Practisches

# Rechenbuch,

für

## inländische Verhältnisse.

Von

Dr. M. G. Paucker.

*Zweiter Band.*

## Handels- und Finanzrechnungen.

Mitau, 1836.

Gedruckt auf Kosten des Verf. bei J. F. Steffenhagen und Sohn.

*Ladenpreis* 2 *R. S.*
*Partiepreis* 1,50 *R. S.*

Der Druck wird unter den gesetzlichen Bedingungen gestattet.

Riga, am 30. October 1834.

Dr. C. E. Napiersky,
Censor.

Est. A
Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
22467

# Sr. Erlaucht,

dem russisch-kaiserlichen Herrn Finanzminister,
Mitgliede des Reichsraths, Senateur, Generalen
der Infanterie und Ritter mehrerer
hohen Orden,

# GRAFEN VON CANCRIN,

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
196068

in tiefster Ehrfurcht gewidmet

vom

*Verfasser.*

# Erlauchter hochgeborner Graf!

Seit fast einem Vierteljahrhundert ist die eben so weise als segensreiche Leitung der Finanzen des russischen Reichs durch Ew. Erlaucht, ein Gegenstand der Bewunderung der Zeitgenossen, des Dankes und der Verehrung der treuen Söhne des Vaterlandes geworden. Von diesen Gefühlen durchdrungen wage ich es, Ihnen, hochgebietender Herr Graf, eine freilich nur geringe Gabe zu Füfsen zu legen, mich glücklich schätzend, wenn Hochdieselben sie anzunehmen und zu prüfen geruhen wollen.

Mit unbegränzter Verehrung

**Ew. Erlaucht**

unterthänigster Diener

**Prof. Dr. Georg Paucker,**

Oberl. der Math. am Gymn. illustre zu Mitau.

Mitau,
am 1. Mai 1836.

# Vorrede.

Als ich im Juli 1833 in den dorpater Jahrbüchern eine Uebersicht des Inhalts meines practischen Rechenbuchs bekannt machte, auch im nächstfolgenden Jahre das erste Heft erscheinen liefs, konnte ich die Umstände nicht voraussehen, welche den Druck dieses zweiten Bandes verzögerten.

Im J. 1834 beschäftigte ich mich mit der Untersuchung über das russische Gewicht, theils um meine russische Metrologie zu vervollständigen, theils um den in diesen zweiten Band meines Rechenbuchs aufzunehmenden Münzrechnungen nebst Maafs- und Gewichtstabellen eine sichere Grundlage zu geben. Nach dem Schlusse meiner Arbeiten, deren Resultate man in diesem Bande S. 92, 100, 296, findet, erfuhr ich, dafs die in St. Petersburg niedergesetzte Commission eine neue Vergleichung der russischen Maafse und Gewichte mit den ausländischen vorgenommen habe. Die Bekanntmachung derselben mufste abgewartet werden. Diese, durch den kaiserlichen Befehl vom 11. October 1835 gesetzlich gewordenen Bestimmungen, sind nun S. 253, 254 dieses Bandes aufgenommen.

Die Unterschiede zwischen ihnen und den meinigen sind äufserst gering. Es wiegt nämlich ein englischer Cubikzoll destillirtes Wasser, welches bei $13\frac{1}{3}$° R. mit messingnen Gewichten in der Luft bei 30 engl. Zoll Barometerhöhe abgewogen wird:

| | | |
|---|---|---|
| nach Herrn Academiker A. Kupffer S. 253 | 367,96315 | Münzdoli. |
| nach meiner Bestimmung v. J. 1834 S. 92 | 367,9012 | „ |
| der Unterschied $\frac{1}{5939}$ der letztern | 0,06195 | „ |

Das russische Münzpfund wiegt:

| | | |
|---|---|---|
| nach Herrn Academiker A. Kupffer S. 261 | 6319,732 | Troygran. |
| nach meiner Bestimmung v. J. 1834 S. 100 | 6319,962 | „ |
| der Unterschied $\frac{1}{27478}$ der letztern | 0,230 | „ |

Diese Unterschiede sind so gering, dafs sie auf Handelsrechnungen als ohne Einflufs angesehen werden können. Wie indessen darauf Rücksicht zu nehmen wäre, wird unter den Zusätzen angegeben werden. Die früher ausgearbeiteten Abschnitte III. bis XI. beruhen demnach auf meinen Bestimmungen vom J. 1834, dagegen sind in den Tabellen der Maafse und Gewichte im XII. Abschnitt die russischen nach der jetzigen gesetzlichen Bestimmung, diejenigen der Ostseeprovinzen nach meinen eignen vieljährigen Untersuchungen angegeben. Ich habe mich bemüht, durch gröfsere Genauigkeit und Ausführlichkeit meinen Tabellen einen Vorzug vor andern der Art zu geben; bei den einheimischen habe ich nichts aus andern Werken entlehnt, sondern alles auf eigne Untersuchung, und auf authentische Mittheilung von Behörden oder sachverständigen Kaufleuten gegründet. Dafs dessen ungeachtet noch manche Lücken sich finden, wird derjenige entschuldigen, welcher aus Erfahrung weifs, wie schwierig die Erlangung solcher Mittheilungen ist.

Die in der zweiten Abtheilung des XII. Abschnitts vorkommenden Tabellen der ausländischen Maafse und Gewichte sind nach den Untersuchungen der Originaletalons bearbeitet, welche sich in den metrologischen Werken von Jäckel, Löhmann, Kelly, Chelius u. a. finden. Die aufgenommenen Zahlen können als das richtigste angesehen werden, was sich in dem gegenwärtigen Augenblicke darüber aufstellen läfst. Wenigstens sind sie, in sofern sie sich auf eine insbesondere von Chelius angestellte unmittelbare Vergleichung der Originale mit französischen und englischen Fundamentalmaafsen und Gewichten gründen, genauer als diejenigen Vergleichungen, welche auf eingesandten Copien fremder Maafse und Gewichte beruhen. Denn solche Copien, selbst wenn sie mit den Attestaten der Behörden versehen sind, werden häufig von Personen angefertigt und verificirt, denen die wissenschaftliche Sorgfalt und Genauigkeit, welche jetzt gefordert wird, unbekannt ist.

# Inhaltsverzeichnifs.

## I. Abschnitt.

### *Einfache Zinsrechnung.*


*Seite*

Berechnung der Zinsen für mehrere Jahre . . . . . 1
Zeit, in welcher die Zinsen dem Capital gleich werden . . . . . 1
Regeln zur Berechnung der monatlichen Zinsen . . . . . 1 u. 2
Regeln zur Berechnung der täglichen Zinsen . . . . . 2 u. 3
In beiden Fällen auch Anwendung des beständigen Divisors.
Zinsen beim Conto-Courant . . . . . 3
Mittlerer Zahlungstermin bei gleichen Procenten . . . . . 4
Berechnung des einzelnen Termins aus dem mittlern . . . . . 4
Bilance gegenseitiger Zahlungen, um gleiche Zinsen zu bewirken . . 4
Bilance der Zinsen bei Veränderung des Termins . . . . . 5
Mittlerer Termin für verschiedene Procente . . . . . 5
Mittlere Procente . . . . . 6
Berechnung des Capitals aus Zeit, Procenten und Interessen . . . 6
Hauptsatz der Zinsrechnung . . . . . 6 u. 7
Berechnung der Procente aus Capital, Zeit und Interessen . . . . 7
Berechnung der Zeit aus Capital, Procenten und Interessen . . . . 8
Ber. des baaren Werths aus dem angewachsenen Capital bei einfachen Zinsen 8
Disconto . . . . . 8
Nachtheil des Disconto in 100 für den Verkäufer . . . . . 9
Rabatt der Buchhändler . . . . . 10
Hamburger Rabatt auf 100 . . . . . 11
Das leichte und schwere Gewicht, und das Bürgerbeste in Riga und Mitau 12


## II. Abschnitt.

### *Zusammengesetzte Zinsrechnungen.*


Zahlungen, die weniger als die Zinsen der Schuld ausmachen — richtige und unrichtige Berechnung des Schuldners und Gläubigers . . . 14
Zahlungen, die mehr als die Zinsen der Schuld ausmachen . . . . 15
Vermehrung eines Capitals durch Zinsen von Zinsen oder Anatocismus . 16
Tabelle des Anwuchses von 1 mit Zinsen von Zinsen zu 3, 4, 5, 6 Proc. auf 30 Jahre . . . . . 17

| | Seite |
|---|---|
| Baarer Werth eines Capitals mit Zinsen von Zinsen gerechnet | 18 |
| Rente und Antrittsgeld derselben bei Zinsen von Zinsen | 18 |
| Rententabelle für 5 Proc. auf 50 Jahre, nämlich Anwuchs des Capitals 1, baarer Werth des Cap. 1, Antrittsgeld der Rente 1, Tilgungsrente des Capitals 100 | 20 |
| Beispiele zum Gebrauch dieser Tabelle | 22 — 26 |
| Anwuchs eines Capitals aus jährlichen Zahlungen, wenn nur runde Summen verzinslich angelegt werden können | 26 |
| Anwuchs eines Capitals aus jährlichen Zahlungen, wenn jede Summe von beliebiger Gröfse verzinset wird | 27 |
| Allmälige Abzahlung von Anleihen durch den Tilgungsfonds | 27 — 30 |
| Berechnung der Tilgung durch Zins von Zins | 31 |
| Regeln für diese Berechnungsart | 31 |
| Beispiele mit Bezug auf die Reichs- und Provinzial-Banken | 31 — 36 |


## III. Abschnitt.

### *Juwelenrechnung.*


| | |
|---|---|
| Gröfse des engl. Juwelenkarats und der Rupie nach russ. Gewicht | 37 |
| Tabelle der Juwelenkarate verschiedener Staaten | 38 |
| Fundorte der Diamanten | 38 |
| Berechnung der rohen Diamanten | 39 |
| Wie die Diamanten geschliffen werden — Rosetten | 39 |
| Brillanten | 40 |
| Preise der geschliffenen Diamanten nach russ. Silbermünze | 40 |
| Preise der Brillanten in Quantität | 41 |
| Preisberechnung für Doli des russ. Pfundes, nebst Tabelle | 42 |
| Gröfse der Brillanten, nebst spec. Gewicht | 43 |
| Preise einiger gröfsern Diamanten | 43 |
| Preise anderer Edelsteine, als: Rubin, Saphir, Amethyst, Chrysoberyll, Spinell, Topas, Smaragd, Aquamarin oder Beryll, Zirkon, Hyacynth, Granaten, — ferner: Turmalin, Bergkrystall, Amethyst, Chalcedon, Chrysolith, Opal, Türkis, Bernstein (Zusätze S. 331.) | 45 — 47 |


## IV. Abschnitt.

### *Berechnung der Perlen.*


| | |
|---|---|
| Bedingungen des Werths der Perlen | 48 |
| Gewicht, nach welchem die Perlen gewogen werden | 48 |
| Berchnung des Preises der Perlen in Ostindien | 48 |
| Verschiedene Regeln in Madras und Bombai | 49 |
| Berechnung des Preises, wenn das Gewicht der Perlen in Juwelenkarat gegeben ist | 49 |
| Berechnung des Preises, wenn das Gewicht der Perlen in russ. Münzdoli | 50 |
| Regel der Bereehnung bei den hiesigen Goldschmieden | 51 |
| Anwendung dieser Regel, wenn das Gewicht der Perlen in russ. Doli gegeben ist | 52 |
| Instrument zur Messung der Perlen | 53 |
| Tabelle der Perlendurchmesser | 54 |
| Prüfung eines solchen Instruments | 54 |

## V. Abschnitt.

*Gold- und Silberrechnung.*


Seite

Gold- und Silberprobe in Rufsland, Deutschland, Holland, England, Frankreich . . . . . 55
Vermischungsrechnung . . . . . 57
Alligationsrechnung bei zwei Substanzen . . . . . 57
Alligationsrechnung bei drei oder mehrern Substanzen . . . . . 59
Werth des Silbers verschiedener Proben nach russ. Gewicht . . . . 60
Tabelle des innern Werths des Silbers von der 96 bis 60 Probe, auf Pud, Pfund, Solotnik, Doli, in Silberrubeln . . . . . 61—62
Gebrauch dieser Tabelle . . . . . 63
Werth des Silbers nach rigischem und revalschem Gewicht . . . . 64
Angaben der Goldschmiede über die Preise des Silbers . . . . . 64
Preis der Silberwaaren in St. Petersburg, Reval, Mitau, Riga . . . 65
Verarbeitung und Legirung des Goldes . . . . . 66
Werthtabelle der verschiedenen Proben des Goldes in Dukaten . . . 67
Preis des Goldes in St. Petersburg . . . . . 68


## VI. Abschnitt.

*Berechnung der Münzkosten.*


Schrot, Korn, Probe . . . . . 69
Remedium überhaupt . . . . . 69
Remedium der russischen Münzen . . . . . 69
Prägekosten und Schlagschatz fremder Regierungen (Zusatz S. 331) . . 70
Gesetzliche Berechnung der Münzkosten in Rufsland . . . . . 72
Wie das Gold und Silber den Privatpersonen bezahlt wird . . . . 74
Berechnung über die Vermünzung der Platina . . . . . 75


## VII. Abschnitt.

*Das russische oder in Rufsland vorkommende Geld.*


Die russische grobe Silbermünze, Gewicht und innerer Werth . . . 76
Verlust der Silbermünze durch den Umlauf . . . . . 77
Die russ. kleine Silbermünze und deren Cours gegen grobe . . . . 77
Tabelle über Gewicht und Remedium der russ. Silbermünze . . . . 78
Grusinische Silbermünze, Gewicht und Gehalt . . . . . 79
Polnische Guldenmünze, vor 1831, Gewicht und Gehalt . . . . 79
Polnische silberne Billonmünze vor 1831, Gewicht und Gehalt . . . 80
Russisch-polnische Guldenmünze seit 1832, Gewicht und Gehalt . . . 80
Ehemaliger Albertsthaler in Kurland und Liefland, Gewicht und Gehalt . 81
Courantthaler in Kurland und Liefland, Gewicht und Gehalt . . . 82 (Zusatz S. 331.)
Russische Halbimperiale oder Pistolen, Gewicht und Gehalt . . . . 83
Tabelle des Gewichts und Remediums der Imperialmünzen . . . . 84
Russische Dukaten, Gewicht, Gehalt und Probe . . . . . 85
Polnische Goldmünze vor dem J. 1831, Gewicht und Gehalt . . . 85
Russisch-polnische Goldmünze von 1834, Gewicht und Gehalt . . . 86
Russische Platinamünze . . . . . 86
Russische Kupfermünze . . . . . 87
Werth des vermünzten und rohen Kupfers gegen Silber . . . . . 88
Polnische Kupfermünze vor 1831 . . . . . 88

Seite

Grusinische Kupfermünze . . . . . 89
Die russischen Bankassignationen . . . . . 89
Tabelle des Bankocourses von 1769 bis 1835 . . . . . 90
Russische zinsentragende Reichsschatzbillete . . . . . 91

## VIII. Abschnitt.

*Ueber das Gewicht des Kupfers, Silbers, Goldes und der Platina.*

Absolutes Gewicht des Wassers nach russischem Gewicht [1834] (Zusatz S. 332) 92
Specifisches Gewicht des russischen gemünzten Kupfers . . . . . 93
Specifisches und absolutes Gewicht des feinen gegossenen Silbers . . 93
Spec. Gewicht des russ. gemünzten Silbers . . . . . 93
Spec. und absolutes Gewicht des Münzgoldes . . . . . 96
Bestimmung der Probe einer Goldmünze durch Abwägung im Wasser . 98
Specifisches und absolutes Gewicht der Platina . . . . . 99
Werthverhältnisse von Silber, Platina und Gold . . . . . 99
Absolutes Gewicht des vermünzten Kupfers . . . . . 99

## IX. Abschnitt.

*Berechnung des innern Werths und des Courses der ausländischen Geldsorten.*

Tabelle der Münzgewichte verschiedener Staaten, nach engl. Troygranen und russ. Münzdoli . . . . . 109
Berechnung des innern Werths einer Silber- oder Goldmünze . . . 101
Reduction einer ausländischen Münze auf russisches Geld . . . . 101
Dolä, As, Troygran, Gramme Silber od. Gold in Kop. Silb. od. Gold . 102
Münztabelle für den innern Werth der Silber- und Goldmünzen der vornehmsten Staaten, nämlich:
Stockholm 104; Berlin 104, 105; Kopenhagen, Altona 105; Hannover 106; Hamburg 106, 107; Hamburger Geldcours 108, 109; Leipzig und Dresden 110, 111; Frankf. a. M. 112; München und Augsburg 113; Wien 114; Amsterdam 115; London 116; Paris 117; Neapel 118; Madrid 118, 119; Lissabon 120, 121; Persien 121; China 121; Mailand und Venedig 122, 123; Florenz, Livorno 124; Turin, Genua 124; Griechenland 125; Rom 125; Constantinopel 126, 127. (Zusätze S. 332, 333.)
Officielle vom Herrn Finanzminister bekannt gemachte Tabelle verschiedener fremder Gold- und Silbermünzen nach ihrer Probe und ihrem innern Werth . . . . . 128
Geldverhältnifs des deutschen Zollvereins . . . . . 129
Tabelle des gesetzmäfsigen Gewichts und Werths der Dukaten verschiedener Staaten, nach russischem Gewicht und Geld . . . . 129
Anwendung der Dukatentabelle auf Goldarbeiten . . . . . 130
Anwendung der Dukatentabelle auf den Umtausch der Dukaten . . . 132
Anwend. der Dukatentabelle auf Vergl. der Course des Duk. u. Goldrubels 133
Berechnung einer Goldmünze aus ihrem russ. Gewicht und Probe . . 135
Gesetzmäfsiges Münzverhältnifs zwischen Gold und Silber in England, Preussen, Deutschland, Oesterreich, Rufsland . . . . . 136

*Seite*

Reduction des Münzverhältnisses zwischen Gold- und Silber in andern Staaten auf das russische . . . . . 139
Tabelle der Handelspreise des gemünzten und ungemünzten Goldes und Silbers in London und Hamburg . . . . . 141
Tabelle über den Preis des Goldes in Berlin (Zusatz S. 333) . . . . 142
Handelsverhältnifs zwischen Gold und Silber, wie dasselbe aus den Gold- und Silberbarren in London und Hamburg berechnet wird . 143
Aus dem Course des Goldes und Silbers im Auslande den Cours des Goldrubels in Rufsland zu berechnen, und zwar:
aus dem Friedrichsdor und Dukaten in Berlin . . . . . 145
aus den Coursprocenten des Dukatens und Friedrichsdors in Hamburg . 146
aus dem Course des Friedrichsdors und feinen Goldes in Hamburg . . 147
aus dem Course des Goldes in Amsterdam . . . . . 147
aus dem Course des Standardsilbers in London . . . . . 148

## X. Abschnitt.

### *Wechselrechnungen.*

Das Wechselpari, Handelspari und Münzpari . . . . . 149
Gold- und Silberpreise in Rufsland, gemünzt und ungemünzt . . . 149
Pari von Rufsland auf Hamburg; aus den Preisen des feinen Silbers, des Dukatens und Friedrichsdors al marco, und des feinen Goldes al marco . . . . . 151
Pari von Rufsland auf Amsterdam, aus den Preisen des feinen Silbers und Goldes . . . . . 154
Pari von Rufsland auf London, eben so zu berechnen . . . . . 155
Pari von Rufsland auf Paris, eben so zu berechnen . . . . . 157
Pari von Rufsland auf Berlin, eben so zu berechnen . . . . . 159
Der Wechselcours . . . . . 161
Courszettel der vornehmsten Handelsplätze, als: Riga 164, St. Petersburg 165, Odessa 165, Hamburg 166, 167, Amsterdam 168, 169, London 170, 171, Paris 172, 173, Frankf. a. M. 174, 175, Augsburg 176, Bremen 177, Wien 178, Prag 179, Berlin 180, Breslau 181, Leipzig 182, 183, Stockholm 184, Kopenhagen 185, Christiania 185.
Reductionstabelle der Wechselvaluta für russische Handelsstädte, auf Hamburg 186, auf Amsterdam 187, auf London 189, auf Paris 191.
Berechnung der Wechselvaluta auf Hamburg, Amsterdam, London, Paris . 192
Anwendung der welschen Practik hierzu . . . . . 193
Anwendung der Procentrechnung hierzu . . . . . 194
Anwendung der Reductionstabelle hierzu . . . . . 196
Berechnung der Unkosten oder Spesen . . . . . 198
Gewinn und Verlust durch Aenderung des Courses . . . . . 200
Gewinn und Verlust bei Tratten oder Rimessen . . . . . 202
Einfache Arbitrage . . . . . 203
Regeln der einfachen Arbitrage zwischen den fünf Handelsörtern, Rufsland, Hamburg, Amsterdam, London, Paris . . . . . 205
Wechselcommission . . . . . 208
Zusammengesetzte Arbitrage . . . . . 212
Wechselreiterei . . . . . 216

# XI. Abschnitt.

## *Russische Staatspapiere.*


Seite

Erklärungen . . . . . 218
Reichsbankassignationen. *Zweite Anleihe* 1810 . . . . . 219
Aeltere holländ. Schuld. *Erste Anleihe* 1799 . . . . . 221
Fundation der Reichsschulden . . . . . 221
Sechsprocentige Rentenschuld. *Dritte und vierte Anleihe* 1817, 18 . . 222
Erste Serie der 5 proc. Anleihen. *Fünfte Anleihe* 1820 . . . . 223
Zweite Serie der 5 proc. Anleihen. *Sechste Anleihe* 1822 . . . . 223
Neue holl. 5 proc. Schuld. *Siebente Anleihe* 1828, 29 . . . . . 224
Dritte Serie der 5 proc. Anleihen. *Achte Anleihe* 1831 . . . . . 224
Zinsentragende Reichsschatzbillete. *Neunte Anleihe* 1831, 34 . . . 225
Vierte Serie der 5 proc. Anleihen. *Zehnte Anleihe* 1832 . . . . 225
Bemerkung . . . . . 225
Uebersicht der fundirten Schuld Rufslands für alle Jahre von 1818 bis 1835, nach den Berichten des Conseils der Creditanstalten . . 226
Tableau der Reichsschuld von 1825—35 (Zusatz S. 333) . . . . . 228
Pfandbriefe der Ostseeprovinzen . . . . . 229
Etat der ehstländischen Creditcassa 1834 . . . . . 230
Etat der kurl. Creditcassa 1834 (Zusatz S. 333) . . . . . 231
Polnische Partial-Obligationen . . . . . 231
Einlösungstabelle derselben . . . . . 232
Polnische Pfandbriefe . . . . . 233
Neue polnische Anleihe von 1835 . . . . . 233
Fondscourse zu Riga . . . . . 233
Lombardscheine, Commerzbankbillets . . . . . 234
Zinsberechnung derselben . . . . . 234
Berechnung der Inscriptionen nach rig. Coursblatt . . . . . 235
Fonds und Actien zu St. Petersburg . . . . . 236
Bemerkung über den festen Preis daselbst . . . . . 237
Berechnung der Silberinscriptionen nach St. petersb. Coursblatt . . 237
Ausländische Börsen für russ. Fonds . . . . . 238
Russische Fonds zu Amsterdam und deren Berechnung . . . . 239
Russische Fonds zu Hamburg und deren Berechnung . . . . 241
Russische Fonds zu Frankfurt a. M. und deren Berechnung . . . 243
Russische Fonds zu Berlin und deren Berechnung . . . . . 244
Russische Fonds zu London und deren Berechnung . . . . . 246


# XII. Abschnitt.

## Erste Abtheilung.

## *Einheimische Maafse und Gewichte.*


*Erste Tabelle.* Fufs- und Ellenmaafs für Rufsland, Riga, Kurland, Reval, Finnland, Polen, Wilna, Taurien . . . . . 247
Vergleichung des rheinl. und russ. Maafses, Anhang zu . . . 248
*Zweite Tabelle.* Maafsstäbe der Feldmesser . . . . . 249
*Dritte Tabelle.* Maafs der Rekruten . . . . . 250
*Vierte Tabelle.* Maafs der Pferde bei der Armee . . . . . 250
*Fünfte Tabelle.* Meilen und Werst . . . . . 250
*Sechste Tabelle.* Ackermaafse in Rufsland, Kurland, Liefland, Oesel, Ehstland, Finnland, Polen, Wolhynien, Litthauen, Taurien . 251

*Siebente Tabelle.* Hohlmaafse in Rufsland 253, 254; in Riga und Mitau 255, 256; Reval 257; Finnland 258; Polen 258; Wilna, Taurien, Armenien 259.

*Achte Tabelle.* Stein- und Holzmaafse in Rufsland, Riga, Mitau, Reval, Finnland . . . . . Seite 260

*Neunte Tabelle.* Handelsgewicht in Rufsland 261; Riga, Reval 262; Finnland, Polen 263; Litthauen, Krim, Grusinien 264.

*Zehnte Tabelle.* Medicinalgewicht in Rufsland, Nürnberg, England, Frankreich, Preussen, Oesterreich, Baiern, Holland . . 265

*Eilfte Tabelle.* Maafsgewichte, und zwar: Russisches Korn- und Mehlgewicht in Kulen, rigisches Korn- und Mehlgewicht, rigische Kornschalen und deren Prüfung 266; Maafsgewicht des Heues und Salzes 267; Salzgewichtstabelle 268; Hering 268.

*Zwölfte Tabelle.* Gewicht des in einem Cubikfufs, Tschetwert, Loof, Tonne und in den versch. Stoofen enthaltenen Wassers, Anwendung auf die rig. Kornschalen 269; amsterdamer Korngewicht 270.

*Dreizehnte Tabelle.* Gewicht verschiedener Substanzen nach eigenen Versuchen, als: Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Lein- und Hanfsamen, Erbsen, Roggen- und Weizenmehl, Gerstengrütze . . 272
Hafer-, Weizen-, Manna-, Buchweizengrütze, Reis, Kartoffeln, Butter, Talg, Seife, Wachs, Salz . . . . . 273
Zucker, Kaffe, Honig, Oliven-, Lein-, Hanföl . . . . . 274
Asche, Kohlen, Theer, Pech, Brandwein, Anhang zu . . . 274
Erde, Sand, Grand, Gyps, Kalk, Lehm, Mörtel . . . . 275
Granit, Kalkstein . . . . . 276
Gyps, Sandstein, Ziegelstein, Gufs- und geschmiedetes Eisen, Messing, Kupfer, Gold, Silber, Platina . . . . . 277
Eisenblech, Tanne, Fichte . . . . . 278
Alle andre inländische und einige ausländische Hölzer . . . 279

*Vierzehnte Tabelle.* Handelslasten in Rufsland, Riga, Reval, Finnland, Polen . . . . . 280

*Funfzehnte Tabelle.* Schiffslast für verschiedene Artikel in St. Petersburg und Riga, oder Befrachtungscostümen . . . . . 281

*Sechszehnte Tabelle.* Wieviel bei Holzwaaren in Riga auf eine Schiffslast gerechnet wird, nebst den Maafsen derselben . . 284

*Siebzehnte Tabelle.* Maafse und Preise der Holzwaaren in Riga . 285

*Achtzehnte Tabelle.* Berechnung des Lasten- und Tonnengehalts der russ. Schiffe . . . . . 286

*Neunzehnte Tabelle.* Maafse und Gewichte, nach welchen die russischen Ausfuhrartikel verkauft werden, als: Eisen (nebst dessen Preisberechnung 287, 288), Kupfer, Hanf, Flachs, Hede 289, Tauwerk, Talg, Talglichte, Seife, Wachs, Oel, Juften, Sohlleder 290, Pottasche, Hausenblase, Tabak, Borsten, Mähnen, Hasenfelle, Matten, Segeltuch, Raventuch, Flämisch Lein, Kalmank, Servietten-Lein, Sacklein, Tuch 291.

*Zwanzigste Tabelle.* Zählende Güter oder Waaren, Papier . . 292

*Einundzwanzigste Tabelle.* Tara für Import 293, für Export 294, Erfahrungsmäfsige Taren in Riga 295.

## Zweite Abtheilung.

### *Ausländische Maafse und Gewichte.*


*Seite*

*Erste Tabelle.* Englische und französische Fundamentalmaafse . . . 296

*Zweite Tabelle.* Ausländische Fufs und Ellen . . . . . 297 — 299

*Dritte Tabelle.* Ausländische Meilen . . . . . 300

*Vierte Tabelle.* Ausländische Ackermaafse (Zusatz S. 334) . . . . 301

*Fünfte Tabelle.* Ausländische Kornmaafse . . . . . 302 — 304

*Sechste Tabelle.* Ausländische Weinmaafse . . . . . 305 — 310

*Siebente Tabelle.* Ausländische Handelspfunde . . . . 311 — 314

*Achte Tabelle.* Schiffslasten und Befrachtungscostümen ausländischer Handelsörter . . . . . 315 — 319

Preiscourant zu Moskau, 1. Nov. 1835 . . . . . 320

Preiscourant zu St. Petersburg. 10. (22.) Sept. 1835.
Preiscourant zu Hamburg. 20. Sept. (2. Oct.) 1835. } . . Einlage zu S. 320

Preiscourant zu Riga, 16. November 1835 . . . . . 321 — 123


## XIII. Abschnitt.

### *Waarenrechnung.*


Erklärungen, feste Zahl . . . . . 324

Unkosten . . . . . 325

Tabelle der festen Zahl für verschiedene Course . . . . . 326

Gebrauch der Preiscourante, Reduction ausl. Preise auf inländische; als Beispiele:

100 Pf. hamb. in 1 russ. Pud . . . . . 327

100 Pf. hamb. in 100 Pf. rig. . . . . 328

Preis des Zuckers in Hamburg und Riga . . . . . 328

1 Pf. hamb. in 1 russ. Pud . . . . . 329

1 Pf. hamb. in 100 Pf. rig. . . . . 330


### Zusätze und Verbesserungen.


Diamant Sansi — Gewicht uralischer Smaragde — Prägekosten in Frankreich — Gehalt der Fünfer . . . . . 331

Verbesserung des absoluten Gewichts — ¼ Sovereign in England, Milreis 1835 — Colonato in Griechenland . . . . . 332

Patak in der Türkei — Cours des türk. Geldes — schwankender Cours des Goldes, April 1836 — englische, franz. und preuss. Nationalschuld — Etat der kurl. Bank am 1. December 1835 . . . . . 333

Sächsischer Acker . . . . . 334

# I. Abschnitt.

## *Einfache Zinsrechnung.*

### Berechnung der Zinsen für mehrere Jahre.

Wenn man die Interessen eines Capitals auf mehrere Jahre zu berechnen hat, so dividirt man das Capital mit 100, und multiplicirt mit den jährlichen Procenten und mit den Jahren.

*Beispiele.*

1) Was sind die Zinsen von 7580 R. S. in 12 Jahren zu $5\frac{1}{2}$ %?

| | 7580 R. S. |
|---|---|
| 1 % | 75,80 |
| 5 % | 379,00 |
| $\frac{1}{2}$ % | 37,90 |
| in 1 Jahre | 416,90 |
| in 12 Jahren | 5002,80 R. S. |

2) Was sind die Zinsen von 3538.50 R. S. zu 5 % in $8\frac{1}{2}$ Jahren?

| | 3538,50 R. S. |
|---|---|
| 5 % | 176,925 |
| $8\frac{1}{2}$ Jahre | $1503,86\frac{1}{4}$ R. S. |

### Zeit, in welcher die Zinsen dem Capital gleich werden.

Man dividirt 100 mit den jährlichen Procenten, und erhält im Quotienten die Jahre.

bei 4 % . . . 100 div. mit 4 . . . in 25 Jahren.
„ 5 % . . . 100 „ „ 5 . . . „ 20 „
„ 6 % . . . 100 „ „ 6 . . . „ $16\frac{2}{3}$ „

### Regeln für monatliche Zinsen.

Man multiplicirt das Capital mit den jährlichen Procenten und mit den Monaten, und dividirt mit 1200.

Oder man multiplicirt die jährlichen Procente mit den Monaten, dieses Product zerfället man gegen 12, und mit diesen aliquoten Theilen multiplicirt man den 100 Theil des Capitals.

Oder man multiplicirt das Capital mit den Monaten, und dividirt das Product mit einem beständigen Divisor, welcher sich findet, wenn man 1200 durch die jährlichen Procente dividirt. So ist für

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 % | der | beständige | Divisor | 300 |
| 5 % | „ | „ | „ | 240 |
| 5½ % | „ | „ | „ | 218 |
| 6 % | „ | „ | „ | 200 |

*Beispiel.*

Was sind die Zinsen von 5742,30 R.S. in 7 Monaten, zu 5 % jährlich?

Product der Monate und Procente ist 35.

*Erste Art.*

35) 5742,30 R.S.

1200) 200980,50

167,48 R.S.

*Zweite Art.*

| | | |
|---|---|---|
| | | 5742,30 R.S. |
| | 1 % . . . . | 57,423 |
| 24 Monat | . . 2 . . | 114,846 |
| 6 „ | . . ¼ . . . | 28,711 |
| 3 „ | . . ½ . . . | 14,355 |
| 2 „ | . . ⅓ . . . | 9,570 |
| 35 . . . . . | | 167,48 R.S. |

*Dritte Art.*

Capital . . . . . 5742,30 R.S.

Monate . . . . . 7

Beständiger Divisor 240 | 40196,10

167,48 R.S.

## Regeln für tägliche Zinsen.

Entweder multiplicirt man das Capital mit den jährlichen Procenten und mit den Tagen, und dividirt das Product durch 36000, weil bei der Zinsrechnung das Jahr immer zu 360 Tagen gerechnet wird.

Oder man multiplicirt die jährlichen Procente mit den Tagen, zerfället dieses Product gegen 360, und multiplicirt mit diesen aliquoten Theilen das mit 100 dividirte Capital.

Oder man multiplicirt die jährlichen Procente mit den Tagen, dividirt 36000 mit den jährlichen Procenten, und dividirt mit diesem Quotienten, welcher der beständige Divisor heifst, jenes Product. Dieses Verfahren ist besonders dann anzuwenden, wenn die Zinsen verschiedener Capitalien für verschiedene Zeiten, aber für gleiche Procente zu berechnen sind. Der beständige Divisor ist:

| | |
|---|---|
| für 4 % . . . . . | 9000 |
| „ 5 % . . . . . | 7200 |
| „ 5½ % . . . . . | 6545 |
| „ 6 % . . . . . | 6000 |

*Beispiel.*

Was sind die Zinsen von 8500 R. S. zu 6 % vom 1sten Januar bis zum 15ten März, d. h. in 75 Tagen?

I.

8500 R. S.

6 % . . . . 51000

75 Tage | 3825000

36000 | 106,25 R. S.

II.

8500 R. S.

360 . . 1 . . 85

90 . . $\frac{1}{4}$ . . 21,25

450 . . . . 106,25 R. S.

III.

8500 R. S.

70 . . . . . 595000

5 . . . . . 42500

6000 | 637500

106,25 R. S.

## Zinsen beim Conto-Courant.

Wenn zwei Kaufleute einander gegenseitig im Laufe des Jahres Zahlungen zu verschiedenen Zeiten machen, so mufs beim Jahresschlufs nicht blofs die Bilance der baaren Zahlungen, sondern auch der Zinsen dieser Summen gezogen werden. Diese Zinsen werden vom Zahlungstage bis zum Jahresschlufs berechnet. Man zieht das Datum der Zahlung von 30 ab, und rechnet für jeden Monat bis zum Jahresschlufs noch 30 Tage hinzu. Jedes Capital multiplicirt man nun mit der entsprechenden Zahl von Tagen, zieht die Summe aller Producte, macht dann die Bilance, und dividirt den Ueberschufs mit dem beständigen Divisor.

*Beispiel.*

| A zahlte an B | R. S. | Tage. | Producte. |
|---|---|---|---|
| Januar 12 . . . . | 3500 | 348 | 1218000 |
| Februar 18 . . . . | 1720,80 | 312 | 536889,60 |
| Juni 29 . . . . | 2425,50 | 181 | 439015,50 |
| October 10 . . . . . | 681,25 | 80 | 54500 |
| Summa | 8327,55 | | 2248405,10 |
| B zahlte an A | | | |
| März 14 . . . . . | 2028,12 | 286 | 580042,32 |
| April 27 . . . . . | 3411,48 | 243 | 828989,64 |
| August 8 . . . . . | 2040,32 | 142 | 289725,44 |
| Summa | 7479,92 | 5 % beständiger Divisor 7200 | 1698757,40 |
| | | | 549647,70 |
| B bleibt an A | R. S. | | 76,34 |
| schuldig an Capital . | 847,63 | | |
| „ „ Zinsen . . | 76,34 | | |

## Mittlerer Zahlungstermin bei gleichen Procenten.

Wenn Jemand Zahlungen an verschiedenen Terminen zu leisten hat, und alle zu gleicher Zeit entrichten will, wobei für alle Capitalien einerlei Procente angenommen werden, so multiplicirt man jedes Capital mit der zugehörigen Zeit, und dividirt die Summe der Producte mit der Summe der Capitalien, wobei sich im Quotienten der gemeinschaftliche oder mittlere Zahlungstermin ergiebt.

### *Beispiel.*

Jemand hat zu zahlen 4000 R. S. baar, 5000 R. S. nach 4 Monaten, 2500 R. S. nach 5 Monaten, 3000 R. S. nach 10 Monaten; wann ist der mittlere Termin?

| R. S. | Monate. | Producte. |
|---|---|---|
| 4000 | 0 | 0 |
| 5000 | 4 | 20000 |
| 2500 | 5 | 12500 |
| 3000 | 10 | 30000 |
| 14500 | | 62500 |

Facit 4 Monat 9 Tage.

## Berechnung des einzelnen Termins aus dem mittlern.

Man multiplicirt die ganze Schuld mit dem mittlern Termin, hiervon zieht man die Summe der Producte der einzelnen Zahlungen in ihre Termine ab, den Rest dividirt man mit der restirenden Zahlung.

### *Beispiel.*

Jemand soll 6000 R. S. nach 6 Monaten zahlen. Er zahlt 2000 R. S. nach 1 Monate, 2500 R. nach 5 Monaten; wann mufs er die letzten 1500 R. zahlen.

| R. S. | Monate. | Producte. |
|---|---|---|
| 6000 | 6 | 36000 |
| 2000 | 1 | 2000 |
| 2500 | 5 | 12500 |
| 1500 | | 21500 |

Facit 14 Monate 10 Tage.

## Bilance gegenseitiger Zahlungen, um gleiche Zinsen zu bewirken.

A hat an B geliehen: 900 R. S. auf 8 Monate, 600 R. S. auf 5 Monate, 1200 R. S. auf 10 Monate. Dagegen hat B an A geliehen 1500 R. S. auf 4 Monate, 800 R. S. auf 7 Monate. Wieviel und auf wie lange mufs noch B an A leihen, damit die beiderseitigen Zinsen gleich werden?

A an B

| R. S. | Monate. | Producte. |
|---|---|---|
| 900 | 8 | 7200 |
| 600 | 5 | 3000 |
| 1200 | 10 | 12000 |
| | | 22200 |

B an A

| R. S. | Monate. | Producte. |
|---|---|---|
| 1500 | 4 | 6000 |
| 800 | 7 | 5600 |
| | | 11600 |
| | | 10600 |
| | | 22200 |

Also mufs B noch an A leihen:

1060 R.S. auf 10 Monat . . . . . 10600
oder 2120 „ „ 5 „ . . . . . 10600
oder 4240 „ „ $2\frac{1}{2}$ „ . . . . . 10600 u. s. w.

## Bilance der Zinsen bei Veränderung des Termins.

Sowohl im Debet als im Credit multiplicirt man jedes Capital mit der entsprechenden Zeit, zieht die Summe der Producte, und dividirt den Unterschied der Summen mit dem beständigen Divisor, der den angenommenen Procenten zukommt.

### *Beispiel.*

Jemand soll bezahlen: den letzten Januar 700 R.S., den letzten Juli 800 R.S., den letzten September 500 R. S. Statt dessen bezahlt er: den letzten Februar 600 R.S., den letzten August 750 R.S., den letzten December 650 R.S. Wieviel Interessen ist er am Jahresschlufs noch schuldig, bei 5 %?

| Debet | | | Credit | | |
|---|---|---|---|---|---|
| R.S. | Monate. | Producte. | R.S. | Monate. | Producte. |
| 700 | 11 | 7700 | 600 | 10 | 6000 |
| 800 | 5 | 4000 | 750 | 4 | 3000 |
| 500 | 3 | 1500 | 650 | 0 | 0 |
| 2000 | | 13200 | 2000 | | 9000 |
| | | | | | 13200 |
| | | | Beständiger Divisor 240 | | 4200 |

Am Jahresschlufs sind Zinsen zu zahlen 17,50 R.S.

## Mittlerer Termin für verschiedene Procente.

Man multiplicirt jedes Capital mit der entsprechenden Zeit und mit seinen Procenten und bildet die Summe aller Producte. Um den mittlern Termin zu berechnen, können verschiedene Bedingungen gemacht werden.

*Erster Fall.* Die Procente sollen beibehalten werden. Dann multiplicirt man die Capitalien mit ihren Procenten, und mit der Summe dieser Producte dividirt man in die obige Summe.

*Zweiter Fall.* Auf alle Capitalien sollen dieselben Procente gerechnet werden. Dann addirt man alle Capitalien, multiplicirt ihre Summen mit den gemeinschaftlichen Procenten, und dividirt mit dieser Summe in die obige Summe.

*Dritter Fall.* Der Termin und die Procente sollen gemeinschaftlich seyn. Dann ist die Aufgabe unbestimmt. Man dividirt die obige Summe mit der Summe der Capitalien. Der erhaltene Quotient mufs dem Product des mittlern Termins in die mittlern Procente gleich seyn.

### *Beispiel.*

Jemand hat auf Zinsen gegeben: 3000 R.S. 5 Jahre zu 4 %; 2520 R.S. 4 Jahre zu $4\frac{1}{2}$ %; 6800 R.S. 2 Jahre zu 5 %; 1280 R.S. 7 Jahre zu $5\frac{1}{2}$ %.

| R.S. | Procente. | Producte. | Jahre. | Producte. |
|---|---|---|---|---|
| 3000 | 4 | 12000 | 5 | 60000 |
| 2520 | $4\frac{1}{2}$ | 11340 | 4 | 45360 |
| 6800 | 5 | 34000 | 2 | 68000 |
| 1280 | $5\frac{1}{2}$ | 7040 | 7 | 49280 |
| 13600 | | 64380 | | 222640 |

*Erster Fall.* 222640 dividirt mit 643800 giebt den mittlern Termin 3 Jahre 5 Monate 15 Tage.

*Zweiter Fall.* Alle Capitalien stehen zu 5 %; 13600 mal 5 giebt 68000; 222640 dividirt mit 68000 giebt den mittlern Termin 3 Jahre 3 Monat 8 Tage.

Oder alle Capitalien stehen zu $4\frac{3}{4}$ %; 13600 mal $4\frac{3}{4}$ giebt 64600; 222640 dividirt mit 64600 giebt den mittlern Termin 3 Jahre 5 Monat 11 Tage.

*Dritter Fall.* 222640 dividirt mit 13600, giebt $16\frac{63}{170}$.

Also:

Mittlerer Termin 3 Jahre, mittl. Proc. $5\frac{2}{5}\frac{3}{1}\frac{3}{0}$ . . . . . $16\frac{6}{1}\frac{3}{7}\frac{3}{0}$

„ „ 4 „ „ „ $4\frac{6}{6}\frac{3}{8}\frac{3}{0}$ . . . . . $16\frac{6}{1}\frac{3}{7}\frac{3}{0}$

u. s. w.

## Mittlere Procente.

Man multiplicirt die Capitalien mit den Zeiten und Procenten; man multiplicirt die Capitalien auch blofs mit den Zeiten, und dividirt nun die Summe jener mit der Summe dieser Producte.

Im obigen Beispiel ist:

| R. S. | Jahre. | Producte. | Procente. | Producte. |
|---|---|---|---|---|
| 3000 | 5 | 15000 | 4 | 60000 |
| 2520 | 4 | 10080 | $4\frac{1}{2}$ | 45360 |
| 6800 | 2 | 13600 | 5 | 68000 |
| 1280 | 7 | 8960 | $5\frac{1}{2}$ | 49280 |
| | | 47640 | | 222640 |

Mittlere Procente 4,67

## Berechnung des Capitals aus Zeit, Procenten und Interessen.

Sind die jährlichen Interessen und jährlichen Procente, oder auch die monatlichen Interessen und monatlichen Procente gegeben, so multiplicirt man jene bei 1 % mit 100, bei 2 % mit 50, bei 5 % mit 20; bei 4 % multiplicirt man sie mit 20, und addirt den 4ten Theil hinzu. Bei 3 % multiplicirt man sie mit 40 und zieht den 6ten Theil davon ab; oder man multiplicirt sie mit 30 und addirt den 9ten Theil hinzu; oder man multiplicirt sie mit 100 und dividirt mit 3. Bei 6 % multiplicirt man sie mit 20, und zieht den 6ten Theil davon ab. Bei $5\frac{1}{2}$ % multiplicirt man sie mit 20, und zieht den 11ten Theil davon ab. —

Sind die jährlichen Interessen und monatlichen Procente gegeben, so multiplicirt man jene mit $8\frac{1}{3}$, und dividirt mit den Procenten.

Die Interessen mehrerer Jahre multiplicirt man mit 100, und dividirt dieses Product mit den jährlichen Procenten und den Jahren.

Die Interessen mehrerer Monate multiplicirt man mit 100 und dividirt dieses Product mit den monatlichen Procenten und den Monaten; oder man multiplicirt sie mit 1200, und dividirt dieses Product mit den jährlichen Procenten und den Monaten.

Die Interessen mehrerer Tage multiplicirt man mit 36000, und dividirt dieses Product mit den jährlichen Procenten und den Tagen.

## Hauptsatz.

Alle diese Regeln ergeben sich leicht aus dem allgemeinen Satz, dafs das Capital mit der Zeit und den Procenten multiplicirt, und mit 100 dividirt, die Interessen giebt.

*Beispiele.*

1) Die jährlichen Zinsen sind 350 R. S., wie grofs ist das Capital bei verschiedenen jährlichen Procenten?

| | | | |
|---|---|---|---|
| 350 R.S. | 350 R.S. | 350 R.S. | 350 R.S. |
| 100)——— | 50)——— | 20)——— | 20)——— |
| Cap. 35000 „ | Cap. 17500 „ | Cap. 7000 „ | 7000 „ |
| bei 1 % | bei 2 % | bei 5 % | $\frac{1}{4}$ 1750 |
| | | | Cap. 8750 |
| | | | bei 4 % |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 40) 350 R.S. | 30) 350 R.S. | 20) 350 R.S. | 20) 350 R.S. |
| 14000 | 10500 | 7000 | 7000 |
| $\frac{1}{6}$ — 2333,33 | $\frac{1}{9}$ + 1166,66 | $\frac{1}{6}$ — 1166,66 | $\frac{1}{11}$ — 636,36 |
| Cap. 11666,66 | Cap. 11666,66 | Cap. 5833,33 | Cap. 6363,63 |
| bei 3 % | bei 3 % | bei 6 % | bei $5\frac{1}{2}$ % |

2) Die jährlichen Zinsen sind 350 R.S., wie grofs ist das Capital bei verschiedenen monatlichen Procenten?

| | |
|---|---|
| 8) 350 R. S. | 350 R. S. |
| 2800 | bei mon. 1 %. Cap. 2916,66 R. S. |
| $\frac{1}{3}$ . . . 116,66 | „ „ $\frac{1}{2}$ %. „ 5833,33 „ |
| 2916,66 R. S. | „ „ $\frac{1}{3}$ %. „ 8750 „ |
| bei 1 % | |

3) Die Zinsen eines Capitals machen in 8 Jahren bei 5 % 750 R. S.; wie grofs ist das Capital?

40) 75000

Facit 1875 R. S.

4) Die Zinsen eines Capitals machen in 10 Jahren 7 Monaten 18 Tagen, bei $5\frac{1}{2}$ % jährlich, 1225,22 R. S.; wie grofs ist das Capital?

10 Jahre 7 Monate 18 Tage sind 3828 Tage | 1225,22 R.S.

$5\frac{1}{2}$) 21054 | 36000

44107920

Facit Capital 2095 R.S.

**Berechnung der Procente aus Capital, Zeit und Interessen.**

Man multiplicirt die Interessen mit 100, und dividirt mit dem Capital und mit den Jahren.

Ein Capital von 3500 R. S. giebt in 8 Jahren 6 Monaten 1487,50 R. S.; wieviel Procent jährlich macht dieses aus?

| | |
|---|---|
| 3500 | 1487,50 |
| $8\frac{1}{2}$ | 100 |
| 29750 | 148750 |

Facit 5 %

## Berechnung der Zeit aus Capital, Procenten und Interessen.

Man multiplicirt die Interessen mit 100, und dividirt mit dem Capital und mit den Procenten.

Ein Capital von 85000 R.S. giebt bei 5 % 9700 R.S. Zinsen; wieviel Jahre hat es auf Zinsen gestanden?

| | |
|---|---|
| 85000 | 9700 |
| 5 | 100 |
| 425000 | 970000 |

Facit 2 Jahr 3 Monat 11 Tage.

## Berechnung des baaren Werths aus dem angewachsenen Capital bei einfachen Zinsen.

Aus den Procenten und der Zeit berechnet man die Interessen eines Capitals 1, diese Interessen addirt man zu 1, und dividirt mit dieser Summe das angewachsene Capital, so erhält man den baaren Werth.

Wenn man zu dem baaren Werthe die Zinsen für die gegebene Zeit und Procente hinzuaddirt, so muſs sich wieder das angewachsene Capital ergeben.

### *Beispiele.*

1) Ein Capital ist mit seinen Zinsen bei 5 % in einem Jahre auf 3937,50 R.S. angewachsen, was ist der baare Werth?

| | |
|---|---|
| Capital ..... 1 | Baarer Werth .. 3750 |
| Zinsen in 1 Jahr 0,05 | Zinsen in 1 Jahr . 187,50 |
| 1,05 \| 3937,50 R.S. | Angew. Cap. 3937,50 |

Facit: baarer Werth 3750 R.S.

2) Ein Capital ist bei 5 ½ % jährlich in 15 Jahren 6 Monaten auf 2000,70 R.S. angewachsen, was war der baare Werth?

| | |
|---|---|
| Capital ..... | 1 |
| Zinsen in 1 Jahre . | 0,055 |
| Zinsen in 15½ Jahren | 0,8525 |
| Summa | 1,8525 \| 2000,70 R.S. |

Facit: baarer Werth 1080 R.S.

## Disconto.

Wenn eine Summe in Wechseln oder Obligationen erst zu einem gewissen Termine fällig oder zahlbar ist, aber früher baar bezahlt oder verkauft wird, so geschieht dieses mit einem gewissen Abzuge, welcher das Disconto heiſst.

Die gewöhnliche leichtere Berechnung des Disconto heiſst in 100. Man berechnet die Interessen eines Capitals 1, für die gegebene Zeit und die gegebenen Procente, und multiplicirt damit die Summe, deren baarer Werth gefunden werden soll.

Die richtigere, aber etwas umständlichere Berechnung heiſst auf 100. Die Interessen von 1 addirt man zu 1, und dividirt mit dieser Summe das Disconto in 100.

Ist aber der baare Werth gegeben, so berechnet man das Disconto auf 100, indem man den baaren Werth mit den Interessen eines Capitals 1 multiplicirt. Wenn man nachher die Interessen des Capitals 1 zu 1 addirt, und mit der Summe das Disconto auf 100 multiplicirt, so ergiebt sich das Disconto in 100 für den nämlichen baaren Werth.

## Nachtheil des Disconto in 100 für den Verkäufer.

Da das Disconto in 100 gröfser als das Disconto auf 100 ist, so ist die erste Berechnung zum Vortheil des Disconteurs oder Käufers des Wechsels, und zum Nachtheil des Empfängers oder Verkäufers, welcher den baaren Werth erhält. Sein Capitalverlust am Zahlungstage ist gleich den Zinsen von den Zinsen des discontirten Capitals, mithin im Verhältnifs des Quadrats der Zeit. Bei längerer Zeit und gröfsern Summen darf sich also der Verkäufer des Disconto in 100 nicht gefallen lassen.

### *Beispiele.*

1) Jemand leihet 350 R. S., mit einem Disconto von 1 % monatlich, auf 7 Monat; wieviel mufs er baar erhalten?

| Disconto in 100 | | Disconto auf 100 | |
|---|---|---|---|
| | 350 R. S. | Disconto in 100 | 24,50 |
| Multiplicirt mit | 0,07 | Dividirt mit | 1,07 |
| Disconto in 100 | 24,50 | Disconto auf 100 | 22,90 |
| Er erhält baar | 325,50 | Er erhält baar | 327,10 |
| 7 % von 325,50 | 22,78 | 7 % von 327,10 | 22,90 |
| | 348,28 | | 350 |

Capitalverlust ..... 1,72 ist $\frac{49}{100}$ % von 350 R. S.

350

2) Ein nach 10 Jahren fälliges Capital von 12000 R. S. wird zu 5 % jährlich discontirt, was ist der baare Werth?

| | | | |
|---|---|---|---|
| Capital | 12000 R. S. | Disconto in 100 | 6000 |
| Multiplicirt mit | 0,50 | Dividirt mit | 1,50 |
| Disconto in 100 | 6000 | Disconto auf 100 | 4000 |
| Baarer Werth | 6000 | Baarer Werth | 8000 |
| Zins. in 10 J. zu 5 % | 3000 | | 12000 |
| | 9000 | | |

Capitalverlust ..... 3000 ist 25 % von 12000 R. S.

12000

3) Eine am 12ten December fällige Schuld von 1600 R. S. wird am 12ten Juni mit 6 Procent jährlich auf die gewöhnliche Art discontirt; was ist der baare Werth und der Verlust am Zahlungstage?

| | | |
|---|---|---|
| Capital . . . . . | 1600 | |
| Multiplicirt mit . . . | 0,03 | |
| Disconto in 100 . . . . | 48 | R. S. |
| Multiplicirt mit . . . | 0,03 | |
| Verlust am Zahlungstage | 1,44 | R. S. |
| Baarer Werth in 100 . . | 1552 | R. S. |

4) Jemand ist am 12ten Juni einer Summe von 1000 R. S. benöthigt. Er nimmt sie für 1 % monatlich auf, und stellt eine am nächsten 12ten December fällige Obligation mit Einrechnung der Zinsen aus, wie grofs ist diese?

| | | |
|---|---|---|
| | 1000 | R. S. |
| | 0,06 | |
| Disconto auf 100 . . . . . | 60 | |
| Obligation . . . . . | 1060 | |

## Rabatt der Buchhändler.

In manchen Handelsstädten wird beim Verkauf der Waaren in Partieen, und bei baarer Zahlung, ein Abzug zugestanden, welcher Rabatt oder Decort heifst. In Riga ist der Rabatt im Handel nicht gebräuchlich. Bei vielen Manufacturen beträgt der Rabatt 12 1/2 %. Der deutsche Buchhändler in Leipzig bewilligt dem rigischen einen Rabatt von 25 bis 33 1/3 % von seinem Ladenpreis, der französische aber nur einen von 10, selten von 25 %. Der rigische Buchhändler setzt seine Artikel um 33 1/3 % höher an, als er sie im Auslande baar bezahlt, und kommt dadurch wieder auf den Leipziger Ladenpreis. Beim Partieenverkauf aber bewilligt er dem Käufer auf

| | |
|---|---|
| 50 bis 100 R. S. . . . . | 20 % Rabatt |
| auf 100 R. S. und drüber . . . . . | 25 % Rabatt. |

Dieser Rabatt wird immer in 100 gerechnet, d. h. man multiplicirt die Summe mit den Procenten und dividirt mit 100.

Netto-Artikel sind solche, für welche kein Rabatt zugestanden wird.

Beim Buchhandel belaufen sich die Zollspesen in Lübeck auf 8 Procent, in Riga auf 12 Procent.

Die Frachtgelder betragen von Leipzig bis Lübeck 5 1/3 bis 6 Thaler in Golde für den Centner von 110 Pfund sächsisch. Die Verschiffung von Lübeck nach Riga kommt für 100 Pfund auf 1/2 bis 1 Rubel Silbermünze zu stehen. Die Fracht von Riga nach Mitau (7 Meilen) beträgt für ein Schiffpfund von 400 Pfund rigisch 1,20, 1,50, bis 2 Rubel Silber, nach der Jahreszeit. Der zwischen beiden Städten gehende Wochenfuhrmann erhält für Geldsendungen 1/10 Procent.

### *Beispiele.*

1) Ein rigischer Buchhändler kauft in Leipzig für 1500 R. S. Bücher, und bezahlt sie baar mit 25 % Rabatt. Den Ladenpreis setzt er um 33 1/3 % höher

an, als er gezahlt hat. Zu diesem Ladenpreise verkauft er $\frac{2}{3}$ im Detail ohne Rabatt, $\frac{1}{6}$ mit 15 % Rabatt, und $\frac{1}{6}$ mit 20 % Rabatt; wieviel Procent hat er gewonnen?

| | |
|---|---|
| Leipziger Ladenpreis . . | 1500 R. S. |
| 25 % Rabatt . . . . . | 375 |
| Baare Zahlung . . . . . | 1125 |
| $33\frac{1}{3}$ % Zuschlag . . . . . | 375 |
| Rigischer Ladenpreis . . | 1500 R. S. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\frac{1}{6}$ des rigisch. Ladenpreises | 250 R. S. | | 250 R. S. |
| 15 % Rabatt . . . . . | 37,50 | 20 % Rab. | 50 |
| Partie zu 15 % Rabatt . | 212,50 | | 200 R. S. |
| Partie zu 20 % Rabatt . | 200 | | |
| Partie ohne Rabatt . . | 1000 | | |
| Erlös . . . . . | 1412,50 R. S. | | |
| Baare Zahlung . . . . . | 1125 | | |
| | 1125 \| 287,50 R. S. Gewinn. | | |
| | Gewinn $25\frac{5}{9}$ % | | |

2) Eine Bücherrechnung beträgt 171,50 R. S.; darunter sind Netto-Artikel, welche keinen Rabatt berechnen, für 59,21 R. S., für das Uebrige gehen 25 % Rabatt ab, was ist die Bezahlung?

| | |
|---|---|
| Rechnung . . . . . | 171,51 |
| Netto . . . . . | 59,21 |
| | 112,30 |
| 25 % Rabatt . . . . | 28,07 |
| | 171,51 |
| Baarzahlung . . . . | 143,44 |

## Hamburger Rabatt auf 100.

In Hamburg ist bei Zuckern ein besonderer Rabatt gebräuchlich, welcher auf 100 gerechnet wird. Er beträgt 8 % fürs Jahr; man setzt aber für rohe Zuckern 13 Monat, also $8\frac{2}{3}$ % oder 8,66..., für raffinirte Zuckern 7 Monat, also $4\frac{2}{3}$ % oder 4,66... Man dividirt demnach den Preis der rohen Zucker mit 1,0866, den Preis der raffinirten mit 1,0466.., um die baare Zahlung zu erhalten. Oder man multiplicirt den Preis mit 300, und dividirt im ersten Falle mit 326, im andern mit 314.

Noch leichter ist es, diesen Rabatt in 100 zu berechnen, indem man bei rohen Zuckern 8 weniger $\frac{1}{40}$ Procent, bei raffinirten $4\frac{1}{2}$ weniger $\frac{1}{24}$ Procent rechnet.

*Beispiele.*

1) Eine Quantität roher Zucker kostet 1662,60 R. S., was ist die Baarzahlung?

*Erste Art.*

| | |
|---|---|
| | 1662,60 R. S. |
| | 300 |
| 326 | 498780 |

Baarzahlung 1530 R. S.

*Zweite Art.*

1662,60 R. S.

8 %..... 133,01

$\frac{1}{40}$ %.. — 0,41

Rabatt ... 132,60

Baarzahlung 1530 R. S.

2) Eine Quantität raffinirter Zucker kostet 1601,40 R. S., was ist die Baarzahlung?

*Erste Art.*

| | |
|---|---|
| | 1601,40 R. S. |
| | 300 |
| 314 | 480420 |

Baarzahlung 1530 R. S.

*Zweite Art.*

1601,40 R. S.

4 %..... 64,05

$\frac{1}{2}$ %... + 8,00

$\frac{1}{24}$ ..... — 0,66

Rabatt .... 71,39

Baarzahlung 1530,01 R. S.

## Das leichte und schwere Gewicht, und das Bürgerbeste in Riga und Mitau.

In vielen Ländern und Städten Europens besteht ein Unterschied zwischen dem leichten und schweren Gewicht. Das letztere wird bei Abwägungen von Waaren, die in gröfsern Quantitäten, z. B. in Centnern, Schiffpfunden etc., verkauft werden, angewendet, und dient dazu, um dem städtischen Käufer solcher Artikel einen sichern Vortheil beim Verkaufe im Kleinen nach dem leichten Gewichte zu gewähren. So ist z. B. das schwere Pfund schwerer als das leichte Handelspfund

in Dänemark .... um $6\frac{1}{4}$ %
„ Bremen ..... „ 6 %
„ Frankfurt a. Main „ 8 %
„ Hamburg ..... „ 3,62 %
„ Meklenburg ... „ 5 %
„ Würtemberg ... „ 4 %
„ Genua ..... „ 10 %
„ Schweden .... „ $\frac{3\,7}{40}$ %
„ Reval ..... „ $2\frac{1}{2}$ %
„ Mitau ..... „ 5 %
„ Riga ..... „ $3\frac{1}{12}$ %

Dieser Unterschied zwischen dem schweren und leichten Gewichte heifst in Riga und Mitau das Bürgerbeste. Es gilt für alle vom Lande in die Stadt geführten Producte, z. B. Hanf, Flachs, Heede, Blättertaback, Mehl, Honig, Wachs u. s. w., sobald die Waare auf der Stadtwage abgewogen wird, und 100 Pfund oder mehr beträgt. Nur die Butter ist allein ausgenommen.

In Mitau ist das Gewicht auf der Wage mit einem Zuschlage von 5 % für das Bürgerbeste versehen, so dafs hier 100 Wagepfund oder schwere Pfund gleich 105 rigischen Handelspfund sind. Der Käufer geniefst natürlich nur alsdann einen Vortheil von dieser Einrichtung, wenn der Verkäufer mit derselben unbekannt ist, indem er sonst nur nöthig hätte, den Preis der Waare verhältnifsmäfsig zu erhöhen.

In Riga beträgt das Bürgerbeste etwas weniger. Die Gewichte auf der dasigen Wage sind nicht mit dem Zuschlage versehen, sondern es wird der jedesmalige Betrag des Bürgerbesten mit $12\frac{1}{3}$ Pfund vom Schiffpfund, also mit $3\frac{1}{12}$ %, abgezogen.

### *Beispiele.*

1) Wenn in Mitau ein Schiffpfund Pafshanf von 400 Pfund rigisch 27,50 R. S. kostet, wie hoch mufs man den Preis eines auf der Stadtwage mit dem Bürgerbesten gewogenen Schiffpfundes ansetzen?

27,50
5 % ... 1,375
Facit $28,87\frac{1}{2}$ R. S.

2) Wenn in Mitau ein auf der Stadtwage mit dem Bürgerbesten gewogenes Schiffpfund Flachs 31 R. S. kostet, wie hoch kommt ein Schiffpfund nach rigischem Handelsgewicht?

| Divisor 1,05 | 31 R. S. |
|---|---|
| Facit . . . . | 29,52 R. S. |

*Anders.*

31,00
5 % . . . . . 155
29,45
5 % von 1,55 . . . 7
29,52

3) Ein rigischer Kaufmann bringt ein Schiffpfund Ukräner Hanf, zu 80 R. B., auf die Wage, wieviel verliert er durch das Einwiegen des Bürgerbesten?

80 R. B.
3 % . . . . . 2,40
$\frac{1}{12}$ % . . . . . $6\frac{2}{3}$
Verlust $2,46\frac{2}{3}$ R. B.

4) Ein rigischer Kaufmann bringt ein Schiffpfund Ukräner Hanf auf die Wage, wie hoch mufs er den Preis eines Schiffpfundes setzen, damit er nach Abzug des Bürgerbesten für die Waare noch 80 R. B. erhalte?

| | 80 |
|---|---|
| 1163 | 1200 |
| Facit . | 82,55 R. B. |

*Anders.*

80,00 R. B.
3 . . . . . 2,40
$\frac{1}{5}$ . . . . . 16
82,56 R. B.

# II. Abschnitt.

## *Zusammengesetzte Zinsrechnungen.*

### Zahlungen, die weniger als die Zinsen der Schuld ausmachen.

Wenn für eine Schuld jährlich die gesetzlichen oder verabredeten Zinsen bezahlt werden, so bleibt die Schuld unvermindert dieselbe. Bleibt aber der Schuldner, aufser dem Capital, auch noch die Zinsen eine Reihe von Jahren hindurch schuldig, so ist dem Gläubiger die Forderung der Zinsen von den Zinsen *(Anatocismus)* gesetzlich untersagt. Er darf die fällig gewesenen Zinsen nicht wieder als eine neue verzinsliche Schuld in Rechnung bringen. Eben so wenig darf aber auch der Schuldner die Zahlungen, die er leistet, vom Capital abrechnen, sobald sie weniger als die Zinsensumme ausmachen, sondern die Zahlung wird von der Zinsensumme abgerechnet, und der Schuldner bleibt nach wie vor das ganze Capital schuldig. Zahlt er aber mehr als die Zinsen, so werden aus seiner Zahlung zuerst die Zinsen berichtigt, und der Ueberrest geht vom Capital ab.

*Beispiele.*

1) Jemand ist 5000 R. S. schuldig. Er zahlt nach 3 Jahren 2500 R. S., und wiederum nach 4 Jahren 2500 R. S.; wieviel ist er, bei 5 % Jahreszinsen, dann noch schuldig?

| | | | |
|---|---|---|---|
| Capitalschuld . | 5000 R. S. | Capitalschuld . | 3250 R. S. |
| 3jährige Zinsen | 750 „ | 4jährige Zinsen | 650 „ |
| Zahlung . — | 2500 „ | Zahlung . — | 2500 „ |
| Capitalschuld . | 3250 „ | Capitalschuld . | 1400 „ |

2) Jemand ist 7000 R. S. schuldig, zu 6 % jährlich. Er zahlt nach 3 Jahren 1000 R. S., und dann nach 5 Jahren 2000 R. S.; wieviel ist er noch schuldig?

| *Richtige Berechnung.* | | *Unrichtige Berechnung des Schuldners.* | |
|---|---|---|---|
| Capitalschuld . | 7000 R. S. | Capitalschuld . | 7000 R. S. |
| 3jährige Zinsen | 1260 „ | 3jährige Zinsen | 1260 „ |
| Zahlung . — | 1000 „ | Zahlung . . . | 1000 „ |
| Capitalschuld . | 7000 „ | Capitalschuld . | 6000 „ |
| Zinsenschuld . | 260 „ | Zinsenschuld . | 1260 „ |
| 5jährige Zinsen | 2100 „ | 5jährige Zinsen | 1800 „ |
| Zahlung . . . | 2000 „ | Zahlung . . . | 2000 „ |
| Fac. Capitalschuld . | 7000 „ | Fac. Capitalschuld . | 4000 „ |
| Zinsenschuld . | 360 „ | Zinsenschuld . | 3060 „ |

*Unrichtige Berechnung des Gläubigers.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Capitalschuld | 7000 R.S. | Capitalschuld | 8243,98 R.S. |
| Zinsen . . . . | 420 „ | Zinsen . . . . | 494,64 „ |
| Capitalschuld | 7420 „ | Capitalschuld | 8738,62 „ |
| Zinsen . . . . | 445,20 „ | Zinsen . . . . | 524,32 „ |
| Capitalschuld | 7865,20 „ | Capitalschuld | 9262,94 „ |
| Zinsen . . . . | 471,91 „ | Zinsen . . . . | 555,77 „ |
| Capitalschuld | 8337,11 „ | Zahlung . . | 2000 „ |
| Zahlung . . | 1000 „ | Fac. Capitalschuld | 7818,71 „ |
| Capitalschuld | 7337,11 „ | Zinsenschuld | 0 „ |
| Zinsen . . . . | 440,23 „ | | |
| Capitalschuld | 7777,34 „ | | |
| Zinsen . . . . | 466,64 „ | | |
| Capitalschuld | 8243,98 „ | | |

**Zahlungen, die mehr als die Zinsen der Schuld ausmachen.**

Entweder werden, wie schon angeführt worden, die Zinsen von der Zahlung abgerechnet, und der Ueberschufs vom Capital; oder, was kürzer ist, man addirt die Zinsen zur Capitalschuld, und zieht die jedesmalige Zahlung ab.

*Beispiele.*

1) Jemand ist 1000 R.S., zu 5 % jährlich, schuldig. Er zahlt nach einem Jahre 800 R.S., und wieder nach einem Jahre 250 R.S., wieviel ist er demnach schuldig?

| | | |
|---|---|---|
| | Capitalschuld . . . . | 1000 R. S. |
| | Zinsen . . . . . | 50 „ |
| | Zahlung . . . . . — | 800 „ |
| | Capitalschuld . . . . . | 250 „ |
| | Zinsen . . . . . | 12,50 „ |
| | Zahlung . . . . . — | 250 „ |
| Facit . . . | Capitalschuld . . . . . | 12,50 R. S. |

2) Iemand ist 10000 R. S., zu 5 % jährlich, schuldig, und will sie in 5 Jahren tilgen, indem er jährlich, mit Einschlufs der Zinsen, die runde Summe von 2000 R. S. zahlt. Wieviel mufs er am Ende des 5ten Jahres zu den letzten 2000 R. S. noch zuzahlen?

| | Nach 1 Jahre. | Nach 2 Jahren. | Nach 3 Jahren. | Nach 4 Jahren. | Nach 5 Jahren. |
|---|---|---|---|---|---|
| Capital . . . | 10000 | 8500 | 6925 | 5271,25 | 3534,81 |
| Zinsen . . . | 500 | 425 | 346,25 | 263,56 | 176,74 |
| Zahlung — | −2000 | −2000 | −2000 | −2000 | −2000 |
| Capitalschuld | 8500 | 6925 | 5271,25 | 3534,81 | 1711,55 |

Er mufs also am Ende des 5ten Jahres, aufser den 2000 R.S., noch 1711,55 R.S. zahlen, um seine Capitalschuld ganz zu tilgen.

## Vermehrung eines Capitals durch Zinsen von Zinsen oder Anatocismus.

Man berechnet zuerst ein für alle Mal wie hoch ein Capital 1 dadurch, dafs die Zinsen immer wieder zum Capital geschlagen und verzinslich angelegt werden, in einer Reihe von Jahren anwächst. Man addirt zu 1 die Jahreszinsen von 1, diese Summe heifst der Zinsfufs.

Bei 3 % ist der Zinsfufs 1,03
„ 4 % „ „ „ 1,04
„ 5 % „ „ „ 1,05
u. s. f.

Zum Zinsfufs addirt man die Jahreszinsen desselben, und erhält dadurch den Anwuchs des Capitals 1 in 2 Jahren, welcher eben dasselbe ist, als das Product des Zinsfufses mit sich selbst.

Hierzu addirt man wiederum die Jahreszinsen, und erhält dadurch den Anwuchs des Capitals 1 in 3 Jahren, welcher eben dasselbe ist, als das dreifache Product des Zinsfufses mit sich selbst, oder die 3te Potenz desselben, u. s. f.

Die beifolgende Tabelle enthält den Anwuchs des Capitals 1, für eine Reihe von Jahren und für verschiedene Procente. Die Berechnungsart ist folgende:

Capital . . . . . 1
Zinsen zu 5 % . . 0,05

Anwuchs nach 1 Jahre 1,05
Zinsen . . . . . 525

Anwuchs nach 2 Jahren 1,1025
Zinsen . . . . . 55125

Anwuchs nach 3 Jahren 1,157625
u. s. f.

Um den Anwuchs irgend eines andern Capitals zu erhalten, multiplicirt man den Anwuchs des Capitals 1 in der gegebenen Reihe von Jahren mit dem gegebenen Capital.

Aus dieser Tabelle ersieht man, in wieviel Jahren sich ein Capital mit Zinsen von Zinsen verdoppelt, nämlich

bei 3 % in 24 Jahren . . . Ueberschufs $3\frac{1}{4}$ %
bei 4 % in 18 Jahren . . . Ueberschufs $2\frac{1}{2}$ %
bei 5 % in 14 Jahren . . . fehlen . . . 2 %
bei 6 % in 12 Jahren . . . Ueberschufs $1\frac{1}{5}$ %

## Tabelle des Anwuchses von 1 mit Zinsen von Zinsen.

| Jahre. | 3 % | 4 % | 5 % | 6 % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1,03 | 1,04 | 1,05 | 1,06 |
| 2 | 1,0609 | 1,0816 | 1,1025 | 1,1236 |
| 3 | 1,092727 | 1,124864 | 1,157625 | 1,191016 |
| 4 | 1,1255088 | 1,1698585 | 1,2155062 | 1,2624769 |
| 5 | 1,1592741 | 1,2166529 | 1,2762815 | 1,3382256 |
| 6 | 1,1940523 | 1,2653190 | 1,3400956 | 1,4185191 |
| 7 | 1,2298739 | 1,3159318 | 1,4071004 | 1,5036302 |
| 8 | 1,2667701 | 1,3685690 | 1,4774554 | 1,5938481 |
| 9 | 1,3047732 | 1,4233118 | 1,5513282 | 1,6894789 |
| 10 | 1,3439164 | 1,4802443 | 1,6288946 | 1,7908477 |
| 11 | 1,3842339 | 1,5394540 | 1,7103393 | 1,8982985 |
| 12 | 1,4257609 | 1,6010322 | 1,7958563 | 2,0121965 |
| 13 | 1,4685337 | 1,6650735 | 1,8856491 | 2,1329282 |
| 14 | 1,5125897 | 1,7316764 | 1,9799316 | 2,2609039 |
| 15 | 1,5579674 | 1,8009435 | 2,0789282 | 2,3965582 |
| 16 | 1,6047064 | 1,8729812 | 2,1828746 | 2,5403517 |
| 17 | 1,6528476 | 1,9479005 | 2,2920183 | 2,6927728 |
| 18 | 1,7024331 | 2,0258165 | 2,4066192 | 2,8543391 |
| 19 | 1,7535060 | 2,1068492 | 2,5269502 | 3,0255995 |
| 20 | 1,8061112 | 2,1911231 | 2,6532977 | 3,2071355 |
| 21 | 1,8602946 | 2,2787681 | 2,7859626 | 3,3995636 |
| 22 | 1,9161034 | 2,3699188 | 2,9252607 | 3,6035374 |
| 23 | 1,9735865 | 2,4647155 | 3,0715237 | 3,8197496 |
| 24 | 2,0327941 | 2,5633042 | 3,2250999 | 4,0489346 |
| 25 | 2,0937779 | 2,6658363 | 3,3863549 | 4,2918707 |
| 26 | 2,1565913 | 2,7724698 | 3,5556727 | 4,5493829 |
| 27 | 2,2212890 | 2,8833686 | 3,7334563 | 4,8223459 |
| 28 | 2,2879277 | 2,9987033 | 3,9201291 | 5,1116867 |
| 29 | 2,3565655 | 3,1186514 | 4,1161356 | 5,4183879 |
| 30 | 2,4272625 | 3,2433975 | 4,3219424 | 5,7434912 |

### *Beispiele.*

1) Ein Capital von 25000 R. S. steht zu 6 % jährlich, und die Zinsen werden jedes Jahr zum Capital geschlagen; wie hoch ist es in 15 Jahren angewachsen?

Aus 1 wird in 15 Jahren bei 6 % . . . . . 2,3965582
Multiplicirt mit dem Capital . . 25000

Also aus 25000 R.S. wird in 15 Jahren bei 6 % 59913,95 R.S.

2) Ein Capital von 13578,26 R. S. steht zu 3 % 24 Jahr Zins auf Zins; wie hoch wächst es an?

Aus 1 wird in 24 Jahren bei 3 % . . 2,0327941
Multiplicirt mit dem Capital 13578,26

Also aus 13578,26 R. S. wird . . . . 27601,80 R.S.

## Baarer Werth eines Capitals mit Zinsen von Zinsen gerechnet.

Wenn ein Capital erst nach einer Reihe von Jahren gezahlt werden soll, so heifst diejenige Summe, welche mit Zinsen von Zinsen (gewöhnlich Zinsen und Zwischenzinsen genannt) in dieser Reihe von Jahren zu dem genannten Capital anwächst, der baare Werth desselben. Der Ueberschufs des Capitals über seinen baaren Werth heifst das Disconto oder Interusurium.

Man berechnet den Anwuchs eines Capitals 1 in der genannten Reihe von Jahren mit Zinsen von Zinsen zu den gegebenen Procenten, und dividirt das Capital 1 mit diesem Anwuchs, so erhält man den baaren Werth der Capitals 1.

Um den baaren Werth irgend eines Capitals zu berechnen, multiplicirt man den baaren Werth von 1 mit diesem Capital. Oder man dividirt auch das gegebene Capital mit dem Anwuchs des Capitals 1 in dieser Reihe von Jahren.

### *Beispiele.*

1) Was ist der baare Werth von 15000 R.S., welche nach 12 Jahren bezahlt werden sollen, wenn man Zinsen von Zinsen zu 5 % rechnet?

Anwuchs von 1 in 12 Jahren zu 5 % . 1,7958563
Baarer Werth von 1 . . . . . 0,5568374
Multiplicirt mit dem Capital . . 15000 R.S.

Baarer Werth von 15000 R.S. . . . . 8352,56 R.S.

2) Was ist der baare Werth derselben Summe in derselben Zeit, wenn man 4 % rechnet?

Anwuchs von 1 in 12 Jahren zu 4 % . 1,6010322
Baarer Werth von 1 . . . . . 0,6245970
Multiplicirt mit dem Capital . . 15000 R.S.

Baarer Werth von 15000 R.S. . . . . 9368,95 R.S.

## Rente und Antrittsgeld derselben bei Zinsen von Zinsen.

Wenn ein Capital um seine Jahreszinsen vermehrt und hiervon eine gewisse Summe als Rente ausgezahlt wird, der Rest wieder um seine Jahreszinsen vermehrt und hiervon die nämliche Rente ausgezahlt wird, und so fort eine Reihe von Jahren hindurch, bis nichts übrig bleibt, so heifst das anfängliche Capital

das Antrittsgeld der Rente. Man denke sich das Capital in so viele Theile getheilt, soviel Jahre hintereinander die Rente gezahlt werden soll, und zwar den ersten Theil so grofs, dafs er mit seinen 1jährigen Zinsen der Rente gleich ist; den zweiten Theil so grofs, dafs er mit seinen 2jährigen Zinsen von Zinsen der Rente gleich ist, u. s. w.; den letzten Theil so grofs, dafs er mit seinen Zinsen von Zinsen in der ganzen Reihe von Jahren zur Rente anwächst.

Man berechne also den baaren Werth von 1 bei dem gegebenen Zinsfufs für 1 Jahr, 2 Jahre u. s. w., und zuletzt für die gegebene Anzahl Jahre, und addire alle diese Zahlen, so hat man das Antrittsgeld der Rente 1.

Kürzer verfährt man, wenn man den baaren Werth von 1 für die gegebene Zahl von Jahren von 1 abzieht, und den Rest mit den Jahreszinsen von 1 dividirt.

*Beispiel.*

Der baare Werth von 1 bei 5 % ist

| | |
|---|---|
| für 1 Jahr . . . . . | 0,9523809 |
| für 2 Jahre . . . . . | 0,9070295 |
| für 3 Jahre . . . . . | 0,8638376 |
| Also das Antrittsgeld der 3jährigen Rente 1 . . | 2,7232480 |

Oder auch folgendermaafsen:

| | |
|---|---|
| Baarer Werth von 1 in 3 Jahren . . . | 0,8638376 |
| | 1 |
| Von 1 abgezogen bleibt . . . . . | 0,1361624 |
| Jahreszinsen von 1 . . | 0,05 |
| 0,1361624 dividirt mit 0,05, giebt . | 2,7232480 |

Wenn man das Antrittsgeld der Rente 1 mit irgend einer Summe multiplicirt, so ergiebt sich das Antritttsgeld einer Summe, die dieser letzten gleich ist und als Rente jährlich gezahlt werden soll.

Wenn man 1 mit dem Antrittsgeld der Rente 1 dividirt, so erhält man die Rente, deren Antrittsgeld gleich 1 ist. Oder man zieht den baaren Werth des Capitals 1 für die ganze Reihe von Jahren von 1 ab, mit dem Rest dividirt man in die Jahreszinsen von 1. Z. B.

| | |
|---|---|
| Das Antrittsgeld der 3jährigen Rente 1, bei 5 %, ist . . . . . | 2,7232480 |
| Hiermit in 1 dividirt ist die dreijährige Rente, deren Antrittsgeld 1 ist, bei 5 % . . . . | 0,3672086 |
| Oder der baare Werth des Capitals 1 für 3 Jahre, bei 5 %, ist . . . . . | 0,8638376 |
| | 1 |
| Von 1 abgezogen, bleibt . . . . . | 0,1361624 |
| Hiermit in 5 % dividirt, kommt . . . . . | 36,72086 |
| d. h. die 3jährige Rente ist 36,72 % des Capitals. | |

Wenn man die Rente, deren Antrittsgeld gleich 1 ist, mit irgend einer Capitalsumme multipliciret, so erhält man diejenige Rente, deren Antrittsgeld dem angenommenen Capital gleich ist. Diese Rente heifst die Tilgungs- oder Amortisationsrente des Capitals, auch wohl Leib- oder Zeitrente.

Wenn man die gefundene Tilgungsrente in der angenommenen Reihe von Jahren, am Ende jedes Jahres vom Capital abzieht, und den Rest jedesmal verzinslich anlegt, so mufs am Schlusse des letzten Jahres nichts übrigbleiben.

Oder wenn man die Tilgungsrente am Ende jedes Jahres auf Zins von Zins anlegt, so mufs am Schlusse des letzten Jahres diese Summe eben so hoch anwachsen, als das Capital in der nämlichen Zeit mit seinen Zinsen von Zinsen.

## Rententabelle für 5 %.

| Jahre. | Anwuchs des Capitals 1. | Baarer Werth des Capitals 1. | Antrittsgeld der Rente 1. | Tilgungsrente des Capitals 100. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,05 | 0,9523809 | 0,9523809 | 105 |
| 2 | 1,1025 | 0,9070295 | 1,8594104 | 53,78049 |
| 3 | 1,157625 | 0,8638376 | 2,7232480 | 36,72086 |
| 4 | 1,2155062 | 0,8227025 | 3,5459505 | 28,20118 |
| 5 | 1,2762815 | 0,7835262 | 4,3294767 | 23,09748 |
| 6 | 1,3400956 | 0,7462154 | 5,0756920 | 19,70175 |
| 7 | 1,4071004 | 0,7106813 | 5,7863734 | 17,28198 |
| 8 | 1,4774554 | 0,6768394 | 6,4632127 | 15,47218 |
| 9 | 1,5513282 | 0,6446089 | 7,1078217 | 14,06901 |
| 10 | 1,6288946 | 0,6139132 | 7,7217349 | 12,95046 |
| 11 | 1,7103393 | 0,5846793 | 8,3064142 | 12,03889 |
| 12 | 1,7958563 | 0,5568374 | 8,8632516 | 11,28253 |
| 13 | 1,8856491 | 0,5303213 | 9,3935730 | 10,64558 |
| 14 | 1,9799316 | 0,5050679 | 9,8986409 | 10,10240 |
| 15 | 2,0789282 | 0,4810171 | 10,3796580 | 9,63423 |
| 16 | 2,1828746 | 0,4581115 | 10,8377695 | 9,22699 |
| 17 | 2,2920183 | 0,4362967 | 11,2740662 | 8,86992 |
| 18 | 2,4066192 | 0,4155206 | 11,6895869 | 8,55462 |
| 19 | 2,5269502 | 0,3957339 | 12,0853208 | 8,27450 |
| 20 | 2,6532977 | 0,3768895 | 12,4622103 | 8,02426 |
| 21 | 2,7859626 | 0,3589424 | 12,8211527 | 7,79961 |
| 22 | 2,9252607 | 0,3418499 | 13,1630026 | 7,59705 |
| 23 | 3,0715237 | 0,3255713 | 13,4885739 | 7,41368 |
| 24 | 3,2250999 | 0,3100679 | 13,7986418 | 7,24709 |
| 25 | 3,3863549 | 0,2953028 | 14,0939446 | 7,09525 |

| Jahre. | Anwuchs des Capitals 1. | Baarer Werth des Capitals 1. | Antrittsgeld der Rente 1. | Tilgungsrente des Capitals 100. |
|---|---|---|---|---|
| 26 | 3,5556727 | 0,2812407 | 14,3751853 | 6,95643 |
| 27 | 3,7334563 | 0,2678483 | 14,6430336 | 6,82919 |
| 28 | 3,9201291 | 0,2550936 | 14,8981272 | 6,71225 |
| 29 | 4,1161356 | 0,2429463 | 15,1410736 | 6,60455 |
| 30 | 4,3219424 | 0,2313774 | 15,3724510 | 6,50514 |
| 31 | 4,5380395 | 0,2203595 | 15,5928105 | 6,41321 |
| 32 | 4,7649415 | 0,2098662 | 15,8026767 | 6,32804 |
| 33 | 5,0031885 | 0,1998725 | 16,0025492 | 6,24900 |
| 34 | 5,2533480 | 0,1903548 | 16,1929040 | 6,17555 |
| 35 | 5,5160154 | 0,1812903 | 16,3741943 | 6,10717 |
| 36 | 5,7918161 | 0,1726574 | 16,5468517 | 6,04345 |
| 37 | 6,0814069 | 0,1644356 | 16,7112873 | 5,98398 |
| 38 | 6,3854773 | 0,1566054 | 16,8678927 | 5,92842 |
| 39 | 6,7047511 | 0,1491480 | 17,0170407 | 5,87646 |
| 40 | 7,0399887 | 0,1420457 | 17,1590863 | 5,82782 |
| 41 | 7,3919881 | 0,1352816 | 17,2943679 | 5,78223 |
| 42 | 7,7615875 | 0,1288396 | 17,4232076 | 5,73947 |
| 43 | 8,1496669 | 0,1227044 | 17,5459120 | 5,69934 |
| 44 | 8,5571503 | 0,1168613 | 17,6627733 | 5,66162 |
| 45 | 8,9850078 | 0,1112965 | 17,7740698 | 5,62617 |
| 46 | 9,4342582 | 0,1059967 | 17,8800665 | 5,59282 |
| 47 | 9,9059711 | 0,1009492 | 17,9810157 | 5,56141 |
| 48 | 10,4012696 | 0,0961421 | 18,0771578 | 5,53184 |
| 49 | 10,9213331 | 0,0915639 | 18,1687217 | 5,50397 |
| 50 | 11,4673998 | 0,0872037 | 18,2559254 | 5,47768 |

*Probe der* 1. *Col.* Man addirt zu jeder Zahl 5 % derselben, so kömmt die folgende Zahl.

„ „ 2. *Col.* Man addirt zu jeder Zahl 5 % derselben, so kommt die vorhergehende Zahl.

„ „ 3. *Col.* Man subtrahirt von einer Zahl die vorige, so kommt die nebenstehende Zahl der 2ten Columne.

„ „ 4. *Col.* Man multiplicirt mit einer Zahl die nebenstehende Zahl der 3ten Columne, so kommt 100 zum Product; oder man subtrahirt eine Zahl der 2ten Columne von 1; mit dem Rest multiplicirt man die nebenstehende der 4ten Columne, so kommt 5 zum Product.

*Beispiele.*

1) Jemand will eine Leibrente von 800 R.S. auf 20 nach einander folgende Jahre genieſsen; wenn nun das Capital zu 5 % Zins auf Zinsen gelegt wird, wie groſs muſs es seyn?

Anwuchs von 1 in 20 Jahren bei 5 % . 2,6532977
Baarer Werth von 1 . . . . . 0,3768895
Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . 0,6231105
Dieser Rest mit 0,05 dividirt, giebt . 12,4622103
Diese Zahl mit der Leibrente 800 multiplicirt, giebt das Antrittsgeld der 20jährigen Leibrente von 800 R. S., gleich . 9969,768 R.S.

*Erste Probe.*

Man addirt alle Jahre 5 % Zinsen, und zieht die Rente ab.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 . . . . . | 9969,768 | 10 . . . . . | 6177,385 |
| 5 % | + 498,488 | | + 308,869 |
| Rente | — 800 | | — 800 |
| 1 . . . . . | 9668,256 | 11 . . . . . | 5686,254 |
| | 483,413 | | 284,313 |
| 2 . . . . . | 9351,669 | 12 . . . . . | 5170,567 |
| | 467,583 | | 258,528 |
| 3 . . . . . | 9019,252 | 13 . . . . . | 4629,095 |
| | 450,962 | | 231,454 |
| 4 . . . . . | 8670,214 | 14 . . . . . | 4060,549 |
| | 433,511 | | 203,027 |
| 5 . . . . . | 8303,725 | 15 . . . . . | 3463,576 |
| | 415,186 | | 173,179 |
| 6 . . . . . | 7918,911 | 16 . . . . . | 2836,755 |
| | 395,945 | | 141,838 |
| 7 . . . . . | 7514,856 | 17 . . . . . | 2178,593 |
| | 375,743 | | 108,930 |
| 8 . . . . . | 7090,599 | 18 . . . . . | 1487,523 |
| | 354,530 | | 74,376 |
| 9 . . . . . | 6645,129 | 19 . . . . . | 761,899 |
| | 332,256 | | + 38,095 |
| 10 . . . . . | 6177,385 | | — 800 |
| | | 20 . . . . . | 0 |

*Zweite Probe.*

Man giebt alle Jahr 800 R. S. auf Zinsen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 . . . . . | 800 | 10 . . . . | 10062,313 |
| 5 % . . | 40 | | 503,115 |
| | 800 | 11 . . . . | 11365,428 |
| 2 . . . . . | 1640 | | 568,271 |
| | 82 | 12 . . . . | 12733,699 |
| 3 . . . . . | 2522 | | 636,685 |
| | 126,10 | 13 . . . . | 14170,384 |
| 4 . . . . . | 3448,10 | | 708,519 |
| | 172,405 | 14 . . . . | 15678,903 |
| 5 . . . . . | 4420,505 | | 783,945 |
| | 221,025 | 15 . . . . | 17262,848 |
| 6 . . . . . | 5441,530 | | 863,142 |
| | 272,076 | 16 . . . . | 18925,990 |
| 7 . . . . . | 6513,606 | | 946,300 |
| | 325,680 | 17 . . . . | 20672,290 |
| 8 . . . . . | 7639,286 | | 1033,614 |
| | 381,964 | 18 . . . . | 22505,904 |
| 9 . . . . . | 8821,250 | | 1125,295 |
| | 441,063 | 19 . . . . | 24431,199 |
| 10 . . . . | 10062,313 | | 1221,560 |
| | | 20 . . . . | 26452,759 |

Aus 1 wird in 20 Jahren bei 5 % . . . . 2,6532977

Multiplicirt mit . . 9969,768

Aus 9969,768 wird . . . . . 26452,762

2) Wenn Jemand 38 Jahre alt ist, also wahrscheinlicher Weise noch 30 Jahre zu leben hat, und 1000 R. S. zu 5 % verzinslich anlegt, um dafür während dieser Zeit eine Leibrente zu ziehen, wie grofs kann diese seyn?

Aus 1 wird in 30 Jahren zu 5 % . . 4,3219424

Also baarer Werth von 1 in in 30 Jahren 0,2313774

Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . 0,7686226

Hiermit in 5 % dividirt, kommt . . . . 6,50514

d. h. die 30jährige Leibrente ist 6,50514 Procent des Capitals; für 1000 R. S. ist sie also . . . . . 65,051 R. S.

3) Jemand erhält eine Kronsarrende auf 12 Jahre, und verkauft den Genuſs derselben einem Andern für eine runde Summe, z. B. für 7000 R. S. Wieviel jährliche Revenüen muſs dieser Letztere aus dem Gute machen, um für sein Capital vollständig entschädigt zu seyn, wenn er diese jährlichen Revenüen jedesmal in einer Bank zu Zins von Zins auf 5 % unterbrächte?

Aus 1 wird in 12 Jahren bei 5 % . . . 1,7958563
Also baarer Werth von 1 in 12 Jahren . 0,5568374
Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . 0,4431626
Hiermit in 5 % dividirt, kommt . . . . . 11,28253

d. h. die 12jährige Rente ist 11,28253 % des Capitals; für ein Capital von 7000 R. S. ist sie also 789,78 R. S.

4) Wenn Jemand eine jährliche Arrende von 14400 R. S., welche 11 Jahre zu laufen hat, mit einer baaren Summe von 105000 R. S. kauft, wieviel Procent gewinnt er hierdurch?

Aus 1 wird in 11 Jahren bei 5 % . . . . 1,7103393
Der baare Werth von 1 in 11 Jahren bei 5 % . 0,5846793
Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . 0,4153207
Dieses mit $\frac{5}{100}$ dividirt, giebt das Antrittsgeld einer 11 Jahre laufenden Rente 1 . . 8,3064142
Dieses mit 14400 multiplicirt, giebt das Antrittsgeld einer 11 Jahre laufenden Rente, welche 14400 beträgt, gleich . 119612,36
Man bezahlt dafür . . . . . 105000
Man gewinnt also auf 105000 . . . 14612,36
Dieses macht . 13,91 %

Anders wäre es, wenn die Procente so bestimmt werden sollten, dafs die 11 Jahre laufende Arrende 14400 R. S. mit diesen Procenten auf den gegenwärtigen Augenblick discontirt, grade die baare Kaufsumme 105000 geben. Alsdann würde man eine Gleichung vom 12ten Grade bekommen, aus welcher die gesuchten Procente nur auf indirectem Wege durch allmälige Annäherung gefunden werden können.

Hieraus ergeben sich 7,5662 %. Die Probe ist folgende:

Aus 1 wird in 11 Jahren bei 7,5662 % . . 2,230662
Der baare Werth von 1 in 11 Jahren bei 7,5662 % ist . . . . . 0,4482974
Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . 0,5517026
Dieses mit 0,075662 dividirt, giebt das Antrittsgeld einer 11 Jahre laufenden Rente 1, bei 7,5662 %, gleich . . . . . 7,291675
Dieses mit 14400 multiplicirt, giebt . . . . . 105000

Die Probe kann man auch dadurch machen, dafs man zuerst sucht, wieviel Procent die Arrende oder Rente von der baar gezahlten Summe ausmacht, hier $13\frac{5}{7}\%$, und nun folgenden allgemeinen Satz anwendet: „Der Ueberschufs der Rentenprocente über die Zinsprocente mufs, in der festgesetzten Reihe von Jahren bei dem angenommenen Zinsfufs, zu den Rentenprocenten anwachsen.

| | |
|---|---|
| Hier sind die Rentenprocente . . . . . | 13,71428 |
| Die angenommenen Zinsprocente . . . . . | 7,5662 |
| Ueberschufs . . . . . | 6,14808 |
| Aus 1 wird in 11 Jahren bei 7,5662 % . . | 2,230662 |
| Dieses mit 6,14808 multiplicirt, giebt . | 13,71428 |

Der so eben angeführte Satz giebt das Mittel, durch allmälige Annäherung den Zinsfufs zu finden, wie folgende Rechnung zeigt.

| | |
|---|---|
| Rentenprocente . . | 13,71428 |
| Zinsprocente . . . . . | 5 |
| Ueberschufs | 8,71428 |
| 1 bei 5 % in 11 Jahr. | 1,71034 |
| Product zu grofs | 14,9044 |

| | |
|---|---|
| Rentenprocente . . | 13,71428 |
| Zinsprocente . . . . . | 6 |
| Ueberschufs | 7,71428 |
| 1 bei 6 % in 11 Jahr. | 1,89830 |
| Product zu grofs | 14,6440 |

| | |
|---|---|
| Rentenprocente . . | 13,71428 |
| Zinsprocente . . . . . | 7 |
| Ueberschufs | 6,71428 |
| 1 bei 7 % in 11 Jahr. | 2,10485 |
| Product zu grofs | 14,1326 |

| | |
|---|---|
| Rentenprocente . . | 13,71428 |
| Zinsprocente . . . . . | 8 |
| Ueberschufs | 5,71428 |
| 1 bei 8 % in 11 Jahr. | 2,33164 |
| Product zu klein | 13,3237 |

| | |
|---|---|
| Rentenprocente . . | 13,71428 |
| Zinsprocente . . . . . | 7,5 |
| Ueberschufs | 6,21428 |
| 1 bei 7,5 % in 11 J. | 2,21561 |
| Product zu grofs | 13,7685 |

| | |
|---|---|
| Rentenprocente . . | 13,71428 |
| Zinsprocente . . . . . | 7,6 |
| Ueberschufs | 6,11428 |
| 1 bei 7,6 % in 11 J. | 2,23839 |
| Product zu klein | 13,6861 |

5) Nach der grofsen Ueberschwemmung in St. Petersburg $\frac{7}{19}$. November 1824, nahm Jemand 100000 R. auf, und machte sich anheischig, dafür eine jährliche Rente von 10000 R. 12 Jahre lang zu zahlen. Wieviel Procent verlor der Darleiher bei 5 % Zinsen? Wie hoch müssen die Zinsprocente angenommen werden, wenn damit die Schuld getilgt seyn soll?

| | |
|---|---|
| Aus 1 wird bei 5 % in 12 Jahren . . . . . | 1,7958563 |
| Der baare Werth von 1 in 12 Jahren bei 5 % . . | 0,5568374 |
| Von 1 abgezogen . . . . . | 0,4431626 |
| Mit $\frac{5}{100}$ dividirt . . . . . | 8,863252 |
| Antrittsgeld der 12jährigen Rente von 10000 . . . | 88632,52 |
| Baares Darlehn . . . . . | 100000 |
| Verlust des Darleihers . . . . . | 11367,48 |

Dieser Verlust ist etwas über $11\frac{1}{3}\%$

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rente . . . | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Zins . . . . . | 4 | 3 | 2,9 | 2,92 |
| Uebersch. . | 6 | 7 | 7,1 | 7,08 |
| 1 giebt . . . | 1,60103 | 1,42576 | 1,40924 | 1,41253 |
| Product . . | 9,60618 | 9,98032 | 10,00560 | 10,00071 |
| | — 0,39382 | — 0,01968 | + 0,00560 | + 0,00071 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rente . . . . | 10 | 10 | 10 |
| Zins . . . . . | 2,921 | 2,922 | 2,92284 |
| Rest . . . . . | 7,079 | 7,078 | 7,07716 |
| 1 giebt . . . . | 1,40944 | 1,41286 | 1,412998 |
| | 10,00046 | 10,00021 | 10,00001 |
| | + 0,00046 | | |

Der Darleiher hat also sein Capital durch diese Rente nur zu 2,92284 Procent angelegt.

## Anwuchs eines Capitals aus jährlichen Zahlungen, wenn nur runde Summen verzinslich angelegt werden können.

Jemand habe eine jährliche Einnahme von 800 R. S., welche er in einer Bank auf Zinsen giebt, die jedoch nur runde Summen von 500, 1000, 1500 R. S. u. s. w. zu 5 % verzinset. Die Berechnung, wie hoch sein Vermögen nach 12 Jahren durch die Zwischenzinsen angewachsen ist, geschieht auf folgende Art:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Am Ende des 1. Jahres | 800 | Am Ende des 7. Jahres | 6425 |
| Zinsen von 500 . . . | 25 | Zinsen von 6000 . | 300 |
| | 800 | | 800 |
| Am Ende des 2. Jahres | 1625 | Am Ende des 8. Jahres | 7525 |
| Zinsen von 1500 . . | 75 | Zinsen von 7500 . | 375 |
| | 800 | | 800 |
| Am Ende des 3. Jahres | 2500 | Am Ende des 9. Jahres | 8700 |
| Zinsen von 2500 . | 125 | Zinsen von 8500 . | 425 |
| | 800 | | 800 |
| Am Ende des 4. Jahres | 3425 | Am Ende des 10. Jahres | 9925 |
| Zinsen von 3000 . | 150 | Zinsen von 9500 . | 475 |
| | 800 | | 800 |
| Am Ende des 5. Jahres | 4375 | Am Ende des 11. Jahres | 11200 |
| Zinsen von 4000 . | 200 | Zinsen von 11000 | 550 |
| | 800 | | 800 |
| Am Ende des 6. Jahres | 5375 | Am Ende des 12. Jahres | 12550 |
| Zinsen von 5000 . | 250 | | |
| | 800 | | |
| Am Ende des 7. Jahres | 6425 | | |

*Probe.*

12 mal 800 R. S. . . . . 9600 R. S.
Jährliche Zwischenzinsen von 59000 . . . 2950 „
Vermögen, wenn die Zahlungen am Ende jedes Jahres erfolgen } . . . . 12550 R. S.

## Anwuchs eines Capitals aus jährlichen Zahlungen, wenn jede Summe von beliebiger Gröfse verzinset wird.

Wenn die Zahlungen am Ende eines jeden Jahres geleistet und sofort verzinslich angelegt werden, so berechnet man den Anwuchs des Capitals 1 in dieser Reihe von Jahren zu dem gegebenen Zinsfufs und zieht davon 1 ab, diesen Rest dividirt man mit den Jahrenzinsen von 1, so erhält man das angewachsene Capital, wenn die jährliche Zahlung gleich 1 gewesen wäre.

Diese Zahl multiplicirt man mit der Summe, welche jährlich gezahlt wird, so ergiebt sich hieraus das angewachsene Capital.

Werden die Zahlungen am Anfange jedes Jahres geliefert, und sofort verzinslich angebracht, so mufs man noch zu der gefundenen Summe die Zinsen eines Jahres hinzuaddiren.

### *Beispiele.*

Die jährliche Zahlung ist 800 R. S., welche jedesmal zu 5 % untergebracht werden, was ist ihr Betrag in 12 Jahren?

Aus 1 wird in 12 Jahren zu 5 % . . . 1,7958563
Hiervon 1 abgezogen, bleibt . . . . . 0,7958563
Dieses mit 0,05 dividirt, giebt 1) . . 15,917126
Hierzu die Jahreszinsen mit 5 % . . . . 0,795856
also 2) . . 16,712982
Die Multiplication mit 800 giebt 1) . 12733,70 R. S.
oder 2) . 13370,38 „

je nachdem die Zahlungen am Ende oder am Anfange eines jeden Jahres untergebracht werden. Die unmittelbare Berechnung macht man nach einem der obigen Beispiele.

## Allmälige Abzahlung von Anleihen durch den Tilgungsfonds.

Anleihen, welche Staaten bei einer Gesellschaft Banquiers in grofsen Summen machen, werden, nach der von dem englischen Minister Pitt im Jahre 1786 getroffenen Einrichtung, auf folgende Art allmälig abgezahlt. Man bestimmt zur Bezahlung der Zinsen der Anleihe einen gewissen Theil der Staatseinnahme, z. B. eine Auflage oder Steuer, einen Zoll von gewissen Waaren u. dergl., jedoch so, dafs diese Einnahme jährlich ein oder mehrere Procente mehr beträgt, als die Zinsen der Anleihe. Dieser Ueberschufs heifst der Stamm oder die Dotation, und diejenigen Summen, welche nach Abzahlung der Zinsen übrig bleiben, bilden die Tilgungs- oder Amortisationscasse *(Sinking-fund,* engl.*)*. Die Tilgungscasse kauft mit den ihr zu Gebot stehenden Summen einen entsprechenden Theil der Schuld-

verschreibungen, die die Anleihe ausmachen, zurück. Da nun im nächsten Jahre für die zurückgekauften Summen keine Zinsen mehr zu zahlen sind, also die Ausgabe des Tilgungsfonds sich vermindert, die Einnahme aber dieselbe bleibt, so vergrößert sich die zum Rückkauf bestimmte Summe von Jahr zu Jahr, und die Tilgung ist sehr bald bewerkstelligt.

Auch für Privatpersonen, welche aus öffentlichen Banken Anleihen machen, ist die Einrichtung getroffen, dafs sie ihre Schuld dadurch allmälig abtragen, indem sie ein oder mehrere Procente über die gesetzlichen Zinsen einzahlen.

### *Beispiel.*

Die Staatsanleihe betrage eine Million (1'000000) zu 5 % in einzelnen Verschreibungen von 500. Zur Tilgungscasse fliefsen jährlich 100000, so dafs also die Dotation ebenfalls 5 % beträgt, die Berechnung ist am Schlufs jedes Jahres folgende:

| | *Tilgungscasse.* | | *Schuld.* |
|---|---|---|---|
| Jahre. | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . 1'000000 |
| | Zinsen . . . . | 50000 | |
| 1 | Einlösung . . . | 50000 | Einlösung . . . 50000 |
| | Saldo . . . . | —— | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . 950000 |
| | Zinsen . . . . | 47500 | Einlösung . . . 52500 |
| 2 | Einlösung . . . | 52500 | |
| | Saldo . . . . | —— | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . 897500 |
| | Zinsen . . . . | 44875 | Einlösung . . . 55000 |
| 3 | Einlösung . . . | 55000 | |
| | Saldo . . . . . | 125 | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . 842500 |
| | Zinsen . . . . | 42125 | Einlösung . . . 58000 |
| 4 | Einlösung . . . | 58000 | |
| | Saldo . . . . | —— | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . 784500 |
| | Zinsen . . . . | 39225 | Einlösung . . . 60500 |
| 5 | Einlösung . . . | 60500 | |
| | Saldo . . . . . | 275 | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . 724000 |
| | Zinsen . . . . | 36200 | Einlösung . . . 64000 |
| 6 | Einlösung . . . | 64000 | |
| | Saldo . . . . . | 75 | Bestand . . . 660000 |

| Tilgungscasse. | | | Schuld. | |
|---|---|---|---|---|
| Jahre. | | | | |
| | Saldo . . . . . | 75 | | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . | 660000 |
| | Zinsen . . . . | 33000 | Einlösung . . . | 67000 |
| 7 | Einlösung . . . | 67000 | | |
| | Saldo . . . . . | 75 | | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . | 593000 |
| | Zinsen . . . . | 29650 | Einlösung . . . | 70000 |
| 8 | Einlösung . . . | 70000 | | |
| | Saldo . . . . . | 425 | | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . | 523000 |
| | Zinsen . . . . | 26150 | Einlösung . . . | 74000 |
| 9 | Einlösung . . . | 74000 | | |
| | Saldo . . . . . | 275 | | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . | 449000 |
| | Zinsen . . . . | 22450 | Einlösuug . . . | 77500 |
| 10 | Einlösung . . . | 77500 | | |
| | Saldo . . . . . | 325 | | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . | 371500 |
| | Zinsen . . . . | 18575 | Einlösung . . . | 81500 |
| 11 | Einlösung . . . | 81500 | | |
| | Saldo . . . . . | 250 | | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . | 290000 |
| | Zinsen . . . . | 14500 | Einlösung . . . | 85500 |
| 12 | Einlösung . . . | 85500 | | |
| | Saldo . . . . . | 250 | | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . | 204500 |
| | Zinsen . . . . | 10225 | Einlösung . . . | 90000 |
| 13 | Einlösung . . . | 90000 | | |
| | Saldo . . . . . | 25 | | |
| | Einnahme . . | 100000 | Bestand . . . | 114500 |
| | Zinsen . . . . | 5725 | Einlösung . . . | 94000 |
| 14 | Einlösung . . . | 94000 | | |
| | Saldo . . . . . | 300 | Bestand . . . . | 20500 |

Die Tilgung ist also in 14 Jahren beendigt. Am Ende des 14ten Jahres ist die Schuld noch 20500, d. h. 2,05 % der Anleihe, und das Saldo der Tilgungs-

casse ist 300. Die Berechnung läfst sich noch auf eine leichtere Uebersicht bringen. Die Tilgungscasse zahlt nach 1 Jahre 50000, nach 2 Jahren 52500 u. s. w. Sie hat eine jährliche Einnahme von 100000, und gewinnt überdiefs die Zinsen von 50000 für 13 Jahre, oder 65 %, die Zinsen von 52500 für 12 Jahre oder 60 % u. s. f., die Schuld ist 1'000000, und deren Zinsen für 14 Jahre oder 70 %.

| Jahre. | Ausgabe. | Procente. | Einnahme. |
|---|---|---|---|
| 14 | 700000 | | 1400000 |
| 1 | 50000 | 65 | 32500 |
| 2 | 52500 | 60 | 31500 |
| 3 | 55000 | 55 | 30250 |
| 4 | 58000 | 50 | 29000 |
| 5 | 60500 | 45 | 27225 |
| 6 | 64000 | 40 | 25600 |
| 7 | 67000 | 35 | 23450 |
| 8 | 70000 | 30 | 21000 |
| 9 | 74000 | 25 | 18500 |
| 10 | 77500 | 20 | 15500 |
| 11 | 81500 | 15 | 12225 |
| 12 | 85500 | 10 | 8550 |
| 13 | 90000 | 5 | 4500 |
| 14 | 94000 | 0 | ——— |
| | 1679500 | | 1679800 |
| Im 15ten Jahre | 20500 | Zuschufs | 20200 |
| Capital u. Zinsen | 1700000 | | 1700000 |

Um die Zahl der Jahre, in denen die ganze Anleihe getilgt seyn wird, zu berechnen, läfst sich die Zins- von Zinsrechnung anwenden, die zwar nicht genau dasselbe, aber doch ein genähertes Resultat giebt, indem man annimmt, dafs die Capitalien von jeder beliebigen Gröfse auf Zinsen untergebracht werden.

## Berechnung der Tilgung durch Zins von Zins.

Wie in dem vorigen Beispiel sey die Anleihe eine Million, zu 5 % und 5 % Dotation zur Tilung.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Schuld . . | 1'000000 | 3 Jahr Schuld . . . | 842375 |
| Zinsen . . . . | 50000 | Zinsen . . . . | 42119 |
| Zahlung . . | 100000 | Zahlung . . | 100000 |
| 1 Jahr Schuld . . . | 950000 | 4 Jahr Schuld . . . | 784494 |
| Zinsen . . . . | 47500 | Zinsen . . . . | 39225 |
| Zahlung . . | 100000 | Zahlung . . | 100000 |
| 2 Jahr Schuld . . . | 897500 | 5 Jahr Schuld . . . | 723719 |
| Zinsen . . . . | 44875 | Zinsen . . . . | 36186 |
| Zahlung . . | 100000 | Zahlung . . | 100000 |
| 3 Jahr Schuld . . . | 842375 | 6 Jahr Schuld . . . | 659905 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 Jahr Schuld . . . | 659905 | 10 Jahr Schuld . . . | 371106 |
| Zinsen . . . . | 32995 | Zinsen . . . . | 18555 |
| Zahlung . . | 100000 | Zahlung . . | 100000 |
| 7 Jahr Schuld . . . | 592900 | 11 Jahr Schuld . . . | 289661 |
| Zinsen . . . . | 29645 | Zinsen . . . . | 14483 |
| Zahlung . . | 100000 | Zahlung . . | 100000 |
| 8 Jahr Schuld . . . | 522545 | 12 Jahr Schuld . . . | 204144 |
| Zinsen . . . . | 26127 | Zinsen . . . . | 10207 |
| Zahlung . . | 100000 | Zahlung . . | 100000 |
| 9 Jahr Schuld . . . | 448672 | 13 Jahr Schuld . . . | 114351 |
| Zinsen . . . . | 22434 | Zinsen . . . . | 5717 |
| Zahlung . . | 100000 | Zahlung . . | 100000 |
| 10 Jahr Schuld . . . | 371106 | 14 Jahr Schuld . . . . | 20068 |

Nach 14 Jahren ist also die Schuld abgetragen, indem sie nur noch 20068, d. h. 2,0068 % der anfänglichen Schuld ausmacht. Die vorige Rechnung, wo nur runde Summen von 500 verzinslich angelegt werden, gab nach 14 Jahren den Rest 2,05 %.

## Regeln für diese Berechnungsart.

Man will berechnen, bis auf wie weit eine Schuld in einer gegebenen Reihe von Jahren durch den Tilgungsfonds abgenommen hat. Die jährliche Zahlung oder Tilgungsrente beträgt gewisse Procente der anfänglichen Schuld, welche aus der Summe der Zinsprocente und der Dotationsprocente bestehen. In dem vorigen Beispiele war die Tilgungsrente 10 %, die Zinsprocente 5, und die Dotationsprocente ebenfalls 5.

Man berechnet, wie hoch die Dotationsprocente mit Zinsen von Zinsen zum gegebenen Zinsfufs in der angenommenen Reihe von Jahren anwachsen. Dieses zieht man von den Tilgungsprocenten ab, dividirt den Rest mit den Zinsprocenten und multiplicirt mit 100, so ergeben sich die Procente, welche von der anfänglichen Schuld noch übrig sind.

Um zu berechnen, in wieviel Jahren die Schuld getilgt ist, sucht man die Reihe von Jahren, in welcher die Dotationsprocente mit Zinsen von Zinsen beim gegebenen Zinsfufs zu den Tilgungsprocenten anwachsen.

Will man, dafs dieses in einer vollen Zahl von Jahren bei 5 % Zinsen geschehe, so nimmt man die entsprechenden Tilgungsprocente aus der letzten Columne der oben mitgetheilten Rententabelle Seite 20.

### *Beispiele.*

Vermöge eines Befehls vom 4ten Juni 1824 No. 29940 *), gab die kaiserliche Reichsleihbank Darlehen an Privatpersonen in runden Summen von 500 bis 500000 R. B. zum Zinsfufs von 6 % jährlich, auf 8, 12 oder 24 Jahre. Bei den Darlehen auf 8 Jahre zahlte der Anleiher nur die jährlichen Zinsen mit 6 % und erstattete das geliehene Capital entweder im Lauf der 8 Jahre in einzelnen Summen von 1000 R., oder am Ende der Jahre auf einmal. Bei den Darlehen auf 12 Jahre zahlte der Anleiher 12 % jährlich als Tilgungsprocente, wovon 6 %

*) *Die Numer bezieht sich auf die grofse russische Gesetzsammlung.*

als Dotation und 6 % als Zins gerechnet wurden. Am Ende des 12ten Jahres zahlte er die am Ende des 11ten Jahres übriggebliebene Schuld mit deren Jahreszinsen.

Bei den Darlehen auf 24 Jahre zog die Bank bei Ueberlieferung des Darlehens 1 % zu ihrem Besten ab, d. h. der Anleiher erhielt 9900, statt 10000. Diese letzteren verzinste er 23 Jahre lang mit 8 % jährlich, wovon 2 % als Dotation und 6 % als Zins gerechnet wurden. Am Ende des 24sten Jahres zahlte er die am Ende des 23sten Jahres schuldiggebliebene Summe mit ihren Zinsen.

Wieviel Procente waren nun bei den Darlehen auf 12 und 24 Jahre am Ende der festgesetzten Zeit zu zahlen?

| | |
|---|---|
| Aus 1 wird in 11 Jahren zu 6 % . . . | 1,8982985 |
| Aus 6 % wird also . . . . . | 11,3897910 |
| Dieses von 12 % abgezogen, bleibt . . | 0,6102090 |
| Dieses mit 100 multiplicirt und mit 6 dividirt, giebt die Schuld nach 11 Jahren . . . . . | 10,17015 % |
| Hierzu die Jahreszinsen . . . . . | 0,61021 |
| Letzte Zahlung bei Darlehen auf 12 Jahre . | 10,78036 % |

d. h. bei einem Darlehn von 10000 R.B. waren am Ende der 12 Jahre noch zu zahlen 1078,03 R.B.

| | |
|---|---|
| Aus 1 wird in 23 Jahren bei 6 % . . . | 3,8197496 |
| Also aus 2 % wird . . . . . | 7,6394992 |
| Dieses von 8 % abgezogen, bleibt . . . | 0,3605008 |
| Dieses mit 200 multiplicirt und mit 6 dividirt . . . . . | 6,00835 % |
| Hierzu die Jahreszinsen . . . . . | 0,36050 |
| Letzte Zahlung bei Darlehen auf 24 Jahre . . | 6,36885 % |

2) Wenn eine Schuld, für welche 6 % jährliche Zinsen gerechnet werden, genau in 12 Jahren getilgt werden soll, wieviel Procente müssen jährlich als Tilgungsrente gezahlt werden?

| | |
|---|---|
| Aus 1 wird in 12 Jahren bei 6 % . . . . . | 2,0121965 |
| Also der baare Werth von 1 . . . . . | 0,4969693 |
| Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . | 0,5030307 |
| Hiermit in 6 % dividirt, ist die Tilgungsrente | 11,9277 |

3) Wenn eine Schuld, für welche 6 % jährliche Zinsen gerechnet werden, genau in 24 Jahren getilgt werden soll, wieviel Procente müssen jährlich als Tilgungsrente gezahlt werden?

| | |
|---|---|
| Aus 1 wird in 24 Jahren bei 6 % . . . . . | 4,0489346 |
| Also der baare Werth von 1 . . . . . | 0,2469785 |
| Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . | 0,7530215 |
| Hiermit in 6 % dividirt, ist die Tilgungsrente | 7,9679 % |

4) Nach einem Befehl vom 1sten Januar 1830 No. 3399. zahlen die Reichsleihbank, die Kommerzbank, die Sparkassen (сохранныя казны) in St. Petersburg und Moskau, und die Collegien der allgemeinen Fürsorge 4 % Jahreszinsen für dargebrachte Summen, und ertheilen Darlehen auf unbewegliches Vermögen zu 5 % Jahreszinsen. Diese letztern können durch eine Rente von 10 % jährlich in 15 Jahren, von 7 % in 26 Jahren und von 6 % in 37 Jahren getilgt werden. Wenn nun Zins von Zins berechnet wird, wieviel Procent vom Capital bleibt am Ende des letzten Termins in jedem dieser drei Fälle noch als Schuld übrig?

Aus 1 wird in 14 Jahren bei 5 % . . . 1,9799316
Also aus 5 % . . . . . 9,8996580
Dieses von 10 % abgezogen, bleibt . . 0,1003420
Dieses mit 100 multiplicirt und mit 5 % dividirt, giebt die Schuld nach 14 Jahren . . . . . 2,00684 %
Hierzu die Jahreszinsen mit 5 % . . . . 0,10034
Letzte Zahlung für das Darlehen nach 15 Jahren 2,10718 %

d. h. ein Darlehen von 10000 R. B. wird getilgt, wenn man 14 Jahre lang 1000 Rubel jährlich, und im 15ten Jahre 210,72 R. B. zahlt.

Aus 1 wird in 25 Jahren bei 5 % . . . 3,3863549
Aus 2 % wird in derselben Zeit . . . . 6,7727098
Dieses von 7 abgezogen, giebt . . . . . 0,2272902
Dieses mit 100 multiplicirt und mit 5 % dividirt, giebt die Schuld nach 25 Jahren . . . . . 4,545804 %
Hierzu die Jahreszinsen mit 5 % . . . . 0,227290
4,773094 %

d. h. ein Darlehen von 10000 R. B. wird getilgt, wenn man 25 Jahre hindurch 700 R. B. jährlich, und im 26sten Jahre 477,31 R. B. zahlt.

Aus 1 wird in 36 Jahren bei 5 % . . . 5,7918161
Dieses von 6 % abgezogen, bleibt . . . 0,2081839
Dieses mit 100 multiplicirt und mit 5 % dividirt, giebt die Schuld nach 25 Jahren . . . . . 4,163678 %
Hierzu die Jahreszinsen mit 5 % . . . . 0,208184
4,371862 %

d. h. ein Darlehen von 10000 R. B. wird getilgt, wenn man 36 Jahre lang 600 R. B. jährlich, und im 37sten Jahre 437,19 R. B. zahlt.

Man vergleiche damit die dem obigen Bande der Gesetzsammlung beigelegten Tabellen. S. I.

5) Wenn eine Schuld, für welche 5 % Jahreszinsen gerechnet werden, genau in 15 Jahren getilgt werden soll, wieviel Procent müssen jährlich als Tilgungsrente gezahlt werden?

Aus 1 wird in 15 Jahren bei 5 % . . . 2,0789282
Also der baare Werth von 1 . . . . . 0,4810171
Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . 0,5189829
Hiermit in 5 % dividirt, ist die Tilgungsrente . . . . . 9,63423 %
d. h. für 10000 R. jährlich. . . . . 963,42 R. B.

6) Wenn eine Schuld, für welche 5 % Jahreszinsen gerechnet werden, genau in 26 Jahren getilgt werden soll, wieviel Procent müssen jährlich als Tilgungsrente gezahlt werden?

Aus 1 wird in 26 Jahren bei 5 % . . . 3,5556727
Also der baare Werth von 1 . . . . . 0,2812407
Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . 0,7187593
Hiermit in 5 % dividirt, ist die Tilgungsrente . . . . . 6,95643 %
d. h. für 10000 R. B. jährlich . . . . . 695,64 R. B.

7) Wenn eine Schuld, für welche 5 % Jahreszinsen gerechnet werden, genau in 37 Jahren getilgt werden soll, wieviel Procent müssen jährlich als Tilgungsrente gezahlt werden?

Aus 1 wird in 37 Jahren bei 5 % . . . 6,0814069
Also der baare Werth von 1 . . . . . 0,1644356
Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . 0,8355644
Hiermit in 5 % dividirt, ist die Tilgungsrente . . . . . 5,98398 %
d. h. für 10000 R. B. jährlich . . . . . 598,40 R. B.

8) Durch einen kaiserlichen Befehl vom 24sten Januar 1830 No. 3442. wurde in Mitau eine landschaftliche Bank errichtet, welche für eingelegte Summen Pfandbriefe von 500 bis 5000 R. S. ausstellt, und selbige mit 5 % jährlich in halbjährigen Terminen am 12ten März und 12ten September verzinset, anderntheils auch Darlehen auf Güter ertheilt, wofür zur Ablösung der Capitalschuld 5 ½ % jährlich, in halbjährigen Terminen am 1sten März und 1sten September eingezahlt wurden. Dieses halbe Procent wird jedoch im ersten Jahre zum Besten der Casse angewendet und die Ablösung fängt folglich erst im zweiten Jahre an. (Siehe Reglement des kurländischen Creditvereins, Mitau 1830 8. 160 S. §. 20. §. 55., und die ungedruckte Instruction, nach den Beschlüssen des Generalconvents des kurländischen Creditvereins vom 20sten Juni 1832.) Wieviel Procent beträgt die Schuld nach 50 Jahren, d. h. 49 Jahre nach dem Anfange der Tilgung?

Aus 1 wird in 49 Jahren bei 5 % . . 10,9213331
Aus $\frac{1}{2}$ wird also in 49 J. bei 5 % . . . 5,4606665
Dieses von $5\frac{1}{2}$ % abgezogen, giebt . . . 0,0393335
Dieses mit 100 multiplicirt und mit 5 dividirt, giebt die Schuld nach 49 Jahren . . . . . 0,78667 %

d. h. man zahlt 1 Jahr nach Empfang des Darlehens $5\frac{1}{2}$ %, wovon $\frac{1}{2}$ % für die Casse; hierauf noch 48 Jahre lang jährlich $5\frac{1}{2}$ % und im hierauf folgenden Jahre aufser den $5\frac{1}{2}$ % noch 0,78667 %, zusammen also 6,28667 %, d. h. wenn die Schuld 10000 Rubel beträgt, so zahlt man 49 Jahre hindurch 550 Rubel, und im 50sten Jahre 628,67 Rubel, wodurch die ganze Schuld getilgt ist.

9) Jemand, dem auf 12 Jahre eine Kronsarrende von 2000 R. S. verliehen worden (siehe Befehl vom 12ten Juni 1830 No. 3719., nebst der Tabelle in der Beilage), wünscht statt dessen ein Darlehen von 60000 R.B. zu erhalten, wogegen jene 12jährige Arrendesumme an die Krone zurückfiele. Sein Gesuch wird in der Art bewilligt, dafs die Reichsleihbank 50000 R.B. vorstreckt, zu deren Tilgung in 11 Jahren die jährliche Arrende von 2000 R. S. zurückbehalten wird, die, wegen möglicher Erniedrigung des Courses im ersten Jahre zu 350 Kop. bei 6 % Zinsen, in den folgenden Jahren zu 300 Kop., bei 5 % Zinsen gerechnet werden. Was ist die Schuld nach 11 Jahren?

Capitalschuld 50000 R.B.
6 % Zinsen . 3000 „
2000 R. S. zu 350 Kop. . . . . 7000 „
Capitalschuld nach 1 Jahr . . . . . 46000 R.B.
2000 R.S. zu 300 Kop. machen 6000 R.B.
5 % von 46000 . . . . 2300 „
Dotation . . . . . 3700 R.B.

Aus 1 wird in 10 Jahren bei 5 % . . . . . 1,6288946
Also aus 3700 R. B. wird in 10 Jahren . . 6026,91 R.B.
Hiervon 6000 R. B. abgezogen, bleiben . . . 26,91 „
Diese mit 100 multiplicirt und mit 5 dividirt, bleiben dem Schuldner am Ende des 11ten Jahres zu gut . . . . . 538,20 „

10) Wenn die Reichsleihbank im Jahr 1830 50000 R.B. zu 5 % vorstreckt, der damalige Silbercours 27,00 war, und sie jährlich 2000 R. S. Arrende 12 Jahre lang bezog, wie grofs war ihr Gewinn am Ende dieser Zeit?

2000 Rubel Zinsen machen Capital . . . . . 40000 R.S.
50000 Rubel zum Cours von 27 . . . . . 13500 „
bleibt Capital 26500 R.S.

Aus 1 wird in 12 Jahren bei 5 % . . . . . 1,7958563
Also aus 26500 R. S. . . . . 47590,19 R. S.
hiervon das Capital 40000 „
bleibt als Gewinn nach 12 Jahren 7590,19 R. S.

11) Wie grofs hätte das Capital seyn können, welches die Bank ohne Gewinn und Verlust für eine 12jährige Arrende von 2000 R. S. geben konnte?

Aus 1 wird in 12 Jahren bei 5 % . . . . . 1,7958563
Baarer Werth von 1 . . . . . 0,5568374
Dieser von 1 abgezogen, giebt . . . . . 0,4431626
Dieses mit $\frac{100}{5}$ multiplicirt, giebt das Antrittsgeld der Rente 1 . . . . . 8,863252
Also Antrittsgeld der Rente von 2000 R. S. 17726,50 R. S.
oder zum Cours von 27 . . . 65653,70 R. B.

12) Durch Befehle vom 15ten Oktober 1802 No. 20462., 20463., 20464., wurden zum Besten des Livländischen und Esthländischen Adels in Riga und Reval Creditcassen bestätigt. Hierzu erhielt eine jede Bank von der Krone ein Darlehen von einer halben Million Silberrubel, wofür 3 % Jahreszinsen und 3 % zum Tilgungsfonds gezahlt wurde. Der kaiserliche Befehl sagt, dafs hierdurch das Darlehen in 33 Jahren getilgt werde, und setzt also voraus, dafs die Dotation von 3 % nicht verzinslich angelegt, sondern nur angesammelt werde, wodurch sie in 33 $\frac{1}{3}$ Jahren zum Capital anwächst. Aufserdem eröffnete die revalsche Creditcasse eine Anleihe von 2 Millionen R. B. in verschiedenen Terminen von 1803 bis 1806, wofür sie die ersten 15 Jahre hindurch nur 5 % Jahreszinsen, hernach aber 10 % Tilgungsrente zahlen sollte, wodurch die Anleihe, wie der Befehl sagt, in 35 Jahren getilgt würde, also ebenfalls in der Voraussetzung der blofsen Ansammlung, welche bei 5 % Dotation in 20 Jahren das Capital wiedergiebt.

Wenn nun jede dieser Banken für ihr Darlehen 3 % Jahreszinsen zahlte, und den Ueberschufs der 6procentigen Rente gehörig zur Amortisation verwandte, in welcher kürzeren Zeit als 33 Jahre konnte sie die Tilgung bewirken?

Aus 1 wird in 23 Jahren bei 3 % . . . 1,9735865
Aus 3 % wird also . . . . . 5,9207595 %
Dieses von 6 % abgezogen, giebt . . . . 0,0792405
Dieses mit $\frac{100}{3}$ multiplicirt, giebt die Schuld nach 23 Jahren . . . . . 2,64135 %
Hierzu die Jahreszinsen mit 3 % . . . . 0,07924
Im 24sten Jahre ist die Schuld . . . . . 2,72059 %

Die Schuld wäre also in 24 Jahren getilgt, indem 23 Jahre hindurch 6 %, und im 24sten Jahre 2,72 % gezahlt würden.

# III. Abschnitt.

## *Juwelenrechnung.*

### Gröfse des Juwelenkarats.

Zur Bestimmung des Werths der Brillanten und Diamanten bedient man sich eines kleinen Gewichts, welches Juwelenkarat heifst, und in Gran getheilt wird. Die in Holland verfertigten Juwelenkarate sind in den meisten Handelsstädten verbreitet, und kommen fast ganz genau mit denen anderer Länder überein. Auch in St. Petersburg bedient man sich des holländischen Juwelenkarats. Da nun der mittlere Werth des holländischen Juwelenkarats mit dem englischen übereinstimmt, dieses letztere aber dem von Madras in Ostindien, nach genauen in London angestellten Untersuchungen *), ganz gleich ist, so wird es am sichersten seyn, das englische Juwelenkarat zur Grundlage aller Berechnungen zu machen.

Nach Kelly machen 1200 holländische Juwelenkarat eine holländische Troymark, oder 5537,697 Doli des russischen Münzpfundes, also ein Juwelenkarat 4,6147 Doli. Chelius **) fand ein Juwelenkarat von Lindermann in Amsterdam 1819 gleich 57,675 frankfurter Richtpfennige, mithin 4,6334 Doli. Das Mittel aus beiden ist 4,6241 Doli.

Nach den Untersuchungen in London machen 151½ Juwelenkarat in England und Madras eine englische Troyunze, oder 1818 Juwelenkarat ein Troypfund von 8399,443 Doli ***), mithin ein engl. Juwelenkarat gleich 4,620156 Doli.

Dem zufolge gehen 100 Juwelenkarat auf 462 russ. Doli, 1994¾ Juwelenkarat auf ein russisches Pfund, 20 7/9 auf ein Solotnik, 2096⅕ auf ein revalsches Pfund, 63½ auf ein revalsches Loth, 2040 auf ein rigisches Pfund, 63¾ auf ein rigisches Loth. 169¾ Juwelenkarat auf 10 russische Dukaten.

Um eine gegebene Anzahl Juwelenkarat in russische Doli zu verwandeln, mufs man sie mit 4,620156 multipliciren. Umgekehrt, um eine Anzahl Doli in Juwelenkarat zu verwandeln, mufs man sie mit 0,216443 multipliciren.

In Ostindien dient auch die Rupie zur Bestimmung des Gewichts der Diamanten. Dieses ist entweder eine Goldmünze (Mohur), an Werth ein Imperial und 13½ Kop. Gold; oder eine Silbermünze (Siccah-Rupie), an Werth 63⅓ Kop. Silb.; oder ein Gewicht von 179⅔ engl. Troyunzen oder 262 Doli, d. h. 2 Sol. 70 Doli, oder 56,7073 Juwelenkarat. Da die Rupien aber meistens leichter sind, so kann man sie nur zu 56⅔ Juwelenkarat rechnen.

---

*) Kelly *Cambiste universel. Paris* 1823. *Vol. I. Art. Madras. Londres. Lisbonne.*

**) *Maafs- und Gewichtsbuch* 1830. *S.* 25 *und* 67.

***) *Die Gewichtsverhältnisse sind hier so angegeben, wie ich sie im März und April* 1834, *aus sorgfältigen Abwägungen authentischer Etalons des englischen Troypfundes, russischen Münzpfundes, rigischen und revalschen Handelspfundes, ausmittelte.*

## Tabelle der Juwelenkarate.

| | | Russ. Münzdoli. |
|---|---|---|
| Amsterdam | 1200 auf eine holl. Troymark .. | 4,6147 |
| „ | 57,675 frankf. Richtpf. Chelius . | 4,6334 |
| „ | Mittlerer Werth ..... | 4,6241 |
| London .. | 151½ auf eine Troyunze. Kelly . | 4,6201 |
| Paris ..... | 3,876 mittl. par. Gran. Kelly ... | 4,6331 |
| Berlin .... | 160 auf 9 Quentchen, gesetzlich | 4,6255 |
| Wien .... | 48⅛ Wiener Richtpf. Vega ..... | 4,6381 |
| Lissabon . | 151 auf eine Troyunze, üblich . | 4,6354 |
| Madrid ... | 1120 auf eine castil. Mark ..... | 4,6227 |
| Venedig .. | 1152 auf eine venet. Mark ..... | 4,6591 |

## Fundorte der Diamanten.

1) *Ostindien;* und zwar in Roalconda, Golcondah, Sumbhulpra, Bundelcund, Visapur, Hydrabad u. a., auch Borneo.

2) *Rufsland;* auf der Westseite des Ural, wo im Juli 1829, in den Goldwäschereien des Grafen Schuwalow, zu Kresto-Dwischenski, der erste Diamant gefunden wurde.

3) *Brasilien;* seit dem Jahre 1728. Der Hauptort ist Tejuco, wo sich selbst auf dem 5600 Fufs hohen Berge Itambé Diamanten finden. Seit 1728, wo die Edelsteine in Brasilien zuerst gefunden wurden, ist ihr Preis bedeutend gesunken. Ihr Ertrag war daselbst von 1730 bis 1772 1'700000 Karat, von 1772 bis 1818 1'298307 Karat. Die reichste Ausbeute im Jahre 1784 war 56145 Karat, die geringste im Jahre 1818 9396 Karat. Von 1772 bis 1812 wurden in Brasilien nur 36 grofse Diamanten gefunden, welche über 17 Karat wogen; von 1812 bis 1818 gewann man 83 Diamanten, die über 8 Karat schwer waren. Die meisten übersteigen nicht 5 Karat.

Dagegen wurden in Ostindien in dem Mahanudi von 1804 bis 1818 20 grofse Diamanten gefunden, die zusammen 436¼ Karat wogen. Der gröfste (1809) war von 168 Karat, einer von 77 Karat, einer von 72 Karat.

Brasilien versorgt jetzt alle Handelsbedürfnisse nach Diamanten. Es kommen jährlich 25 bis 30000 Karat rohe Steine nach Europa, welche durch das Schleifen auf 800 oder 900 Karat reducirt werden.

Bei dem Preise der Diamanten ist im Allgemeinen zweierlei zu unterscheiden; erstlich ob sie roh oder geschliffen sind; denn die letztern kosten ungefähr 4 mal soviel als die rohen von gleichem Gewichte; zweitens ob sie einzeln unter oder über einen Karat wiegen; denn im erstern Falle werden sie Karatweise verkauft, im andern Falle aber wächst ihr Preis nach der Quadratzahl ihres Gewichts.

## Berechnung der rohen Diamanten *).

Rohe Diamanten, welche wegen schlechter Farbe, feiner Risse oder Flecken, nicht geschliffen werden können, werden pulverisirt (Demantbord) und zum Schleifen und Poliren der Diamanten angewendet. Von solchen rohen Diamanten wird das Karat zu 30 - 36 Franken oder $7\frac{1}{2}$ bis 9 R. S. verkauft. Rohe Diamanten, die zum Glasschneiden zu gebrauchen sind, und von denen 12 bis 15 Stück ein Karat wiegen, werden mit 11 bis 16 R. S. das Karat bezahlt. Bei kleinen ausgesuchten zum Schleifen geeigneten rohen Diamanten ist der Preis eines Karats in Ostindien 20 Rupien oder $38\frac{1}{2}$ Schilling Sterling, in Brasilien 8 Milrees. Beide Preise kommen mit 12 R. S. überein. Wenn der rohe Diamant über 1 Karat schwer ist, so multiplicirt man die Quadratzahl seines in Karat ausgedrückten Gewichts mit dem obigen Preise eines Karats, nämlich mit 12 R. S. Demnach kostet ein roher Diamant von 2 Karat Gewicht 48 R. S., einer von 3 Karat 108 R. S. und so ferner.

Z. B. Der gröfste in Brasilien gefundene Diamant ist im Besitz des Königs von Portugal. Er ist nicht geschliffen, hat die reine oktaëdrische Form und wiegt 120 Karat. Was ist der Werth? Facit 172800 R. S.

Wenn der rohe Diamant nach Doli des russischen Pfundes abgewogen wäre, so multiplicirt man die Zahl derselben mit sich selbst und dieses Quadrat mit 56,217 Kop. Silber.

Z. B. Der Diamant von 120 Karat wiegt 554,42 Doli, das Quadrat davon ist 307381; dieses mit 56,217 Kop. S. multiplicirt, giebt den Preis 172800 R. S.

Wenn keine allzugrofse Genauigkeit verlangt wird, so rechnet man blofs von der Zahl der Doli den 4ten Theil ab und erhebt den Rest in's Quadrat.

Z. B. Der Diamant wiegt 554,42 Doli; den 4ten Theil abgerechnet, bleiben 415,815 Doli; das Quadrat davon giebt 172902 R. S.

Diese Regel ist sehr bequem, wenn man gerade kein Karatgewicht zur Hand hat; demnach kostet ein roher Diamant von 12 Doli 81 R. S., einer von 16 Doli 144 R. S. u. s. f.

## Wie die Diamanten geschliffen werden.

Die Diamanten werden entweder zu Rosetten oder zu Brillanten geschliffen. Die geschnittenen Steine heifsen Gemmen, und zwar diejenigen mit vertieften Figuren Intaglios, und die mit erhabenen Figuren Cameen.

## Rosetten.

Zu den Rosetten oder Rosensteinen nimmt man dünne Steine und giebt ihnen eine pyramidale Form, nämlich unten eine platte Basis, darüber zuerst eine Reihe von 18 dreieckigen Querfacetten, und hierüber 6 dreieckige Sternfacetten, die sich in eine Spitze endigen. Die Höhe der ganzen Pyramide ist die Hälfte vom Durchmesser der Basis. Sind die Steine sehr dünn, so werden sie in Gestalt von Tafeln geschliffen. Sie heifsen dann Tafelsteine, sind oben und unten platt und haben nur an den Seiten eine Reihe von Facetten, daher sie auch von geringerem Werthe sind.

---

*) Blum *Taschenbuch der Edelsteinkunde. Stuttgart* 1832. 356 *S. (Empfehlenswerth.)*

Beudant *Mineralogie, deutsch von Hartmann. Lpz.* 1826. *S.* 735 - 752 *enthält nützliche Nachrichten über die Preise der Edelsteine in Frankreich.*

## Brillanten.

Die dickern Steine schleift man zu Brillanten. Der breiteste Theil des Brillanten ist der Rand oder die Rundiste, welche von der Fassung gehalten wird, darüber ist der Oberkörper oder die Krone, welche nach der Fassung von aufsen sichtbar ist. Unter der Rundiste ist der Unterkörper oder die Cülasse, welche pyramidalisch zuläuft. Der Unterkörper ist zweimal so hoch als der Oberkörper, wenn man diese Höhen von der Rundiste mifst. Der Oberkörper endigt in eine breite Fläche, welche die Tafel heifst, und der Unterkörper in eine kleine Fläche, welche die Collette heifst. Der Durchmesser der Tafel ist vier Neuntel vom Durchmesser der Rundiste, und der Durchmesser der Collette ist ein Fünftel vom Durchmesser der Tafel. Diejenigen Facetten, welche mit ihrer gröfseren Seite an die Tafel stofsen, nennt man Sternfacetten, die an der Rundiste liegenden heifsen Querfacetten. Beim dreifachen Brillant hat der Oberkörper 32 Facetten in drei Reihen, der Unterkörper 24. Der zweifache Brillant hat 16 Facetten in zwei Reihen am Oberkörper, und 8 bis 12 Facetten am Unterkörper.

## Preise der geschliffenen Diamanten nach russischer Silbermünze.

Um die ächten Steine von den unächten zu unterscheiden, reibt man sie mit Blei. Der ächte Stein behält seinen Glanz, der falsche verliert ihn. Ihr Werth richtet sich nach folgenden Bedingungen:

1) Die farblosen Steine werden am höchsten bezahlt; nach ihnen kommen die rothen, gelben, grünen und blauen. Die schwärzlichen, bräunlichen, gelbbräunlichen, stahlfarbigen und unrein bläulichen werden nicht sehr geachtet, auch nicht immer verarbeitet.

2) Sie müssen frei seyn von Asche, grauen Stellen, rostigen oder knotigen Flecken, Adern, Sprüngen, Ritzen, Federn, Wolken, Sand, Körnern, von glasigen, matten, eisigen oder gelben Flecken (Stroh), von moosartigen Zeichnungen im Innern. Auch dürfen die wasserhellen nicht ins Braune spielen (zucken). Wenn sie nicht ganz rein und hell sind, heifsen sie gepanzert. Diejenigen, welche nicht den geringsten Fehler haben und vollkommen wasserhell sind, heifsen vom ersten Wasser; wenn sie zwar wasserhell sind, jedoch hier und da trübe Stellen, Wolken oder Federn haben, heifsen sie vom zweiten Wasser. Die zwar wasserhellen, aber verschiedene gröfsere Fehler zeigenden, ferner die nicht ganz weifsen, heifsen vom dritten Wasser.

3) Die geschliffenen Diamanten sind weit theurer, als die rohen, theils weil die Hälfte des Gewichts dabei verloren geht, theils weil das Schleifen viel Mühe und Zeit kostet, und man oft dabei Fehler findet, die früher nicht bemerkt wurden. Das Feuer der Brillanten gewinnt sehr, wenn die Höhe derselben mit ihrem Umfange im gehörigen Verhältnisse steht, und wenn die Flächen und Facetten regelmäfsig und zu einander proportionirt sind. Die Tafelsteine sind die wohlfeilsten, dann kommen die Rosetten, dann die Brillanten. Diese letzern sind desto theurer, je mehr Facetten sie haben; die theuersten sind die dreimal gemachten, welche oben und unten alle Facetten nach der Regel haben; dann die doppelt gemachten, welche nur eine Reihe Facetten am Ober- und Unterkörper haben; dann die einmal gemachten, welche keine Querfacetten an der Cülasse haben, sondern bis zur Collette flach zugeschliffen sind. Kleine Fehler der Brillanten haben

einen grofsen Einfluſs auf ihren Preis. Ein Brillant von $1\frac{1}{2}$ Karat von nicht ganz gutem Wasser, oder ein etwas zu dicker oder zu flacher, kostet oft nur ebensoviel als ein reiner fehlerfreier einkaratiger Brillant.

4) Geschliffene Diamanten, welche weniger als 1 Karat wiegen, heifsen Karatgut. Ist der Preis eines Karats festgesetzt, so dividirt man denselben durch die Zahl der Steine, die auf 1 Karat gehen. Wenn z. B. 10 Brillanten 1 Karat wiegen, und das Karat 40 R. S. kostet, so kostet jeder Stein 4 R. S.

Folgende Preise sind nach Beudant in Paris bezahlt worden, den Frank zu $\frac{1}{4}$ R. S. gerechnet;

| | Preis eines Karats. |
|---|---|
| Tafelsteine | 15 R. S. |
| Kleine Rosetten zur Einfassung, zu 40 und mehr auf 1 Karat | 15 bis 20 „ |
| Kleine Rosetten zweiter Sorte | $19\frac{1}{2}$ „ |
| Kleine Rosetten erster Sorte | $21\frac{1}{2}$ „ |
| Gröfsere Rosetten | $31\frac{1}{4}$ „ |

### Brillanten in Quantität.

| | |
|---|---|
| Von $\frac{1}{2}$ bis 3 Gran, von guter Qualität | 42 bis 48 R. S. |
| Von 3 Gran, sehr gesucht | 54 „ |
| Von 4 Gran oder 1 Karat, zweiter Sorte | 54 bis 60 „ |
| Von 4 Gran oder 1 Karat, erster Sorte | 72 „ |

In St. Petersburg sind die kleinen zur Einfassung dienenden Rosetten von 5 Sorten, nämlich zu 100 bis 400 Stück auf ein Karat. Sie werden meistens stückweise verkauft, zu 125 bis 140 Kop. B. das Stück. Diese kleinsten Rosetten zu 400 auf das Karat sind also verhältnifsmäfsig mehr als 4 mal theurer als die gröfseren zu 100 auf das Karat.

Die Preise gröfserer Brillanten werden gewöhnlich geschätzt, indem man das in Karat ausgedrückte Gewicht ins Quadrat erhebt und diese Quadratzahl mit dem mittlern Preise eines Karats multiplicirt. Der Mittelpreis wird in England zu 8 Pf. Sterl., in Frankfurt a. M. zu 88 bis 90 Gulden rheinisch, in Paris zu 192 Franks, in Rufsland zu 50 R. S. angenommen. Hiernach würde kosten

| | |
|---|---|
| ein Brillant von 1 Karat | 50 R. S. |
| „ „ „ 2 „ | 200 „ |
| „ „ „ 3 „ | 450 „ |
| „ „ „ 4 „ | 800 „ |
| „ „ „ 5 „ | 1250 „ |
| „ „ „ 22 „ | 24200 „ |

Solche Brillanten von 22 Karat sind die gröfsten, welche bei den Juwelirern in St. Petersburg vorzukommen pflegen.

Folgendes sind die nach Beudant in Paris wirklich gezahlten Preise für gröfsere Brillanten. Um einen Maafsstab für den Preis zu erlangen, ist der in der ersten Columne angesetzte Preis durch die Quadratzahl des Gewichts dividirt worden, woraus sich der Preis eines Karats in der zweiten Columne ergab.

| | Das Stück. R. S. | Das Karat. R. S. |
|---|---|---|
| Bei 1 Karat | 72 | 72 |
| „ 1¼ „ | 78 | 50 |
| „ 1½ „ | 84 | 37,30 |
| „ 2 „ zweiter Sorte | 162½ | 40,62 |
| „ 2 „ erster Sorte | 210 | 52,50 |
| „ 2 „ ein schöner grüner | 225 | 56,25 |
| „ 2½ „ ein chrysolithgelber | 150 | 24 |
| „ 2¾ „ ein rosenrother | 500 | 66,11 |
| „ 3 „ (als Mittelsteine von Colliers sehr gesucht) zweiter Sorte | 420 | 46,66 |
| erster Sorte | 487½ | 54,17 |
| „ 3 „ ein gelber oder rauchgrauer | 175 | 19,44 |
| „ 3¾ „ ein hyacynthfarbener | 390 | 27,73 |
| „ 4 „ zweiter Sorte | 600 | 37,50 |
| „ 4 „ erster Sorte | 780 | 48,75 |
| „ 4¼ „ | 950 | 52,60 |
| „ 5 „ zweiter Sorte | 1075 | 43 |
| „ 5 „ erster Sorte | 1200 | 48 |
| „ 5 „ ein besonders schöner | 1525 | 61 |

## Preisberechnung für Doli des russischen Pfundes.

Hat man in Ermangelung eines Karatgewichts einen Brillant nach Doli des russischen Pfundes abgewogen, so kann man seinen Werth unter Voraussetzung des Preises von 50 R. S. für das Karat nach folgender Regel berechnen: Man erhebt die Zahl der Dolei ins Quadrat und multiplicirt dieses Quadrat mit 2,34238 R. S.

Wird der Preis eines Karats über oder unter 50 R.S. angenommen, so vermehrt oder vermindert man den Multiplicator verhältnifsmäfsig. Z. B.

bei 40 Rubel Silber das Karat ist der Multiplicator 1,874 R.S.

„ 45 „ „ „ „ „ „ „ 2,108 „

„ 50 „ „ „ „ „ „ „ 2,342 „

„ 55 „ „ „ „ „ „ „ 2,577 „

„ 60 „ „ „ „ „ „ „ 2,811 „

„ 65 „ „ „ „ „ „ „ 3,045 „

„ 70 „ „ „ „ „ „ „ 3,279 „

„ 75 „ „ „ „ „ „ „ 3,513 „

Oder man addirt zu der Zahl der Dolei die Hälfte und noch 3%, und bildet von der Summe das Quadrat. Z. B.

Der Diamant wiegt 10 Dolei. Das Quadrat von 10 ist 100.
Dieses mit 2,3424 R.S. multiplicirt, giebt ... 234,24 R.S.

| | |
|---|---|
| Oder . . . . . | 10 Dolei. |
| Die Hälfte . . . . . | 5 „ |
| 3% . . . . . | 0,30 |
| Summe . . . . . | 15,30 |

Das Quadrat von 15,3 giebt den Preis 234,09 R.S.

## Gröfse der Brillanten.

Was die Gröfse der Brillanten betrifft, so ist nach Brisson das specifische Gewicht des berühmten französischen Diamanten der Regent, 3,5212. Ein engl. Cubikzoll destillirtes Wasser wiegt 367,9012 russ. Doli *) bei $13\frac{1}{3}^{0}$ Reaumur, folglich wiegt ein Brillant, welcher die Gröfse eines engl. Cubikzolls hat, durch Multiplication jener beiden Zahlen, 1295,454 Doli, d. h. $13\frac{1}{2}$ Solotnik oder nahe $\frac{1}{7}$ russ. Pfund. Jene Doli, mit 0,216443 multiplicirt, geben 280,3918 Karat, deren Quadrat 78619,54, dieses mit 50 R.S. multiplicirt, giebt den Werth eines solchen Brillanten, 3'930977 R. S.

## Preise einiger gröfsern Diamanten **).

1) Den gröfsten bis jetzt bekannten Diamanten fand im Jahre 1832 ein armer Taglöhner in der Gegend von Hyderabad. Er wog 11 Rupien oder $623\frac{1}{3}$ Karat. Sein Werth, zu 12 R. S. das Karat, ist $4'662533\frac{1}{3}$ R. S.

2) Er wurde zerschlagen und das gröfste Stück wog nur noch 7 Rupien oder $396\frac{2}{3}$ Karat. Mithin war sein Werth, zu 12 R. S. das Karat, $1'888133\frac{1}{3}$ R.S. Nach der Zeitungsnachricht wurde das Stück auf 2 Millionen Rupien, welche 1'266850 R. S. sind, geschätzt.

3) Jedoch soll sich nach verschiedenen Nachrichten im Schatze des Königs von Portugal der gröfste aller bis jetzt bekannten Diamanten befinden, welcher die Gröfse eines Hühnereies haben, 1680 Karat wiegen, und von englischen und holländischen Juwelirern auf 57 Millionen Pfund Sterling geschätzt worden seyn soll; offenbar zu hoch, wenn das Gewicht richtig ist, wornach er, als roher Diamant zu 12 R.S. das Karat, nur 33'868800 R.S. werth seyn würde.

4) Der Rajah von Mattun auf der Insel Borneo besitzt einen Diamanten von 367 Karat. Er ist auf dieser Insel gefunden, eiformig, mit einer Höhlung in der Nähe des dünnern Endes und vom ersten Wasser. Als roher Diamant, zu 12 R.S. das Karat, ist der Werth desselben 1'616268 R.S.

---

*) *Mittel aus der Abwägung der pariser Commission von* 1799 *und meiner Untersuchung* 1833.

**) *Vergleiche auch Tübinger Morgenblatt von* 1833 *im Literaturblatt desselben No.* 110.

5) Der berühmte Diamant des Grofsmoguls, der Lichtberg (Koh-i-Nur) genannt, welcher sich jetzt im Besitz des Königs von Punjab befindet (Morgenblatt 1832 No. 163) ist als Rosette geschnitten und, bis auf einen kleinen Eisflecken am Umfange, vollkommen wasserhell. Er ist von ovaler Form und so grofs wie ein Ei. Tavernier giebt sein Gewicht zu 279 9/16 Karat an, und schätzt ihn auf 11'723000 Francs, das Karat zu 150 Francs oder 37 1/2 R. S. gerechnet. Zum Preise von 50 R. S. das Karat, ist der Werth des Diamanten 3'907759 R. S.

6) Der Diamant, welchen die Kaiserin Catharina II. von einem Armenier für 540000 R. S. und eine lebenslängliche Pension von 24000 R. S. kaufte und welcher sich jetzt in dem kaiserlichen Scepter befindet, ist nach indischer Art pyramidenförmig geschliffen, und nicht ganz rund, aber vom ersten Wasser. Er hat 1 Zoll 3 Linien im Durchmesser bei 10 Linien Höhe und ein Gewicht von 194 3/4 Karat *), also das Karat zu 50 R. S., einen Werth von 1'896378 R. S.

7) Der Diamant im österreichischen Schatze, den einige für denselben halten, welchen Karl der Kühne in der Schlacht von Granson verlor, und welcher damals der gröfste in Europa war, hat einen Stich ins Gelbliche, und ist eine Rosette von schlechter Form. Er wiegt 139 1/2 Karat und wird auf 109250 Guineen, nach andern auf 2'600000 Francs oder 650000 R. S. geschätzt. Zu 50 R. S. das Karat wäre der Werth 973012 1/2 R. S.

8) Ein im Schatze zu Rio de Janeiro befindlicher, im Jahre 1771 gefundener Diamant hat 138 1/2 Karat. Von Beudant wird er zu höchstens 120 Karat, von Mawe aber nur 95 3/4 Karat angegeben. Er ist nicht geschliffen, sondern von reiner oktaëdrischer Form. Bei dem ersten Gewicht, und das Karat zu 12 R. S. gerechnet, wäre der Werth 230187 R. S.

9) Der schönste Diamant in Europa ist der im französischen Schatze befindliche, der Regent genannte, welchen der Herzog von Orleans, damaliger Regent, von dem Engländer Pitt für 2 1/4 Millionen Francs ankaufte. Er soll roh 410 Karat schwer gewesen seyn und das Schleifen 2 Jahre Zeit gekostet haben. Er ist durch seine schöne Form und schönen Verhältnisse ausgezeichnet, vom ersten Wasser, ohne Fehler, und als Brillant geschliffen. Nach Brisson ist er 14 Linien lang, 13 1/4 Linien breit, 9 1/3 Linien hoch und wiegt 529 1/16 pariser Gran, welche 433 2/3 englische Gran oder 136 3/9 Karat machen. Zu 50 R. S. das Karat ist der Werth 936928 R. S.

10) Noch ein anderer grofser Diamant, der Sancy genannt, befindet sich im französischen Schatze. Er wurde für 600000 Francs gekauft, ist birnförmig, als doppelte Rosette geschliffen und wiegt 106 Karat. Zu 50 R. S. das Karat ist der Werth 561800 R. S..

11) Der Schah von Persien besitzt zwei berühmte aber unregelmäfsig als Rosetten geschliffene Diamanten, der Dariainur (das glänzende Meer) und der Koinur (der glänzende Berg) genannt.

12) Im türkischen Schatze befinden sich zwei Diamanten von 84 und 147 Karat. Zu 12 R. S. das Karat ist ihr Werth respective 84672 R. S. und 259308 R. S.

13) Im Schatze von Rio de Janeiro befinden sich noch zwei Diamanten, ein im Jahre 1780 gefundener von 72 13/16 Karat und ein im Jahre 1803 gefundener von 70 Karat. Ihr Werth zu 12 R. S. das Karat ist respective 63620 und 58800 R. S.

---

*) *Nach der Mineralogie von* Sokolow 1832, *soll das Gewicht nur* 193 *Karat seyn.*

## Preise anderer Edelsteine.

Die Edelsteine, welche man aus Sibirien erhält, sind: der Topas, Amethyst, Smaragd, Granat, Hyacynth, Aquamarin, Karneol, Heliotrop, Onyx und Chrysolith. Ihre Preise sind sehr verschieden. Es giebt Smaragde von 5 bis 250 R.B. das Karat, und so verschieden sind auch die übrigen. Die Classification der Edelsteine ist folgende:

I. *Korund.* Hiezu gehört der Saphir und der eigentliche Korund, oder Diamantspath. Der Saphir hat folgende Arten: der orientalische Rubin (dunkel karmoisin oder koschenillroth); der orientalische Hyacynth (morgenroth); der orientalische Amethyst (violblau); der weifse Saphir (wasserhell und vollkommen durchsichtig); der orientalische Saphir (blau in allen Abstufungen); der orientalische Topas (hochgelb); der orientalische Aquamarin (grünlich blau und durchsichtig); der orientalische Chrysolith oder Peridot (gelblich grün); der orientalische Smaragd (grün).

Unter diesen ist der Rubin der schwerste, und nächst dem Diamanten der theuerste Edelstein. Blum giebt folgende Preistabelle:

| | R. S. |
|---|---|
| Rubinen und Saphire zu 24 bis 16 aufs Karat, das Karat | 3,20 |
| „ „ „ „ 12 „ „ „ „ | 4,30 |
| „ „ „ „ 8 „ „ „ „ | 5,40 |

| *Rubinen.* | R. S. | *Saphire.* | R. S. |
|---|---|---|---|
| 1 Gran . . . . . | 1,60 | 1 Karat . . . . . | 8,10 |
| 2 „ . . . . . | 4,30 | 2 „ . . . . | 16,20 |
| 3 „ . . . . . | 10,30 | 3 „ . . . . | 24,40 |
| 1 Karat . . . . . | 16,20 | 4 „ . . . . | 35,20 |
| 2 „ . . . . . | 48,80 | 5 „ . . . . | 43,30 |
| 3 „ . . . . . | 135,40 | 6 „ . . . . | 54,20 |
| 4 „ . . . . . | 195 | 8 „ . . . . | 81,30 |
| 5 „ . . . . . | 271 | 10 „ . . . | 135,40 |

Nach Beudant wurden folgende Preise in Paris bezahlt, den Franc zu $\frac{1}{4}$ R.S. gerechnet:

| | | R. S. |
|---|---|---|
| Rubin von $1\frac{1}{2}$ Karat, | ponceauroth . . . . . | 100 |
| „ „ 2 „ | kirschroth . . . . . | 250 |
| „ „ 3 „ | hellroth . . . . . | 300 |
| „ „ $2\frac{1}{2}$ „ | bläulichroth . . . . . | 350 |
| Saphir von $4\frac{1}{2}$ Karat, | weifs . . . . . | 30 |
| „ „ 4 „ | hellblau . . . . . | $30\frac{3}{4}$ |
| „ „ $6\frac{3}{4}$ „ | indigoblau . . . . . | 375 |
| „ „ 6 „ | kornblumenblau . . . . . | 440 |

| | R. S. |
|---|---|
| Orientalischer Amethyst, hellviolet . . . . . | 27,50 |
| „ „ violet . . . . . | 110,50 |
| „ „ von $1\frac{1}{2}$ Karat . . . . | 100 |
| Orientalischer Topas von $6\frac{1}{4}$ Karat, hellgelb . . . . | 17,75 |
| „ „ „ $6\frac{1}{2}$ „ schön gelb . | 155 |

Der König von Visapur besafs zwei grofse Rubinen, einen von $17\frac{1}{2}$ Karat, der auf $18637\frac{1}{2}$ R. S., einen andern von $50\frac{3}{4}$ Karat, der nur auf 15000 R. S. geschätzt wurde. Der gröfste orientalische Rubin, den man kannte, befand sich in der Krone der Kaiserin Catharina I. und war von der Gröfse eines Taubeneies. In Ava befindet sich ein blauer Saphir von 951 Karat.

II. *Chrysoberyll* oder orientalischer *Chrysolith*, olivengrün. In Paris wurde ein solcher von 5 Linien Länge und 4 Linien Breite für $150\frac{3}{4}$ R. S., ein anderer von 7 L. Länge und $5\frac{3}{4}$ L. Breite für $152\frac{1}{2}$ R. S. verkauft.

III. *Spinell.* Hiezu gehören der dunkelrothe Rubin-Spinell oder Karfunkel, von welchem Stücke von 6 bis $7\frac{1}{2}$ Karat zu 250 bis 275 R. S. verkauft werden; der blafsrothe Ballas, der bläulichrothe Almandin, der gelblichrothe Rubicell.

IV. *Topas.* Hierzu gehört der weifse brasilische, der bläulichweifse sibirische, der goldgelbe brasilische, der blafsgelbe sächsische, der safrangelbe indische Topas; der rosenrothe brasilische Rubin, der hellblaue brasilische Saphir, der meergrüne Aquamarin. Ein weifser Topas von 1 Karat kostet 8 bis 10 R. S., ein gelber 3 bis 4 R. S., ein gebrannter 5 bis 6 R. S. In Paris werden gelbe Topase von 9 und 7 Linien Gröfse mit 60 bis 75 R. S., rosenrothe mit 105 R. S. bezahlt. Der Grofsmogul besafs einen achteckig geschliffenen von $157\frac{3}{4}$ Karat, der für 65000 R. S. gekauft wurde.

V. *Smaragd* von grasgrüner Farbe, den man auch in Sibirien findet. Blum giebt folgende Preistabelle:

| | R. S. |
|---|---|
| 1 Karat hellgrüner . . . . . | 10 bis 13 |
| 1 „ dunkelgrüner . . . . . | 27 |
| 2 „ „ . . . . . | 60 |
| 3 „ „ . . . . . | 271 |
| 6 „ „ . . . . . | 434 |
| 12 „ „ . . . . . | 868 |
| 6 „ ein schöner Stein in Paris . . . . . | 600 |

Im österreichischen Schatze befindet sich einer von 2205 Karat, und in der russischen Krone einer von der Gröfse eines Hühnereies.

Zu den Smaragden wird auch der sibirische bläulichgrüne Aquamarin oder Beryll gerechnet, wovon ein Stein von 25 Karat nur $7\frac{1}{2}$ bis 9 R. S. kostet.

VI. *Zirkon*, feuerroth, und *Hyacynth*, ponceauroth, der sich auch in Sibirien findet. Ein Karat kleiner Steine kostet 3 bis 5 R. S., bei 1 Karat Gröfse 21 bis 27 R. S.

VII. *Granat*, entweder der dunkelrothe syrische, oder der weinrothe böhmische. Sie heifsen 32er, 40er, je nachdem 32, 40 auf ein Loth gehen. Die Preise der roh en Granaten in den böhmischen Schleifereien waren folgende:

| *Für ein Loth* | | R. S. | *Für ein Pfund* | | R. S. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40er $5\frac{1}{2}$ | Gulden = | 3 | 110er 34 | Gulden = | 19 |
| 60er $3\frac{1}{4}$ | „ = | 1,75 | 165er $12\frac{1}{2}$ | „ = | 6,80 |
| 75er 2 | „ = | 1,10 | 265er 3 | „ = | 1,60 |
| | | | 400er $\frac{4}{10}$ | „ = | 0,20 |

Von den geschliffenen böhmischen Granaten kostet das Pfund 60er bis 400er $6\frac{1}{2}$ bis $8\frac{1}{2}$ R. S.; eine Garnitur von 1000 Stück der besten Sorte 65 bis 76 R. S. Man findet die Granaten auch in Sibirien.

VIII. *Turmalin*. Der theuerste ist der rothe sibirische, wovon ein Stein von 5 Linien Gröfse mit 20 bis 50 R. S.; einer von 9 bis 12 Linien mit 250 bis 500 R. S. bezahlt wird. Karatsteine der andern Arten, des lasurblauen, des grünen brasilischen, des grünlichgelben ceylonschen, des braunen elektrischen, kosten $1\frac{1}{2}$ bis 2 R. S.

IX. *Bergkrystall*. Hierzu gehören die Scheindiamanten oder böhmischen Steine, der Regenbogen-Quarz, der gelbe böhmische Topas oder Citrin, der braune oder rauchgraue Rauchtopas, der schwarze Morion. Kleine brillantirte ganz reine Steine kosten 25 Kop. S. bis $1\frac{1}{2}$ R. S., gröfsere 3 bis 5 R. S., ausgezeichnete 10 bis 15 R. S.

X. *Amethyst*, von violetter Farbe. Sibirien liefert ihn in Menge. Schön geschliffene Steine von 1 Karat kosten $4\frac{1}{2}$ bis $5\frac{1}{2}$ R. S., von 10 Karat 45 bis 50 R. S.

XI. *Chalcedon*. Hiezu der weifs- schwarz- und braungestreifte Onyx; der rothe Karneol, wovon Petschaftsteine der ersten Qualität 21 bis 27 R. S., blafsrothe 8 bis 11 R. S. kosten; der grüne Heliotrop, der Achat, der apfelgrüne Chrysopras, wovon schöne Ringsteine 32 bis 45 R. S., grofse klare Stücke von 1 Zoll 60, 90 bis 180 R. S. kosten.

XII. *Chrysolith*, welcher olivengrün ist und auch in Sibirien gefunden wird. das Karat kostet 2 bis $2\frac{1}{2}$ R. S. Ein Stück von $9\frac{1}{2}$ Linien und $7\frac{1}{3}$ Linien kostete in Paris 25 R. S.

XIII. *Opal*, wasserhell, mit lebhaftem grünen, rothen und blauen Farbenspiel, aus Ungarn, wird sehr geschätzt; kleinere Ringsteine kosten das Karat 3 bis $5\frac{1}{2}$ R. S. Das schönste Stück in Wien, von $4\frac{3}{4}$ und $2\frac{1}{2}$ Wiener Zoll, und 34 Loth Gewicht, an Werth eine halbe Million Gulden (325000 R. S.) geschätzt.

XIV. *Türkis*. Der ächte persische oder orientalische ist himmelblau und seladongrün. Einer von Erbsengröfse kostet $4\frac{1}{2}$ bis $5\frac{1}{2}$ R. S., ein geschliffener von 5 und $4\frac{1}{2}$ Linien, 60 R. S., einer von $5\frac{1}{2}$ und 5 Linien, 125 R. S. Der gröfste von 3 und 1 Zoll ist im Moskauschen Museum.

XV. *Bernstein*, von honiggelber Farbe. Die Stücke über 10 Loth heifsen Sortimentsstücke. Ein reines Stück von 1 Pfund kostet 38 bis 43 R. S.

# IV. Abschnitt.

## *Berechnung der Perlen.*

### Bedingungen ihres Werths.

Die Schönheit der ächten Perlen setzt man in ihre Gröfse, vollkommen runde Form, feine Politur, Durchsichtigkeit und ihren hellen Glanz. Dieses bestimmt auch ihren Preis. In Europa werden die Perlen von weifsem Wasser, in Indien und Arabien die von gelbem Wasser am meisten geschätzt. — Sie sind rund, oder birnförmig oder zwiebelförmig. Die ganz unregelmäfsigen nennt man Baroqueperlen. Die kleinsten Perlen nennt man Staubperlen, die gröfseren Lothperlen, die von der Gröfse einer Kirsche Kirschperlen, die grösten Zahlperlen.

Perlen, die ihren Glanz verloren haben, schüttelt man in heifsem Wasser, worin Kleie mit etwas Alaun abgekocht ist, und reibt sie sanft zwischen den Händen. — Wenn der Glanz sich eingestellt hat, spült man sie in lauwarmem Wasser ab und legt sie an eine dunkle Stelle zum Trocknen.

### Perlengewicht.

Das Gewicht, nach welchem der Werth der Perlen geschätzt wird, ist in den meisten Ländern das Juwelenkarat von 4 Gran. Das Perlenkarat in England ist etwas schwerer, indem 1800 auf ein Troypfund gehen. Von dem portugiesischen Perlenquilat gehen 1812 auf ein englisches Troypfund, und es ist also dem dasigen Juwelenkarat gleich. — Der Mangelin, nach welchem man die Perlen in Madras wiegt, ist etwa doppelt so schwer, nämlich genau 6 engl. Gran, oder 8,74942 russische Doli, welche 1,89375 engl. Juwelenkarat machen.

Der Perlen-Tank in Bombai enthält 12 Mangelins, also 72 engl. Gran oder 104,993 russ. Doli, welche 22,725 engl. Juwelenkarat machen.

Das Perlengewicht in Persien heifst Abas, welches nach Kelly 0,915 engl. Juwelenkarat betragen soll.

In St. Petersburg ist das Perlenkarat dasselbe, welches bei den Brillanten gebraucht wird. — Man verkauft jedoch daselbst die Perlen häufiger stückweise, als nach Karat. Perlen von 1 Karat kosten daselbst 4 bis 11 R. S.

### Berechnung des Preises der Perlen in Ostindien *).

Die Regel, nach welcher man in Ostindien den Werth der Perlen berechnet, ist folgende: man nimmt als Grundsatz an, dafs von einer Anzahl Perlen der Preis desto höher ist, je höher das Quadrat ihres Gesammtgewichts, und je kleiner ihre Anzahl ist.

---

*) *Le Cambiste universel, par* Kelly. *Sec. édit. traduite en français à Paris* 1823. *Vol. I. p.* 203-206.

## Verschiedene Regeln in Madras und Bombai.

Daher erhebt man in Madras die Zahl der Mangelins, welche alle Perlen zusammen wiegen, ins Quadrat, dividirt es durch die Anzahl der Perlen, und multiplicirt den Quotienten mit $^3/_4$. Hiedurch ergiebt sich die Anzahl der Chow (Tschau). Jeder Chow wird zu 12 Goldpagoden gerechnet, welche 96 Schilling St. oder 29,295 Rubel Gold machen.

In Bombai erhebt man die Zahl der Tank, welche alle Perlen zusammen wiegen, ins Quadrat, dividirt es durch die Anzahl der Perlen, und multiplicirt den Quotienten mit 330. Dieses Product giebt die Anzahl der Chow, jeder Chow aber wird zu 12 Rupien gerechnet, welche 24 Schilling Sterling, oder 7,3237 Rubel Gold betragen.

Demnach ist der Chow von Bombai im Verhältnifs von $^{330}/_{144} : ^3/_4$ oder von 55 : 18 gröfser, der Preis des Chow aber im Verhältnifs von 1 : 4 geringer, folglich auch der Werth der Perlen im Verhältnifs von 55 : 72 geringer, als in Madras.

### *Beispiele.*

Wieviel kosten 21 Perlen von Madras, welche zusammen 16 Mangelins wiegen? 1 Schill. Sterl. = 0,3051538 Rubel Gold.

16 Mang.
16 „
256
72 = $^3/_4$ von 96
21 | 18432

Fac. $877\frac{5}{7}$ Schill. Sterl.
oder 267,84 Rub. Gold.

Wieviel kosten 10 Perlen in Bombai, welche zusammen 1 Tank $2\frac{1}{4}$ Ruttee, oder, da der Tank 24 Ruttee hält, $^{105}/_{96}$ Tank wiegen?

| | |
|---|---|
| 96 | 105 |
| 96 | 105 |
| 9216 | 11025 |
| | 330 |
| | 3638250 |
| 10 | 24 |
| 92160 | 87318000 |

Fac. $947\frac{59}{128}$ Schill. St.
oder 289,12 Rub. Gold.

## Berechnung des Preises, wenn das Gewicht der Perlen in Juwelenkarat gegeben ist.

Ein englisches Troypfund hält 1818 Juwelenkarat, und hält auch 960 Mangelin. Also ist ein Juwelenkarat $^{960}/_{1818}$ oder $^{160}/_{303}$ Mangelin. Das Quadrat davon ist $^{25600}/_{91809}$, dieses mit $^3/_4$ multiplicirt, giebt $^{19200}/_{91809}$. Dieses mit 96 Sch. St. multipl., giebt $^{204800}/_{10201}$ oder 20,07646 Schill. St. Dieses mit $^{55}/_{72}$ multipl., giebt 15,33619 Schill. Sterl.

Hieraus folgt die Regel: die Anzahl der Juwelenkarat, welche die Perlen zusammen wiegen, erhebt man ins Quadraat, und dividirt mit der Anzahl der Perlen. Diesen Quotienten multiplicirt man nach der Taxe von Madras mit 20,07646 Schill. Sterl. oder mit 6,126413 Rubel Gold; nach der Taxe von Bombai aber mit 15,33619 Schill. Sterl. oder mit 4,679898 Rubel Gold.

*Beispiele.*

Wieviel kosten 21 Perlen in Madras, welche zusammen 30,3 Karat wiegen?

| | |
|---|---|
| | 30,3 |
| | 30,3 |
| 21 | 918,09 |
| | 6,126413 |

Fac. 267,84 R. Gold.

Wieviel kosten 10 Perlen in Bombai, welche zusammen 24,85547 Karat wiegen?

| | |
|---|---|
| | 24,85547 |
| | 24,85547 |
| 10 | 617,7944 |
| | 4,679898 |

Fac. 289,12 R. Gold.

## Berechnung des Preises der Perlen, wenn ihr Gewicht in russischen Münzdoli gegeben ist.

Eine Dolä ist 0,1142933 Mangelin; das Quadrat davon ist 0,01306295. Dieses mit $^3/_4$ und mit 96 Schill. Sterl. multiplicirt, giebt 0,9405326 Schill. Sterl. oder 28,70072 Kop. Gold. Dieses mit $^{55}/_{72}$ multiplicirt, giebt 21,92416 Kop. Gold.

Hieraus folgt die Regel: die Anzahl der russischen Doli, welche die Perlen zusammen wiegen, erhebt man ins Quadrat, und dividirt es mit der Anzahl der Perlen. Diesen Quotienten multiplicirt man nach der Taxe von Madras mit 0,2870072 Rubel Gold, nach der Taxe von Bombai aber mit 0,2192416 Rubel Gold.

*Beispiele.*

Wieviel kosten 21 Perlen, welche zusammen 139,9907 russische Doli wiegen, nach der Taxe von Madras.

| | |
|---|---|
| | 139,9907 |
| | 139,9907 |
| | 19597,14 |
| 21 | 0,2870072 |

Fac. 267,84 R. Gold.

Wieviel kosten 10 Perlen, welche zusammen 114,8361 russische Doli wiegen, nach der Taxe von Bombai?

| | |
|---|---|
| | 114,8361 |
| | 114,8361 |
| | 13187,34 |
| 10 | 0,2192416 |

Fac. 289,12 R. Gold.

## Regel der hiesigen Goldschmiede.

Wenn die Perlen einzeln wenigstens ein oder mehrere Karat wiegen, so multipliciren sie entweder das Quadrat des Karatgewichts jeder einzelnen Perle mit der Anzahl der Perlen, oder sie dividiren das Quadrat des Gesammtgewichts mit der Anzahl der Perlen. In beiden Fällen ergiebt sich dasselbe Resultat, welches dann mit dem Preise eines Karats, d. h. mit 8 bis 10 R. S., nach Maafsgabe der Güte der Perlen, multplicirt wird.

Wenn aber die Perlen einzeln genommen weniger als 1 Karat wiegen, so bezahlen die Goldschmiede für das Karat nur den halben Preis, nämlich 4 bis 5 R. S., und berechnen den Preis aller Perlen im einfachen Verhältnifs des Gewichts.

### *Beispiele.*

Was kosten 50 einander gleiche Perlen, die zusammen 100 Karat wiegen; das Karat zu 10 R. S.?

| | |
|---|---|
| | 100 Kar. |
| | 100 „ |
| | 10000 |
| 50 P. | 10 R. S. |

Fac. 2000 R. S.

Was kosten 100 einander gleiche Perlen, die zusammen 104 Karat wiegen; das Karat zu 10 R. S.?

| | |
|---|---|
| | 104 Kar. |
| | 104 „ |
| | 10816 |
| 100 P. | 10 R. S. |

Fac. 1081,60 R. S.

Was kosten 21 einander gleiche Perlen, die zusammen 30,3 Karat wiegen; das Karat zu 10 R. S.?

| | |
|---|---|
| | 30,3 Kar. |
| | 30,3 „ |
| 21 P. | 918,09 |
| | 10 R. S. |

Fac. 437,19 R. S.

Was kosten 10 einander gleiche Perlen, die zusammen 24,85547 Karat wiegen; das Karat zu 10 R. S.?

| | |
|---|---|
| | 24,85547 Kar. |
| | 24,85547 „ |
| | 617,7944 |
| 10 P. | 10 R. S. |

Fac. 617,79 R. S.



TRÜ Raamatukogu

Was kosten 100 einander gleiche kleinere Perlen, die zusammen 99 Karat wiegen; das Karat zu 5 R.S.?

99 Karat
5 R. S.

Fac. 495 R. S.

## Anwendung dieser Regel, wenn das Gewicht der Perlen in russischen Doli gegeben ist.

Eine russische Dolä ist 0,216443 Karat. Das Quadrat davon ist 0,04684753. Dieses mit 10 R.S. multiplicirt, giebt 0,4684753 R.S.

Hieraus ergiebt sich folgende Regel:

Wenn jede einzelne Perle wenigstens 4,62 russ. Doli wiegt, so erhebt man das in Doli ausgedrückte Gewicht aller Perlen ins Quadrat, dividirt dieses mit der Anzahl der Perlen, und multiplicirt den Quotienten mit 0,4684753 Rub. Silber, wodurch man den Preis aller Perlen findet.

Will man den genäherten Preis haben, so dividirt man jenen Quotienten mit 2, und zieht 6 % davon ab.

*Beispiel.*

Was kosten 100 Perlen, welche 5 Solotnik oder 480 Doli wiegen, zu 10 R.S. das Karat?

*genähert*

480
480
100 | 230400
2) 2304
1152
6 % ... 69
1083 R. S.

*genau*

480
480
230400
100 | 0,4684753
1079,37 R. S.

Wird das Karat zu einem andern Preis als zu 10 R.S. angenommen, so multiplicirt man jenen Quotienten mit 0,04684753, und mit dem angenommenen Preise eines Karats.

Was kosten 120 Perlen, welche 6¼ Solotnik oder 600 Doli wiegen, zu 35 R.B. das Karat?

600
600
360000
120 | 0,04684753
140,54259
35 R.B.
Fac. 4918,99 R. B.

Wenn jede Perle weniger als 1 Karat oder 4,62 Doli wiegt, so multiplicirt man die Anzahl der Doli, welche sie zusammen wiegen, mit 0,216443 und mit dem angenommenen Preise eines Karats.

Ist der Preis eines Karats 5 R.S., so rechnet man jede Dolä für 1 R.S. und addirt $8\frac{2}{9}\,\%$ hinzu.

Was kosten 100 Perlen, welche zusammen 412 Doli wiegen, zu 5 R.S. das Karat?

412 R. S.
8 % .... 32,96
2 ..... 82
2 ..... 8
445,86 R. S.

Was kosten 150 Perlen, welche zusammen $6\frac{1}{4}$ Solotnik oder 600 Doli wiegen, zu 15 R.B. das Karat?

600
0,216443
129,8658
15 R. B.
Fac. 1947,98 R. B.

## Instrument zur Messung der Perlen.

Um schnell diejenigen Perlen auszusuchen, welche unter einem gegebenen Gewicht, z. B. unter 1 Karat, oder unter $\frac{1}{2}$ Karat, u. s. w. sind, pflegen sich die Juweliere verschiedener Platten von Messingblech oder dergleichen zu bedienen, worin runde Löcher eingeschnitten sind, in welche Perlen von jeder Gröfse passen. Bei jedem Kreise steht die entsprechende Zahl von Karat oder Gran. Die Durchmesser dieser Kreise müssen sich wie die Cubikwurzeln der Gewichte verhalten, so dafs also der Durchmesser von 2 Karat oder 8 Gran doppelt so grofs als der von 1 Gran, der Durchmesser von 16 Karat doppelt so grofs als der von 2 Karat ist, u. s. w.

Der Durchmesser von 1 Karat ist die Grundlage der übrigen, und wird auf folgende Art berechnet. Das specifische Gewicht der ächten orientalischen Perle ist 2,684 (die gemeine Perle ist um 3 % schwerer). Ein englischer Cubikzoll destillirtes Wasser wiegt bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ Reaumur in der Luft 367,9012 russische Doli. Multiplicirt man diese beiden Zahlen, so wiegt ein englischer Cubikzoll Perle 987,4468 Doli oder (durch Multiplication mit 0,216443) 213,7258 engl. Juwelenkarat. Umgekehrt enthält also ein Juwelenkarat Perle 0,00467889 engl. Cubikzoll. Durch Ausziehung der Cubikwurzel findet man 0,1672557 Zoll, als Seite eines Cubus Perle von einem Karat an Gewicht. Um aus der Seite eines Cubus den Durchmesser einer Kugel von gleichem Inhalt zu finden, mufs man sie mit 1,2407009819 multipliciren. Also ist der Durchmesser einer vollkommen runden ächten orientalischen Perle von einem Karat Gewicht gleich 0,2075143 engl. Zoll, oder 2,075143 Linien.

Aus diesem Durchmesser findet man nun die Durchmesser der Perlen von 2, 3, 4 ... Karat, oder von $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ Karat, indem man jenen Durchmesser mit den Cubikwurzeln der bemerkten Zahlen multiplicirt. Auf solche Art ist folgende Tabelle berechnet, welche die Durchmesser der Perlen für alle vorkommenden Gewichte enthält.

## Tabelle der Perlen-Durchmesser.

| Gran. | Linien. | Gran. | Linien. | Karat. | Linien. | Karat. | Linien. | Karat. | Linien. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $\frac{1}{8}$ | 0,653 | 2 | 1,647 | 1 | 2,075 | 5 | 3,548 | 9 | 4,316 |
| $\frac{1}{4}$ | 0,823 | $2\frac{1}{4}$ | 1,713 | $1\frac{1}{2}$ | 2,375 | $5\frac{1}{2}$ | 3,663 | 10 | 4,471 |
| $\frac{1}{2}$ | 1,037 | $2\frac{1}{2}$ | 1,774 | 2 | 2,614 | 6 | 3,771 | 11 | 4,615 |
| 1 | 1,307 | $2\frac{3}{4}$ | 1,832 | $2\frac{1}{2}$ | 2,816 | $6\frac{1}{2}$ | 3,873 | 12 | 4,751 |
| $1\frac{1}{4}$ | 1,408 | 3 | 1,885 | 3 | 2,993 | 7 | 3,970 | 13 | 4,879 |
| $1\frac{1}{2}$ | 1,496 | $3\frac{1}{4}$ | 1,936 | $3\frac{1}{2}$ | 3,151 | $7\frac{1}{2}$ | 4,062 | 14 | 5,001 |
| $1\frac{3}{4}$ | 1,575 | $3\frac{1}{2}$ | 1,985 | 4 | 3,294 | 8 | 4,150 | 15 | 5,116 |
| 2 | 1,647 | $3\frac{3}{4}$ | 2,031 | $4\frac{1}{2}$ | 3,426 | $8\frac{1}{2}$ | 4,235 | 16 | 5,229 |

## Prüfung eines solchen Instruments.

Aus folgendem Beispiel erhellet, wie sich ein solches Instrument prüfen läfst.

Ich sah eines, in welchem alle Kreise etwas gröfser als in der vorstehenden Tabelle waren. Der Durchmesser des gröfsten Kreises, bei 9 Karat, war 4,5 Linien, statt 4,316 Linien, also um $4\frac{1}{4}$ % zu grofs. Der Cubus von 1,0425 ist 1,133; folglich war das zum Grunde liegende Karatgewicht um 13,3 % zu schwer. Das Quadrat von 1,133 ist 1,2837. Folglich wird ein Juwelier, der seine Perlen nach einem richtigen Karatgewicht einkauft, nach diesem Instrument aber verkauft, bei kleinen Perlen 13,3 %, bei grofsen, die über ein Karat sind, 28,4 % gewinnen.

# V. Abschnitt.

## *Gold- und Silberrechnung.*

### Gold- und Silberprobe.

Das zu Münzen oder Sachen verarbeitete Gold und Silber ist der bessern Bearbeitung wegen immer in einem gewissen Verhältnifs mit Kupfer versetzt. Dieser Zusatz heifst die Legirung oder Ligatur. Um den Sachen und Münzen aus legirtem Silber eine weifse Farbe zu geben, siedet man sie in verdünnter Schwefelsäure (Vitriolöl), die von der Oberfläche das Kupfer auflöst, aber das reine Silber nicht angreift, sondern es mattweifs zurückläfst, worauf die Oberfläche ganz oder theilweise polirt wird. Die so gesottenen, stark legirten Silbermünzen verlieren daher nach einiger Zeit ihr schönes Ansehen, indem nach Abnutzung des Silberhäutchens auf der Oberfläche die wahre Farbe der Legirung sichtbar wird. Das Verhältnifs des in einer gewissen Masse dem Gewichte nach enthaltenen feinen Goldes oder feinen Silbers, zum Gewicht der ganzen Masse, heifst die Probe. Um die Probe anzugeben, theilt man das legirte oder rauhe Pfund, die legirte oder rauhe Mark, in eine gewisse Anzahl gleicher Theile, und bestimmt, wieviel solcher Theile an feinem Golde oder feinem Silber in der nämlichen Masse enthalten sind. Die erste Zahl bestimmt die Probe des feinen, die andere Zahl die Probe des legirten Goldes oder Silbers. Z. B.

ganz feines Silber ist . . . . . 16 löthig oder . . . 96 Solotnik.
weniger feines Silber ist . . . 15 „ „ . . . 90 „
noch weniger feines Silber ist 14 „ „ . . . 84 „

| | *Probe des feinen Silbers.* | *Probe des feinen Goldes.* |
|---|---|---|
| *Rufsland* . . . . . | 96 Sol. zu 96 Doli. | 96 Sol. zu 96 Doli. |
| *Deutschland, Liv-, Ehst- und Kurland.* | 16 Loth zu 18 Gr. = 288 Gr. | 24 Kar. zu 12 Gr. = 288 Gr. |
| *Holland* . . . . . | 12 Pfen. zu 24 „ = 288 „ | 24 „ „ 12 „ = 288 „ |
| *England* . . . . . | 12 Unz. zu 20 Pf. = 240 Pf. | 24 „ „ 4 „ = 96 „ |
| *Frankreich* . . . . . | 1,000 . . . . . | 1,000 . . . |

Aus dieser Tabelle ersieht man leicht, mit welcher Zahl man die in dem einen Lande gebräuchliche Gold- oder Silberprobe zu multipliciren hat, um sie auf die des andern Landes zu bringen.

Z. B. Die preufsischen Silbergroschen halten 3 Loth 10 Grän fein.

3 Loth 10 Grän.
18
64
Divisor . . . 3 | $21\frac{1}{3}$ Solotnik fein.

Der englische Schilling ist 11 Unzen 2 Pfennig fein.

11 Unz. 2 Pf.
20
222 Pfennig.
Multiplicator . . . 0,4
88,8 Solotnik fein.

Das Gewicht einer Masse legirten Goldes oder Silbers multiplicirt man mit der Probe, und dividirt das Product mit der Probe des feinen, so erhält man die Menge des in dieser Masse befindlichen feinen Goldes oder Silbers.

Man zieht die Probe von der Probe des feinen ab, und verfährt mit diesem Rest ebenso, so ergiebt sich die Menge der Ligatur.

*Beispiele.*

9 Loth 13löthiges Silber.

Probe . . 13 — 9 Loth
Pr. d. fein. 16 | 117 — 16 — 13 = 3
$7\frac{5}{16}$ Loth fein — 16 | 27
$1\frac{11}{16}$ Loth Zusatz — $1\frac{11}{16}$ Loth Zus.
Summa . . . . 9 Loth

| | Feines Silb. | | Zusatz. | |
|---|---|---|---|---|
| | Loth. | 16tel. | Loth. | 16tel. |
| 8 Loth 13löthiges Silber enthält . . . | 6 | 8 | 1 | 8 |
| 10 „ $12\frac{1}{2}$ „ „ „ . . . | 7 | 13 | 2 | 3 |
| 6 „ 12 „ „ „ . . . | 4 | 8 | 1 | 8 |
| 8 „ 16 „ „ „ . . . | 8 | — | — | — |
| 18 „ Zusatz . . . . . | — | — | 18 | — |
| 50 Loth legirtes Silber enthalten . . . | $26\frac{13}{16}$ | | $23\frac{3}{16}$ | |

Kennt man das Gewicht einer Masse legirten Goldes oder Silbers, so wie das Gewicht des darin enthaltenen feinen Goldes oder Silbers, so multiplicirt man die Probe des feinen mit dem Gewicht des feinen, und dividirt das Product mit dem Gewicht des legirten. Dadurch erhält man die Probe des legirten.

Z. B. In 50 Loth Silber sind $26\frac{13}{16}$ Loth fein Silber, das Uebrige, $23\frac{3}{16}$ Loth, ist Zusatz. Was ist die Probe?

Gewicht des feinen $26\frac{13}{16}$ Loth . . . . $26\frac{13}{16}$ Loth
Probe des feinen 16 . . . . . 96 Solotnik
Gewicht des legirten 50 | 429 — 50 | 2574
Probe des legirten 8,58 Loth . . . . 51,48 Solotnik

Da bei der obigen Berechnung des feinen Gehaltes der Nenner der Brüche die Probe des feinen ist, so sieht man hierin den Grund, warum bei der russischen Probe der Solotnik wieder in 96 Doli (Theile) getheilt wird, um nämlich die Brüche als ganze Zahlen zu behandeln.

## Vermischungsrechnung.

Ferner sieht man in der obigen Berechnung den Grund der Vermischungsregel, welche angewendet wird, wenn Massen von Gold oder Silber, von bekanntem Gewicht und bekannter Probe, zusammengeschmolzen werden, und man die Probe der Composition sucht. Man multiplicirt jede Masse mit ihrer Probe und dividirt die Summe dieser Producte mit der Summe aller Massen, d. h. mit dem Gewicht der ganzen Composition.

Z. B. Es werden zusammengeschmolzen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 Loth | 13löthiges Silber . . . . . | Product | 104 |
| 10 „ | $12\frac{1}{2}$ „ „ . . . . . | „ | 125 |
| 6 „ | 12 „ „ . . . . . | „ | 72 |
| Summa 24 Loth | $12\frac{1}{2}\frac{3}{4}$löth. Silber . . . . . | Product | 301 |

Man legt hinzu:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 Loth | feines Silber . . . . . | Product | 128 |
| Summa 32 Loth | $13\frac{1}{3}\frac{3}{2}$löth. Silber . . . . . | Product | 429 |

Man legt noch hinzu:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 Loth | Kupfer . . . . . | Product | 0 |
| Summa 50 Loth | $8\frac{2}{5}\frac{9}{0}$löth. Silber . . . . . | Product | 429 |

## Alligationsrechnung bei zwei Substanzen.

Der umgekehrte Fall tritt ein, wenn aus zwei Quantitäten Gold oder Silber von gegebener Probe eine Composition von bestimmter mittlerer Probe gemacht werden soll. Hier ist das Verhältnifs der Gewichte zu finden, die man von jeder Sorte zu nehmen hat.

Der einfachste Fall ist der, wo die mittlere Probe um gleich viel von der höchsten und niedrigsten Probe unterschieden ist. Dann nimmt man gleiche Gewichtstheile von jeder Sorte. Z. B.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gleiche | Gewichte | 16löth. | und | 14löth. | geben | 15löth. | Silber. |
| „ | „ | 14 „ | „ | 12 „ | „ | 13 „ | „ |
| „ | „ | 16 „ | „ | 8 „ | „ | 12 „ | „ |
| „ | „ | 24karat. | „ | 12karat. | „ | 18karat. | Gold. |

Ist die mittlere Probe nicht um gleich viel von der höchsten und niedrigsten unterschieden, so zieht man die mittlere Probe von der höhern ab, der Rest zeigt die Theile, die man von der niedern Sorte nehmen mufs. Eben so zieht man die niedere Probe von der mittleren ab, der Rest zeigt die Theile, die man von der höhern Sorte zu nehmen hat. Diese Regel heifst die Alligationsregel.

### *Beispiele.*

1) Aus 14löthigem und 6löthigem Silber 12löthiges Silber zu mischen.

| | | |
|---|---|---|
| 12 von 14 bleibt 2 : | 2 Theile vom 6löthigen, | Product 12 |
| 6 von 12 bleibt 6 : | 6 Theile vom 14löthigen, | Product 84 |
| Summa 8 Theile . . . . . | 12löthiges, | Product 96 |

2) Ein mitauischer Goldschmied will ein Dutzend Eßlöffel, welche 60 Loth wiegen und 12löthig seyn sollen, aus alten Albertsthalern und Fünfern verfertigen. Er findet jene 14löthig, diese 6löthig, und mufs also nach obiger Rechnung von jenen $^3/_4$ oder 45 Loth, von diesen $^1/_4$ oder 15 Loth nehmen. Da nun 15 Albertsthaler ein Pfund oder 32 Loth rigisch, und ein Fünfer $^1/_4$ Loth rigisch machen, so braucht er zu der Arbeit $21\,^3/_{32}$ Albertsthaler und 60 Fünfer.

3) Hätte aber eine sorgfältigere Untersuchung ausgewiesen, dafs die Albertsthaler nur $13\,^8/_9$löthig, die Fünfer aber, nämlich alte schwedische vor dem Jahre 1774 geprägte 5-Oerstücke, $7\,^1/_9$löthig waren, so ist die Berechnung folgende:

12 von $13\frac{8}{9}$ bleibt $1\frac{8}{9}$ oder 17 Theile Fünfer

$7\frac{1}{9}$ von 12 bleibt $4\frac{8}{9}$ oder 44 Theile Albertsthaler

Summa 61 Theile.

Er mufs also nehmen:

$\frac{44}{61}$ von 60 Loth oder $43\frac{17}{61}$ Loth, oder $20\frac{35}{61}$ Albertsthaler

$\frac{17}{61}$ von 60 Loth oder $16\frac{44}{61}$ Loth, oder $66\frac{54}{61}$ Fünfer

Nimmt er aber:

20 Albertsthaler oder $42\frac{2}{3}$ Loth $13\frac{8}{9}$löth. Silber, Prd. $592\frac{16}{27}$

67 Fünfer oder $16\frac{3}{4}$ Loth $7\frac{1}{9}$löthiges Silber, Prd. $119\frac{1}{9}$

Loth $59\frac{55}{72}$ | $711\frac{19}{27}$

So ist die mittlere Probe . . . . . 11,98 L.

4) Man liefert einem Goldschmiede 80 neue holländische Albertsthaler. Er verfertigt daraus ein Gefäfs, indem er das Silber durch Zusatz von Kupfer 12löthig macht. Wieviel wiegt das Gefäfs?

Die Probe der Albertsthaler ist $13\,^8/_9$ Loth fein.

Das Kupfer wird angesehen als Silber von der Probe 0.

Das Schema ist also:

| | | oder: |
|---|---|---|
| $13\frac{8}{9}$ | 12 | 108 Gewichtstheile Albertsthaler |
| 12 | | |
| 0 | $1\frac{8}{9}$ | 17 Gewichtstheile Kupfer |

Das Gewicht des hinzuzulegenden Kupfers mufs also $^{17}/_{108}$ von dem Gewicht der Albertsthaler seyn.

Rechnet man 15 Albertsthaler auf 32 Loth rigisch

so sind . . . . 80 Albertsthaler . . $170\frac{2}{3}$ Loth rigisch

also das Kupfer $\frac{17}{108}$ davon oder $26\frac{70}{81}$ Loth rigisch

das ganze Gewicht des Gefäfses $197\frac{43}{81}$ Loth rigisch

Das genaue Gewicht der neuen holländischen Albertsthaler nach der gesetzlichen Ausprägung und mit dem äufsersten Remedium wird man weiter unten finden, und hiernach die Rechnung berichtigen können.

5) Man liefert einem Goldschmiede 16 Dukaten, zu einer Arbeit, die aus 18karatigem Golde bestehen soll. Wie schwer ist das hinzuzulegende Kupfer und Silber?

Die Goldschmiede nehmen den Dukaten als ganz feines oder 24karatiges Gold an; ihre Rechnung ist also:

| | | |
|---|---|---|
| 24 | 18 | 3 Gewichtstheile Dukaten |
| | 18 | |
| 0 | 6 | 1 Gewichtstheil Zusatz |

Hiernach müfste der Zusatz das Gewicht von $5\frac{1}{3}$ Dukaten haben, oder, zu 15 Dukaten auf 4 Loth rig., das Gewicht von $1\frac{19}{45}$ Loth rigisch.

Will man eine genauere Bestimmung, so kann man aus dem VII. Abschnitt die richtigen Angaben über die Probe und das Gewicht der Dukaten zum Grunde legen.

## Alligationsrechnung bei drei oder mehrern Substanzen.

Wenn man aus drei oder mehrern Massen von Silber oder Gold, jede von einer gegebenen Probe, eine Composition machen will, die eine bestimmte mittlere Probe haben soll, so sucht man nach der obigen Regel die Verhältnisse, nach welchen jede zwei von den gegebenen Sorten gemischt werden müssen, um die mittlere Probe zu bilden. Diese Verhältnisse verbindet man, so oft man will, d. h. jede zwei Glieder eines Verhältnisses multiplicirt man mit einer beliebigen Zahl auch mit 0, und addirt die Producte. Die Summe der Producte ist die Anzahl der Theile, die man von jeder Sorte zu nehmen hat.

Z. B. Es soll aus 10, 13 und 14löthigem Silber, 12löthiges Silber gemacht werden.

| Um 12löthiges Silber zu machen | Vom 10löthigen | Vom 13löthigen | Vom 14löthigen |
|---|---|---|---|
| aus 10 u. 14löth. nimmt man | 2 | | 2 |
| aus 10 u. 13löth. nimmt man | 1 | 2 | |
| aus 13 u. 14löth. nimmt man | | 2 | — 1 |

Die negative Zahl in der untersten Horizontalreihe bedeutet, dafs von 2 Theilen 13löthigen Silbers 1 Theil 14löthiges Silber abgenommen werden mufs, um 1 Theil 12löthiges Silber zu haben.

Nun multiplicirt man jede zwei Zahlen einer horizontalen Reihe mit einer willkührlichen Zahl, und addirt die Producte. Z. B.

| Die erste Reihe mit | Die zweite Reihe mit | Die dritte Reihe mit | Vom 10löthigen | Vom 13löthigen | Vom 14löthigen | Summa der Theile. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0 | 3 Th. | 2 Th. | 2 Th. | 7 Th. |
| 1 | 2 | 0 | 4 „ | 4 „ | 2 „ | 10 „ |
| 2 | 1 | 0 | 5 „ | 2 „ | 4 „ | 11 „ |
| u. | s. | f. | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 3 „ | 4 „ | 1 „ | 8 „ |
| 1 | 2 | 1 | 4 „ | 6 „ | 1 „ | 11 „ |
| 2 | 1 | 1 | 5 „ | 4 „ | 3 „ | 12 „ |
| 2 | 2 | 1 | 6 „ | 6 „ | 3 „ | 15 „ |
| u. | s. | f. | | | | |
| 3 | 1 | 1 | 7 „ | 4 „ | 5 „ | 16 „ |
| u. | s. | f. | | | | |

Jede der obigen Reihen giebt eine richtige Auflösung.

Z. B. Die zweite Reihe:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Theile | 10löth. | Silber . . . . . | 40 |
| 4 | „ | 13 „ | „ . . . . . | 52 |
| 2 | „ | 14 „ | „ . . . . . | 28 |
| 10 | | 12 | | 120 |

## Werth des Silbers verschiedener Proben nach russ. Gewicht.

Wenn bei einer Quantität Silber oder Gold das russische Gewicht und die russischen Proben angegeben sind, so bringt man das Gewicht auf Solotnik, und multiplicirt diese mit der Probe. Das Product giebt die Anzahl der Doli feinen Silbers oder Goldes an.

Die Grundlage aller Berechnungen über den Preis des Ankaufs und Verkaufs des verarbeiteten Silbers, mufs immer der innere oder Münzwerth des Silbers seyn, so wie sich derselbe in den Silberrubeln findet. — Den inneren oder Münzwerth des feinen Silbers in Rufsland giebt die Festsetzung, dafs der Silberrubel 405 Doli feines Silber enthält. Hiernach ist der Werth des feinen Silbers für:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ein russisches | Pud . . . . . | $910\frac{2}{9}$ | R. S. |
| „ „ | Pfund . . . . . | $22{,}75\frac{5}{9}$ | R. S. |
| „ „ | Solotnik . . . . . | $\frac{32}{135}$ | R.S. $= 23\frac{19}{27}$ Kop.S. |
| „ „ | Dolä . . . . . | $\frac{1}{405}$ | R.S. $= \frac{20}{81}$ Kop.S. |

Dividirt man die vorstehenden Zahlen mit 96, so bekommt man den innern Werth der obigen Gewichte, für die Probe 1. Nämlich:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ein russisches | Pud von der Probe 1 . . . . . | $9\frac{13}{27}$ | $= \frac{256}{27}$ R.S. |
| „ „ | Pfund von der Probe 1 . . . . | $\frac{32}{135}$ | $= \frac{96}{405}$ R.S. |
| „ „ | Solotnik von der Probe 1 . . | $\frac{1}{405}$ | R. S. |
| „ „ | Dolä von der Probe 1 . . . | $\frac{1}{38880}$ | R. S. |

Man multiplicirt nun jedes Gewicht mit seiner Probe; addirt alles zusammen, und multiplicirt oder dividirt mit der diesem Gewicht entsprechenden obenangegebenen Zahl für die Probe 1. Z. B.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Man hat | 8 | Pud, | 90 Probe . . . . . | 720 |
| | 5 | „ | 84 „ . . . . . | 420 |
| | 10 | „ | 60 „ . . . . . | 600 |
| | | | | 1740 |

Multiplicator 256

Divisor 27 | 445440

Innerer Werth 16497,77 R. S.

So geben 25 Pfund, 90 Probe . . . . . 2250
30 „ 84 „ . . . . . 2520
27 „ 60 „ . . . . . 1620

639000
Multiplicator 96 | 25560
Divisor 405 | 613440
Innerer Werth 1514,66 R. S.

Ferner 83 Solotnik, 90 Probe . . . . . 7470
54 „ 84 „ . . . . . 4536
93 „ 60 „ . . . . . 5580

Divisor 405 | 17586
Innerer Werth 43,422 R. S.

Hat man also folgende Quantitäten Silber:

8 Pud 25 Pfund 83 Solotnik von der 90 Probe
5 „ 30 „ 54 „ „ „ 84 „
10 „ 27 „ 93 „ „ „ 60 „

so berechnet man den innern Werth der in einer Reihe unter einander stehenden gleichnamigen Gewichte auf die vorstehende Art. Die Summe ist 18055,86⅔ R.S.

Zur Prüfung kann man die in jeder Horizontalreihe befindlichen Gewichte in Solotnik oder Doli verwandeln, mit der entsprechenden Probe multipliciren, und die Summe der Producte im ersten Falle mit 405, im andern Falle mit 38880 dividiren. Also das obige Beispiel giebt:

33203 Solotnik, 90 Probe . . . . 2988270
22134 „ 84 „ . . . . 1859256
41085 „ 60 „ . . . . 2465100

Divisor 405 | 7312626
Innerer Werth wie oben 18055,86⅔ R. S.

Bei häufig vorkommenden Rechnungen dieser Art, thut man wohl, sich eine Tabelle zu verfertigen, welche für alle vorkommenden Proben den innern oder Münzwerth eines Puds, Pfunds, Solotniks u. s. w. angiebt. Ein Anfang einer solchen Tabelle folgt hier:

## Tabelle des innern Werths des Silbers

*von der* 96 *bis* 60 *Probe*

*in Silberrubeln.*

| Probe | ein Pud | ein Pfund | ein Solotnik | eine Dolä |
|---|---|---|---|---|
| 96 | 910,222 | 22,7555 | 0,23703 | 0,00246913 |
| 95 | 900,740 | 22,5185 | 0,23456 | 244341 |
| 94 | 891,259 | 22,2814 | 0,23209 | 241769 |
| 93 | 881,777 | 22,0444 | 0,22962 | 239197 |
| 92 | 872,296 | 21,8074 | 0,22716 | 236625 |

*Werth in Silberrubeln.*

| Probe | ein Pud | ein Pfund | ein Solotnik | eine Dolä |
|---|---|---|---|---|
| 92 | 872,296 | 21,8074 | 0,22716 | 0,00236625 |
| 91 | 862,814 | 21,5703 | 0,22469 | 234053 |
| 90 | 853,333 | 21,3333 | 0,22222 | 231481 |
| 89 | 843,851 | 21,0962 | 0,21975 | 228909 |
| 88 | 834,370 | 20,8592 | 0,21728 | 226337 |
| 87 | 824,888 | 20,6222 | 0,21481 | 223765 |
| 86 | 815,407 | 20,3851 | 0,21234 | 221193 |
| 85 | 805,925 | 20,1481 | 0,20987 | 218621 |
| 84 | 796,444 | 19,9111 | 0,20740 | 216049 |
| 83 | 786,962 | 19,6740 | 0,20493 | 213477 |
| 82 | 777,481 | 19,4370 | 0,20246 | 210905 |
| 81 | 768,000 | 19,2000 | 0,20000 | 208333 |
| 80 | 758,518 | 18,9629 | 0,19753 | 205761 |
| 79 | 749,037 | 18,7259 | 0,19506 | 203189 |
| 78 | 739,555 | 18,4888 | 0,19259 | 200617 |
| 77 | 730,074 | 18,2518 | 0,19012 | 198045 |
| 76 | 720,592 | 18,0148 | 0,18765 | 195473 |
| 75 | 711,111 | 17,7777 | 0,18518 | 192901 |
| 74 | 701,629 | 17,5407 | 0,18271 | 190329 |
| 73 | 692,148 | 17,3037 | 0,18024 | 187757 |
| 72 | 682,666 | 17,0666 | 0,17777 | 185185 |
| 71 | 673,185 | 16,8296 | 0,17530 | 182613 |
| 70 | 663,703 | 16,5925 | 0,17283 | 180041 |
| 69 | 654,222 | 16,3555 | 0,17037 | 177469 |
| 68 | 644,740 | 16,1185 | 0,16790 | 174897 |
| 67 | 635,259 | 15,8814 | 0,16543 | 172325 |
| 66 | 625,777 | 15,6444 | 0,16296 | 169753 |
| 65 | 616,296 | 15,4074 | 0,16049 | 167181 |
| 64 | 606,814 | 15,1703 | 0,15802 | 164609 |
| 63 | 597,333 | 14,9333 | 0,15555 | 162037 |
| 62 | 587,851 | 14,6962 | 0,15308 | 159465 |
| 61 | 578,370 | 14,4592 | 0,15061 | 156893 |
| 60 | 568,888 | 14,2222 | 0,14814 | 154320 |

Diese Tabelle läfst sich durch eine fortlaufende Subtraction bilden. Die Unterschiede der auf einander folgenden Werthe sind immer dieselben; nämlich bei jedem Gewichte gleich dem Werthe eines solchen Gewichts Silber für die Probe 1. Mithin für

ein Pud = 9,481481 . . .
ein Pfund = 0,2370370 . . .
ein Solot. = 0,0024691358 . . .
eine Dolä = 0,0000257201646 . . . .

## Gebrauch dieser Tabelle.

Man kann aus der Tabelle auch den innern Werth für solche Proben, welche nicht darin stehen, leicht finden. Ueberhaupt gewährt sie die mannigfaltigste Anwendung, wie folgende Aufgaben zeigen:

1) Was ist der innere Werth eines russ. Pfundes Silber von der $83\frac{1}{3}$ Probe?

| | | |
|---|---|---|
| Ein Pfund, | Probe 1 . . . | 0,2370370 |
| | | 3) |
| „ „ | Probe $\frac{1}{3}$ . . . | 0,0790123 |
| „ „ | Probe 83 . | 19,6740740 |
| Ein Pfund, | Probe $83\frac{1}{3}$ . | 19,7530864 R. S. |

2) Was ist der innere Werth eines russ. Pfundes Silber von der 45 Probe?

| | |
|---|---|
| 1 Pfund von der 90 Probe . . . | 21,3333 R. S. |
| | 2) |
| 1 Pfund von der 45 Probe . . . | 10,6666 R. S. |

3) Was ist der innere Werth von 3 Pfund 37 Solotnik 70 Doli Silber von der 82 Probe?

| 82 Probe . . . . . | 19,4370 | . . . 0,20246 | . . . 0,002109 |
|---|---|---|---|
| | Pfund . . . 3 | Sol. . . . 37 | Doli . . . . 70 |
| 3 Pfund . . . | 58,3111 | 6,0738 | 0,14763 |
| 37 Solot. . . . | 7,4910 | 1,4172 | |
| 70 Doli . . . . | 0,1476 | 7,4910 | |
| Innerer Werth . . . . | 65,95 R. S. | | |

4) Wenn ein St. Petersburgischer Goldschmied Bruchsilber von der 84 Probe zu 70 Kop. B. A. ankauft und zu 90 Kop. B. A. verkauft, wieviel Procent gewinnt er in beiden Fällen, bei einem Bankocours von 370?

| | | |
|---|---|---|
| Ein Solotnik Silber, | 84 Probe . . . . | 0,2074074 . . . R. S. |
| | Bankocours . . | 370 |
| | Innerer Werth . . . . | 76,740740 . . . K. B. |
| | Ankaufspreis . | 70 |
| | Verkaufspreis . . . . | 90 |
| | Ankaufsgewinn . . . . | 9,63 % auf 100 |
| | Verkaufsgewinn . . | 17,27 % auf 100 |

## Werth des Silbers nach rigischem und revalschem Gewicht.

Die obige Tabelle giebt auch das Mittel, den innern Werth des Silbers nach anderem Gewicht, z. B. nach rigischem oder revalschem, zu bestimmen. Das rigische Pfund gewinnt nämlich 2,27147 % und das revalsche 5,08824 % gegen russisches. Mithin ist:

Innerer Werth eines russ. Pfundes fein Silber . 22,7555 .. R.S.
das rigische Pfund gewinnt 2,27147 % ... 0,5169 .. „
das revalsche Pfund gewinnt 5,08824 % .. 1,1579 .. „

Innerer Werth eines rig. Pfundes fein Silber .. 23,2724 R. S.
Innerer Werth eines rev. Pfundes fein Silber . 23,9134 R. S.

In Riga und Reval wird das Silber 13löthig verarbeitet. Doch wird in Riga dieses verarbeitete Silber nur alsdann mit dem Stadtstempel versehen, wenn es 14löthig ist. Für die Gold- und Silberwaaren in Reval ist das Stadtzeichen ein stehendes Kreuz, für Weifsenstein ein Thurm, für Wesenberg ein Stern; in Narva zwei Fische. Vermindert man also den obigen Werth im Verhältnifs von 13 zu 16, oder reducirt man aus der obengegebenen Tabelle die 78 Probe auf rigisches und revalsches Gewicht, so ergiebt sich:

Innerer Werth eines russ. Pfundes 13löth. Silber . . 18,4888
„ „ „ rig. Pfundes 13löth. Silber . . 18,9088
„ „ „ rev. Pfundes 13löth. Silber . . 19,4296

Das Pfund 13löthiges Silber ist also in Reval um 52 Kop. S. theurer als in Riga und um 94 Kop. S. theurer als in St. Petersburg.

Aber das Silber wird in St. Petersburg 14löthig oder von der 84 Probe verarbeitet, und solches Silber hat aufs russische Pfund den inneren Werth von 19,9111 R. S.

## Angaben der Goldschmiede.

Den Preis des Silbers setzen die Goldschmiede in St. Petersburg auf Solotnik, in Reval, Riga und Mitau auf Loth ihres einheimischen Gewichts an. Auch pflegt man den Preis für die Probe 1 anzugeben, um durch Multiplication mit der Probe ihn für jede Probe sogleich zu finden. Diesemnach ist in St. Petersburg der innere Werth

des Solotniks Silber 1 Probe . . . . . 0,246913 Kop. S.
„ „ „ 84 Probe . . . . . 20,740740 „
zum Bankocours 370 . . . . . 76,740740 „
Ankaufspreis 15 - 20 Kop. S. oder 70 - 75 Kop. B. A.
Verkaufspreis . . . . . 90 Kop. B. A.

in Reval der innere Werth

des Loths Silber 1löthig . . . . . 4,6706 Kop. S.
„ „ „ 13löthig . . . . . 60,7176 „
zum Bankocours 370 . . . . . 224,655 Kop. B.A.
Ankaufspreis . . . . . 200 - 210 Kop. B. A.
Verkaufspreis . . . . . 225 Kop. B. A.

5 Kop. B. A. mehr oder weniger im Bankocours machen 3 Kop. B. A. auf den Preis des Loths.

in Riga der innere Werth

des Loths Silber 1löthig . . . . . 4,5454 Kop. S.
„ „ „ 13löthig . . . . . 59,0902 „
zum Bankocours 360 . . . . . 213 Kop. B.A.
Ankaufspreis des 13löth. 55 bis 56 Kop. S.
Verkaufspreis des 13löth. . . . 60 Kop. S.

5 Kop. B.A. mehr oder weniger im Bankocours machen 3 Kop. B.A. im Preise des Loths.

in Mitau der innere Werth

des Loths Silber 1löthig . . . . . 4,5454 Kop. S.
„ „ „ 12löthig . . . . . 54,5448 Kop. S.
Ankaufspreis 48,50 bis 52 Kop. S.
Verkaufspreis . . 54 bis 55 Kop. S.

## Preis der Silberwaaren nach der Angabe der Goldschmiede.

Die Preise der Goldschmiede für die Anfertigung von Silberwaaren, entweder für glatte Arbeit, als: Eßlöffel und Theelöffel, Casserollen, Theebreter, Schüsseln, Leuchter u. s. w., oder für verzierte Arbeit bei Tafel- und Theeservicen (Corpusarbeit), sind folgende:

| | glatt. | Corpus. |
|---|---|---|
| In St. Petersb. das ℔ | 20 bis 25 Rub.B. | 30 Rubel Banko |
| In Reval das Loth . . | 50 Kop. Banko | 80 Kopeiken Banko |
| In Mitau das Loth . . | 15 Kop. Silber | 30 Kopeiken Silber |
| In Riga das Loth mit Inbegr. d. Silberw. *) | 75 - 80 Kop. Silb. | 100 Kop. S. ohne Vergold. / 110 bis 120 K.S. m. Verg. |

Das gewöhnliche Gewicht der am häufigsten vorkommenden Silberwaaren ist:

ein Dutzend Eßlöffel . . . . . 60 Loth
ein Dutzend Theelöffel . . . . . 24 „
ein Ragoutlöffel . . . . . 12 „
ein Potagelöffel . . . . . 20 „
ein Casserolle . . . . . 10 Pfund oder 320 „

Die Vergoldung ist immer von Dukatengold. Sie beträgt bei einer Schmandkanne 1 Dukaten, bei einer Zuckervase 3 Dukaten, bei einer Theekanne 4 Dukaten u. s. w.

Nach diesen Bestimmungen lassen sich nun die Preise verschiedener Sachen aus Silber leicht berechnen. Z. B. ein Dutzend Eßlöffel

in Mitau 60 Loth zu 55 Kop. S. Werth . . . . . 33,00 R.S.
60 „ „ 15 „ Macherlohn . . 9 „
42,00 R.S.

in Reval 60 Loth zu 2,25 Rub. B. Werth . . . 135,00 R.B.
60 „ „ 50 Kop. B. Macherlohn 30 „
165,00 R.B.

*) *Der Silberwerth allein ist für 13löth. Silber 59 Kop. Silb.*

Oder bei einem künstlich verzierten Becher von 80 Loth Gewicht, wo die Vergoldung 5 Dukaten beträgt, nach rigischer Goldschmiedsrechnung

80 Loth zu 120 Kop. Silb. . . . . 96 Rub. Silb.
der innere Werth des Silbers . . . . . 47,27 „
die Vergoldung . . . . . 15 „
62,27 Rub. S.
also die Arbeit auf 80 Loth . . . . 33,73 Rub. S.
auf 1 Loth . . . . 42¼ Kop. S.

in St. Petersburg 240 Sol. zu 90 Kop. B. . . . . 216,00 R.B.
Vergoldung 5 Dukaten zu 11 R. 55,00 „
2½ Pfund Corpus zu 30 Rub. . . 75,00 „
346,00 R.B.

Als Beispiel noch folgende Goldschmiedsrechnung in Mitau:

6 Theelöffel, zusamm. 12¼ Loth, zu 70 Kop. d. Loth 8,575 R.S.
Vergoldung für das Stück 75 Kop.S. oder ¼ Duk. . 4,50 „
eine Gabel, ein Messer und ein Eßlöffel,
zusammen 15¾ Loth zu 70 . . . . . 11,025 „
Vergoldung, für das Stück 150 Kop.S. oder ½ Duk. 4,50 „
Summa 28,60 R. S.

## Verarbeitung und Legirung des Goldes.

Bei Goldwaaren ist das feinste verarbeitete Gold das Dukatengold, obgleich auch dieses noch einen kleinen Zusatz von Kupfer hat. Die Goldschmiede in St. Petersburg nehmen die alten Dukaten von der 94, die neuen von der 92 Probe an. Genauere Bestimmungen findet man im VII. Abschnitt bei den russischen Goldmünzen.

Das reine Dukatengold wird nur in wenigen Fällen angewandt, namentlich nur zu Vergoldungen, zu Trauringen und Ohrringen. Bei den übrigen Goldarbeiten wird das Dukatengold mit Silber und Kupfer versetzt. Das Gewicht des Zusatzes wird ebenfalls nach Dukatengewicht bestimmt. Hierbei theilen die hiesigen Goldschmiede den Dukaten in ½, ¼, ⅛, 1/64. Diese kleineren Theile nennen sie As, aber unrichtig, da ein deutscher Dukaten $72^{40}/_{67}$, ein holländischer $72^{24}/_{35}$ As wiegen soll. Die revalschen Goldschmiede theilen richtiger den Dukaten in 72 As ein.

Die Zahl der Dukaten, die auf ein hiesiges Pfund gehen, findet man im VII. Abschnitt bei den russischen Goldmünzen genau angegeben.

Die Goldschmiede nehmen an:

in St. Petersb. 6 Duk. auf 5 Solot., also aufs ℔ 115⅕, also 2⅗ Dukaten zu wenig.

in Reval . . . 15 Duk. auf 4 Loth, also aufs ℔ 120, also 3½ Dukaten zu wenig.

in Riga u. Mit. 15 Duk. auf 4 Loth, also aufs ℔ 120, nahe genau.

Bei der Legirung des Goldes in der Verarbeitung zu niedern Proben nehmen die Goldschmiede den Dukaten zur Einheit, das heifst als ganz feines Gold an. Obgleich hierdurch die Legirung eine etwas zu geringe Probe erhält, weil auch der Dukaten legirt ist, so gleicht sich doch dieses beim Einschmelzen aus, indem sich ein Theil des Kupfers durch die Hitze verflüchtigt. Das Verhältnifs des Silbers und Kupfers bei der Legirung ist verschieden. Einige Goldschmiede nehmen $\frac{1}{6}$ Silber, $\frac{5}{6}$ Kupfer; andere nehmen $\frac{1}{4}$ Silber, $\frac{3}{4}$ Kupfer. Das Gold wird desto grüner, je mehr Silber, und desto röther, je mehr Kupfer die Legirung enthält. Fast alles Gold aber, sowohl das feine Dukatengold, als auch das geringhaltigere Gold, bis zu 14karatigem, wird bei der Verarbeitung in einer sauren Mischung von Salpeter, Alaun und Salz, die meist zu gleichen Gewichtstheilen genommen werden, gekocht, und erhält dadurch die gelbe Farbe. Auch die geprägten Dukaten sind so gesotten. Es ist also ein Irrthum, wenn man aus dem den Dukaten ähnlichen Ansehen des verarbeiteten Goldes auf die gröfsere Feinheit oder Aechtheit desselben schliefst. Das ungefärbte rothe Gold ist 12karatig oder von noch niedrigerer Probe. Bei Vergoldungen wird das Gold mit Glühwachs gefärbt.

Die verschiedenen Proben der Goldarbeiten sind hiernach für das Gewicht eines Dukatens folgende:

## Werthtabelle der verschiedenen Proben des Goldes in Dukaten.

| | Gold. | Silber. | Kupfer. | Werth. |
|---|---|---|---|---|
| Dukatenprobe . . . . | 1 Duk. | — | — | 300 Kp.S. |
| 80 Probe oder 20 Karat | $\frac{5}{6}$ „ | $\frac{1}{36}$ Duk. | $\frac{5}{36}$ Duk. | 250 „ |
| 72 „ „ 18 „ | $\frac{3}{4}$ „ | $\frac{1}{24}$ „ | $\frac{5}{24}$ „ | 225 „ |
| 64 „ „ 16 „ | $\frac{2}{3}$ „ | $\frac{1}{18}$ „ | $\frac{5}{18}$ „ | 200 „ |
| 48 „ „ 12 „ | $\frac{1}{2}$ „ | $\frac{1}{12}$ „ | $\frac{5}{12}$ „ | 150 „ |
| 32 „ „ 8 „ | $\frac{1}{3}$ „ | $\frac{1}{9}$ „ | $\frac{5}{9}$ „ | 100 „ |

In vorstehender Berechnung des Werths ist ein Dukaten in runder Zahl zu 3 R.S. gerechnet. Bei einer Aenderung des Courses der Dukaten gegen Silbergeld ändert sich die Werthbestimmung verhältnifsmäfsig. Das in der Legirung enthaltene Silber ist zu gering, um mit in Rechnung gezogen zu werden. Wollte man aber dieses, so hat das Gewicht eines russischen Dukatens, nämlich 78,434 Doli, in feinem Silber gerechnet den Werth von 19,366 Kop. Silber oder $69\frac{3}{4}$ Kop. Banko oder $\frac{2}{51}$ eines Dukatens. Mithin wäre z. B.

bei 20 Karat $\frac{1}{36}$ Duk. Silb. = $\frac{1}{2}$ Kop. Silb., macht $\frac{1}{5}$ %

„ 8 „ $\frac{1}{9}$ „ „ = 2 „ „ macht 2 %

Die Anfertigung der Goldarbeiten hat keinen bestimmten Preis, sondern richtet sich nach der Feinheit und Güte der Waare. Nur bei der einfachsten Arbeit, bei Trauringen rechnet man:

in Riga und Mitau, . . . an Gold 3 Duk., die Arb. 1 Duk. d. Paar.

in St.Petersb. u. Reval, an Gold 35 R.B., die Arb. 10 R.B. d. Paar.

## Preis des Goldes in St. Petersburg.

In St. Petersburg bedienen sich die Goldarbeiter nicht des Dukatens, sondern des Solotniks als Einheit. Der innere Werth eines Solotniks feinen Goldes ist $^{96}/_{135}$ oder $^{32}/_{45}$ eines Halbimperials. Wenn also der Halbimperial 520 Kop. S. gilt, so ist ein Solotnik feines Gold 369 $^{7}/_{9}$ Kop. S. oder beim Bankocours 360 13 Rub. 31 Kop. B.

Da aber jetzt die Goldschmiede in St. Petersburg den Solotnik feines Gold zu 14,50 R. B. rechnen, so ergiebt sich hieraus nachstehende Preisbestimmung der verschiedenen Proben des Goldes in St. Petersburg.

| | Gold. | Silber. | Kupfer. | Werth. |
|---|---|---|---|---|
| 96 Probe | 1 Sol. | — | — | 14,50 R. B. |
| 80 „ | $^{5}/_{6}$ „ | $^{1}/_{36}$ Sol. | $^{5}/_{36}$ Sol. | 12,08$^{1}/_{3}$ „ |
| 72 „ | $^{3}/_{4}$ „ | $^{1}/_{24}$ „ | $^{5}/_{24}$ „ | 10,87$^{1}/_{2}$ „ |
| 64 „ | $^{2}/_{3}$ „ | $^{1}/_{18}$ „ | $^{5}/_{18}$ „ | 9,66$^{2}/_{3}$ „ |
| 48 „ | $^{1}/_{2}$ „ | $^{1}/_{12}$ „ | $^{5}/_{12}$ „ | 7,25 „ |
| 32 „ | $^{1}/_{3}$ „ | $^{1}/_{9}$ „ | $^{5}/_{9}$ „ | 4,83$^{1}/_{3}$ „ |

Nach russischem Münzfuſs ist der innere Werth eines Solotniks feinen Goldes $^{96}/_{27}$ Rub. Gold oder 355 $^{5}/_{9}$ Kop. Gold. Multiplicirt man diese Zahl mit der Probe, so ergiebt sich der Werth eines Pfundes Gold von der nämlichen Probe. Z. B.

355,5555 Kop. Gold.

90 . . . . . 320,0. . . .

4 . . . . . 14,2222

1 Pfund Gold von d. 94 Probe ist . . 334,22$^{2}/_{9}$ Rub. Gold.

355,5555 Kop. Gold.

80 . . . . . 284,44444

8 . . . . . 28,44444

1 Pfund Gold von d. 88 Probe ist . . 312,88$^{8}/_{9}$ Rub. Gold.

# VI. Abschnitt.

## *Berechnung der Münzkosten.*

### Schrot, Korn, Probe.

Das volle Gewicht einer Goldmünze oder Silbermünze heifst das Schrot, der Gehalt der Goldmünze an feinem Golde, oder der Silbermünze an feinem Silber, welcher ihren innern Werth bestimmt, heifst das Korn; der in der Goldmünze enthaltene Zusatz an Silber und Kupfer, oder der in der Silbermünze enthaltene Zusatz an Kupfer, heifst die Legirung oder Ligatur. Wenn das Verhältnifs des Korns zum Schrot mit der Probe des feinen Goldes oder feinen Silbers multiplicirt wird, so ergiebt sich die Probe der Gold- oder Silbermünze.

#### *Beispiele.*

Der russische Silberrubel hat: Schrot 466,56 Doli, Korn 405 Doli, Ligatur 61,56 Doli, Verhältnifs des Korns zum Schrot $^{405}/_{466,56}$ oder $^{125}/_{144}$, Probe des feinen Silbers 96 Sol., Probe des Silberrubels 96 $\bowtie$ $^{125}/_{144}$ oder $83\,^{1}/_{3}$ Solotnik.

Der russische Halbimperial hat: Schrot $147\,^{3}/_{11}$ Doli, Korn 135 Doli, Ligatur $12\,^{3}/_{11}$ Doli, Verhältnifs des Korns zum Schrot $135 : 147\,^{3}/_{11}$ oder 11 : 12, Probe des feinen Goldes 96 Sol., Probe des Halbimperials 96 $\bowtie$ $^{11}/_{12}$ oder 88 Solotnik.

Der preufsische Courantthaler hat: Schrot $^{2}/_{21}$ der Mark, Korn $^{1}/_{14}$ der Mark, Ligatur $^{1}/_{42}$ der Mark, Verhältnifs des Korns zum Schrot $^{1}/_{14} : {}^{2}/_{21}$ oder 3 : 4, Probe des feinen Silbers 16 Loth, Probe des Courantthalers 16 $\bowtie$ $^{3}/_{4}$ oder 12 Loth.

Der preufsische Friedrichsdor hat: Schrot $^{1}/_{35}$ der Mark, Korn $^{13}/_{504}$ der Mark, Ligatur $^{1}/_{360}$ der Mark, Verhältnifs des Korns zum Schrot $^{13}/_{504} : {}^{1}/_{35}$ oder 65 : 72, Probe des feinen Goldes 24 Karat oder 288 Grän, Probe des Friedrichsdors 288 $\bowtie$ $^{65}/_{72}$ oder 260 Grän oder 21 Karat 8 Grän.

### Remedium.

Da es fast unmöglich ist, bei der Ausprägung der Münzen ihr gesetzliches Schrot und Korn in aller Schärfe darzustellen, so bestimmen die Landesgesetze gewöhnlich eine gewisse Grenze, innerhalb welcher die einzelne Münze, oder eine Anzahl derselben im Gewicht leichter oder schwerer, in der Probe geringer oder besser sein darf, wobei jedoch eine gröfsere Quantität derselben zusammengenommen das richtige Gewicht und den gesetzlichen feinen Gehalt haben mufs. Hieraus entsteht also ein Remedium im Schrot, im Korn und in der Probe.

### Remedium der russischen Münzen *).

Die Probe der Münzen mufs immer die gesetzliche seyn. Nur beim Gewicht wird ein Remedium gestattet, um welches die Münzen schwerer oder leichter seyn dürfen, als gesetzlich vorgeschrieben ist.

---

*) *Swod der Finanzgesetze, Münzverordnungen* §. 123.

Das Remedium der Silbermünzen ist:

auf ein 5 Kop. Stück . . . . $1\frac{1}{2}$ Doli oder 6,4 %
auf ein 10 Kop. Stück . . . . $1\frac{1}{2}$ Doli oder 3,2 %
auf ein 20 Kop. Stück . . . . 2 Doli oder $2\frac{1}{7}$ %
auf ein 25 Kop. Stück . . . . 2 Doli oder $1\frac{3}{4}$ %
auf ein 50 Kop. Stück . . . . 3 Doli oder $1\frac{1}{3}$ %
auf einen ganzen Rubel . . . 4 Doli oder $\frac{6}{7}$ %
auf 100 Rubel in Münzen von allen Sorten . . . . . $1\frac{1}{2}$ Solot. oder $\frac{25}{81}$ %
auf 1000 Rubel . . . . . 7 Sol. od. etwas über $\frac{1}{7}$ %

Das Remedium der Goldmünzen ist:

auf das einzelne Stück 1 Dolä
also auf einen Dukaten etwas über $1\frac{1}{4}$ %
auf einen Halbimperial $\frac{55}{81}$ %
auf ein Pfund 12 Doli oder . . . . . $\frac{25}{192}$ %

Der beim Schmelzen des Goldes und Silbers und beim Darstellen der gesetzlichen Probe stattfindende Abgang beträgt *):

auf ein Pfund feinen Goldes 16 Doli f. G. oder $\frac{25}{144}$ %
auf ein Pfund feinen Silbers 42 Doli f. S. oder $\frac{175}{384}$ %

Das Remedium der Platinamünzen ist **):

auf ein 3 Rubelstück 1 Dolä oder $\frac{1}{2}\frac{1}{3}$ des Gewichts.

Der Verlust an Metall auf 10 Pfund fertiger Platinamünzen ist:

bei der Bearbeitung der Platten $1\frac{1}{2}$ Solotnik
beim Prägen der Münzen . . . . $2\frac{1}{2}$ Solotnik
zusammen also 4 Solotnik oder $\frac{5}{12}$ %

Das Remedium der Kupfermünzen ist ***) der 50ste Theil des Gewichts der Münzen, d. h. sie dürfen um 1 % schwerer oder um 1 % leichter seyn.

## Prägekosten und Schlagschatz fremder Regierungen.

Wenn der Staat das angekaufte Gold und Silber nicht ganz nach dem feinen Gehalt in ausgeprägter Münze bezahlt, so rechnet er einen Theil des Behalts für Münzkosten und Abgang beim Einschmelzen und Scheiden, der noch übrige Theil fällt der Staatskasse als Gewinn anheim, und heifst der Schlagschatz.

*) *A. a. O.* §. 117.
**) *A. a. O.* §. 136. §. 137.
***) *A. a. O.* §. 149.

In England dient nicht wie in andern Ländern das Silber, sondern das Gold zur eigentlichen Landesmünze. Das Silber wird hier nur zur Scheidemünze, und in viel geringerer Menge als das Gold, verprägt, jedoch von besserer Probe als in irgend einem andern Lande. Das gemünzte Standard- oder Etalongold hat die 88 Probe, und das gemünzte Standard- oder Etalonsilber hat die $88\frac{4}{5}$ Probe. Zufolge der dem Parlament gemachten amtlichen Mittheilungen *) war die Masse des in den Jahren von 1816-27 zu doppelten, einfachen und halben Sovereigns verprägten Goldes zum Nennwerth von 40'783188 $\frac{1}{2}$ Liv.St. **) ausgebracht, mit Prägekosten von 306371 $\frac{1}{4}$ Liv. St. oder $\frac{3}{4}$ %. Der Staat hatte hierbei anfangs Verlust, indem er die Unze oder $\frac{1}{12}$ Troypfund Münzgold zu 934 $\frac{1}{2}$ Pence St. Gold verprägte, während der Marktpreis 1816 996 Pence Banko war. Erst im Jahre 1819 sank der Marktpreis auf 934 $\frac{1}{2}$ Pence, und später auf 930. Der Gewinn war also $\frac{3}{623}$, und betrug auf die obige Summe 196387 $\frac{3}{4}$ Liv. St., mithin 109933 $\frac{1}{2}$ Liv. St. weniger als die Prägekosten.

Dieser Ausfall wurde durch die silberne Scheidemünze gedeckt. In derselben Zeit, von 1816-27, wurden 832711 Troypfund Münzsilber alte Silbermünze umgeprägt, und an 1'906583 Troypfund angekauftes Münzsilber, zusammen also 2'739294 Troypfund Münzsilber, verprägt. Die Kosten des Ankaufs betrugen 5'815677 Liv. St. Gold, also im Durchschnitt 61 Schill. St. Gold für das Troypfund Münzsilber, und die Prägekosten 266774 Liv. St. Gold, zusammen also 6'082451 Liv. St. Gold. Dagegen wurde das Troypfund vermünztes Silber zum Nennwerth von 66 Schilling Sterl. Gold ausgebracht, mithin jene angekauften 1'906583 Troypfund zum Nennwerth von 6'291724 Liv. Sterl. Gold. Der Gewinn bei der Silbermünze war also 209273 Liv. St. Der Verlust bei der Goldmünze 109983 $\frac{1}{2}$ Liv. St. Mithin der reine Gewinn oder Schlagschatz 99289 $\frac{1}{2}$ Liv. St. Der ganze Nennwerth der geprägten Silbermünze betrug 9'024439 Liv. St. Gold, und die Prägekosten waren also 2,956 %.

In Frankreich münzt die Regierung aus dem Kilogramm Münzsilber von der $86\frac{2}{5}$ Probe 200 Francs, zahlt aber dem Verkäufer nur 198,50 Francs und berechnet also die Prägekosten auf $\frac{3}{4}$ %. Aus dem Kilogramm Gold von derselben Probe werden 3100 Francs gemünzt, dem Verkäufer aber nur 3091 Fr. gezahlt, mithin $\frac{9}{31}$ % als Prägekosten gerechnet.

Die hamburger Bank hat eine fingirte Valuta, welche Mark Banko (zu 16 Sch.) heifst; die reelle Hypothek derselben ist das in der Bank in groben Münzen oder Barren deponirte Silber. Dem Darbringer schreibt die Bank 27 Mark 10 Schill. oder 442 Schill. B. zu gut. Bei der Wiederausgabe berechnet die Bank zu ihrem Besten 2 Schill. auf die feine Mark, d. h. sie kauft zu 442, und verkauft zu 444 Schill. Der Handelspreis der Mark feinen Silbers ist, je nachdem dasselbe sich in mehr oder weniger legirten Münzsorten oder in Barren befindet, etwas unter 442, oder etwas über 444, im Durchschnitt aber 443 Schilling B.

In Preufsen wird die Mark fein Gold zu 193 $\frac{11}{13}$ Thaler Gold ausgeprägt; der Handelspreis ist 192 bis 193 Thlr. Gold für die feine Mark, und 215 $\frac{1}{2}$ Thlr. Courant für die Mark 23 $\frac{1}{2}$ karatiges Gold. Die Mark fein Silber wird zu 14 Thaler Courant ausgemünzt, der Handelspreis in Barren ist 13 $\frac{1}{2}$ bis 13 $\frac{5}{6}$ Thaler Courant.

---

*) *Drei Aufsätze über das Münzwesen. Berlin* 1832.

**) *Nach der Angabe des königl. Münzgraveurs Wyon zu London wurden daselbst vom* 14. *Juni* 1817 *bis* 31. *Dec.* 1833 *allein an Gold in halben und ganzen Souvereigns* 52'187265 *Liv. St. geprägt (Berl. Sp. Zeit.* 1834. *No.* 134.*)*.

Der österreichische Münzhof prägt aus der wiener Mark feinen Silbers 24 Gulden, und bezahlt sie mit 23,6 Gulden, berechnet also die Prägekosten mit 0,4 Gulden, oder 24 Kreuzer auf die feine Mark, d. h. mit $^1/_{60}$ oder $1^2/_3$ %. Die Mark feinen Goldes wird zu $81^{189}/_{355}$ Dukaten, zum Nennwerth von $4^1/_2$ Gulden, also zu $366^{318}/_{355}$ Gulden ausgemünzt, und mit 365 Gulden bezahlt, folglich die Prägekosten zu $^1/_2$ % berechnet. Aber die wiener Mark Dukatengold, welche zu 80,4 kaiserlichen Dukaten vermünzt ist, wird mit 358,95 Gulden, d. h. mit $79^{23}/_{30}$ Dukaten bezahlt, wobei also der Abzug zum Besten des Münzhofes $^4/_5$ % beträgt. Die Mark holländische Dukaten bezahlt derselbe mit 356,45 Gulden, und die Mark Souveräns mit 332,3 Gulden, in kaiserlichen Dukaten zu $4^1/_2$ Gulden *).

## Gesetzliche Berechnung der Münzkosten in Rufsland **).

Wenn der St. petersburgische Münzhof von Kron- oder Privatbergwerken, oder von verschiedenen andern Kronbehörden oder Stellen, Gold oder Silber empfängt, so bezahlt er dasselbe nach dem Münzwerth, d. h.

für einen Solotnik feinen Goldes $355^5/_9$ Kop. G.

für einen Solotnik feinen Silbers $23^{19}/_{27}$ Kop. S.

jedoch nach Abzug der Münzkosten, welche folgender Maafsen berechnet werden:

Das Münzgewicht ist das gewöhnliche Handelspfund, zu 40 auf ein Pud, und zu 96 Solotnik, der Solotnik zu 96 Doli oder Theile. Was unter einer Dolä ist, wird weder im legirten noch im feinen Metall berechnet. Die Probe der Feinheit wird auf 96 gestellt, und für kleinere Theile derselben werden nur die Brüche $^5/_6$, $^4/_6$, $^3/_6$, $^2/_6$, $^1/_6$ angenommen, geringere nicht berechnet.

Die abzuziehenden Münzkosten sind folgende:

1) Bei den Halbimperialen von der 88 Probe, für ein Pfund feines Gold:

Abfall beim Schmelzen und Herstellen der Probe 16 Doli fein Gold, mit $59^7/_{27}$ Kop. Gold.

$^1/_{11}$ Pfund Kupfer zu 60 Kop. das Pfund (jetzt wohl zu 90 Kop.), mit $5^5/_{11}$ Kop. Gold.

Arbeitskosten, Prägeabfall, Werkzeuge, Arbeitslohn $230^2/_{11}$ Kop. Gold.

Alles zusammen, für ein Pfund fein Gold $294^{266}/_{297}$ Kop. Gold. Da der Münzwerth $34133^1/_3$ Kop. Gold ist, so sind die Münzkosten bei Halbimperialen 0,864 % in 100.

(Rechnet man aber das Pfund Kupfer jetzt zu 90 Kop., so machen die Münzkosten $297^{185}/_{297}$ Kop. Gold, oder 0,872 % in 100.)

2) Bei Dukaten von der 94 Probe, für ein Pfund feines Gold:

Schmelzabfall und Herstellen der Probe 16 Doli fein Gold oder $59^7/_{27}$ Kp. Gold.

$^1/_{47}$ Pfund Kupfer zu 60 Kop. das Pfund, mit $1^{13}/_{47}$ Kop. (jetzt zu 90 Kop. mit $1^{43}/_{47}$ Kop.).

---

*) Jäckel *Münz-, Maafs- und Gewichtskunde. Wien* 1828. *2ter Band Art. Wien. S.* 449.

**) *Swod der Finanzgesetze. Münzwesen* §. 70 *bis* 88.

Arbeitskosten u. s. w., zu 3 Kop. das Stück, mit 360 Kop. Gold.

Alles zusammen $420\frac{680}{1269}$ Kop. Gold, oder 1,232 % in 100 (jetzt $421\frac{221}{1269}$ Kop. Gold, oder 1,234 %).

3) Bei der silbernen Münze, nämlich der groben oder Bankmünze, und der kleinen oder Scheidemünze, beide von der $83\frac{1}{3}$ Probe, auf ein Pfund feines Silber:

Schmelzabfall und Herstellen der Probe 42 Doli fein Silber oder $10\frac{10}{27}$ Kp. S. $\frac{19}{125}$ Pfund Kupfer zu 60 Kop. macht $9\frac{3}{25}$ Kop. S. (jetzt $13\frac{17}{25}$ Kop. S.)

Arbeitskosten u. s. w. auf ein legirtes Pud:

für Rubel u. Halbrubel . . . . . 13,88 R. S.
für 20 Kopekenstücke . . . . . $23,98\frac{3}{4}$ „
für 10 u. 5 Kopekenstücke . . . . . $31,66\frac{1}{2}$ „

Man prägt $\frac{3}{4}$ grobe und $\frac{1}{4}$ kleine Münze, also:

6 Pud Rubel u. Halbrubel . . . . . 83,28 R. S.
1 Pud 20 Kopekenstücke . . . . . $23,98\frac{3}{4}$ „
1 Pud 10 u. 5 Kopekenstücke . . . . $31,66\frac{1}{2}$ „

also 8 Pud oder 320 Pfund gemischte $138,93\frac{1}{4}$ R. S.

Multiplicirt man mit 1,152, so erhält man:

für 320 Pfund fein Silber . . . 160,05024 R. S.
also für ein Pfund fein Silber . . 50,0157 Kop. S.

Die ganzen Kosten für ein Pfund fein Silber, d. h. für $2275\frac{5}{9}$ Kop. S. sind also $69\frac{136639}{270000}$ Kop. S. oder 3,054 % in 100 (jetzt $74\frac{17839}{270000}$ Kop. S. oder 3,255 % in 100).

4) Scheiden des goldhaltigen (güldigen) Silbers:

Abfall beim Scheiden, vom legirten Pfunde 2 Solotnik fein Silber oder $47\frac{39}{96}$ Kop. (eigentlich $\frac{11}{27}$).

Für das im Golde zurückbleibende Silber, auf jedes in der Legirung enthaltene Pfund fein Gold 88 Doli fein Silber oder $21\frac{59}{81}$ Kop. S.

Arbeitskosten, vom legirten Pfunde, wenn es von Kolywan, 36 Kop.; wenn es von Nertschinsk, $39\frac{3}{4}$ Kop.; wenn es von andern Orten, 80 Kop.

5) Reinigen des spröden und niedrigprobigen Goldes:

Vom legirten Pfunde $286\frac{2}{3}$ Kop. Gold.

6) Reinigen des silberhaltigen Goldes:

Für die Reinigung, vom legirten Pfunde $286\frac{2}{3}$ Kop. Gold.

Abgang bei der Scheidung, vom legirten Pfunde 2 Solotnik fein Silber.

Für das im Golde zurückbleibende Silber, auf jedes in der Legirung enthaltene Pfund fein Gold 86 (soll heifsen 88) Doli fein Silber.

7) Reinigen des von den Kronrenteien in Albertsthalern gelieferten Silbers:

Die Schmelzungs- und Prägekosten, die Kosten für Abgang, und noch 10 % des innern Werths.

8) Reinigen des niedrigprobigen und spröden Silbers, vom legirten Pfunde:

Für Abgang 1 Solotnik fein Silber mit $23\frac{19}{27}$ Kop. S.

Für Reinigung 20 Kop. B. Ass.

9) Reinigen des gold- und silberhaltigen Kupfers der jekaterinburgschen Hüttenwerke:

Für Abgang von jedem im Kupfer enthaltenen aus verbundenem Gold und Silber bestehenden Pfunde 2 Solotnik fein Silber oder $47\frac{39}{96}$ ($\frac{11}{27}$) Kp.S.

Für das im Golde zurückbleibende Silber, von jedem Pfunde feinen Goldes 88 Doli oder $21\frac{59}{81}$ Kop. S.

Für Abgang an Kupfer, von jedem legirten Pud Kupfer 3 Pfund 78 Sol. Kupf., oder, zu 60 Kop. das Pfund, $228\frac{3}{4}$ Kop. (jetzt $343\frac{1}{8}$ Kop.).

Für Material- und Arbeitslohn, auf jedes Pud Kupfer 45,87 Rub. B. Ass.

10) Bei dem Anstellen der Proben wird für jede Probe des Goldes 1 Rub. B. Ass., des güldigen Silbers 60 Kop. B. A., des Silbers 20 Kop. B. A. erhoben.

## Wie das Gold und Silber den Privatpersonen bezahlt wird.

Der St. petersburgische Münzhof bezahlte früher den Privatpersonen das von ihnen in Barren, in Sachen verschiedener Art, oder in ausländischer Münze eingelieferte Gold und Silber nach folgender, durch einen Senatsbefehl vom 23. Dec. 1803 bekannt gemachten Tabelle:

| Das Pud Silber | | | | Das Pfund Gold. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Probe | in ganzen und halben Rubeln R. S. | in Quartrubeln R. S. | in Griwnen R. S. | Probe. | Rub. Gold. |
| 96 | 887,65 | $876,00\frac{3}{4}$ | $867,16\frac{1}{4}$ | 96 | $338,59\frac{1}{2}$ |
| 84 | $776,69\frac{1}{2}$ | $766,50\frac{1}{2}$ | $758,76\frac{3}{4}$ | $94\frac{2}{3}$ | $333,89\frac{1}{4}$ |
| $83\frac{1}{3}$ | $772,64\frac{1}{4}$ | $762,53\frac{1}{2}$ | $754,85\frac{3}{4}$ | 90 | $314,56\frac{1}{2}$ |
| 80 | $725,68\frac{1}{2}$ | 715,98 | 708,61 | 80 | $279,29\frac{1}{2}$ |
| 75 | $679,23\frac{3}{4}$ | 670,14 | 663,23 | 75 | 261,66 |
| 72 | $651,36\frac{3}{4}$ | $642,63\frac{1}{2}$ | $636,00\frac{1}{4}$ | 72 | $251,07\frac{3}{4}$ |
| 70 | $632,78\frac{3}{4}$ | $624,29\frac{3}{4}$ | 617,85 | 60 | $208,75\frac{1}{2}$ |
| 60 | $539,89\frac{1}{4}$ | $532,61\frac{1}{2}$ | $527,08\frac{3}{4}$ | 50 | $173,48\frac{1}{2}$ |

Aber in Folge des Manifests vom 10. Aug. 1810 §. 5. *) bezahlt seitdem die Krone den Privatpersonen das dargebrachte Gold und Silber, so lange es nicht unter der 64 Probe ist, nach dem innern oder Münzwerth, ohne Abzug für Münzkosten, Probe und Reinigung. Sie zahlt nämlich für jedes in dem legirten Pfunde enthaltene Pfund fein Silber 22,75 R. S. und für jeden in dem legirten Golde enthaltenen Solotnik feines Gold 355 Kop. Silber- oder Goldmünze, mithin für ein Pfund feines Gold 340,80 Rub. Silber- oder Goldmünze. Wenn die Zahlung in Dukaten, statt in Halbimperialen, geleistet wird, so werden sie zu $117\frac{1}{2}$ Stück auf ein legirtes Pfund von der 94 Probe angenommen, mithin auf ein Pfund feines Gold 120 Dukaten.

Die Bruchtheile der Dukaten werden in Silbermünze gezahlt, wobei der ganze Dukaten zu 285 Kop. S. gerechnet wird.

Wenn das dargebrachte Gold oder Silber unter der 64 Probe ist, d. h. weniger als 16 Karat oder $10\frac{2}{3}$ Loth fein hält, so werden von dem innern Werth des Metalls die Reinigungskosten abgezogen.

*) *Swod der Finanzgesetze, Münzwesen* §. 89. *bis* 100.

Derselbe Abzug erfolgt vom silberhaltigen Golde und vom goldhaltigen Silber, wenn die gemeinschaftliche Probe beider Metalle unter 64 ist. Und zwar zieht man beim silberhaltigen Golde die Reinigungskosten vom Werth des Goldes ab, und läfst den Werth des Silbers unverkürzt; beim goldhaltigen Silber umgekehrt.

Unter silberhaltigem Golde wird dasjenige verstanden, welches im legirten Pfunde wenigstens 5 Solotnik Gold enthält. Wenn sich aber im legirten Pfunde $4\frac{5}{6}$ Solotnik Gold, oder weniger befinden, so ist es goldhaltiges Silber. Ist die Summe der Proben des im legirten Pfunde enthaltenen Goldes und Silbers wenigstens 64, so wird kein Abzug vom innern Werthe des Goldes und Silbers gemacht.

Nicht angenommen wird Kupfer, welches in einem Pfunde weniger als 1 Sol. Gold enthält; auch keine goldhaltigen Compositionen unedler Metalle, welche im legirten Pfunde weniger als 4 Solotnik Gold enthalten; ferner kein Silber, welches unter der 10 Probe ist. Wenn in einem Pfunde legirten Silbers weniger als $\frac{1}{3}$ Solotnik Gold ist, so wird das Gold nicht in der Zahlung berechnet.

## Berechnung über die Vermünzung der Platina.

Ein Befehl vom J. 1828 *) enthält die gesetzlichen Regeln hierüber, und folgende Musterrechnung:

| | | Pfund. | Sol. |
|---|---|---|---|
| 100 Pfund roher Platina enthalten im Durchschnitt an reiner Platina . . . . . | | 70 | — |
| Verlust beim Plattiren u. Schneiden der Platten, $1\frac{1}{2}$ Sol. auf 10 Pf., macht auf 70 Pfund . . . | | — | $10\frac{1}{2}$ |
| Verlust beim Weifsen, Poliren, Prägen, $2\frac{1}{2}$ Sol. auf 10 Pf., macht auf 100 Pfund . . . . . | | — | 25 |
| | | 69 . | $60\frac{1}{2}$ |
| Hieraus zu 233 Doli das Stück. . . | | 2754 Stück. | |
| Diese zu 3 R.S. das Stück . . . . . | | 8262 R. S. | |
| Hiervon gehen die Unkosten ab: | | | |
| Die rohe Platina zu reinigen und hämmerbar zu machen, für das Stück 70 Kop. B. . . . . | R. B. 1927,80 | | |
| Die Platten zu schlagen, zu durchschneiden und zu prägen, für das Stück 28 Kop. B. . . . . | 771,12 | | |
| Summe der Unkosten . . . | 2698,92 | | |
| Diese zum Bankocours | v. 360 | 749,70 R.S. | |
| 100 Pfund rohe Platina geben reinen Ertrag | | 7512,30 R.S. | |

*) *Grofse Gesetzsammlung No.* 2065. 29. *Mai* 1829. *Lit. A.*

# VII. Abschnitt.

## *Das russische oder in Rufsland vorkommende Geld.*

### Die russische grobe Silbermünze.

Der ganze Silberrubel von 100 Kop. S. und der halbe Silberrubel von 50 Kop. S. bilden die Grundlage des russischen Münzsystems, und heifsen Bankmünze. Nach der gesetzlichen Bestimmung haben diese Münzen die $83\frac{1}{3}$ Probe, oder nach deutscher Rechnung $13\frac{8}{9}$ Loth fein, und der ganze Silberrubel enthält 4 Solotnik 21 Doli oder 405 Doli feines Silber, das russische Pfund zu 9216 Doli gerechnet. Hieraus folgt das gesetzliche Gewicht des ganzen Silberrubels 4 Sol. 82,56 Doli, oder 466,56 Doli. Die weitern Vergleichungen sind:

1024 R. S. enthalten 45 Pfund fein Silber.
1600 R. S. wiegen 81 Pfund.
100 R. S. enthalten 4 Pf. 37 Sol. 84 Doli fein Silber.
100 R. S. wiegen 5 Pf. 6 Solotnik.
1000 R. S. enthalten 43 Pf. 90 Sol. 72 Doli fein Silber.
1000 R. S. wiegen 50 Pf. 60 Solotnik.
96 R. S. enthalten 4 Pf. 21 Sol. fein Silber.

Ein Solotnik fein Silber ist . $23\frac{19}{27}$ Kop. S.
Ein Pfund fein Silber ist . . 22 Rub. $75\frac{5}{9}$ Kop. S.
Ein Pud fein Silber ist . . $910\frac{2}{9}$ Rub. S.
Ein Solotnik Münzsilber ist . $20\frac{140}{243}$ Kop. S.
Ein Pfund Münzsilber ist . . $19\frac{61}{81}$ Rub. S.
Ein Pud Münzsilber ist . . $790\frac{10}{81}$ R. S.
27 Solot. fein Silber sind . . 6,40 R. S.
243 Solot. Münzsilber sind . 50 R.S.

Der Silberrubel wurde in den Zolleinnahmen und bei den Kronskassen in den Jahren 1816, 17, 18 für 400 Kop. B. A., seit dem Jahre 1819 bis jetzt für den festen Cours von 360 Kop. B. A. angenommen.

Ein revalsches Pfund fein Silber ist . 23 Rub. $91\frac{1}{3}$ Kop. S.
Ein revalsches Pfund wiegt . . . . . 20 Rub. $75\frac{4}{5}$ Kop. S.
Ein rigisches Pfund fein Silber ist . . 23 Rub. $27\frac{2}{9}$ Kop. S.
Ein rigisches Pfund wiegt . . . . . 20 Rub. 20 Kop. S.
Eine russisch-kölnische Mark oder
$\frac{4}{7}$ russ. Pfund fein Silber ist $13\frac{7}{15}$ Rub. S.

## Verlust der Silbermünzen durch den Umlauf.

Um das wirkliche Gewicht der im Umlauf befindlichen Silberrubel zu erfahren, wog ich mit einem russischen Münzpfunde, welches ich vom St. petersburgschen Münzhof erhalten, auf einer sehr genauen Probirwage verschiedene Partien und fand:

| | Doli gefunden. | Doli gesetzlich. | Verlust pro Mille. |
|---|---|---|---|
| Silberrubel der Kaiserin Catharina II., von 1764-92, die leichtesten durch den Verkehr abgegriffenen wogen 522 Doli; 25 Stück zusammen wogen . | 13233,6 | 13500 | 19,73 |
| 9 ziemlich abgegriffene von 1798-1808 . . . . . | 4125,7 | 4199,04 | 17,47 |
| 9 recht gute von 1814-1830. | 4165,25 | 4199,04 | 8,05 |
| 65 ganz neue aus St. Petersburg an den hiesigen Kameralhof gesandte, vom J. 1831, die leichtesten 462, die schwersten 468, alle zusammen . . | 30256,7 | 30326,4 | 2,30 |
| 23 ganz neue Silberrubel, darunter 4 von 1830, 19 von 1831 . . . . . | 10715,525 | 10730,88 | 1,43 |
| 23 ganz neue Silberrubel vom neuen Gepräge, darunter 19 von 1832, 4 von 1833 . . . | 10728,247 | 10730,88 | 0,245 |

## Die russische kleine Silbermünze und deren Cours gegen grobe.

Sie wird in Stücken von 25, 20, 10 und 5 Kop. S. Nennwerth, von gleicher $83\frac{1}{3}$ Probe und von verhältnifsmäfsig gleichem Gewicht wie die Bankmünze ausgeprägt. Ehemals gab es auch Stücke von 15 Kop. S.

Diese kleine Silbermünze kann eigentlich nicht als Scheidemünze angesehen werden, da sie im täglichen Verkehr sogar einen höhern Cours hat, als die grobe Bankmünze, indem man den Rubel oder 100 Kop. kleine Silbermünze zu 4 Rubel Kupfermünze annimmt und ausgiebt. Mit dem Cours der Bankassignation gegen Silber, ändert sich also auch der Cours der kleinen Silbermünze gegen die grobe.

Z. B. Beim Silbercours 27,00 ist:

108 Rub. S. Bankmünze gleich 100 Rub. S. kleine Silbermünze.
$21\frac{3}{5}$ Kop. S. „ „ 20 Kop. S. „ „
100 Rub. S. „ „ 92,59 Rub. S. kleine Münze.

Beim Bankocours 360, ist:

100 Rub. S. Bankmünze gleich 90 Rub. S. kleine Münze.
$22\frac{2}{9}$ Kop. S. „ „ 20 Kop. S. „ „
$111\frac{1}{9}$ Rub. S. „ „ 100 Rub. S. kleine Münze.

Bei den hiesigen Wechslern aber ist der Cours:

100 R.S. Bankmünze gleich 95 R.S. kleine Münze.

Im täglichen Verkehr wird hier, beim Verwechseln eines ganzen Silberrubels in russische kleine Silbermünze, oder beim Herausgeben der kleinen im Kauf- und Verkauf, gegen ganze Rubel, folgendes Agio gerechnet:

die 20 u. 25 Kop.St. mit 4 Kop. Kupfer oder 2 Groschen Agio.
die 10 Kop.St. . . . . mit 2 Kop. Kupfer oder 1 Groschen Agio.
die 5 Kop. Stücke ohne Agio.

**Gewicht und Remedium der russischen Silbermünze *).**

| Silbermünze der Kaiserin Catharina II., von der 72 Probe | Gesetzliches Gewicht. Pfund. | Solotnik. | Doli. | Geringstes Gewicht welches angenommen werden darf. Pfund. | Solotnik. | Doli. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ein ganzer Rubel . . | | 5 | 60 | | 5 | 51 |
| ein halber Rubel . . | | 2 | 78 | | 2 | 72 |
| 25 Kop. Stück . . . . | | 1 | 37 | | 1 | 33 |
| 20 „ „ . . . . | | 1 | 10 | | 1 | 6 |
| 15 „ „ . . . . | | | 79 | | | 75 |
| 10 „ „ . . . . | | | 52 | | | 48 |
| 1000 Rubel in ganzen u. halben . . | 58 | 57 | — | 58 | 42 | — |
| 25 u. 20 Kop. St. . | 57 | 79 | — | 57 | 64 | — |
| 15 u. 10 Kop. St. . | 57 | 24 | — | 57 | 9 | — |
| Kleine Silbermünze des Kaisers Alexander I., von der 72 Probe 1810, 1811, 1812 | | | | | | |
| 20 Kop. Stück . . . . | | 1 | 12 | | 1 | 10 |
| 10 „ „ . . . . | | | 54 | | | $52\frac{1}{2}$ |
| 5 „ „ . . . . | | | 27 | | | $25\frac{1}{2}$ |
| 1000 R. in kleiner Münze | 58 | 57 | — | 58 | 50 | — |
| Silbermünze der Kaiser Paul I., Alexander I., Nicolai I., von der $83\frac{1}{3}$ Probe | | | | | | |
| ganzer Rubel . . . . | | 4 | 82,56 | | 4 | 78 |
| halber Rubel . . . . | | 2 | 41,28 | | 2 | 38 |
| 25 Kop. Stück . . . . | | 1 | 20,64 | | 1 | 18 |
| 20 „ „ . . . . | | | 93,312 | | | 91 |
| 10 „ „ . . . . | | | 46,656 | | | $44\frac{1}{2}$ |
| 5 „ „ . . . . | | | 23,328 | | | $21\frac{1}{2}$ |
| 1000 R. in allen Sorten | 50 | 60 | —— | 50 | 53 | |

*) *Siehe Circulärvorschrift des Herrn Finanzministers vom 21. Oct. 1821.*

## Grusinische Silbermünze *).

Sie hat die 88 Probe, und besteht aus Abbasen von folgendem Nennwerth und Gewicht:

der doppelte Abbas zu 40 Kop. S. 142 Doli schwer
der Abbas . . . . . zu 20 „ 71 „ „
der halbe Abbas . . zu 10 „ $35\frac{1}{2}$ „ „

Hiernach wiegt ein Rubel Silber grusinischer Münze 355 Doli, und enthält $325\frac{5}{12}$ Doli fein Silber.

Dem innern Werthe nach sind:

781 russ. Rubel gleich 972 grus. Rubel
100 „ „ „ 124,4558 „
80,3498 russ. R. gleich 100 „

## Polnische Guldenmünze, vor 1831.

In Folge des Münzedicts vom 19. Nov. 1819 wurde die gröbere Münze in Stücken von 1, 2, 5, 10 Gulden Nennwerth, und von der $83\frac{1}{3}$ Probe ausgeprägt. Als Münzgewicht diente die russisch-kölnische Mark oder $\frac{4}{7}$ eines russ. Pfundes, in folgendem Verhältnifs:

301 Gulden wiegen . . . 4 köln. Mark
oder 2107 Gulden wiegen . . 16 russische Pfund
10836 Gulden enthalten 125 köln. Mark fein Silber
oder 18963 Gulden enthalten 125 russ. Pfund fein Silber.

Nimmt man den Gulden zu 15 Kop. oder 0,15 polnische Rubel an, so folgt:

6321 poln. Rubel wiegen . . 320 russische Pfund
56889 poln. Rubel enthalten 2500 russ. Pf. fein Silber
oder 2107 poln. Rubel wiegen 983040 Doli
6321 poln. Rubel enth. 2'560000 Doli fein Silber.

Hieraus berechnet sich folgendes Gewicht und Korn:

| polnischer | Gewicht Doli. | Gehalt Doli fein. |
|---|---|---|
| 1 Gulden . . . . . | 69,984 | 60,750 |
| 2 Gulden . . . . . | 139,968 | 121,500 |
| 5 Gulden . . . . . | 349,919 | 303,749 |
| 10 Gulden . . . . . | 699,838 | 607,499 |
| $6\frac{2}{3}$ Gulden oder 1 Rubel | 466,559 | 404,999 |

*) *Swod der Finanzgesetze, Münzverordnungen* §. 66.

Nach meinen Abwägungen haben die Münzen von 1- und 5-Gulden, und die sehr seltenen 10-Guldenstücke nahezu das gesetzliche Gewicht. Ein wohlerhaltenes neues 10-Guldenstück vom Jahre 1823 fand ich 695,5 Doli schwer, allein die 2-Guldenstücke sind beinahe anderthalb Mal zu schwer, indem sie 200 Doli wiegen. Das in ihnen enthaltene Silber kann also nur die 58 bis 59 Probe ($9\frac{3}{4}$ Loth) haben, um dem Nennwerthe der Münze zu entsprechen. Auf dem Probirstein untersucht, haben die 2-Guldenstücke von 1816 bis 1828 nur die 60 Probe oder 10 Loth fein.

Hier gelten diese Münzen im täglichen Verkehr ohne Agio gegen Bankmünze, d. h. der Gulden 15, das 2-Guldenstück 30, das 5-Guldenstück 75 Kop. S.

## Polnische silberne Billonmünze *) vor 1831.

Sie wurde in Stücken von 10- und 5-Groschen ausgeprägt, so dafs aus einer russ. köln. Mark fein Silber 828 5-Groschen, oder 414 10-Groschen, aus der legirten aber 161 5-Groschen oder $80\frac{1}{2}$ 10-Groschen kamen. Diese Münzen haben also die sehr niedrige $18\frac{2}{3}$ Probe oder $3\frac{1}{9}$ Loth fein. Auf ein russisches Pfund fein Silber gehen 1449 5-Groschen oder $724\frac{1}{2}$ 10-Groschen, auf ein legirtes Pfund $281\frac{3}{4}$ 5-Groschen oder $140\frac{7}{8}$ 10-Groschen. Demnach ist der innere Werth eines

5-Groschenstücks 1,57043 Kop. S. oder $1\frac{4}{7}$ Kop. S.
10-Groschenstücks 3,14086 Kop. S. oder $3\frac{1}{7}$ Kop. S.

Hier circulirt diese Münze in grofser Menge für einen mehr als $1\frac{1}{2}$ Mal zu hohen Nennwerth, nämlich:

das 5-Groschenstück für $2\frac{1}{2}$ Kop.S. oder 5 Kupfergroschen
das 10-Groschenstück für 5 Kop.S. oder 10 Kupfergroschen

durch die Begriffsverwechselung der polnischen und russischen Groschen.

## Russisch-polnische Guldenmünze seit 1832.

Durch die Befehle vom 15. October 1832 und 27. Februar 1833, werden in St. Petersburg, und durch den Befehl vom 1. Mai 1834 auch in Warschau, russisch-polnische Silbermünzen von 1, 2, 5 und 10 Gulden, zum Nennwerth von 15, 30, 75 und 150 Kop. S. geprägt. Diesen Nennwerth zeigt die Inschrift in russischer und polnischer Sprache an. Diese Münzen haben den Fufs der russischen Silbermünze. Der feine Gehalt ist in der Umschrift des Reichswapens, Gewicht und Probe in der Randschrift angezeigt.

| russisch-polnischer | Gewicht Doli. | Gehalt Doli fein. | Probe. |
|---|---|---|---|
| 1 Gulden .. | 69,984 | 60,75 | $83\frac{1}{3}$ |
| 2 Gulden .. | 139,968 | 121,50 | „ |
| 5 Gulden .. | 349,92 | 303,75 | „ |
| 10 Gulden .. | 699,84 | 607,5 | „ |

*) *Unter* Billon, *welches von dem spanischen Worte* Vellon *herrührt, versteht man silberne Scheidemünze, welche weniger als die* 48 *Probe oder* 8 *Loth fein hat.*

## Ehemaliger Albertsthaler in Kurland und Liefland.

Diese ausländischen Thalerstücke cursirten hier bis zum Jahre 1815. Es gab auch halbe Thalerstücke, und Viertelthaler; letztere hiefsen Oerter. In alten Obligationen kommen auch Albertsgulden vor, wovon 3 auf einen Albertsthaler gerechnet wurden. Bei Rechnungen wurde der Albertsthaler in Kurland in 20 Sechser, in Liefland in 90 Groschen getheilt.

Aus einer Valvation, welche am 18. Mai 1798 auf dem mitauischen Kameralhofe angestellt wurde, ergab sich folgende Tabelle, wo aus den beiden ersten Columnen die übrigen durch Berechnung gefunden worden sind.

| Albertsthaler | Probe. Loth. | Gewicht von 14 Albertsth. Solotnik. | Gehalt. Doli. | Kop. S. |
|---|---|---|---|---|
| neue schwedische . . . | 14 | 96 | 576 | 142,2 |
| „ holländische } . . . | 14 | 92 | 552 | 136,3 |
| „ dänische } | | | | |
| „ seeländische . . . | 14 | 91 | 546 | 134,8 |
| alte holl. beschn. } | | | | |
| „ spanische } . . . | 14 | 90 | 540 | $133\frac{1}{3}$ |
| „ span. beschn. } | | | | |
| halbe Albertsthaler . . | 14 | $85\frac{1}{2}$ | 513 | $126\frac{2}{3}$ |
| Oerter . . . . . | 14 | $82\frac{1}{4}$ | $493\frac{1}{2}$ | 121,8 |

Die hiesigen Goldschmiede nehmen für alle Albertsthaler 14 Loth fein oder die 84 Probe an, und rechnen dem Gewichte nach 15 auf ein rig. Pfund. Da dieses 9425,339 Doli wiegt, so kommt der Werth solcher Thaler auf 135,756 Kop.S.

Die neuen holländ. Albertsthaler haben nach dem Edict vom 28. Sept. 1816, die $83\frac{1}{3}$ Probe, und 57'344000 Albertsthaler sollen 6'543009 holl. Troymark wiegen. Da diese 5537,697 Doli hält, so ist das Gewicht des neuen Albertsthalers 631,857 Doli, und der innere Werth 135,4288 Kop.S. 100 Albertsthaler müssen 658,1843 Solotnik oder 214,522 rig. Loth wiegen.

Bei der Zolleinnahme wurde der vollwichtige Albertsthaler zu 14 mit dem Zugewicht aufs russische Pfund, von 1764 bis 1796 zu 125 Kop. Silber, von 1797 (17739,18202) *) bis 1802 (20174) zu 140 Kop.S. oder 220 Kop.B.A. 1803 (20715) zu 210 Kop.B.A., und 1810 (24116) zu 400 Kop.B.A. angenommen.

Bei den Gehalten der Beamten in Kurland wurde der Albertsthaler in den Jahren 1810 und 1811 (24465,24604) zu 140 Kop. Silber, seitdem aber gesetzlich zu 133 Kop.S. angenommen **). Nach diesem Cours wird eine Summe von Albertsthalern auf russische Silbermünze durch folgende Regel gebracht:

Man addirt zu der Summe ihren 3ten Theil, und zieht 1% dieses Drittheils ab.

945 Th. $17\frac{1}{2}$ Ssr.

| | |
|---|---|
| 945,875 | Albth. |
| $\frac{1}{3}$ . . . 315,292 | „ |
| 1% . . . . 3,153 | „ |
| 1258,014 | R.S. |

*) *Die Numer bezieht sich auf die grofse russische Gesetzsammlung.*

**) *Diese letztere Festsetzung ist in dem Patente der kurländischen Gouvernementsregierung vom 5ten Juni 1815 No. 2415 enthalten.*

In den Obligationen der Privatpersonen soll der Albertsthaler vermöge eines Befehls vom 29. Juli 1815 (25911) zu 126 Kop. S. gerechnet werden. Hier dient folgende Regel:

Man addirt zu der Summe der Albertsthaler ihren 4ten und 100sten Theil, und erhält die Silberrubel.

945 Th. $17\frac{1}{2}$ Ssr.

945,875 Albth.

$\frac{1}{4}$ . . . 236,469 „

1 % . . . . 9,458 „

1191,802 R. S.

## Courantthaler in Kurland und Livland.

Hierunter verstand man die ehemals in diesen Provinzen cursirenden Sorten ausländischer Scheidemünze, die meistens zu einem höhern Nennwerth ausgebracht wurde, doch aber gegen die harten Albertsthaler ein Agio zahlte. Man rechnete auf einen Courantthaler:

16 Fünfer, d. h. sächsische, braunschweig-lüneburgsche, preussische 2-gute-Groschenstücke, schwedische 5-Oerstücke, u. s. w.

20 Sechser, d. h. polnische oder herzoglich-kurländische Münzen, deren Nennwerth 6 polnische Groschen (6 Kop. S.) war, daher sie auch Schestaken hiefsen. Stücke von 3 Sechsern oder 18 poln. Groschen (18 Kop. S.) hiefsen Timpfe.

40 Marke, d. h. preussische Dütchen, und polnische oder herzoglich-kurländische Münzen von 3 poln. Groschen Nennwerth (3 Kop. S.), die krumm gebogen waren, um sie von den nicht viel kleinern Ferdingen zu unterscheiden.

80 Ferdinge, d. h. schwedische silberne Oerstücke, oder herzoglich-kurländische sehr geringhaltige silberne Scheidemünze, auch Dreipölcher genannt ($1\frac{1}{2}$ Kop. S.).

120 poln. Groschen zu 3 Schillingen, von geringhaltigem Billon.

360 Schillinge, von Kupfer, die kleinste Scheidemünze der kurländischen Herzöge.

Eine mit dieser Scheidemünze auf dem mitauischen Kameralhofe am 18. Mai 1798 angestellte Valvation gab folgendes Resultat:

| Ein russisches Pfund wog | Probe. Loth. | Innerer Werth eines Courantthalers. |
|---|---|---|
| 123,4 schwedische Fünfer . | 8 | 147,52 Kop. S. |
| 130 alte Fünfer . . . . . | 7 | 122,53 „ |
| 126 neue sächs. Fünfer . | 7 | 126,42 „ |
| 135 Sechser . . . . . | 4 | 84,28 „ |
| 287,5 Marke . . . . . | 4 | 79,15 „ |
| 427 Ferding . . . . . | 5 | 133,23 „ |

Nach der schwedischen Münzordnung vom J. 1674 sollten 60 5-Oerstücke, von $7\frac{1}{9}$ Loth fein, auf eine schwedische Mark gehen, welche 4734,4 Doli hält. Diefs giebt für 16 5-Oerstücke oder einen Courantthaler den Werth von 138,55 K. S.

Rechnet man sie aber mit dem Remedium zu $60\frac{3}{4}$ auf die Mark von 7 Loth fein, so ist der Courantthaler nur 134,70 Kop. S.

Die hiesigen Goldschmiede rechnen 128 schwedische Fünfer, 7 Loth fein, auf ein rigisches Pfund, welches den Courantthaler auf 127,27 Kop. S. bringt.

Die sächsischen Fünfer, d. h. sächsische 2-gute-Groschenstücke oder braunschweig-lüneburgsche 3-Mariengroschenstücke waren gesetzmäfsig 70 aus der kölnischen Mark von 5260,45 Doli und 7 Loth fein, also ein Courantthaler hierin genau 129 Kop. S.

Die hiesigen Goldschmiede rechnen 256 solcher Fünfer auf 63 rig. Loth, $7\frac{1}{8}$ Loth fein, welches den Courantthaler auf 127,52 Kop. S. bringt.

Die preussischen Fünfer oder 2-gute-Groschenstücke von 1764 bis 1786 sollten seyn 63 aus der Mark, 6 Loth fein, also der Courantthaler 123,70 Kop. S. Nach der Angabe der hiesigen Goldschmiede aber machen 128 solcher Fünfer, 6 Loth fein, ein rigisches Pfund, also der Courantthaler nur 109,09 Kop. S.

Vermöge eines Befehls vom 31. August 1824 sollten alle diese Fünfer gegen eine Zahlung von 20 Kop. Kupfer oder 5 Kop. S. eingeliefert werden, dessen ungeachtet sind sie noch häufig zum Nennwerth von 30 Kop. K. oder $7\frac{1}{2}$ Kop. S. in Umlauf.

Die preussischen Dütchen, die hier Marke genannt wurden, waren gesetzlich nur $3\frac{5}{9}$ Loth fein, und 140 wogen eine kölnische Mark. Demnach waren 40 Mark oder ein hiesiger Courantthaler 82,47 Kop. S.

Die schwedischen Ferdinge oder Oere von 1664, waren gesetzlich 171 Stück aus der schwedischen Mark von 5 Loth fein, mit dem Remedium aber 173 Stück, $4\frac{8}{9}$ Loth fein. 80 Stück oder ein hiesiger Courantthaler war also 170,90 Kop. S., mit dem Remedium 165,17 Kop. S. Nach der Ausmünzung von 1674 aber kamen 176 auf die Mark von $3\frac{1}{9}$ Loth fein, also ein Courantthaler oder 80 Ferding war 103,32 Kop. S.

## Russische Halbimperiale oder Pistolen.

Diese Goldmünzen, welche den Nennwerth von 5 Silberrubeln haben, sind von der 88 Probe, wie die deutschen, französischen und englischen Goldmünzen gleicher Art, und ihr Gewicht ist unter der Voraussetzung bestimmt, dafs das Gold 15 Mal theurer als Silber ist. Da nun ein Silberrubel 405 Doli, also 5 Silberrubel 2025 Doli fein Silber enthalten, und der 15te Theil hiervon 135 Doli ist, so enthält der Halbimperial 135 Doli fein Gold, und das Gewicht ist im Verhältnifs von 96:88 oder von 12:11 gröfser, mithin $147\frac{3}{11}$ Doli.

Obgleich der Nennwerth 5 Rub. S. ist, so haben sie doch jetzt einen höhern Cours gegen Silber, und man thut daher besser, den Halbimperial mit 5 Rub. Gold zu bezeichnen. Demnach enthält ein russischer Rubel Gold 27 Doli fein Gold. Hieraus folgt:

2816 Hlbimp. wiegen 45 Pfund; 2816 R. Gold wiegen 9 Pfund.
1024 Hlbimp. enthalt. 15 Pf. f. G.; 1024 R. G. enthalt. 3 Pf. f. G.

100 Halbimperiale wiegen 1 Pf. 57 Sol. $39\frac{3}{7}$ Doli.
100 Halbimperiale enthalten 1 Pf. 44 Sol. 60 Doli fein.
88 Halbimperiale wiegen 135 Solotnik.
96 Halbimperiale enthalten 135 Solotnik fein Gold.
88 Rubel Gold wiegen 27 Solotnik.
32 Rubel Gold enthalten 9 Solotnik fein Gold.

1 Solotnik Münzgold giebt $325\frac{2}{7}\frac{5}{7}$ Kop. Gold.
1 Pfund Münzgold giebt $312\frac{8}{9}$ Rubel Gold.
1 Solotnik fein Gold giebt $355\frac{5}{9}$ Kop. Gold.
1 Pfund fein Gold giebt $341\frac{1}{3}$ Rubel Gold.

Bei Zahlungen, welche an die Krone in Bankassignationen zu leisten sind, wird der Rubel Gold zu einem festen, jährlich bekannt gemachten Course angenommen, und zwar nach dem
Allerhöchsten Befehl vom 10. Mai 1833 zu 375 Kop. B. A.
Allerhöchsten Befehl vom 23. Juni 1834 zu 365 Kop. B. A.

## Officielle Tabelle des Gewichts und Remediums der Imperialmünzen *).

| Goldmünzen der Kaiserin Catharina II. 88 Probe. | Gesetzliches Gewicht. Pfund. | Solotnik. | Doli. | Geringstes Gewicht welches angenommen werden darf. Pfund. | Solotnik. | Doli. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ganzer Imperial . . . | | 3 | $6\frac{6}{9}\frac{6}{6}$ | | 3 | 4 |
| Halber Imperial . . . | | 1 | $51\frac{3}{9}\frac{3}{6}$ | | 1 | 49 |
| 1000 ganze Imperiale | 31 | 92 | 17 | 31 | 76 | 19 |
| 1000 halbe Imperiale | 15 | 94 | 8 | 15 | 86 | 9 |
| **Goldmünzen der Kaiser Paul I. u. Alexander I. $94\frac{2}{3}$ Probe.** | | | | | | |
| Ganzer Imperial . . . | | 2 | $81\frac{5}{7}\frac{7}{1}$ | | 2 | 80 |
| Halber Imperial . . . | | 1 | $40\frac{6}{7}\frac{4}{1}$ | | 1 | 39 |
| 1000 ganze Imperiale | 29 | 68 | 10 | 29 | 64 | 38 |
| 1000 halbe Imperiale | 14 | 82 | 5 | 14 | 80 | 19 |
| **Goldmünzen der Kaiser Alexander I. u. Nikolai I. 88 Probe.** | | | | | | |
| Halber Imperial . . . | | 1 | $51\frac{3}{9}\frac{3}{6}$ | | 1 | 50 |
| 1000 halbe Imperiale | 15 | 94 | 8 | 15 | 92 | 9 |

### Russische Dukaten.

Nach der in Folge des Manifests vom 29. Aug. 1810 an die Probirkammer erlassenen Verordnung **), haben die auf dem St. petersburgischen Münzhofe geprägten Dukaten die 94 Probe (23 Karat 6 Grän fein) und 117 1/2 Stück wiegen ein russisches Pfund.

Hieraus folgen nachstehende Vergleichungen:

Ein russ. Pfund Dukatengold von
der 94 Probe ist werth . . . . . $334\frac{2}{9}$ Rub. Gold.
der 92 Probe ist werth . . . . . $327\frac{1}{9}$ „

Gleichen innern Werth haben
45 Dukaten von der 94 Probe mit 128 Rub. Gold.
2115 Dukaten von der 92 Probe mit 5888 „

*) *Nach der Circulärvorschrift des Finanzministers vom 21. Oct. 1821.*
**) *Swod der Finanzgesetze, Münzverordnungen §. 51.*

100 Dukaten von der 94 Probe sind 284,444 Rub. Gold.
von der 92 Probe sind 278,3924 „
1000 Rub. Gold oder 200 halbe Imperiale
sind werth . . . 351,5625 Dukaten von der 94 Probe.
359,2052 Dukaten von der 92 Probe.
Ein Dukaten wiegt . . . . . 78,4340 Doli.
1000 Dukaten wiegen . . . . . 8 Pf. 49 Sol. 2 Doli.
Ein russisches Pfund wiegt . . . . . 117,5 Dukaten.
Ein rigisches Normalpfund . . . . . 120,169 Dukaten.
Ein revalsches Normalpfund . . . . . 123,478 Dukaten.
Ein Duk. von der 94 Probe hat fein Gold 76,8 Doli.
von der 92 Probe . . . . . 75,166 Doli.
1000 Duk. von der 94 Probe haben fein G. 8 Pf. 32 Sol.
von der 92 Probe . . . . . 8 „ 14 „ 94 Doli.
Ein russ. Pfund fein Gold hat 120 Dukaten von der 94 Probe.
122,6087 D. von der 92 Probe.

Die Kaufleute rechnen gewöhnlich 1000 Dukaten gleich 8 Pfund 52 Solotnik. Dann sind entweder die Dukaten zu schwer, oder das russ. Pfund zu leicht.

Auf einer genauen Probirwage, und mit dem russischen Münzpfunde verglich ich 10 Dukaten. Darunter war einer von 1818, einer von 1828, 6 von 1829, 2 von 1830. Die beiden letzten ganz neuen waren der leichteste und schwerste, nämlich 75,33 und 79,42 Doli. Alle 10 Dukaten zusammen wogen 777,228 Doli.

Aus hier angestellter chemischer Untersuchung ergab sich, dafs die ältern vor 1814 geprägten Dukaten die 94 Probe, die neueren seit 1814 aber nur die 92 Probe haben. Daher sind auch diese neuern Dukaten zu Vergoldungen unbrauchbar.

Die im Innern des Reichs, besonders in Moskau vorkommenden sogenannten arabischen Dukaten, sind nach den in St. Petersburg angestellten Untersuchungen von der 94 Probe, aber ihr Gewicht ist sehr verschieden, von 22½ Doli bis 67¼ Doli; also ihr Werth von 81½ Kop. Gold bis 243¾ Kop. Gold. (Senatsukas 23. Juni 1834.)

## Polnische Goldmünze vor dem J. 1831.

Der Nennwerth dieser Münze war 25 Gulden, und der Münzfufs 143 Stück aus 3 russisch-kölnischen Mark von der 88 Probe, also 52 Stück aus der Mark fein. Oder

1001 Stück wiegen 12 russische Pfund.
91 Stück enthalten 1 russ. Pfund fein Gold.
1 Stück wiegt 110,4815 Doli.
1 Stück enthält 101,2747 Doli fein Gold.
1 Stück hat den Werth von 375,0915 Kop. Gold.
1 Stück hat den Werth von 1,318681 Duk. von der 94 Probe.

Jeder Kop. S. im Cours der Dukaten, macht also 1 3/10 Kop. S. im Cours dieses goldnen 25 Guldenstücks.

Ich wog eine solche wohlerhaltene Münze vom J. 1818, und fand sie nahe übereinstimmend mit dem gesetzlichen Gewicht, nämlich 110,2 Doli.

## Russisch-polnische Goldmünze von 1834.

Durch den Befehl vom 1. Mai 1834 wird in St. Petersburg und Warscha eine russisch-polnische Goldmünze geprägt, welche den Nennwerth in russischer Sprache 3 Rubel, in polnischer 20 Slot führt, und drei Rubel-Imperial oder russischer Dukaten heifst, aber von den Seite 84 angeführten russischen Dukaten wohl zu unterscheiden ist. Diese Goldmünze hat, wie die übrige Imperialmünze, die 88 Probe. Der Gehalt ist 81 Doli fein Gold, das Gewicht $88\frac{4}{11}$ Doli, das gestattete Remedium $\frac{1}{2}$ Dolä über oder unter dem gesetzlichen Gewicht.

## Russische Platinamünze.

Diese Münze wird seit dem Jahre 1828 geprägt; die Stücke haben den Nennwerth von 3, 6, 12 Rubel Silber und bestehen aus feiner uralischer Platina ohne Zusatz. Das gesetzliche Gewicht dieser Münzen ist in der Inschrift angegeben, nämlich

die dreirublige wiegt . . . . . 233 Doli,
die sechsrublige wiegt . . . . . 466 Doli,
die zwölfrublige wiegt . . . . . 932 Doli.

Hieraus sieht man, dafs die Gewichte der 3, 6, 12 Rubelstücke denen von $\frac{1}{2}$, 1, und 2 Rubel Silber sehr nahe kommen. Der Gröfse nach aber sind die 3, 6, 12rublige Platinamünzen nahe gleich den Silbermünzen von 25, 50, 100 Kopeiken.

Da 233 Doli feiner Platina für den Nennwerth von 3 Rub. S., d. h. für 1215 Doli feinen Silbers ausgebracht werden, so ist das Werthverhältnifs der feinen Platina gegen Silber, bei gleichen Gewichten, 1215 zu 233 oder $5\frac{50}{233}$.

Die Platina wurde zuerst im J. 1822 in den uralischen Bergwerken entdeckt. Sie kommt sowohl in Amerika als auf dem Ural gewöhnlich nur in kleinern Körnern vor, doch findet man sie auf dem Ural auch in gröfsern Stücken. In den Nischnei-Tagilschen Werken der Familie Demidow fand man vier grofse Platinastücke von 10 Pfund 54 Sol., 13 Pf. 53 Sol., 19 Pf. 18 Sol., 19 Pf. 53 Sol., und im J. 1831 ein Stück von 20 Pf. $2\frac{1}{2}$ Sol.

Da die Platinamünzen nicht nur zu ihrem Nennwerth ausgegeben, sondern auch von der Krone zu ihrem Nennwerth bei Einzahlung der Abgaben angenommen werden, so haben sie sich auch im Innern des Reichs auf ihrem Nennwerth erhalten, und stehen nur in den Grenzprovinzen auf einem etwas niedrigern Cours, das 3 Rubelstück zu 290 Kop. S. In Nischnei-Nowgorod, Kostroma u. s. w. sind sie in grofser Menge in Umlauf, vorzüglich dadurch, dafs die Familien Demidow und Jakowlew, die viel Platina aus ihren Wäschereien erhalten, sie in St. Petersburg prägen lassen, und ihre Arbeiter und Lieferanten damit bezahlen.

Nach der im VI. Abschnitt mitgetheilten Berechnung hat jedes Pfund roher Platina, nach Abrechnung von 30 % Abgang, und nach Abzug der Reinigungs-, Arbeits- und Prägekosten, den reinen Werth von 75,123 R. S. Ein Pfund reiner vermünzter Platina aber hat den Nennwerth von $27648/233$ oder 118,66094 R. S.

## Russische Kupfermünze.

Die ältere russische Kupfermünze, seit dem Regierungsantritt der Kaiserin Catharina II., war zu 16 Rubel aus dem Pud geschlagen. Ein Pfund Kupfermünze hatte den Nennwerth von 40 Kopeiken. Die Münze bestand aus Stücken von 5, 2, 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Kopeiken Nennwerth, deren Gewicht respective 1152; 460,8; 230,4; 115,2; 57,6 Doli war.

Die neuere durch die Befehle vom 20. Juni und 29. August 1810 bestimmte Kupfermünze war zu 24 Rubel aus dem Pud geschlagen. Ein Pfund Kupfermünze hatte den Nennwerth von 60 Kopeiken. Diese Münze bestand aus Stücken von 2, 1, ½ Kopeiken Nennwerth, deren Gewicht respective 307,2; 153,6; 76,8 Doli war.

Die jetzige Kupfermünze ist durch den Befehl vom 1. Juni 1832 eingeführt, und zu 36 Rubel aus dem Pud geschlagen. Ein Pfund Kupfermünze hat den Nennwerth von 90 Kopeiken. Sie besteht aus Stücken von 10, 5, 2, 1 Kopeiken Nennwerth, deren Gewicht respective 1024; 512; 204,8; 102,4 Doli ist.

## Werth des vermünzten und rohen Kupfers gegen Silber.

Da die Bankassignationen durch Kupfermünze zu gleichem Nennwerth realisirt werden, so kann man den Bankocours auch als den Cours der Kupfermünze ansehen.

Um also den Preis eines Puds vermünzten Kupfers in Silbermünze zu erfahren, und ihn mit dem Preise des rohen Blockkupfers vergleichen zu können, dividirt man die Zahl der Kupferrubel, welche aus einem Pud Kupfer geschlagen werden, mit dem Bankocours, oder man multiplicirt ihn mit dem Silbercours.

*Beispiele.*

| | | |
|---|---|---|
| 1795. | Ein Pud Kupfermünze gab . . . . . | 16 R. K. |
| | 1 Rubel B. A. war . . . . . | 0,685 R. S. |
| | also ein Pud Kupfermünze . . . . . | 10,96 R. S. |
| | ein Pud rohes Kupfer galt . . . . . | 11,30 R. S. |
| 1803. | 1 Rubel B. A. war . . . . . | 0,80 R. S. |
| | also ein Pud Kupfermünze . . . . . | 12,80 R. S. |
| | ein Pud rohes Kupfer . . . . . | 18,40 R. S. |
| 1809. | 1 Rubel B. A. war . . . . . | 0,4466 R. S. |
| | also ein Pud Kupfermünze . . . . . | 7,14 R. S. |
| | ein Pud rohes Kupfer . . . . . | 10,05 R. S. |
| 1811. | Ein Pud Kupfermünze gab . . . . . | 24 R. K. |
| | 1 Rubel B. A. war . . . . . | 0,25 R. S. |
| | also ein Pud Kupfermünze . . . . . | 6 R. S. |
| | ein Pud rohes Kupfer . . . . . | 9,30 R. S. |
| 1831. | 1 Rubel B. A. war . . . . . | 0,267 R. S. |
| | also ein Pud Kupfermünze . . . . . | 6,41 R. S. |
| | ein Pud rohes Kupfer . . . . . | 8 R. S. |
| 1832. | Ein Pud Kupfermünze gab . . . . . | 36 R. K. |
| | 1 Rubel B. A. war . . . . . | 0,27 R. S. |
| | also ein Pud Kupfermünze . . . . . | 9,72 R. S. |
| | ein Pud rohes Kupfer . . . . . | 8 R. S. |

Da aus einem Pud feinen Silbers $910\frac{2}{9}$ R.S. gemünzt werden, so dividirt man diese Zahl mit der Zahl der Rubel Kupfermünze, welche aus einem Pud Kupfer geschlagen werden. Diese Zahl multiplicirt man mit dem Bankocours. Dadurch ergiebt sich die Anzahl der Pud Kupfermünze, welche man für ein Pud feines Silber kaufen kann. Dividirt man hiermit in 100, so bekommt man die Procente, welche den Nennwerth einer Kupfermünze, in Vergleichung mit dem Nennwerth einer Silbermünze von gleicher Menge feinen Silbers, anzeigen.

1795. $910\frac{2}{9}$ mit 16 giebt . . . . . 56,888 . .

Bankocours 1,46

1 Pd. f. Silber giebt Kupfermünze 83,05 Pd.

Nennwerth der Kupfermünze $1\frac{1}{5}$ Procent des Silbers.

1811. $910\frac{2}{9}$ mit 24 giebt . . . . . 37,925925 . .

Bankocours 4

1 Pd. f. Silber giebt Kupfermünze 151,703 . . Pd.

Nennwerth der Kupfermünze $\frac{2}{3}$ Procent des Silbers.

1834. $910\frac{2}{9}$ mit 36 giebt . . . . . 25,28395 . .

Bankocours 3,60

1 Pd. f. Silber giebt Kupfermünze 91,022 . . Pd.

Nennwerth der Kupfermünze $1\frac{1}{10}$ Procent des Silbers.

In England ist der Nennwerth der Kupfermünze $2\frac{3}{10}$ Procent des Silbers, und in Preufsen sogar 3 Procent.

## Polnische Kupfermünze vor dem J. 1831.

Vermöge des Münzdecrets vom 19. Nov. 1819 bestand sie aus Stücken von 3 und 1 Groschen, welche in den angrenzenden Provinzen zu gleichem Nennwerth, nämlich zu 6 und 2 Kopeiken russischer Kupfermünze in Umlauf war.

Der Münzfufs war: aus einem Centner von 110 Pfund kölnisch, d. h. aus $125\frac{5}{7}$ russ. Pfunden, 6000 3-Groschenstücke, oder 18000 1-Groschenstücke, welche den Nennwerth von 360 Rubel Kupfermünze hatten. Dieses macht:

aus 22 russ. Pfund . . . . . 63 Rub. poln. Kpfm.

aus einem Pud . . . . . $114\frac{6}{11}$ Rub. poln. Kpf.

aus 11 russ. Pfund: 1575 pl. Groschen, oder 525 pl. 3-Grsch.

ein polnisches 3 Groschenstück wiegt . . . $193\frac{17}{175}$ Doli.

Durch Abwägung fand ich ein ziemlich abgegriffenes 3-Groschenstück von 1812 181 Doli; ein wohlerhaltenes von 1826 186 Doli; und ein wohlerhaltenes der Insurgenten von 1831 wog 207,9 Doli.

## Grusinische Kupfermünze.

Eine Instruction an den Münzhof zu Tiflis vom 21. October 1802 *), schrieb vor, daselbst eine Kupfermünze, nach dem Fufs von 21 Rubeln aus dem Pud, in Stücken von 2, 1, ½ Kopeiken Nennwerth zu prägen, so dafs diese Münzen respective das Gewicht von 350, 175, 87½ Doli haben sollten (genauer $351\frac{3}{35}$, $175\frac{19}{35}$, $87\frac{27}{70}$). Sie wurden aber nicht in Umlauf gesetzt, weil man es vortheilhafter fand, die Kupfermünze aus Jekaterinburg zu beziehen.

## Die russischen Bankassignationen.

Sie wurden durch einen Befehl vom 29. December 1768 eingeführt, und bestanden damals aus Zetteln von 100, 75, 50, 25 Rubeln. Diese Zettel waren auf gangbare Münze, d. h., nach der Erklärung eines Befehls vom 22. Jan. 1770, auf Kupfermünze gestellt. Im Jahre 1771 wurden die 75-rubligen Assignationen abgeschafft. Durch das Manifest vom 8. Oktober 1780 wurden die Assignationen für ein eigenthümliches und wirkliches russisches Geld erklärt.

Im J. 1786 erfolgte der erste Umtausch der Bankassignationen. Die bisherigen Noten wurden eingezogen, und durch neue von 100, 50, 25 Rubeln auf weifsem Papier, ausgetauscht; hierzu kamen noch die kleinern Noten von 10 Rubel auf rothem Papier, und von 5 Rubel auf blauem Papier.

Der zweite Umtausch der Bankassignationen, durch Zettel von anderer Form und künstlicherem Gepräge, geschah durch die Befehle vom 1. Mai und 20. Oktober 1819. Zu den bisherigen Noten kamen noch 200-rublige auf weifsem Papier.

Die Bankassignationen sind seit 1780 dasjenige Geld, in welchem ausschliefslich alle Einnahmen und Ausgaben des Staats gezahlt, und die Rechnungen geführt werden. Auch im innern Handel bildet es das Hauptzahlungsmittel. Für kleinere Summen dient die Kupfermünze zu gleichem Nennwerthe. Nach den Berichten des Herrn Finanzministers **) betrug am 1. Januar 1833:

die Summe der Bankassignationen 595′776310 R. B.
die Summe der Reichsschulden . . 863′249849 R. B.

am 1. Januar 1834:

die Summe der Bankassignationen 595′776310 R. B.
die Summe der Reichsschulden . . 933′871673¾ R. B.

Die folgende Tabelle des Bankocourses, d. h. der Summe von Bankorubeln, welche man für 100 Rubel Silbermünze erhielt, ist von 1769 bis 1814 aus Storchs *Cours d'économie politique T. 6. Table 5.*; von 1814 an, für jedes Tertial nach dem rigischen Wechselcours, wie solcher vom mitauischen Kameralhofe bei Zahlungen zum Grunde gelegt wurde, angesetzt.

---

*) *Swod der Finanzgesetze, Münzverordnungen* §. 66.
*Grofse Gesetzsammlung No.* 20476.

**) *St. petersburgische deutsche Handelszeitung* 1833 *No.* 48. 1834 *No.* 223, 224, 225.

## Tabelle des Bankocourses von 1769 bis 1835.

| Jahr. | | Jahr. | | Jahr. | | Jahr. | | Jahr. | | Jahr. | | Jahr. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1769 | 101 | 1787 | 103 | 1805 | 130 | 1814 | 400 | 1820 | 380,5 | 1826 | 372,75 | 1832 | 371,75 |
| 70 | 1 | 88 | 108 | 6 | 137 | | 391,5 | | 377,5 | | 375 | | 367 |
| 71 | 2 | 89 | 109 | 7 | 148 | | 405 | | 369,75 | | 375 | | 365 |
| 72 | 3 | 90 | 115 | 8 | 186 | 1815 | 393 | 1821 | 390 | 1827 | 374,5 | 1833 | 365,5 |
| 73 | 2 | 91 | 123 | 9 | 224 | | 426 | | 384,75 | | 378,25 | | 361 |
| 74 | 0 | 92 | 126 | 10 | 300 | | 408 | | 379,75 | | 373,5 | | 361 |
| 75 | 1 | 93 | 135 | 11 | 394 | 1816 | 408 | 1822 | 381 | 1828 | 375 | 1834 | 360 |
| 76 | 1 | 94 | 141 | 12 | 379 | | 406 | | 382 | | 375,75 | | 360 |
| 77 | 1 | 95 | 146 | 13 | 397 | | 408 | | 375,4 | | 372,25 | | 360 |
| 78 | 1 | 96 | 142 | 14 | 397 | 1817 | 381 | 1823 | 374,75 | 1829 | 370 | 1835 | 360 |
| 79 | 1 | 97 | 126 | | | | 378 | | 375 | | 370 | | |
| 80 | 1 | 98 | 137 | | | | 380 | | 374 | | 371 | | |
| 81 | 1 | 99 | 148 | | | 1818 | 382 | 1824 | 374,5 | 1830 | 369,5 | | |
| 82 | 1 | 1800 | 153 | | | | 378 | | 377 | | 369,75 | | |
| 83 | 1 | 1 | 151 | | | | 374,5 | | 376,75 | | 370,75 | | |
| 84 | 2 | 2 | 140 | | | 1819 | 373 | 1825 | 375,5 | 1831 | 374,5 | | |
| 85 | 2 | 3 | 125 | | | | 379 | | 374 | | 375 | | |
| 86 | 2 | 4 | 126 | | | | 375,5 | | 370 | | 373 | | |

## Russische zinsentragende Reichsschatzbillete.

Jedes Billet ist auf die Summe von 250 Rub. B. A. gestellt, und trägt monatlich 90 Kop. B. A., jährlich 10,80 Rub. B. A. Zinsen, d. h. 4,32 %. Die Zinsen werden dem Inhaber des Billets, bei Vorzeigung desselben im Reichsschatz oder in den Gouvernementsrenteien ausgezahlt. Der Zinsenlauf fängt immer vom ersten Tage eines bestimmten Monats an, und die Zinsen werden nur für völlig abgelaufene 12 Monate bezahlt. Die bis jetzt in Umlauf gesetzten Reichsschatzbillete betragen 70 Millionen Rub. B. A., in 7 Serien, jede zu 10 Millionen, wovon die drei ersten durch das Manifest vom 13. Juli 1831, die vier folgenden durch das Manifest vom 21. Januar 1834, emanirt sind.

# VIII. Abschnitt.

## *Ueber das Gewicht des Kupfers, Silbers, Goldes und der Platina.*

### Absolutes Gewicht des Wassers nach russischem Gewicht.

Für den Practiker ist es in vielen Fällen wichtig, den innern Werth eines dem Raume nach gegebenen Quantums Silber oder Gold bestimmen zu können. Dieses ist nur dann möglich, wenn man aus dem Volumen oder kubischen Jnhalt das Gewicht, und mittelst der Probe auch den feinen Gehalt des Metalls angeben kann. Hierzu ist die Kenntnifs des absoluten Gewichts des destillirten Wassers, und des specifischen Gewichts des Metalls nöthig. Eine ausführliche auf die sorgfältigsten mathematischen und physikalischen Untersuchungen gegründete Erörterung dieses Gegenstandes habe ich in meiner Metrologie gegeben, auf welche ich deshalb verweisen mufs. Hier kann ich zum Gebrauch für den Practiker nur die Resultate anführen; nämlich:

1) ein englischer Cubikzoll destillirtes Wasser wiegt in der Luft, bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R., und 30 Zoll Barometerstand 367,9012 russische Münzdoli.

2) das specifische Gewicht des Metalls, d. h. das Verhältnifs des Gewichts eines Cubikzolls Metall zum Gewicht eines Cubikzolls destill. Wasser kann entweder das scheinbare seyn, bei der Abwägung in der Luft, oder das wahre, bei der Abwägung im leeren Raume. Das wahre specifische Gewicht ist immer kleiner als das scheinbare. Um ihren Unterschied zu finden, mufs man die wahren specifischen Gewichte des Wassers und der Luft kennen, wobei ich noch bemerke, dafs die specifischen Gewichte sich immer auf das Gewicht des dichtesten destillirten Wassers im leeren Raume, als Einheit, beziehen.

Nach meinen Untersuchungen ist für $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. und 30 engl. Zoll Barom. das specifische Gewicht

| | |
|---|---|
| des Wassers . . | 0,99884403 |
| der Luft . . . . | 0,00122581 |
| ihr Unterschied. | 0,99761822 |

Mit diesem Unterschiede mufs man das scheinbare specifische Gewicht eines Körpers multipliciren, und zum Product das specifische Gewicht der Luft addiren, um das wahre spec. Gewicht des Körpers im leeren Raum zu erhalten.

Diese Berechnung ist nothwendig, weil sich die Bestimmung der Probe einer Gold- oder Silbermünze aus ihrem specifischen Gewichte durch hydrostatische Abwägung, nur auf das wahre spec. Gewicht beziehen darf. Die Regeln hierzu werde ich weiter unten bei den Goldmünzen anzeigen.

## Specifisches Gewicht des russischen gemünzten Kupfers.

Um dieses zu untersuchen, wog ich mit dem erwähnten russischen Münzpfund und auf einer genauen Probirwage, die Münzen in der Luft und im destillirten Wasser, und reducirte die Wägungen auf den mittlern Barometerstand von 30 englischen Zollen, und auf die mittlere Temperatur von $13\frac{1}{3}^{0}$ Reaumur. Ich fand

| | |
|---|---|
| 10 kupferne Groschen von 1811-1819, in der Luft . . . . . | 3008,420 Doli. |
| Verlust im destillirten Wasser . . . . . | 341,498 „ |
| Die Division giebt das scheinbare specifische Gewicht der Kupfergroschen in der Luft . . . . . | 8,80948 |
| dieses mit dem Unterschiede der specifischen Gewichte des Wassers und der Luft, nämlich mit 0,99761822 multiplicirt, giebt . . . . . | 8,78850 |
| spec. Gewicht der Luft . . . . . | + 0,00122 |
| spec. Gew. der Kupfermünze im leer. Raum | 8,78972 |

## Specifisches und absolutes Gewicht des feinen gegossenen Silbers.

| | |
|---|---|
| Eine Kugel von gegossenem reinem Silber von der 96 Probe wog in der Luft . . . | 465,859 Doli. |
| Verlust im destillirten Wasser . . . . . | 44,370 „ |
| Scheinb. sp. Gewicht des Silbers in der Luft . . | 10,49940 |
| Dieses mit 0,99761822 multiplicirt . . . . . | 10,47440 |
| spec. Gewicht der Luft . . . . . | + 0,00122 |
| spec. Gew. des rein. gegoss. Silb. im leer. Raum | 10,47562 |

Aus dem spec. Gewichte des reinen gegoss. Silbers in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R., findet man durch Multiplication mit 367,9012, das Gewicht eines engl. Cubikzolls reinen Silbers in der Luft 3862,742 Doli; eines Cubikfufses 724,264 russ. Pfund, und den innern Werth eines Cubikfufses feinen gegossenen Silbers 16481 R. S.

## Specifisches Gewicht des russischen gemünzten Silbers.

Wenn man voraussetzt, dafs die specifischen Gewichte des in einer Münze enthaltenen Silbers und Kupfers denen gleich sind, welche diese Metalle vor der Zusammenschmelzung und Prägung hatten, so läfst sich das specifische Gewicht des legirten oder Münzsilbers nach folgender Regel berechnen:

Man dividirt die Silberprobe, d. h. die Probe der Münze, mit dem specifischen Gewicht des reinen Silbers; die Kupferprobe, d. h. das was übrig bleibt, wenn man die Silberprobe von der Probe des feinen Silbers abzieht, mit dem specifischen Gewicht des Kupfers. Mit der Summe der Quotienten dividirt man in die Probe des feinen Silbers, so ergiebt sich das spec. Gewicht der Münze.

*Beispiele.*

$83\frac{1}{3}$ mit 10,47562 dividirt, giebt . . . . . 7,954977
$12\frac{2}{3}$ mit 8,78972 dividirt, giebt . . . . . 1,441077

9,396054

96 hiermit dividirt, giebt das spec. Gewicht einer Silbermünze von der $83\frac{1}{3}$ Probe im leeren Raum . . . . . 10,21705
spec. Gewicht in der Luft . . . . . — 0,00122

10,21583

dieses mit dem Unterschiede der spec. Gew. des Wassers und der Luft, nämlich mit 0,99761822 dividirt, giebt das spec. Gew. derselben Münze in der Luft . . . . . 1) 10,24022

72 mit 10,47562 dividirt, giebt . . . . . 6,873102
24 mit 8,78972 dividirt, giebt . . . . . 2,730462

9,603564

96 hiermit dividirt, giebt das spec. Gewicht einer Silbermünze von der 72 Probe im leeren Raum . . . . . 9,996290
spec. Gewicht der Luft . . . . . — 0,001226

9,995064

dieses mit 0,99761822 dividirt, giebt das spec. Gewicht derselben Münze in der Luft . . . . . 2) 10,01893

Um die in 1) und 2) berechneten specifischen Gewichte der Silbermünzen von der $83\frac{1}{3}$ und 72 Probe, mit dem wirklichen spec. Gewicht des russischen Münzsilbers zu vergleichen, machte ich folgende auf eine Wärme von $13\frac{1}{3}^{\circ}$ Reaumur reducirte Abwägungen:

5 Silberrubel der Kaiserin Catharina II., von der 72 Probe, wogen in der Luft . . . . . 2674,531 Doli.
Verlust im destill. Wasser . . . . . 266,717 „
scheinb. spec. Gew. in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. 10,02760

4 Albertsthaler-Rubel des Kaisers Paul I., die als Münzseltenheit nur noch in Cabineten vorkommen, nämlich 2 von 1796, und 2 von 1797, von der $83\frac{1}{3}$ Probe, wogen in der Luft . . . . . 2627,081 Doli.
Verlust im Wasser . . . . . 256,647 „
scheinb. spec. Gew. in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. 10,23616

10 Silberrubel von 1829 u. 30, in der Luft 4666,905 Doli.
Verlust im destillirten Wasser . . . . . 454,965 „
scheinb. spec. Gew. in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. 10,25772

23 Silberrubel von 1830 u. 31, in der Luft 10715,525 Doli.
Verlust im destillirten Wasser . . . . . 1044,660 „
scheinb. spec. Gew. in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. 10,25743

23 Silberrubel von 1832 u. 33, in der Luft 10728,247 Doli.
Verlust im destillirten Wasser . . . . . 1045,451 „
scheinb. spec. Gew. in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. 10,26183

Das Mittel aus diesen vier Bestimmungen, mit Rücksicht auf die Anzahl der jedesmal abgewogenen Münzen, giebt das spec. Gewicht des russischen Münzsilbers von der $83\frac{1}{3}$ Probe, in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. gleich 10,25775.

Das Gewicht eines englischen Cubikzolls destillirtes Wasser ist unter gleichen Umständen 367,9012 Doli. Aus der Multiplication beider Zahlen findet sich das Gewicht eines englischen Cubikzolls Münzsilber von der genannten Probe, in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. gleich 3773,838 Doli.

Multiplicirt man dieses mit dem Verhältnifs von 1728:9216 oder 3:16, so ist das Gewicht eines engl. Cubikfufses Münzsilber von der $83\frac{1}{3}$ Probe und unter den gedachten Umständen 707,5946 russ. Pfund, und hat, 81 Pfund für 1600 Rub. gerechnet, den innern Werth von 13977,18 R.S.

Nimmt man, wie oben gefunden worden, das spec. Gewicht des Münzsilbers in den Rubeln der Kaiserin Catharina II. gleich 10,0276, so ist das Gewicht eines Cubikzolls 3689,166 Doli; ein Cubikfufs wiegt 691,7186 russ. Pfund, und hat den innern Werth (15 Pfund für 256 Rubel gerechnet) von 11805,33 R.S.

In beiden Fällen ist der Werth des Kupfers nicht mit berechnet. Nimmt man ein Pud Kupfer zu 8 R.S. an, so ist für gleiche Gewichte der Werth des Kupfers $\frac{9}{1024}$ vom Werthe des Silbers. Also hat im Silber von der $83\frac{1}{3}$ Probe das Kupfer $\frac{171}{128000}$ oder $\frac{1}{748}$ vom Werthe des Silbers; und im Silber von der 72 Probe $\frac{3}{1024}$ oder $\frac{1}{341}$ vom Werthe des Silbers.

## Specifisches und absolutes Gewicht des Münzgoldes.

Nach Theilen des authentischen russischen Münzpfundes, und auf einer genauen Probirwage, fand ich, nach Reduction auf $13\frac{1}{3}^{0}$ R. und 30 engl. Zoll Barom., folgende Werthe:

| | | |
|---|---|---|
| Ein Stück auf chemischem Wege völlig gereinigtes feines Gold, in der Luft . . . | 628,409 | Doli. |
| Verlust im destillirten Wasser . . . . . | 32,730 | „ |
| scheinb. spec. Gewicht in der Luft. . . . . | 19,19978 | |
| dieses mit dem Unterschiede der specifischen Gewichte des Wassers und der Luft, nämlich mit 0,99761822 multiplicirt, giebt . . . . . | 19,15404 | |
| spec. Gewicht der Luft . . . . . | + 0,00122 | |
| sp. Gew. d. f. gegoss. Gold. i. l. R. bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. | 19,15526 | |
| Oben war gefunden, das sp. Gew. der Kupferm. | 8,78972 | |

Hieraus läfst sich das spec. Gewicht der Goldmünzen von verschiedener Probe, nach der oben mitgetheilten Regel berechnen.

| | | |
|---|---|---|
| 88 mit 19,15526 dividirt . . . . . | 4,594040 | |
| 8 mit 8,78972 dividirt . . . . . | 0,910154 | |
| | 5,504194 | |
| 96 hiermit dividirt, giebt das spec. Gewicht der 88 Probe im leeren Raume . . . . . | 17,44125 | |
| spec. Gew. der Luft . . . . . | — 0,00122 | |
| | 17,44003 | |
| Dieses mit dem Unterschiede der spec. Gew. des Wassers und der Luft, nämlich mit 0,99761822 dividirt, giebt das spec. Gew. einer Goldmünze von der 88 Probe in der Luft . . . . . | 1) 17,48167 | |

| | | |
|---|---|---|
| 94 mit 19,15526 dividirt . . . . . | 4,907268 | |
| 2 mit 8,78972 dividirt . . . . . | 0,227538 | |
| | 5,134806 | |
| 96 hiermit dividirt, giebt das spec. Gewicht der 94 Probe im leeren Raum . . . . . | 18,69594 | |
| spec. Gewicht der Luft . . . . . | — 0,00122 | |
| | 18,69472 | |
| mit 0,99761822 dividirt 94 Probe in der Luft | 2) 18,73936 | |

72 mit 19,15526 dividirt . . . . . 3,758758
24 mit 8,78972 dividirt . . . . . 2,730462
6,489220
96 hiermit dividirt, giebt das spec. Gewicht
der 72 Probe im leeren Raum . . . . . 14,79376
spec. Gewicht der Luft . . . . . — 0,00122
14,79254
mit 0,99761822 dividirt . . . . . 3) 14,82786

Aus der Abwägung des feinen gegossenen Goldes und des gemünzten Kupfers folgen also nachstehende specifische und absolute Gewichte für die Temperatur von $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R.

| Gold von der | Specifisches Gewicht im leer. Raum. | Specifisches Gewicht in der Luft. | Absolutes Gew. eines englischen Cubikzolls. Doli. |
|---|---|---|---|
| 96 Probe oder 24 Kar. | 19,15526 | 19,19978 | 7063,621 |
| 94 Probe oder $23\frac{1}{2}$ Kar. | 18,69594 | 18,73936 | 6894,232 |
| 88 Probe oder 22 Kar. | 17,44125 | 17,48167 | 6431,527 |
| 72 Probe oder 18 Kar. | 14,79376 | 14,82786 | 5455,188 |

Durch Multiplication von 7063,621 mit 0,1875 findet sch das Gewicht eines englischen Cubikfufses chemisch gereinigten Goldes bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. in der Luft 1324,429 russ. Pfund, und der innere Werth davon, zu $341\frac{1}{3}$ R. G., gleich 452072 R. G.

Um mich zu überzeugen, in wie weit diese für gegossenes Gold gefundenen Gewichte mit denen des gemünzten Goldes übereinstimmten, wog ich eine Anzahl russischer Dukaten und Halbimperiale auf der Probirwage, in der Luft und im destillirten Wasser, und reducirte die Wägungen auf die Temperatur von $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. Ich fand:

10 Dukaten von 1829 u. 30, in der Luft . . . 777,228 Doli.
Verlust im Wasser . . . . . 41,229 „
scheinb. spec. Gewicht der Dukaten von der
94 Probe in der Luft . . . . . 18,85149
mit 0,99761822 multiplicirt . . . . . 18,80659
spec. Gewicht der Luft . . . . . 0,00122
spec. Gewicht der Dukaten im leer. Raum . 18,80781

10 halbe Imperiale von 1830 u. 31, in der Luft . 1473,355
Verlust im Wasser . . . . . 84,352
scheinb. spec. Gewicht der Halbimperiale
von der 88 Probe in der Luft . . . . . 17,46675
mit 0,99761822 multiplicirt . . . . . 17,42515
spec. Gewicht der Luft . . . . . + 0,00122
spec. Gew. der Halbimperiale im leeren Raum 17,42637

Das specifische Gewicht des gemünzten Goldes in Dukaten und Halbimperialen stimmt also nahe mit dem des gegossenen Goldes von gleicher Probe überein. Hieraus ergiebt sich folgende Tabelle für die Temperatur von $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R.

| | Specifisches Gewicht im leeren Raum. | Specifisches Gewicht in der Luft. |
|---|---|---|
| Dukaten . . . 94 Probe | 18,80781 | 18,85149 |
| Halbimperiale 88 Probe | 17,42637 | 17,46675 |

| | Absolutes Gewicht in der Luft. 1 engl. Cubikzoll. Doli. | 1 engl. Cubikfufs. russ. Pfund. | Werth in Rubel Gold. |
|---|---|---|---|
| Dukaten . . . 94 Probe | 6935,485 | 1300,403 | 434623 |
| Halbimperiale 88 Probe | 6426,040 | 1204,882 | 376994 |

## Bestimmung der Probe einer Goldmünze durch Abwägung im Wasser.

Wie man die Probe und den innern Werth einer Goldmünze durch Abwägung in der Luft und im destillirten Wasser finden kann, wird am besten aus folgendem Beispiel ersehen werden. Ich wog am 30. Juli 1830, 6 türkische Goldmünzen, welche halbe Mahmudis genannt wurden. Ihr Gewicht in der Luft war 243,5015 Doli, der Verlust im Wasser bei $22{,}4^{\circ}$ R. war . . . . . 14,3189 „ das specifische Gewicht des Wassers bei $22{,}4^{\circ}$ R. und $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R., giebt die Proportion:

$$0{,}9962505 : 0{,}9988440 = 14{,}3189 : 14{,}3562$$

Die Division von 243,5015 mit 14,3562 giebt das scheinbare specifische Gewicht der Münzen in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. = 16,96140. Der Unterschied der spec. Gewichte des Wassers und der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. ist = 0,99761822, die Multiplication hiermit giebt 16,92101. Hierzu das spec. Gewicht der Luft 0,00122 addirt, findet sich das specifische Gewicht der Münze im leeren Raum = 16,92223. Die specifischen Gewichte des reinen Goldes und des Kupfers sind 19,15526 und 8,78972. Dividirt man 1 mit diesen 3 specifischen Gewichten, so ergeben sich die Zahlen:

| | |
|---|---|
| gem. Kupfer 0,11376924 | gem. Kupfer 0,11376924 |
| feines Gold 0,05220497 | Goldmünzen 0,05909386 |
| Untersch. 0,06156427 | Untersch. 0,05467538 |
| | 96 |

Aus diesen Unterschieden und der Zahl 96 ergiebt sich durch Regel de tri die Probe der Münzen . . . . . 85,258

aus dem Gwicht 243,5015 der feine Gehalt 216,254 Doli

oder 800,942 Kop. Gold.

## Specifisches und absolutes Gewicht der Platina.

Um das specifische Gewicht der vermünzten Platina zu untersuchen, wog ich auf einer genauen Probirwage, und mittelst eines authentischen russischen Münzpfundes, Münzen von 3, 6 und 12 Rubel, und fand ihr Gewicht mit dem gesetzlichen sehr nahe übereinstimmend. Nach gehöriger Reduction auf die Temperatur von $13\frac{1}{3}^{0}$ R., war:

Gewicht einer 3-, 6-, und 12-rubligen Platinamünze, zusammen, in der Luft . . . . . 1631,431 Doli.
Verlust im Wasser . . . . . 78,858 „
scheinb. spec. Gewicht der reinen uralischen vermünzten Platina in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. 20,68821
mit 0,99761822 multiplicirt . . . . . 20,63893
spec. Gewicht der Luft . . . . . + 0,00122
spec. Gew. derselben Platina im leeren Raum 20,64015

Aus dem specifischen Gewicht der vermünzten Platina in der Luft, findet sich nun weiter das absolute Gewicht bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. in der Luft:

eines englischen Cubikzolls verm. Platina . . 7611,219 Doli.
eines engl. Cubikfufses „ „ . . 1427,104 Pfund.
innerer Werth eines Cubikfufses reiner Platina 169341 R.Pl.

## Werthverhältnisse von Silber, Platina, und Gold.

Vergleicht man also Silber, Platina und Gold dem Gewichte nach, z. B. für ein Pfund, so sind die Verhältnisse des Werths

Silber 1 . . . . 22,75555 . . . R. S.
Platina $5\frac{50}{2\,3}$ . . 118,66094 . . . R. Pl.
Gold 15 . . . . 341,33333 . . . R. G.

Vergleicht man sie aber dem Raume nach, so sind die Verhältnisse des Werths für einen englischen Cubikfufs:

Silber 1 . . . . . 16481 . . . R. S.
Platina 10,275 . . . 169341 . . . R. Pl.
Gold 27,4298 . . . 452072 . . . R. G.

Eine dreirublige Platinamünze und ein silbernes 25-Kopeikenstück sind an Gröfse einander beinahe gleich. Aus dem Vorstehenden ergiebt sich:

dreirublige Platinamünze $\frac{233}{7611,219}$ oder 0,0306127 Cbz.

silb. 25-Kopeikenstück $\frac{116,64}{3773,838}$ oder 0,0309075 Cbz.

## Absolutes Gewicht des vermünzten Kupfers.

Aus der Abwägung von 10 Kupfergroschen im destillirten Wasser wurde oben das specifische Gewicht der Kupfermünze gefunden:

bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. in der Luft . . . . . 8,80948
ein engl. Cubikzoll destill. Wasser wiegt . . 367,9012 Doli.
ein engl. Cubikzoll Kupfermünze wiegt also 3241,018 Doli.
ein engl. Cubikfufs Kupfermünze wiegt . . 607,691 russ. Pf.
ein Cubikfufs liefert an Kupfermünze zu 90 Kopeiken das Pfund . . . . . 546,922 R. K.

# IX. Abschnitt.

## *Berechnung des innern Werths und des Courses der ausländischen Geldsorten.*

Tabelle der Münzgewichte.

| | englische Troy-gran. | russische Münz-doli. |
|---|---|---|
| St. Petersburg. Münzpfund . . . . | 6319,962 | 9216 |
| Stockholm. alte Münzmark . . . . | 3246,665 | 4734,405 |
| „ jetziges Münzpfund . | 6560,809 | 9567,210 |
| Wiener Münzmark . . . . . | 4331,334 | 6316,110 |
| Amsterdam. holländ. Troymark . | 3797,530 | 5537,697 |
| England. Troypfund . . . . . | 5760 | 8399,443 |
| Paris. Original-Kilogramm . . . . | 15432,750 | 22504,601 |
| „ gewöhnliches Münz- u. Handelskilogramm um $\frac{1}{10000}$ schwerer . . . . . | 15434,293 | 22506,851 |
| Madrid. Castilianische Mark . . . | 3550,5 | 5177,469 |
| Lissabon. Portugiesische Mark . . | 3541,5 | 5164,344 |
| Neapel. Münzpfund . . . . . | 4950 | 7218,271 |
| Florenz. Münzpfund authentisch *) gleich 0,339542 Orig. Kil. | 5240,067 | 7641,255 |
| Kölnische Mark | | |
| Altes Original in Köln . . . . . | 3607,405 | 5260,450 |
| Berlin, gesetzliche Mark . . . . . | 3609,033 | 5262,825 |
| Wien, $\frac{5}{6}$ der wiener Mark . . . . | 3609,445 | 5263,425 |
| Frankfurt am Main . . . . . | 3610,493 | 5264,951 |
| München. 1809 . . . . . | 3611,726 | 5266,751 |
| Hamburg. 1816 . . . . . | 3607,173 | 5260,113 |
| Dresden. 1809 . . . . . | 3603,053 | 5254,096 |
| Amsterdam, $\frac{19}{20}$ Troymark . . . . | 3607,654 | 5260,812 |
| Rufsland, $\frac{4}{7}$ Münzpfund . . . . . | 3611,407 | 5266,287 |

Vorstehende Tabelle ist das Resultat der sorgfältigsten Untersuchungen, welche theils von anderen Metrologen, theils von mir selbst angestellt sind. Die nähere Entwickelung und Prüfung dieser Bestimmungen findet man in meiner Metrologie.

*) Jäckel *Artikel Pisa.*

## Berechnung des innern Werths einer Silber- oder Goldmünze.

Jede Münze hat in Rücksicht des in ihr enthaltenen feinen Silbers oder Goldes ein gewisses Verhältnifs zu dem Münzgewicht, d. h. zu dem Münzpfunde oder der Münzmark des Staates, dem die Münze angehört. Dieses Verhältnifs wird entweder durch Valvation gefunden, oder es ist gesetzlich bestimmt. Die Valvation besteht darin, dafs man durch Abwägung einer beträchtlichen Anzahl solcher Münzen ihr durchschnittliches oder mittleres Gewicht ausmittelt. Durch den Probirstein, oder indem man die Münzen einschmilzt und auf chemischem Wege die Legirung wegschafft, wird sodann das in ihnen enthaltene feine Silber oder Gold entdeckt. Diese Valvation ist nur bei alten Münzen, oder bei solchen, deren gesetzmäfsige Ausprägung zweifelhaft ist, erforderlich.

In neuern Zeiten haben die meisten Staaten es ihrem Vortheil angemessen gefunden, den gesetzlichen Münzfufs sorgfältig zu beobachten. Unter Münzfufs versteht man das Schrot, das Korn, und die Probe, welche die Landesgesetze für jede Münze vorschreiben. Bei der nachstehenden Berechnung wird der gesetzliche Münzfufs zum Grunde gelegt werden.

Das Verhältnifs des Gewichts der Münze zu der Mark oder dem Pfunde des Landes, mit dem Verhältnifs des Korns zum Schrot multiplicirt, giebt das Verhältnifs der Münze zu der feinen Mark oder dem feinen Pfunde.

### *Beispiele.*

Aus 81 Pud Silber von der 83 1/3 Probe werden 1600 Rubel Silber geprägt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gew. des Rubels zum legirten Pfunde . . . . . | 81 | : | 1600 |
| Korn zum Schrot . . . . . | 83 1/3 | : | 96 |
| Silberrubel zum Pfund fein Silber . . . . . | 45 | : | 1024 |

Aus 45 Pfund Gold von der 88 Probe werden 2816 halbe Imperiale geprägt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gew. des halben Imperials zum leg. Pfunde . . | 45 | : | 2816 |
| Korn zum Schrot . . . . . | 88 | : | 96 |
| Halber Imp. zum Pfunde fein Gold . . . . . | 15 | : | 1024 |

Aus 2 Pfund Gold von der 94 Probe werden 235 Dukaten geprägt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gew. des Dukatens zum legirten Pfunde . . | 2 | : | 235 |
| Korn zum Schrot . . . . . | 94 | : | 96 |
| Dukaten zum Pfunde fein Gold . . . . . | 1 | : | 120 |

## Reduction einer ausländischen Münze auf russisches Geld.

Man drückt das Münzgewicht des Staates, dem die Münze angehört, in russischen Silberkopeiken oder in russischen Goldkopeiken aus, je nachdem die zu bestimmende Münze eine Silbermünze oder eine Goldmünze ist. Diesen Werth multiplicirt man mit dem Verhältnifs, welches die Münze zum Münzgewicht des Landes hat.

In den metrologischen Werken pflegen die Münzgewichte angegeben zu werden:

entweder in As, eine holländische Troymark zu 5120 As.

oder in englischen Troygranen, ein englisches Troypfund zu 5760 Gran.

oder in französischen Grammen, ein Kilogramm zu 1000 Grammen.

Am bequemsten für den vorliegenden Zweck ist die Angabe in Doli des russischen Münzpfundes. Die obige Tabelle giebt:

1 holländisches As gleich . . . . 1,0815815 Doli,
1 englischer Troygran gleich . . 1,4582366 Doli,
1 französisches Gramme gleich . 22,504601 Doli.

Da nun ein Rubel oder 100 Kop. Silber 405 Doli fein Silber, ein Rubel oder 100 Kop. Gold 15 Doli fein Gold enthalten, so ist:

1 Dolä Silber gleich 0,24691358 Kop. Silber.
1 As „ „ 0,2670572 „ „
1 Troygran „ „ 0,3600584 „ „
1 Gramme „ „ 5,556691 „ „

1 Dolä Gold gleich 3,7037037 Kop. Gold.
1 As „ „ 4,005857 „ „
1 Troygran „ „ 5,400876 „ „
1 Gramme „ „ 83,35036 „ „

Viele neuere metrologische Werke, namentlich Nelkenbrechers Taschenbuch, Meldolas Contorist, u. a. geben, um den sogenannten Zahlwerth oder richtiger den innern Werth einer Münze zu bestimmen, an, wieviel derselben auf eine feine kölnische Mark gehen. Mit dieser Zahl mufs man in den Werth der kölnischen Mark dividiren, wenn man selbige in Kopeiken Silber oder Gold ausgedrückt hat. Da aber die kölnische Mark in den verschiedenen Münzstätten Deutschlands nicht ganz gleich ist, so mufs man aus der obigen Tabelle denjenigen Werth der kölnischen Mark nehmen, welcher der Münzstätte des Landes entspricht.

*Beispiele.*

1) Nach Nelkenbrechers Taschenbuch gehen 13 Silberrubel auf die feine kölnische Mark:

Dresdner kölnische Mark 5254,096 Doli.
eine Dolä Silber 0,24691358 Kop. S.

13 | 1297,308

der Silberrubel 99,7929 Kop. S.

Russisch-kölnische Mark 5266,287 Doli.
eine Dolä Silber 0,24691358 Kop. S.

13 | 1300,317

der Silberrubel 100,0244 Kop. S.

2) Wieviel beträgt der sächsische Reichsthaler, eine Rechnungsmünze (d. h. kein wirklich geprägtes Geld), wovon $13\frac{1}{3}$ auf die kölnische Mark gehen sollen?

Dresdner kölnische Mark 5254,096 Doli.
eine Dolä Silber 0,24691358 Kop. S.

$13\frac{1}{3}$ | 1297,308

der Reichsthaler 97,2981 Kop. S.

3) Wieviel beträgt der Thaler hamburger Banko, eine Rechnungsmünze, wovon 442 auf 48 kölnische Mark gerechnet werden?

Hamburger kölnische Mark 5260,113 Doli.
eine Dolä Silber 0,24691358 Kop. S.

| 1298,793 Kop. S.
442 | 48

Thaler hamb. Banko 141,0454 Kop. S.

4) Wieviel beträgt der preufsische Courantthaler, wovon 14 auf eine feine kölnische Mark gehen sollen?

Berliner gesetzliche Mark 5262,825 Doli.
eine Dolä Silber 0,24691358 Kop. S.

14 | 1299,463

Der preufs. Thaler Courant 92,8188 Kop. S.

5) Wieviel beträgt der holländische Gulden, welcher 200 As fein Silber enthalten soll?

ein As fein Silber 0,2670572 Doli.
200

ein holländischer Gulden 53,41144 Kop. S.

6) Wieviel beträgt der englische Sovereign, eine Goldmünze, welche den Werth von 1 Pfund Sterling (Liv. St.), 20 Schilling Sterling (s), 240 Pence Sterling (d) darstellt, wenn 1869 Sovereigns aus 40 Troypfund Gold von der 88 Probe gemünzt werden?

engliches Troypfund . . . 8399,443 Doli.
eine Dolä Gold . . . . . 3,7037037 Kop. Gold.

engl. Troypfund . . . . . 31109,04 Kop. Gold.

Troypfund zum Schrot . 1869 : 40
Schrot zum Korn . . . . . 96 : 88

Troypfund zum Korn . 5607 | 110
| 31109,04

Sovereign oder Pfund Sterling 610,307 Kop. Gold.

| *Stockholm.* | Nennwerth Schilling Species. | Wieviel Stück auf die legirte schwedische alte Münzmark. | Probe in Sol. | Wieviel Stück auf die feine schwedische alte Münzmark. | Innerer Werth in russischen Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|
| alter Speciesthaler, von 1774 bis 1830, in 1, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$ Stücken, zum Nennwerth von . . . . . | 48 | 36 : 5 | $84\frac{1}{3}$ | 10368 : 1265 | 142,628 S. |
| alter schwedischer Thaler, oder Thaler Silbermünze, zum Nennwerth von $\frac{1}{6}$ Speciesthaler; 4 Mark, 32 Oer, 128 Oerlein, 768 Pfennig . . . . . | 8 | 34 : 1 | $66\frac{2}{3}$ | 9792 : 199 | 23,757 S. |
| (die 2-Markst. waren $48\frac{2}{3}$ Sol. fein, die Markstücke nur $36\frac{2}{3}$ Sol. fein.) | | | | | |
| Dukaten . . . . . | 94 | 121 : 2 | $93\frac{2}{3}$ | 17424 : 281 | 282,787 G. |
| | | auf das jetzige schwedische Münzpfund. | | auf das jetzige Münzpfund. | |
| jetziger Speciesthaler, seit dem 5. Juni 1830, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ Stücken . . . . . | 48 | 25 : 2 | 72 | 50 : 3 | 141,736 S. |
| das Papiergeld für den innern Verkehr ist: Reichsbankthaler (Bankosedlar) zu 48 Schill. Banko, von veränderlichem Cours (s. unten Wechselcours) obgleich er am 26. Oct. 1829 gestellt wurde auf | 18 | —— | — | —— | 53,151 S. |
| der alte Thaler in Reichsschuldzetteln (Reichsgüldssedlar) ist $\frac{2}{3}$ Reichsbankthaler oder $\frac{1}{4}$ Speciesthaler | 12 | —— | — | —— | 35,434 S. |
| *Berlin.* | Silbergroschen. | berl. köln. Mark. | | berl. köln. Mark. | |
| Thaler Courant in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken . . . . . | 30 | 21 : 2 | 72 | 14 : 1 | 92,8188 S. |
| (die $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ Stücke sind 64, 50, 36 Sol. fein.) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Thaler in Scheidemünze (Silbergroschen)* . . . . . | *30* | *32 : 9* | *21⅓* | *16 : 1* | *81,2164 S.* |
| Ein *Silbergroschen zu 12 Pfennige Kupfermünze*, (768 kupf. Pfennige wiegen 5 Mark.) | | | | | |
| Friedrichsdor zu 5 Thaler Gold . . . . . | 150 | 35 : 1 | 86⅔ | 504 : 13 | 502,768 G. |
| Tresorscheine von 1, 5, 50 Thaler Courant, mit dem Silbergelde al pari. | | | | | |
| ***Kopenhagen, Altona.*** | Schilling Species. | hamb. köln. Mark. | | hamb. köln. Mark. | |
| dänischer und schleswig-holsteinscher Speciesthaler, zu 6 Mark Species, in 1, ½ Stücken . . . . . (die ⅙, 1/12, 1/24 Stücke sind 66, 48, 36 Sol. fein.) | 96 | 259 : 32 | 84 | 37 : 4 | 140,410 S. |
| alter dänischer Courantthaler, zu 96 Schill. dän. Courant, oder 48 Schill. lübisch Courant, oder ⅘ Speciesthaler, in Stücken von 64, 48, 32 Schill. Spec. (8 Schill. Spec. sind 10 Schill. dän. Cour. oder 5 Sch. lüb. Cour.) | 76,8 | 1295 : 128 | 84 | 185 : 16 | 112,328 S. |
| Species-Dukaten . | — | 67 : 1 | 94 | 3216 : 47 | 284,717 G. |
| Courant-Dukaten . | — | 75 : 1 | 84 | 600 : 7 | 227,289 G. |
| Christiandor . . . | — | 35 : 1 | 86⅔ | 504 : 13 | 502,510 G. |
| Frederiksdor . . . | — | 845 : 24 | 86 | 1690 : 43 | 495,693 G. |
| Papiergeld: Reichsbankthaler, zu 6 Mark od. 96 Schill. Banko seit 1813 zum gesetzlichen Nennwerth von | 48 | —— | — | 37 : 2 | 70,205 S. |

| *Hannover.* | Groschen. | hamb. köln. Mark. | Probe in Sol. | hamb. köln. Mark. | Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|
| Alter Speciesthl. zu 48 Mariengrosch. in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken | 32 | 8 : 1 | $85\frac{1}{3}$ | 9 : 1 | 144,310 |
| feine $\frac{2}{3}$ Stücke oder Harzgulden . . . . . | 16 | 143 : 8 | $95\frac{1}{3}$ | 18 : 1 | 72,155 |
| grobe $\frac{2}{3}$ Stücke zu 24 Mariengroschen . . . . . | 16 | 27 : 2 | 72 | 18 : 1 | 72,155 |
| alter Thaler Cassengeld, zu 36 Mariengroschen, war ein Rechnungsgeld . . . . . | $26\frac{2}{11}$ | —— | — | 110 : 9 | 106,264 |
| Nach dem Conventionsfuſs seit 1817: | | | | | |
| feine $\frac{2}{3}$ Stücke oder Gulden . . . . . | 16 | 715 : 36 | $95\frac{1}{3}$ | 20 : 1 | 64,940 |
| Stücke von 4 Groschen oder 6 Mariengroschen . . | 4 | 40 : 1 | 48 | 80 : 1 | 16,235 |
| Rechnungsgeld { Conventions-Reichsthaler . . . . . | 24 | —— | — | 40 : 3 | 97,410 |
| Rechnungsgeld { Thaler-Cassengeld . . . . . | $26\frac{2}{3}$ | —— | — | 12 : 1 | 108,233 |
| Neuer Münzfuſs vom 11. Januar 1834: | | berl. köln. Mark. | | berl. köln. Mark. | |
| Courantthaler in 1, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{12}$ Stücken . . . . . | 24 | 21 : 2 | 72 | 14 : 1 | 92,8188 S. |
| Thaler Scheidemünze in 1 und $\frac{1}{3}$ Groschenstücken (Ein Groschen zu 12 Pfennige Kupfermünze.) | 24 | 32 : 9 | $21\frac{1}{3}$ | 16 : 1 | 81,2164 S. |
| Pistole oder 5 Thaler Gold, in 2, 1, $\frac{1}{2}$ Stücken . | 120 | 211 : 6 | 86 | 1688 : 43 | 496,5365 G. |

| *Hamburg.* | Schilling Banko. | hamb. köln. Mark. | | hamb. köln. Mark. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Das Hauptrechnungsgeld ist: | | | | | |
| der Thaler hamburger Banko, zu 3 Mark B. in Silberbarren oder groben Münzsorten nach Gewicht und Probe geschätzt . . . . . | 48 | —— | — | 221 : 24 | 141,0454 S. |
| Mark Banko . . . . . | 16 | —— | — | 221 : 8 | 47,0151 S. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Das alte Rechnungsgeld war:* | | | | | |
| das Pfund flämisch von 20 Schilling flämisch oder 240 Pfennig flämisch . . . . . | 120 | —— | — | 221 : 60 | 352,614 S. |
| der Wechselthaler von 2 Mark B. . . . . | 32 | —— | — | 221 : 16 | 94,0303 S. |
| Die jetzt cursirenden Münzen sind: | | | | | |
| der alte hamb. Speciesthaler in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken . | $49\frac{1}{9}$ | 8 : 1 | $85\frac{1}{3}$ | 9 : 1 | 144,310 S. |
| der lübische Courantthaler zu 3 Mark Courant oder 48 Schilling C. in $\frac{2}{3}$ und $\frac{1}{3}$ Stücken . . . . . (die Stücke von 8, 4, 2 Schill. Cour. sind resp. 60, 54, 42 Sol. fein) | 39 | 17 : 2 | 72 | 34 : 3 | 114,599 S. |
| der Reichsthaler in feinen hannöverschen $\frac{2}{3}$ Stücken oder Gulden . . . . . | — | 715 : 54 | $95\frac{1}{3}$ | 40 : 3 | 97,4095 S. |
| der Thaler leicht Geld in sächsischen, brandenburgischen, braunschweig-lüneburgischen, meklenburgischen und lauenburgischen neuen $\frac{2}{3}$ und $\frac{1}{3}$ Stücken, nach dem leipziger Fuſs von 1690 und 1737 . . . . . | — | 9 : 1 | 72 | 12 : 1 | 108,2328 S. |
| der braunschweigische Speciesthaler in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken . . . . . | — | 25 : 3 | 80 | 10 : 1 | 129,879 S. |
| der schleswig-holsteinsche Speciesthaler in 1, $\frac{1}{2}$ Stücken . . . . . | — | 259 : 32 | 84 | 37 : 4 | 140,410 S. |
| der dänische Courantthaler, oder grob Courant . . | — | 1295 : 128 | 84 | 185 : 16 | 112,328 S. |
| der neue hamburgische Dukaten . . . . . | — | 67 : 1 | 94 | 3216 : 47 | 284,717 G. |

## Hamburger Geldcours. 1834 *(Börsenhalle)*.

| Gegen Banko in pCt. | März 4 | Mai 30 | Erklärung. |
|---|---|---|---|
| Schleswig-holsteinsche Species | $\frac{7}{8}$ schl. | $\frac{5}{8}$ schl. | $100\frac{7}{8}$ Speciesthaler für 100 Thaler hamburger Banko. |
| (dieselben . . . . . ) | ($\frac{7}{8}$ bess.) | — | ($100\frac{7}{8}$ Thlr. hamb. B. für 100 Thlr. Species. Beispielsweise.) |
| neue Dukaten . . . . . | ($4\frac{1}{3}$) | — | ($104\frac{1}{3}$ Thlr. hamb. B. für 50 Dukaten. Beispielsweise.) |
| vollwichtige Louisdor und Friedrichsdor . . . . . | $11.1\frac{5}{8}$ | $11.2\frac{5}{8}$ | 11 Mark $1\frac{5}{8}$ Schill. hamb. B. pr. Stück. |
| hamburger Courant . . . . . | $23\frac{5}{8}$ | $22\frac{7}{8}$ | $123\frac{5}{8}$ Thlr. hamb. Courant für 100 Thlr. hamb. B. |
| dänisch grob Courant . . . | $26\frac{3}{4}$ | $26\frac{1}{4}$ | $126\frac{3}{4}$ Thlr. dänisch grob C. für 100 Thlr. hamb. B. |
| Schillingstücke . . . . . | $27\frac{3}{8}$ | $27\frac{1}{8}$ | $127\frac{3}{8}$ Thlr. in Schillingen für 100 Thlr. hamb. B. |
| neue $\frac{2}{3}$ für voll . . . . . | 31 | $30\frac{7}{8}$ | 131 Thlr. leicht Geld in $\frac{2}{3}$ Stücken für 100 Thlr. hamb. B. |
| neue preufsische 4- und 8-g-Groschenstücke . . . . . | $53\frac{3}{8}$ | $51\frac{3}{4}$ | $153\frac{3}{8}$ Thlr. in pr. 4- und 8-g-Gr. für 100 Thlr. hamb. B. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Conventionsgeld . . . . . | $48\frac{1}{2}$ | $48\frac{3}{4}$ | *$148\frac{1}{2}$ Reichsthaler in Conventionsmünze für 100 Th. h. B.* |
| Louisdor, Friedrichsdor . . | $35\frac{1}{8}$ | $34\frac{3}{8}$ | $135\frac{1}{8}$ Friedrichsdor für 500 Thaler hamb. B. |
| Gegen neue $\frac{2}{3}$ für voll. | | | |
| (Dukaten zu $2\frac{3}{4}$ Rthlr. l. G. ) | $(1\frac{1}{2})$ | — | ($101\frac{1}{2}$ Dukaten für 275 Thaler leicht Geld, oder für $412\frac{1}{2}$ neue $\frac{2}{3}$ Stücke. Beispielsweise.) |
| Louisdor, Friedrichsdor . . | $3\frac{1}{8}$ | $2\frac{1}{16}$ | $103\frac{1}{8}$ Friedrichsdor für 500 Thaler leicht Geld, oder für 750 neue $\frac{2}{3}$ Sücke. |
| Gegen dänisch grob Courant. | | | |
| neue $\frac{2}{3}$ für voll . . . . . | $3\frac{3}{8}$ | $3\frac{1}{16}$ | $103\frac{3}{8}$ Thlr. leicht Geld für 100 Thaler dänisch grob Cour. oder $103\frac{3}{8}$ neue $\frac{2}{3}$ Stücke für $66\frac{2}{3}$ Thlr. dän. grob. Cour. |
| Louisdor, Friedrichsdor . . | $6\frac{5}{8}$ | $6\frac{7}{16}$ | $106\frac{5}{8}$ Friedrichsdor für 500 Thaler dänisch grob Cour. |
| neue $\frac{2}{3}$ Stücke . . . . . | 30.11½ | 30.10½ | 30 Schill. $11\frac{1}{2}$ Pfenn. dän. grob C. für ein neues $\frac{2}{3}$ Stück. |
| Louisdor, Friedrichsdor . . | 14.1⅛ | 14.1½ | 14 Mark $1\frac{1}{8}$ Schill. dän. grob C. für einen Friedrichsdor. |
| (neue Dukaten . . . . . .) | (7.12) | — | 7 Mark 12 Schill. dän. grob C. für einen Duk. Beispielsw. |

| *Leipzig und Dresden.* | Gute Groschen. | Dresdner köln. Mark. | Probe in Sol. | Dresdner köln. Mark. | Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|
| Conventions-Speciesthaler, zu 2 Gulden oder 120 Kreuzern Conv. Münze, in 1 und $\frac{1}{2}$ Stücken in halben Gulden oder 8 g-Gr. Stücken bis 1827 ebenfalls 80 Sol. fein, seit 1827 aber 68 Sol. fein; in Stücken von 4, 2, 1 g-Gr. resp. 50, 42, $35\frac{1}{3}$ Sol. fein; in Scheidemünze von 8 und 6 Pfennigen nur 24 Sol. fein. | 32 | 25 : 3 | 80 | 10 : 1 | 129,731 S. |
| Das Rechnungs- und Wechselgeld ist der: Reichsthaler zu 24 g-Gr., 90 Kreuzern, 288 Pfenn. | 24 | —— | — | 40 : 3 | 97,2981 S. |
| Ausgezahlt aber werden die Wechsel in Species, d. h. in 2, 1, $\frac{1}{2}$ Guldenstücken . . . . . | | | | | |
| Dukaten, zum festen Nennwerth von $2\frac{3}{4}$ Rthlr. . . . (Sie gewinnen hierauf 14 bis $14\frac{1}{2}$% Agio.) | 66 | 67 : 1 | $94\frac{2}{3}$ | 4824 : 71 | 286,408 G. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Augustdor, zum festen Nennwerth von 5 Rthlr.* . . . | 120 | 35 : 1 | $86\frac{2}{3}$ | 504 : 13 | 501,934 G. |
| (Sie gewinnen hierauf 9 bis 10 % Agio.) | | | | | |
| Die Augustdor fanden sich nach einer Valvation von 14500 Stücken im J. 1831. . . . . | — | 35,2306:1 | 86 | —— | 494,687 G. |
| Papiergeld: Cassenbillets von 1 und 2 Rthlr. | | | | | |
| Fremde noch cursirende Münzen sind: | | | | | |
| der alte französische Laubthaler von 6 Livres, zum Nennwerth von . . . . . | 38 | 8 : 1 | $85\frac{1}{3}$ | 9 : 1 | 144,145 S. |
| (Er verliert hierauf $2\frac{1}{2}$ %) | | | | | |
| Der Brabanter Kronthaler zum Nennwerth von . . . | 36 | 95 : 12 | $83\frac{3}{5}$ | 100 : 11 | 142,704 S. |
| (Er verliert hierauf 2 %) | | | | | |

| *Frankfurt a. Main.* | Nennwerth. Kreuzer Conv. | Kreuzer rheinisch. | Frankfurter köln. Mark. | Probe in Sol. | Frankfurter köln. Mark. | Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Conventions-Speciesthaler, zu 2 Gulden Sp., in Stücken von 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Spec. Thaler . . . | 120 | 144 | 25 : 3 | 80 | 10 : 1 | 129,9988 S. |
| Silberne Scheidemünze in Stücken von $\frac{1}{6}$ Spec. Thaler (Kopfstücke), $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{24}$ Spec. Thaler, resp. 56, 48, 42 Sol. fein. | | | | | | |
| Kupferne Pfennige, 480 auf 1 Spec. Thaler. | | | | | | |
| Dukaten nach dem ehemaligen Reichsfufs . | — | — | 67 : 1 | $94\frac{2}{3}$ | 4824 : 71 | 286,9998 G. |
| Rechnungsgeld ist: | | | | | | |
| der rheinische Gulden zu 200 Pfennigen | 50 | 60 | —— | — | 24 : 1 | 54,1662 S. |
| der Reichsthaler zu 360 Pfennigen . . . | 90 | 108 | —— | — | 40 : 3 | 97,4991 S. |
| der Batzen zu 16 Pfennigen . . . . . | 4 | $4\frac{4}{5}$ | —— | — | 300 : 1 | 4,3333 S. |
| Carolin Wechselgeld, zu 11 Fl. rheinisch . | 550 | 660 | —— | — | 24 : 11 | 595,828 S. |
| Der Carolin wird auch gerechnet zu $9\frac{1}{5}$ Gulden Wechselgeld, oder 9 Fl. 12 Xr. Wechselgeld. Daher der: | | | | | | |
| Wechselgulden zu $\frac{5}{46}$ Fl. rh. od. $\frac{2}{2}\frac{7}{7}\frac{5}{6}$ Fl. Conv. | $59\frac{1}{2}\frac{8}{3}$ | $71\frac{1}{2}\frac{7}{3}$ | —— | — | 1104 : 55 | 64,7639 S. |
| Wechselthaler zu $1\frac{1}{2}$ Wechselgulden . . . | $89\frac{3}{4}\frac{1}{6}$ | $107\frac{1}{2}\frac{4}{3}$ | | | 736 : 55 | 97,1458 S. |

| *München und Augsburg.* | Kreuzer rheinisch. | Münchner köln. Mark. | | Münchner köln. Mark. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Conventions-Speciesthaler in 1, $\frac{1}{2}$, und $\frac{1}{4}$ Stücken . | 144 | 25 : 3 | 80 | 10 : 1 | 130,0432 S. |
| Derselbe in neuen 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Kopfstücken, oder Stücken von 24, 12, 6 Kreuzer rhein. . . . . | 144 | 35 : 1 | 56 | 10 : 1 | 130,0432 S. |
| Groschen zu 3 Kreuzer oder 12 Pfennige oder 24 Heller rheinisch . . . . . | 3 | —— | — | 480 : 1 | 2,7092 S. |
| Kronenthaler, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken . . . . . | 162 | 797 : 100 | $83\frac{1}{3}$ | 28692 : 3125 | 141,6371 S. |
| Carolin, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken (Legirung $\frac{2}{3}$ Silb. $\frac{1}{3}$ Kupf.) | 660 | 24 : 1 | 74 | 1152 : 37 | 626,5103 G. |
| Maxdor, in 2, 1, $\frac{1}{2}$ Stücken (Legirung $\frac{8}{11}$ Silb. $\frac{3}{11}$ Kupf.) | 440 | 36 : 1 | 74 | 1728 : 37 | 417,6736 G. |
| Dukaten . . . . . | 340 | 67 : 1 | 94 | 3216 : 47 | 285,0762 G. |
| Das Rechnungsgeld in Augsburg ist: | | | | | |
| Thaler Waarenzahlung oder Münzvaluta . . . . . | 90 | —— | — | 16 : 1 | 81,2770 S. |
| Gulden dito oder Gulden rheinisch . . . . . | 60 | —— | — | 24 : 1 | 54,1847 S. |
| Thaler Courant oder Wechselzahlung . . . . . | 108 | —— | — | 40 : 3 | 97,5324 S. |
| Gulden Courant oder Wechselzahlung . . . . . | 72 | —— | — | 20 : 1 | 65,0216 S. |
| Thaler Giro = 1,27 Thaler Courant . . . . . | 137,16 | —— | — | 4000 : 381 | 123,8662 S. |
| Gulden Giro = 1,27 Gulden Courant . . . . . | 91,44 | —— | — | 2000 : 127 | 82,5774 S. |

| *Wien.* | Nennwerth Kreuzer. | Wiener köln. Mark. | Probe in Sol. | Wiener köln. Mark. | Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|
| Speciesthaler zu 2 Gulden, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken . . | 120 | 25 : 3 | 80 | 10 : 1 | 129,9611 S. |
| derselbe in 20 Kreuzerstücken, die am meisten in Umlauf sind, und effektive heifsen . . . . . | 120 | 35 : 6 | 56 | 10 : 1 | 129,9611 S. |
| Derselbe in 10-, 5-, 3-Kreuzerstücken, respektive 48, 42, 33 Sol. fein, aber von gleichem innern Werth. | | | | | |
| auf einen Speciesthaler gehen auch 40 Groschen oder 480 Pfennige. | | | | | |
| ehemaliger Kronenthaler der österr. Niederl. bis 1797 | 132 | 95 : 12 | $83\frac{2}{3}$ | 2280 : 251 | 143,0712 S. |
| Banknoten von 5, 10, 25, 50, 100, 500, 1000 Gulden | — | —— | — | —— | —— |
| Wiener Währung, Papiergeld in 1, 2, 5, 10, 20 100 Guldennoten; 1 Gulden Wiener Währung ist jetzt $\frac{1}{5}$ Speciesthaler . . . . . | — | —— | — | 50 : 1 | 25,9922 S. |
| österreichische Dukaten . . . . . | 270 | 67 : 1 | $94\frac{2}{3}$ | 4824 : 71 | 286,9165 G. |
| Kremnitzer Dukaten . . . . . | — | 67 : 1 | 95 | 6432 : 95 | 287,9269 G. |
| alter Souverändor . . . . . | 800 | 21 : 1 | 88 | 252 : 11 | 850,9358 G. |
| neuer Souverändor . . . . . | 800 | 146529:7100 | 86,4 | 16281 : 710 | 850,1232 G. |

| *Amsterdam.* | Cents. | holländische Troymark. | | holländische Troymark. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gulden in 3, 1, $\frac{1}{2}$ Stücken . . . . . | 100 | 160 : 7 | $85\frac{6}{7}$ | 128 : 5 | 53,4114 S. |
| Gulden Scheidemünze in 25, 10, 5 Cents Stücken . | 100 | 160 : 11 | $54\frac{6}{11}$ | 128 : 5 | 53,4114 S. |
| Silberdukat oder Albertsthaler . . . . . | 250 | 57344000 : 6543009 | $83\frac{1}{3}$ | 7340032 : 727001 | 135,4289 S. |
| Silber-Ruyder oder Dukaton . . . . . | 315 | 409600 : 54219 | $89\frac{11}{12}$ | 157286400 : 19500767 | 169,5254 S. |
| Kupferne Cents, 64 auf eine Troymark. (der Gulden hielt ehemals 20 Stüver, 160 Deut, 320 Pfennige.) | | | | | |
| Goldpfennig, in ganzen und halben Stücken . . . . | 1000 | 256 : 7 | 86,4 | 2560 : 63 | 504,7379 G. |
| Dukaten . . . . . | 550 | 11200 : 159 | $94\frac{1}{3}$ | 1075200 : 14999 | 286,1135 G. |
| Rechnungsgeld ist: | | | | | |
| Pfund flämisch = 20 Schilling fläm. = 240 Grot fl. | 600 | —— | — | 64 : 15 | 320,4686 S. |
| = 6 Guld. = $2\frac{2}{5}$ Th. = 120 Stüver. | — | —— | — | —— | —— |
| = 1920 Pfenn. | — | —— | — | —— | —— |

| *London.* | Pence Sterling. | englische Troypfund. | Probe in Sol. | englische Troypfund. | Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|
| Guinea, vor 1816, zu 21 Schill. St. in 5, 2, 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ Stücken, $1\frac{1}{20}$ Pfund Sterling in Golde, d. h. mit 5% Agio gegen Papier. . . . . | 252 | 89 : 2 | 88 | 534 : 11 | 640,8230 G. |
| Seit 1816: Sovereign oder Pfund Sterling in Golde zu 20 Schilling Sterling oder 240 Pence Sterling, in 5, 2, 1, $\frac{1}{2}$ Stücken. . . . . | 240 | 1869 : 40 | 88 | 5607 : 110 | 610,3076 G. |
| Banknoten zu 5, 2, 1 Pfund Sterling. | | | | | |
| Pfund Sterling in silberner Scheidemünze, in 5, $2\frac{1}{2}$, 1, $\frac{1}{2}$ Schilling-Stücken (5 Schilling heifst eine Krone). . . . . | 240 | 33 : 10 | 88,8 | 132 : 37 | 581,3308 S. |
| Kupfermünze in 2, 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Penny-Stücken, ein Pfund Sterling in Kupfer aus 10 Troypfund. | | | | | |
| Ehemaliges Rechnungsgeld: | | | | | |
| Ein Pfund Sterling zu $1\frac{1}{2}$ Mark, 2 Engel, 3 Nobles, 4 Crowns, 60 Groats. | | | | | |

| *Paris.* | Centimes. | Original-kilogramm. | | Original-kilogramm. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Franc in 5, 2, 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken . . . . . | 100 | 200 : 1 | 86,4 | 2000 : 9 | 25,0051 S. |
| Franc Scheidemünze in 10-Centimes-Stücken (werden nicht mehr geprägt) . . . . . | 100 | 50 : 1 | 19,2 | 250 : 1 | 22,2267 S. |
| Kupfermünze in 10-, 5-, 1-Centimes-Stücken, zu 5 Francs auf 1 Kilogramm (seit 1800 nicht mehr geprägt). | | | | | |
| Franc in Golde, in Stücken von 100, 40, 20, 10 Francs (die von 40 Francs hiefsen Napoleon- oder Louisdor) . . . . . | 100 | 3100 : 1 | 86,4 | 31000 : 9 | 24,1985 G. |
| Rechnungsgeld ist: | | | | | |
| Livre tournois von 20 Sous, 40 Liards, 240 Deniers = $\frac{80}{81}$ Franc . . . . . | $98\frac{62}{81}$ | —— | — | 225 : 1 | 24,6964 S. |

| *Neapel* (seit 1818). | Nennwerth. Grani oder Bajocchi. | Neap. Pfund. | Probe in Sol. | Neap. Pfund. | Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|
| Silberducato zu 10 Carlini, in Stücken von 12 Carlini (Scudo, Piaster), 6 Carlini (Fiorino), 10 Carlini (Ducato), 5, 4, 3, 2, 1 Carlino . . . | 100 | 1440 : 103 | 80 | 1728 : 103 | 106,2360 S. |
| Oncetta oder Oncia Gold, zu 3 Ducati Gold, in Stücken von 30, 15, 6, 4, 3, 2, 1 Ducati. . . | 300 | 1440 : 17 | $95\frac{77}{125}$ | 120000:1411 | 314,3512 G. |
| Das neap. Münzpfund wird in 12 Once, 360 Trappesi, 7200 Acini getheilt. | | | | | |

| *Madrid.* | Maravedi Vellon. (Kupfer.) | Castilianische Mark. | | Castilianische Mark. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Piaster, Peso duro oder fuerte, Escudo de plata, zu 20 Realen de Vellon, in Stücken von 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ Piaster . . . . . | 680 | 17 : 2 | $86\frac{2}{3}$ | 612 : 65 | 135,7765 S. |
| in grofsen Summen eingeschmolzen haben sie . . . | — | 34,101 : 4 | 86 | 409212) = 43000( | 134,3330 S. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Peseta zu 4 Realen de Vellon, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken* . | *136* | *39 : 1* | *78* | *48 : 1* | *26,6331 S.* |
| Goldmünzen: | | | | | |
| Dublonen oder Pistolen zu 4 Piastern, in 4fachen Stücken oder Quadruplen, 2fachen Stücken, einfachen und halben oder Escudi . . . . . | 2720 | 34 : 1 | 84 | 272 : 7 | 493,4950 G. |
| Kronen oder Piaster in Golde . . . . . | 680 | 395 : 3 | $81\frac{1}{2}$ | 25280 : 163 | 123,6415 G. |
| Das von ehemaligen Münzen genommene Rechnungsgeld ist: | | | | | |
| der gewöhnliche Real oder Kupferreal . . . . . | 34 | —— | — | 2448 : 13 | 6,7888 S. |
| der mexikanische Real oder $\frac{1}{8}$ Piaster . . . . . | 85 | —— | — | 4896 : 65 | 16,9720 S. |
| der alte Silber-Real oder jetzige Wechsel-Real, zu 34 gleichn. Maravedi, oder $\frac{1}{8}$ Wechselpiaster, oder $\frac{1}{32}$ Wechselpistolen . . . . . | 64 | —— | — | 2601 : 26 | 12,7789 S. |
| der Wechseldukaten, zu 375 Wechselmaravedi . | $705\frac{5}{17}$ | —— | — | 14739 : 1625 | 140,9444 S. |

| *Lissabon.* | Reis. | port. Mark. | Probe in Sol. | port. Mark. | Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|
| Crusado zu 24 Vintems, in Stücken von 24, 12, 6, 3 Vintems, gesetzlich | 480 | 47 : 3 | 88 | 188 : 11 | 74,6097 S. |
| nach englischen Angaben | 480 | 63 : 4 | $86\frac{1}{3}$ | 648 : 37 | 72,8093 S. |
| nach der niedrigsten Valvation | 480 | 97 : 6 | 87,2 | 1940 : 109 | 71,6448 S. |
| Münzfufs des Goldes: 3. Dec. 1824 | 120000 | 1 : 1 | 88 | 12 : 11 | 17533,27 G. |
| hiernach die neue Gold-Dobra, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ Stücken | 15000 | 8 : 1 | 88 | 96 : 11 | 2191,659 G. |
| Die ältern Goldmünzen waren: | | | | | |
| Dobraon, in 1 und $\frac{1}{2}$ Stücken (die letztern hiefsen Joannesen) | — | 64 : 15 | 88 | 256 : 55 | 4109,359 G. |
| Lisbonine oder Moedor, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$ Stücken (die letztern hiefsen Crusaden) | — | 64 : 3 | 88 | 256 : 11 | 821,8719 G. |
| Dobra in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ Stücken (die $\frac{1}{16}$ St. hiefsen Escudi) | — | 8 : 1 | 88 | 96 : 11 | 2191,659 G. |
| Das jetzige Rechnungsgeld ist: | | | | | |
| der alte Crusado zu 4 Testones, 10 Realen, 20 Vintems | 400 | —— | — | 3600 : 11 | 58,4442 G. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Ein Milreis* . . . . . | *1000* | —— | — | *1440 : 11* | *146,1106 G.* |
| Ein Conto de Reis oder 1000 Milreis . . . . . | 1000000 | —— | — | *36 : 275* | 146110,6 G. |
| Im Aug. 1834 nahm die Bank zu Lissabon den Sovereign zu 4120 Reis an, dies giebt ein Milreis . . . . . | 1000 | —— | — | —— | 148,133 G. |
| Nach einer Verordnung vom 29. April 1835 ist das Decimalsystem im Münzwesen eingeführt. Die Silbermünzen betragen 200, 500, 1000 Reis, die Goldmünzen 2500 und 5000 Reis. | | | | | |

### *Persien.*

Nach englischen Nachrichten (1828) enthält der goldne Toman 8 silberne Rupien oder 40 Abasen, 133 persische Rupien sind 100 ostindische Rupien. Diese letztere wiegt 180 engl. Gran und enthält 165 Gran fein Silber, oder 240,61 Doli fein Silber oder 54,4096 Kop. S., also eine persische Rupie 44,6689 Kop. S., mithin der persische Toman 357,35 Kop. S.

Nach russischen Nachrichten (St. petersburgische Zeitung 1829 *№* 38. S. 200. Anm.) enthält der goldene Toman 10 persische Rubel oder 400 persische Groschen, der persische Groschen gilt für 1 Kop. S., also der Toman 4 Rubel S.

### *China.*

Die Zahlungen geschehen in kleinen Silberstangen nach dem Gewicht in chinesischen Unzen (Lana, Liang, Tail). Eine Lana wird gewöhnlich für $\frac{1}{11}$ russ. Pfund = 838 Doli gerechnet, ist aber richtiger 1,208 engl. Troyunzen oder 579,84 engl. Gran, oder 845,544 Doli; also 1 Lana fein Silber 208,776 Kop. S., und wird gewöhnlich für 2 Rubel Silber gerechnet. Die Scheidemünze ist der Tschech von Kupfer, 500 Tschech oder 100 Pul machen ein Bund, 1100 bis 1150 Tschech eine Lana Silber.

| *Mailand und Venedig.* | Centesimi. | Wiener köln. Mark. | Probe in Sol. | Wiener köln. Mark. | Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|
| neuer Mail. Scudo zu 6 Lire, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken . | 600 | 9 : 1 | 86,4 | 10 : 1 | 129,9611 S. |
| neue österr. Lira, zu 20 Soldi, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken | 100 | 54 : 1 | 86,4 | 60 : 1 | 21,6602 S. |
| Souverändor zu 40 Lire, in ganzen und halben . . | 4000 | 146529:7100 | 86,4 | 16281 : 710 | 850,1232 G. |
| Im kais. Münztarif vom 1. Nov. 1823 ist als gesetzmäfsiger Vergleichungsmafsstab festgesetzt: | | | | | |
| italien. Lira = $\frac{100}{87}$ österreichische . . . . . | — | —— | — | —— | 24,8967 S. |
| Mailänder Lira = $\frac{128}{145}$ österr. Lira . . . . . | — | —— | — | —— | 19,1207 S. |
| venetianische Lira = $\frac{256}{435}$ österr. Lira . . . . . | — | —— | — | —— | 12,7471 S. |
| Derselbe Tarif valvirt die noch gangbaren italienischen Münzen folgendermaafsen: | | | | | |
| Silbermünzen: | | | | | |
| alter Mailänder Scudo von 6 Liren . . . . . | 529 | —— | — | —— | 114,6 S. |
| Römischer u. Bologn. Scudo von 10 Paoli = 100 Bajocchi. . . . . | 611 | —— | — | —— | 132,3 S. |
| Florentiner Francescone . . . . . | 630 | —— | — | —— | 136,5 S. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Modeneser Scudo . . . . . | 637 | — | — | — | 138,0 S. |
| venetianischer Dukaten oder Kreuzthaler . . . . . | 765 | — | — | — | 165,7 S. |
| venetianische Giustina. . . . . | 673 | — | — | — | 145,8 S. |
| Genueser neuer Scudo . . . . . | 745 | — | — | — | 161,4 S. |
| Piemontesischer und Savoyischer alter Scudo . . . | 800 | — | — | — | 173,3 S. |
| „ „ „ neuer Scudo oder 5 Lire Stück . . | 574 | — | — | — | 124,3 S. |
| Parmes. oder italien. 5 Lire Stück (5 Francs) . . . | 574 | — | — | — | 124,3 S. |
| Parmesan. Silberdukaten . . . . . | 577 | — | — | — | 125,0 S. |
| Goldmünzen: | | | | | |
| Römische Doppia . . . . . | 1940 | — | — | — | 412,3 G. |
| Römischer Dukato oder Zecchino . . . . . | 1320 | — | — | — | 280,5 G. |
| Italienisches Stück von 40 Lire (40 Francs) . . . | 4550 | — | — | — | 967,0 G. |
| Florentiner Dukato oder Gigliato . . . . . | 1360 | — | — | — | 289,0 G. |
| Genueser Doppia . . . . . | 8975 | — | — | — | 1907,4 G. |
| Mailänder Doppia . . . . . | 2240 | — | — | — | 476,1 G. |
| Mailänder Dukato oder Zecchino . . . . . | 1360 | — | — | — | 289,0 G. |
| Parmesanische Doppia . . . . . | 2460 | — | — | — | 522,8 G. |
| Piemontesische alte Doppia . . . . . | 3220 | — | — | — | 684,3 G. |
| „ Stück von 80 Liren . . . . . | 9100 | — | — | — | 1934,0 G. |

| *Florenz, Livorno.* | Soldi correnti. | florentinisches Pfund. | Probe in Sol. | florentinisches Pfund. | Kopeiken Silber oder Gold. |
|---|---|---|---|---|---|
| Moneta buona, effettiva, corrente: | | | | | |
| Francescone zu 4 Fiorini oder 10 Paoli, in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{40}$ Stücken | $133\frac{1}{3}$ | 3456 : 281 | 88 | 41472:3091 | 140,6221 S. |
| Lira zu 12 Crazie, 60 Quattrini, 240 Denari, in 6, 2, 1 Stücken | 20 | 23040 : 281 | 88 | 276480:3091 | 21,0933 S. |
| Zecchino Gigliato in 3, 1, $\frac{1}{2}$ Stücken (die dreifachen heifsen Rusponi) | $266\frac{2}{3}$ | 6912 : 71 | 96 | 6912 : 71 | 290,7070 G. |
| nach andern | — | 96 : 1 | $94\frac{2}{3}$ | 6912 : 71 | |
| Rechnungs- oder Wechselgeld ist: | | | | | |
| Scudo doro, zu $7\frac{1}{2}$ Lire corr. | 150 | —— | — | —— | 158,2000 S. |
| Ducato oder Scudo corrente, zu 12 Soldi oder 240 Denari di Duc., und zu 7 Lire corr. | 140 | —— | — | —— | 147,6532 S. |
| Pezza da otto Reali, zu 12 Soldi oder 240 Denari di Pezza, und zu $5\frac{3}{4}$ Lire corr. oder zu 6 Lire moneta lunga | 115 | —— | — | —— | 121,2866 S. |

| *Turin, Genua.* | Centesimi. | Original-kilogramm. | | Original-kilogramm. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Seit 1827 Lira nuova zu 20 Soldi, in Stücken von 5, 2, 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken, ein Franc | 100 | 200 : 1 | 86,4 | 2000 : 9 | 25,0051 S. |
| Lira in Golde, in Stücken von 80, 40, 20 Lire, welche Doppie heifsen | 100 | 3100 : 1 | 86,4 | 31000 : 9 | 24,1985 G. |

| *Griechenland.* | alte Lepta. | kölnische Mark. | | kölnische Mark. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Der Phönix, eine Silbermünze des Präsidenten Capodistrias, seit 1828, sollte seyn $\frac{1}{6}$ des spanischen Piasters, enthielt aber nur 3,747 Grammen fein Silber . . . . . | 100 | —— | — | —— | 20,821 S. |
| Münzen des Königs Otto, seit Februar 1833. | neue Lepta. | | | | |
| Thaler von 5 Drachmen . . . . . | 500 | 261 : 25 | 86,4 | 58 : 5 | 111,972 S. |
| Drachme in 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stücken . . . . . | 100 | 261 : 5 | 86,4 | 58 : 1 | 22,394 S. |
| Goldmünze von 40 Drachmen . . . . . | 4000 | 8091 : 400 | 86,4 | 1798 : 80 | 866,881 G. |
| Goldmünze von 20 Drachmen . . . . . | 2000 | 8091 : 200 | 86,4 | 1798 : 40 | 433,440 G. |
| Kupfermünzen, von 10, 5, 2, 1 Lepta, zu 180 Lepta auf 1 köln. Mark. | | | | | |
| Der Phönix ist auf 93 neue Lepta, und die alte Kupferlepta auf $\frac{4}{5}$ neue herabgesetzt. | | | | | |

*Rom.*

Münzgesetz vom 11. Januar 1835.

Scudo in Silber, zu 100 Bajocchi, in Stücken von 100, 50, 30, 20, 10, 5,-Bajocchi, mit 2% Schlagschatz und $\frac{3}{10}$ bis $\frac{5}{10}$% Remedium; der ganze Scudo Schrot 26,898 Gramm., Probe $\frac{9}{10}$, Korn 24,2082 Gramm. . . . Kopeiken. 134,518 K. S.

Goldmünzen von 10, 5, $2\frac{1}{2}$ Scudi, mit $\frac{1}{2}$% Schlagschatz und $\frac{2}{10}$% Remed. Die Goldm. v. 10 Sc. Schr. 17,336 Gr., Probe $\frac{9}{10}$, Korn 15,6024 Gramm. . . . 1300,466 K. G.

Die ausländischen Münzen sind tarifirt:

Ungarische Dukaten 218 Baj., holländische 216, Schildlouisdor 460, Louisdor 435, Napoleondor 371, spanische Pecetten nach 1785 96; Conventionsthaler 95; Kronenthaler 104, Laubthaler 106, span. Piaster 100, 5 Francsstücke 92 Baj.

## *Constantinopel.*

| | Werth von 100 Lewa in Kop. S. |
|---|---|
| Die Silbermünze ist der Piaster, den die Türken Lewa, die Bulgaren Grusch nennen, von 40 Para oder 120 cour. Asper oder 100 gute Asper, 500 Piaster machen einen Beutel Silber, 1000 einen Juk und 30000 Piaster einen Beutel Gold. Der Münzfufs ist willkührlich, und wird von Jahr zu Jahr herabgesetzt, daher der Wechselcours noch 30 % unter dem innern Werth der Münzen steht. | |
| Der Wechselcours war: | |
| 1829. Im russischen Lager bei Adrianopel, ein Dukaten 30 Lewa, ein Silberrubel 10 Lewa | 1000 S. |
| 1830. Bei Abtragung der türkischen Contribution an Rufsland, der Dukaten zu $33\frac{1}{2}$ Lewa | 900 S. |
| 1832. 150 Lewa auf die Wiener kölnische Mark . . . . . | 866,4 S. |
| 1833. Januar. 380 Para für 1 fl. Conventionsmünze . . . . . | 684,0 S. |
| 1833. Februar. Wegen der Emission schlechter Münzen sank der Cours auf 420 Para für 1 fl. Conventionsmünze . . . . . | 618,8 S. |
| 1833. Juli. Emission besserer Münzen, 390 Para für 1 fl. Conventionsmünze . . . . . | 666,5 S. |

| | | |
|---|---|---|
| 28. April / 10. Mai | *1834 oder 1. Muharrem 1250. Der constant. Moniteur von diesem Datum enthält in seinem officiellen Theil einen neuen Münztarif, nach welchem die Regierung für einen Dukaten (295 K. S.) 45 Lewa, und für einen spanischen Piaster (134,4 K. S.) 20½ Lewa annimmt. Beide geben den Cours* . . . . . | 655,6 S. |
| 1834. 17. Mai. | Cours von Odessa: 171 Para für 1 R. B., 363¾ Kop. für 1 R. S. . . . . | 643,1 S. |
| 1835. 10. Jan. | Nach einem Firman des Grosherrn sollen künftig die schweren spanischen Piaster 20 türkische Piaster gelten . . . . . | 672,0 |
| | und die Theresienthaler (130 Kop. S.) 19½ türkische Piaster . . . . . | 666,5 |

Die Silbermünzen sind Stücke von 5, 2, 1½, 1, ¾, ½, ¼ Lewa, die ältern von ziemlich guter, die neuern von sehr geringer Probe. Sie werden eben so wie die Goldmünzen, durch die Zusammensetzung des Zahlworts mit Schlik (Stück) unterschieden: Besch-schlik (5 Stück); Utsch-schlik (3 Stück) u. s. w. Die Paras sind plattirtes Kupfer, von der Gröfse grofser Flittern.

Die ältern Goldmünzen waren 1, ½, ¼ Zechinen, zu 12, 6, 3 Lewa Nennwerth. Die unter dem jetzigen Sultan Mahmud in Umlauf gesetzten Mahmudis von 40, 20, 6, 3 Lewa Nennwerth, enthalten bedeutend weniger Gold, als der Nennwerth angiebt. Ich wog 6 im Jahr 1830 aus dem Lager vor Adrianopel mitgebrachte halbe Mahmudis oder 20 Lewa-Stücke, welche dort 2 R. S. galten, und die gebräuchlichste Münze waren. Sie wogen zusammen (VIII. Abschn. S. 98) 243,5015 Doli und hatten die 85,258 Probe, also 216,254 Doli fein Gold, oder 800,942 Kop. Gold, also ein halber Mahmudi oder 20 Lewa-Stück war 133,49 Kop. G., oder 13⅓ damalige Lewa.

**Officielle vom Herrn Finanzminister bekannt gemachte Tabelle verschiedener fremder Gold- und Silbermünzen nach ihrer Probe und ihrem innern Werth *(Senatsbefehl v. ersten Depart. 19. Juni 1833).***

| | | Innerer Werth | | Cours von 1833. | Cours von 1834. |
|---|---|---|---|---|---|
| **Goldmünzen:** | Probe. | Kop. G. | Kop. B. (zu 376) | Kop. B. (zu 375) | Kop. B. (zu 365) |
| Holländischer Dukaten . . | 94 | 284 | 1067¾ | 1065 | — |
| Französiches 40-Francstück | 86 | 969 | 3643½ | 3633¾ | 3536 |
| „ 20-Francstück | 86 | 484 | 1819¾ | 1815 | 1766 |
| Sardinisches 20-Lirastück . | 86 | 480¾ | 1807½ | 1802¾ | 1754 |
| Preufsisches 10-Thalerstück | 86 | 993¾ | 3736½ | 3726½ | 3627 |
| „ 5-Thalerstück | 86 | 496¾ | 1867¾ | 1862¾ | 1813 |
| Hannövers. 10-Thalerstück | 86 | 988¼ | 3715¾ | 3706 | 3607 |
| „ 5-Thalerstück | 86 | 493¾ | 1856½ | 1851½ | 1802 |
| Sächsisches 10-Thalerstück | 86 | 988¼ | 3715¾ | 3706 | 3607 |
| „ 5-Thalerstück | 86 | 493¾ | 1856½ | 1851½ | 1802 |
| Span. Dublon (Quadrupel) | 82½ | 1934½ | 7273¾ | 7254¼ | 7060 |
| Östr. Doppel-Souverändor | — | 844½ | — | — | 3082 |
| **Silbermünzen:** | | Kop. S. | Kop. B. (zu 360½) | Kop. B. (zu 360) | Kop. B. (zu 400) |
| Holländischer Thaler . . . | 82⅓ | 133½ | 481¼ | 480½ | 534 |
| Französisches 5-Francstück | 86 | 124 | 447 | 446½ | 496 |
| Preufsischer Thaler . . . . | 71 | 91¼ | 329 | 328⅓ | 365 |
| Sächsisch. u. Baiersch. Thaler | 79 | 127¾ | 460½ | 460 | 511 |
| Schwedischer Thaler . . . | 83⅔ | 141½ | 510¼ | 509½ | 566 |
| Dänischer Thaler . . . . . | 83 | 138¼ | 498½ | 497¾ | 553 |
| Brabanter Thaler . . . . . | 82 | 139 | 501 | 500½ | 556 |
| Östreichischer Thaler . . . | 79 | 128¼ | 462¼ | 461¾ | 513 |
| Spanischer Piaster . . . . . | 85½ | 133 | 479½ | 478¾ | 532 |
| Östr. 20er od. 20-Kreuzerst. | — | 17¾ | — | 63 | 71 |

Aus der in der ersten Columne enthaltenen Probe, und dem (nicht angezeigten) Gewicht ist in der zweiten Columne der innere Werth berechnet, bei den Goldmünzen nach russischen Goldkopeiken, bei den Silbermünzen nach russischen Silberkopeiken. Hieraus der Werth in B.A., in der dritten Columne nach dem Börsencours vom 2. Juni 1833, nämlich 376 K. B. für einen Rubel Gold, und 360 ½ K.B. für einen Rubel Silber; in der 4ten Columne nach dem bei Zahlungen an die Krone festgesetzten Cours. Dieser ist für Silber seit 1819 unveränderlich zu 360 Kop. festgesetzt. Der gesetzliche Goldcours war 1833 zu 375 Kop. B.A., 1834 zu 365 Kop. B.A. *(Befehl vom 23. Juni 1834)* festgesetzt. Endlich in der 5ten Columne nach dem Cours des täglichen Verkehrs, zu 4 R.B. für 1 Rub. S.

## Geldverhältnifs des deutschen Zollvereins.

Das Darmstädter Regierungsblatt vom 27. März 1834 enthält eine Bekanntmachung des Finanzministeriums über die Münzverhältnisse der zu dem grofsen deutschen Zollverein gehörenden Bundesstaaten. Die Goldmünzen sollen nach dem jedesmaligen Course berechnet werden, die Silbermünzen aber nach folgender gesetzmäfsigen Tabelle, welche die Vergleichung in preufsischem Gelde angiebt. Der preufsische Münzfufs wird wahrscheinlich in Kurzem der allgemeine für ganz Deutschland werden. Zu bemerken ist, dafs in dieser Tabelle der Conventionsthaler zum preufsischen Thaler nicht nach der gesetzlichen Ausmünzung wie 14 : 10 oder wie 49 : 35, angenommen, sondern im Verhältnifs von 48 : 35, also niedriger valvirt ist.

| | Kreuzer rheinisch. | Silbergroschen preufsisch. |
|---|---|---|
| Conventionsthaler oder Speciesthaler | 144 | $41\frac{1}{7}$ |
| halber dito | 72 | $20\frac{4}{7}$ |
| $\frac{1}{6}$ Stück | 24 | $6\frac{6}{7}$ |
| $\frac{1}{12}$ Stück | 12 | $3\frac{3}{7}$ |
| Kronenthaler | 162 | $46\frac{2}{7}$ |
| preufsischer Thaler | 105 | 30 |
| „ $\frac{1}{3}$ Stück | 35 | 10 |
| „ $\frac{1}{6}$ Stück | $17\frac{1}{2}$ | 5 |
| kön. sächs. $\frac{1}{6}$ Reichsthaler | 18 | $5\frac{1}{7}$ |
| „ „ $\frac{1}{12}$ Reichsthaler | 9 | $2\frac{4}{7}$ |
| Churhessischer Thaler | 105 | 30 |
| „ $\frac{1}{2}$ Thaler | $52\frac{1}{2}$ | 15 |

## Tabelle des gesetzmäfsigen Gewichts und Werths der Dukaten verschiedener Staaten, nach russischem Gewicht und Geld.

| Dukaten. | Ein Dukaten wiegt | 1000 Dukaten wiegen | | | Auf ein russisches Normalpfund gehen | Auf ein rigisches Normalpfund gehen | Auf ein revalsches Normalpfund gehen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Doli. | Pf. | Sol. | Doli. | Dukaten | Dukaten | Dukaten |
| russische | 78,4340 | 8 | 49 | 2 | 117,5 | 120,169 | 123,478 |
| holländische | 78,6155 | 8 | 50 | 87 | 117,229 | 119,892 | 123,194 |
| hamburgische | 78,5092 | 8 | 49 | 77 | 117,388 | 120,054 | 123,360 |
| österreich. kremnitzer | 78,5538 | 8 | 50 | 26 | 117,321 | 119,986 | 123,290 |

## II. *Innerer Werth.*

| Dukaten. | Ein Dukaten enthält fein Gold Doli. | 1000 Dukaten enthalten fein Gold Pf. Sol. D. | Auf ein russisches Pfund fein Gold gehen Dukaten | Werth der andern Dukaten in Theilen der russischen v. d. 94 Pr. | Werth der russischen Dukaten v. d. 94 Pr. in Theilen der andern. |
|---|---|---|---|---|---|
| Russ. v.d.94Pr. | 76,8 | 8 32 | 120 | 1000 | 1000 |
| Russ. v.d.92Pr. | 75,1659 | 8 14 94 | 122,609 | 978,723 | 1021,739 |
| Holländische. | 77,2506 | 8 36 66 | 119,300 | 1005,870 | 994,166 |
| Hamburger .. | 76,8735 | 8 32 73 | 119,885 | 1000,957 | 999,043 |
| Oesterreich... | 77,4627 | 8 38 87 | 118,973 | 1008,630 | 991,444 |
| Kremnitzer .. | 77,7355 | 8 41 71 | 118,556 | 1012,182 | 987,965 |

## III. *Vergleichung mit russischen Goldrubeln.*

| Dukaten. | Werth eines Dukatens in Kop. Gold. | Werth eines Goldrubels in Dukaten. |
|---|---|---|
| Russische v. d. 94 Probe | 284,444 | 0,3515625 |
| Russische v. d. 92 Probe | 278,392 | 0,3592052 |
| Holländische . . . . . | 286,113 | 0,3495116 |
| Hamburger . . . . . | 284,717 | 0,3512262 |
| Oesterreichische . . . . | 286,899 | 0,3485547 |
| Kremnitzer . . . . . | 287,909 | 0,3473316 |

### Anwendung der Dukatentabelle auf Goldarbeiten.

Wenn Goldarbeiten aus Dukaten verfertigt werden sollen, so dient die Gewichtstabelle, um aus der Anzahl der eingeschmolzenen Dukaten das Gewicht, oder aus dem vorgeschriebenen Gewicht die Anzahl der einzuschmelzenden Dukaten zu berechnen.

*Beispiele.*

1) Es werden 65 neue holländische Dukaten zu einer Arbeit eingeschmolzen, wieviel liefern sie nach russischem Gewicht?

Ein vollw. holl. Dukaten wiegt 78,6155 Doli.

65 Dukaten wiegen also 5110 Doli.

oder . . . . . 53 Sol. 22

Wieviel liefern sie nach rigischem Gewicht?

| | |
|---|---|
| | 65 holl. Duk. |
| 119,892 | 32 Loth. |

Fac. 17,349 Loth.

oder $17\frac{1}{3}$ Loth.

Wieviel liefern sie nach revalschem Gewicht?

| | |
|---|---|
| | 65 holl. Duk. |
| 123,194 | 32 Loth. |

Fac. 16,884 Loth.

oder $16\frac{8}{9}$ Loth.

2) Es soll eine Goldarbeit 60 Loth oder 180 Sol. schwer werden, wieviel neue holländische Dukaten sind dazu erforderlich?

| | |
|---|---|
| | 180 Sol. |
| 96 | 117,229 Duk. |

nach russ. Gewicht 219,8 Dukaten.

| | |
|---|---|
| | 60 Loth. |
| 32 | 119,892 Duk. |

nach rigischem Gewicht 224,8 Dukaten.

| | |
|---|---|
| | 60 Loth. |
| 32 | 123,194 Duk. |

nach revalschem Gewicht 231,0 Dukaten.

3) Es werden 65 neue holl. Dukaten eingeschmolzen, wieviel feines Gold liefern sie nach russischem Gewicht?

Ein vollw. holl. Dukaten enthält 77,2506 Doli fein.

65 Dukaten enthalten also 5021,289 Doli.

nach russischem Gewicht 52 Sol. $29\frac{1}{3}$ Doli.

Doli 5021,289

Sol. 52,305

3)

Loth 17,435 fein Gold

$2\frac{2}{9}$% ab 387

17,048 Loth fein

nach rig. Gewicht

Doli 5021,289

Sol. 52,305

Loth 17,435

4,84% ab 843

16,592 Loth fein

nach revalschem Gew.

4) Eine Goldarbeit soll 60 Loth oder 180 Sol. feines Gold enthalten, wieviel neue holl. Dukaten sind dazu erforderlich?

| | |
|---|---|
| | 180 Sol. |
| 96 | 119,300 Duk. |

nach russ. Gewicht 223,687 Duk.

oder $223\frac{2}{3}$ Duk.

223,687

2,27% dazu 5,077

228,76 Duk.

oder $228\frac{3}{4}$ Duk.

nach rigischem Gewicht.

223,687

5,088% dazu 11,381

235,068 Duk.

nach revalschem Gew.

## Anwendung der Dukatentabelle auf den Umtausch der Dukaten.

1) Jemand setzt 345 russische Dukaten von der 94 Probe in holländische um, wieviel Dukaten verliert er?

1000 russ. Duk. v. d. 94 Pr. sind 994,166 holl.
Verlust pro mille . . . . . 5,834 „
multiplicirt mit . . 345

Verlust auf 345 . . . . . 2,012 Duk.

oder 345 russ. Dukaten Pari 343 neue holl.

2) Jemand setzt 825 neue holländische Dukaten in russische v. d. 94 Pr. um, wieviel gewinnt er?

1000 holl. Dukaten sind 1005,870 russ. v. d. 94 Pr.
Gewinn pro mille . . 5,87 „ „ „
multiplicirt mit . 825

Gewinn auf 825 . . . . . 4,84 Duk.

oder 825 holl. Duk. Pari . 829,84 russ. Duk.

3) Jemand setzt 1580 kremnitzer Dukaten in russische Dukaten v. d. 94 Pr. um, wieviel gewinnt er?

1000 kremnitzer Duk. sind 1012,182 russ. v. d. 94 Pr.
Gewinn pro mille . . 12,182 „ „ „
multiplicirt mit 1580

Gewinn auf 1580 . . . . . 19,247 Duk.

oder 1580 kremnitzer Duk. Pari $1599\frac{1}{4}$ russ.

4) Jemand setzt 3250 hamburgische Dukaten in russische v. d. 94 Pr. um, wieviel gewinnt er?

1000 hamb. Dukaten sind 1000,957 russ. v. d. 94 Pr.
Gewinn pro mille . . 0,957 „ „ „
multiplicirt mit 3250

Gewinn auf 3250 . . . . . 3,11 Duk.

oder 3250 hamb. Duk. Pari $3253\frac{1}{9}$ russ.

## Anwendung der Dukatentabelle auf Vergleichung der Course des Dukatens und Goldrubels.

1) Am 6. Februar 1834 stand der neue holl. Dukaten in St. Petersburg 1045 Kop. B., wie mufste der russische v. d. 94 Pr. stehen?

1045 Kop. B.
nach der Tab. 5,834 pro mille ab . . . 6,10 „
der russische Dukaten auf . . . 1038,9 Kop. B.

2) Wenn aber der russische Dukaten v. d. 94 Pr. zu 1045 Kop. B. gerechnet wird, wie hoch der holländische?

1045 Kop. B.
nach der Tab. 5,870 pr. m. hinzu . . . 6,13 „
der holländische Dukaten . . . . 1051,13 Kop. B.

3) Am 25. Mai 1834 stand der russische Dukaten v. d. 94 Pr. in St. Petersburg 1090 Kop. B. A., wie hoch der kremnitzer?

1090 Kop. B. A.
nach der Tab. 12,182 p. m. hinzu . . . 13,28 „
also der kremnitzer Dukaten . . 1103,28 Kop. B. A.

4) Aus dem Course des Goldrubels gegen Banko Ass. den Cours des Dukatens zu finden.

Am 1. März 1832 war der Goldrubel 382 Kop. B. A.

Die Tabelle giebt . . { dem russ. Duk. v. d. 94 Pr. 2,84444 R. Gold.
dem russ. Duk. v. d. 92 Pr. 2,78392 „
dem holl. Dukaten . . . . 2,86113 „

382 mit diesen Zahlen multiplicirt { russ. Duk. v. d. 94 Pr. 1086,5 Kop. B.
russ. Duk. v. d. 92 Pr. 1063,4 „
holl. Dukaten . . . . 1092,9 „

Der Börsencours war 1075 „

und entsprach also einem russ. Dukaten von der 93 Probe.

5) Aus dem Course des Dukatens gegen B. A. den Cours des Goldrubels zu berechnen?

Am 25. Mai 1834 war in St. Petersburg
der russ. Dukaten von der 94 Probe 1050 Kop. B.
Die Tabelle giebt den Goldrub. 0,3515625 russ. Duk. v. d. 94 Pr.

Hiermit multipl. ist der Goldrubel 369,14 K. B.
Der Börsencours war 369

Bequemer ist es, zu der festen Zahl 351,5625 die Procente zu addiren, um welche der Dukaten über 1000 Kop. B. A. steht.

Z. B. feste Zahl . . . . . 351,56 K. B.
Dukaten 1050 . . . 5 % . . . 17,58
Goldrubel 369,14

351,56
Dukaten 1045 . . . $4\frac{1}{2}$ % . . . 15,82
Goldrubel 367,38 Kop. B. A.

351,56
Dukaten 1075 . . . $7\frac{1}{2}$ % . . . 26,37
Goldrubel 377,93 Kop. B. A.

Bei den holländischen Dukaten ist die feste Zahl nach der Tabelle 349,51 K.B.
bei den russ. Dukaten von der 92 Probe ist sie 359,20
bei den russ. Dukaten von der 93 Probe ist sie 355,34

6) Aus dem Course des Goldrubels in Silber, den Cours des Dukatens in Silber zu berechnen.

Im Mai 1834 war der Goldrubel 369 Kop. B.
der Silberrubel 359 Kop. B.

Multiplicirt man den Cours des Goldrubels mit 100 und dividirt mit dem Cours des Silberrubels, so ergiebt sich

der Goldrubel . . 102,78 Kop. S.
der Halbimperial 513,9 „

Also 2,78 % über dem Nennwerth.

Diese Procente addirt man zu dem in Goldkopeiken berechneten innern Werth des Dukatens.

der russ. Duk. v. d. 94 Pr. 284,444 K.G. der holl. Duk. 286,113 K.G.
2,78 % . . . 7,907 7,954
der russ. Duk. . . . . 292,351 K.S. der holl. Duk. 294,067 K.S.

*Genäherte Regel.* Für jeden Kopeiken, um welchen der Halbimperial im Course steigt oder fällt, mufs der Dukaten um $\frac{4}{7}$ Kop. steigen oder fallen.

7) Aus dem Course des Dukatens in Silber, den Cours des Goldrubels in Silber zu finden.

Im Mai 1834 war der Dukaten 1050 Kop. B. A.
der Silberrubel 359

Multiplicirt man den ersten Cours mit 100 und dividirt mit dem zweiten, so ist

der Dukaten . 292,48 Kop. S.
der Goldrubel 0,3515625 russ. Dukaten.

das Produkt giebt den Goldrubel 102,825 Kop. S.

Bequemer ist es, die Berechnung durch Procente zu führen. Der russ. Dukaten von der 94 Probe sey

292,48 Kop.
3) ———————
97,49

also Verlust in 100 2,51

Der Goldrubel ist 0,3515625 russ. Duk. v. d. 94 Pr.
3) ———————
feste Zahl . . . . 105,47
2,51 % ab . . . 2,65

Goldrubel . . 102,81 Kop. S.
der Halbimperial 514,05 Kop. S.

*Genäherte Regel.* Für jeden Kopeiken, um welchen der Dukaten im Course steigt oder fällt, mufs der Halbimperial um $1\frac{3}{4}$ Kop. steigen oder fallen.

Gilt der Cours für russ. Dukaten von der 93 Pr., so ist die feste Zahl 106,60
„ „ „ 92 Pr., „ „ „ 107,76

## Berechnung einer Goldmünze aus ihrem russ. Gewicht und russ. Probe.

Das Gewicht sey in Doli, die Probe in Solotnik angegeben. Eine Dolä fein Gold ist $\frac{100}{27}$ Kop. Gold, oder 3,703703.. Kop. Gold. Eine Dolä Gold von 1 Sol. Probe ist $\frac{1}{96}$ davon oder 0,03858025 .. Kop. Gold.
4) ———————
2500 Doli Gold von 1 Sol. Probe machen 96,4506 Kop. Gold.
Es fehlen an 100 . . . . 3,5494 „

Hieraus folgt die Regel:

Die Anzahl Doli, welche die Goldmünze wiegt, multiplicirt man mit der in Solotnik angegebenen Probe, und dividirt das Produkt mit $\frac{4}{100}$. Von dem Quotienten zieht man 3,55 %, oder genauer 3,5494 % ab. Man kann auch geradezu das Product des Gewichts und der Probe mit 0,03858025 multipliciren.

1) Das Gewicht eines Dukatens sey 78 Doli, die Probe 93, was ist der Werth?

78 mal 93 giebt . . . . . 7254
$\frac{4}{100}$) ———————
290,16 Kop. Gold.
3,55 % ab . . . 10,30

Werth des Dukatens . . . . 279,86 Kop. Gold.

Eine Dolä Gold von der 94 Probe hat den Werth 3,6265 Kop. Gold oder beinahe $3\frac{2}{3}$ Kop. Gold. Der russische Dukaten von der 94 Probe hat den Werth von 284,444 Kop. Gold, der 94ste Theil hiervon ist 3,026 Kop. Gold. Hieraus folgt die genäherte Regel:

„Für jede Dolä, um welche ein Dukaten schwerer oder leichter als der gesetzmäfsige russische Dukaten 78,434 Doli ist, rechnet man $3\frac{2}{3}$ Kop. G. über oder unter dem gesetzmäfsigen Werth von 284,444 Kop. G. Und für jeden Solotnik über oder unter der 94 Probe rechnet man 3 Kop. Gold zu oder ab."

| | | |
|---|---|---|
| Z. B. | 78 Doli. | 93 Probe. |
| | 78,434 „ | 94 „ |
| | 0,434 | 1 |
| mult. mit | $3\frac{2}{3}$ | 3 |
| | 1,6 Kop. G. | 3 Kop. G. |
| | | 1,6 „ |
| | | 4,6 |
| | | 284,4 |
| | | Werth 279,0 Kop. G. |

2) Ein Imperial wiege 3 Solotnik oder 288 Doli statt $294\frac{6}{11}$ Doli und habe die $87\frac{5}{6}$ Probe statt der 88 Probe, was ist der Werth?

288 Doli mit $87\frac{5}{6}$ giebt . . . 25296

$\frac{4}{100}$) 1011,84

3,5494 % ab . . . . 35,90

Werth . . 975,94 Kop. G.

## Gesetzmäfsiges Münzverhältnifs zwischen Gold und Silber.

In den ältern Münzordnungen der europäischen Staaten wurde der Goldmünze ein fester gesetzlicher Nennwerth in Beziehung auf die Silbermünze ertheilt. Der Handel aber sieht die edeln Metalle, ohne Rücksicht auf ihren vermünzten oder unvermünzten Zustand, als Waare an, und bildet zwischen ihnen ein schwankendes Preisverhältnifs oder einen Cours, welcher von dem jedesmaligen Bedürfnifs und der Anhäufung oder Seltenheit des einen oder andern Metalls abhängt.

Wenn ein Staat das Gold, im Verhältnifs gegen Silber, zu einem geringern Nennwerth ausmünzt, als es dem Handelspreise angemessen ist, ein benachbarter Staat aber zu einem höhern, so zieht sich durch den Handel das Gold aus dem ersten Staate in den zweiten, und das Silber aus dem zweiten Staat in den ersten.

Dieses dauert so lange fort, bis entweder der erste Staat es aufgiebt, das Gold, der andere das Silber, als Hauptlandesmünze anzusehen, oder bis die Regierungen sich entschliefsen, die zu niedrig benannte Münze nach dem höhern Handelsnennwerth anzunehmen.

So wurde im vorigen Jahrhundert das Gold in England zu einem höhern Nennwerth ausgemünzt, als im übrigen Europa, welches die Folge hatte, dafs sich in England das Gold, im übrigen Europa das Silber als Hauptmünze anhäufte.

Daher wird denn jetzt in England das Gold als Hauptmünze angesehen und verprägt, das Silber aber nur in geringer Menge als Scheidemünze zu einem hohen Nennwerth. Im übrigen Europa aber bildet das Silber die Hauptlandesmünze, und die Regierungen nehmen das Gold nicht mehr zu dem füher bestimmten gesetzmäfsigen Nennwerth, sondern mit einem Agio an, das den Handelsnennwerth nahezu darstellt.

Um das Preisverhältnifs zwischen Gold und Silber, d. h. die Anzahl Pfunde fein Silber, welche man für 1 Pfund fein Gold kaufen kann, zu berechnen, so bestimmt man die Quantitäten feines Silber und Gold, welche gleichen Nennwerth haben, und dividirt die erste durch die zweite.

Oder man bestimmt die Nennwerthe zweier gleichschweren Quantitäten fein Gold und fein Silber, und dividirt den ersten Nennwerth durch den zweiten.

Dividirt man mit diesem Quotienten in 100, so ergiebt sich, wieviel Procent vom Nennwerth einer Goldmünze eine Silbermünze hat, die dem Gewicht nach eben so viel feines Silber, als jene feines Gold enthält.

### *Beispiele.*

1) In England wurden von 1728 bis 1816 aus 2 Troypfund Gold von der 88 Probe 89 Guineen zu 21 Schilling, und aus einem Troypfund Silber von der $88\frac{4}{5}$ Probe 62 Schilling gemünzt; welches war das Münzverhältnifs?

Aus 2 Troypfund fein Gold kommen

$89 \bowtie 21 \bowtie \frac{96}{88}$, d. i. . . . . $2038\frac{10}{11}$ Schill.

Aus 2 Troypfund fein Silber kommen

$124 \bowtie \frac{96}{88,8}$, d. i. . . . . $134\frac{2}{37}$ Schill.

Preis des Goldes $15\frac{28}{136}\frac{9}{40}$ oder 15,2096 des Silbers.

Silbermünze 6,57 Procent einer gleichschweren Goldmünze.

Aber seit 1816 prägt England aus 110 Troypfund fein Gold 5607 Pf. St. in grober Münze, und aus 37 Troypfund fein Silber 132 Pf. St. in Scheidemünze, daher ist

Preis des Goldes 14,2878 des Silbers.

Silbermünze 6,999 Procent einer gleichschweren Goldmünze.

2) In Preufsen werden seit 1753, aus der köln. Mark fein Silber 14 Thaler C. und aus der Mark Gold von 260 Grän fein, 35 Friedrichsdor zu 5 Thaler geprägt, welches ist das Münzverhältnifs?

| | |
|---|---|
| 260 Gr. G. | 175 Th. |
| 14 Th. | 288 Gr. S. |

Preis des Goldes $13\frac{11}{13}$ oder 13,8461 des Silbers.

Silbermünze $7\frac{2}{9}$ Procent einer gleichschweren Goldmünze.

3) Nach dem leipziger Münzfuſs von 1690, welcher 1738 zum provisorischen Reichsfuſs erhoben wurde, prägte man aus der feinen Mark Silber 9 Speciesthaler, 12 Reichsthaler oder 18 Gulden, und setzte den Dukaten von 284 Gr. fein auf 4 Gulden. 67 Dukaten wiegen eine köl. Mark. Was war das Münzverhältniſs?

| | |
|---|---|
| 284 Gr. Gold | 268 Gulden |
| 18 | 288 Gr. Silber |

Preis des Goldes $15\frac{7}{71}$ oder 15,0986 des Silbers.

Silbermünze 6,623 Procent einer gleichschweren Goldmünze.

4) Nach der Convention von 1753 zwischen Oesterreich und Baiern werden aus der feinen Mark Silber 10 Speciesthaler, $13\frac{1}{3}$ Reichsthaler oder 20 Gulden gemünzt, und der Dukaten wurde auf $4\frac{1}{6}$ Gulden gesetzt. Welches war das Münzverhältniſs?

| | |
|---|---|
| 284 Gr. Gold | $279\frac{1}{6}$ Gulden |
| 20 | 288 Gr. Silber |

Preis des Goldes $14\frac{1}{71}$ oder 14,1549 des Silbers.

Silbermünze 7,064 Procent einer gleichschweren Goldmünze.

5) Oesterreich setzte 1785 den Dukaten auf $4\frac{1}{2}$ Gulden, welches war nun das Münzverhältniſs?

| | |
|---|---|
| 284 Gr. Gold | $301\frac{1}{2}$ Gulden |
| 20 | 288 Gr. Silber |

Preis des Goldes $15\frac{102}{355}$ oder 15,2873 des Silbers.

Silbermünze 6,541 Procent einer gleichschweren Goldmünze.

6) Ruſsland prägt seit 1762 aus 405 Doli fein Silber einen Silberrubel, und aus 27 Doli fein Gold einen Goldrubel. Welches ist das Münzverhältniſs?

| | |
|---|---|
| 27 | 405 |

Preis des Goldes 15 des Silbers.

Silbermünze $6\frac{2}{3}$ Procent einer gleichschweren Goldmünze.

7) Ruſsland nahm seit 1819 den Silberrubel zu 360 Kop. B. A. und im Jahre 1832 den Goldrubel zu 375 Kop. B. A. in den Staatscassen an. Welches ist das Münzverhältniſs?

| | |
|---|---|
| 27 Doli Gold | 375 Kop. B. A. |
| 360 | 405 Doli Silber |

Preis des Goldes $15\frac{5}{8}$ oder 15,625 des Silbers.

Silbermünze 6,4 Procent einer gleichschweren Goldmünze.

8) Da aber Ruſsland seit dem 23. Juni 1834 das Gold zu 365 Kop. B. annimmt, welches ist nun das Münzverhältniſs?

| | |
|---|---|
| Gold 27 | 365 Kop. B. A. |
| 360 | 405 Silber |

Preis des Goldes $15\frac{5}{24}$ des Silbers.

Silbermünze 6,575 Procent einer gleichschweren Goldmünze.

## Reduction des Münzverhältnisses zwischen Gold und Silber in andern Staaten auf das russische.

Hierbei kann man das ehemalige russische Münzverhältnifs, nämlich 15, zur Einheit annehmen, oder damit dividiren, d. h. berechnen, zu wieviel Kopeiken S. andere Staaten den Goldrubel und halben Imperial nach ihrem Münzfufs ausbringen.

Die erforderlichen Data findet man in der oben berechneten Münztabelle. S. 104.

### *Stockholm.* 1830.

| | | |
|---|---|---|
| | 100 Kop. G. | Goldrubel . . 98,154 Kop. S. |
| 282,787 | 94 Schilling | Halbimperial 490,77 „ |
| 48 | 141,736 Kop. S. | |

### *Berlin.*

| | | |
|---|---|---|
| | 100 Mark Gold | |
| 13 | 504 Friedrsd. | G. Rub. $\frac{12}{13}$ ✕ 100 oder $92\frac{4}{13}$ K. S. |
| 1 | 5 Thaler | Halbimperial . . . . $461\frac{7}{13}$ „ |
| 14 | 1 Mark S. | |
| 15 | 1 | |

### *Hannover.* 1834.

| | | |
|---|---|---|
| | 100 M. G. | |
| 43 | 1688 Pistolen | Goldrubel . . 93,46 Kop. S. |
| 1 | 5 Thaler | Halbimperial 467,3 „ |
| 14 | 1 M. S. | |
| 15 | 1 | |

### *Leipzig und Dresden.*

| | | |
|---|---|---|
| | 100 M. G. | |
| 71 | 4824 Duk. | Goldrubel . . 93,42 Kop. S. |
| 1 | $2\frac{3}{4}$ Rthlr. | Halbimperial 467,1 „ |
| 40 | 3 M. S. | |
| 15 | 1 | |

| | | |
|---|---|---|
| | 100 M. G. | |
| 13 | 504 Pistolen | Goldrubel . . 96,923 Kop. S. |
| 1 | 5 Rthlr. | Halbimperial 484,615 „ |
| 40 | 3 M. S. | |
| 15 | 1 | |

### *München und Augsburg.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 100 | M. G. | | |
| 37 | 1728 | Maxdor | Goldrubel . . | 95,135 Kop. S. |
| 1 | 440 | Kreuzer | Halbimperial | 475,675 „ |
| 1440 | 1 | M. S. | | |
| 15 | 1 | | | |

### *Oesterreich.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 100 | M. G. | | |
| 710 | 16281 | Souv. | Goldrubel . | 101,915 Kop. S. |
| 1 | 800 | Kreuz. | Halbimperial | 509,575 „ |
| 1200 | 1 | M. S. | | |
| 15 | 1 | | | |

### *Amsterdam.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 100 | M. G. | | |
| 14999 | 1075200 | Duk. | Goldrubel . | 102,6735 Kop. S. |
| 1 | 550 | Cents | Halbimperial | 513,367 „ |
| 12800 | 5 | M. S. | | |
| 15 | 1 | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 100 | M. G. | | |
| 63 | 2560000 | Cents | Goldrubel . | 105,82 Kop. S. |
| 12800 | 5 | M. S. | Halbimperial | 529,10 „ |
| 15 | 1 | | | |

### *Paris.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 100 | Kil. G. | | |
| 9 | 3100000 | Centimes | Goldrubel . | 103,33 Kop. S. |
| 200000 | 9 | Kil. S. | Halbimperial | 516,66 „ |
| 15 | 1 | | | |

### *Neapel.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 100 | Pf. G. | | |
| 1411 | 360000 | Duk. | Goldrubel . | 101,386 Kop. S. |
| 1728 | 103 | | Halbimperial | 506,93 „ |
| 15 | 1 | | | |

### *Rufsland.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1852) 1 R.G. | 375 | Kop. B. A. | Goldrubel . | $104\frac{1}{6}$ Kop. S. |
| 360 | 100 | K. S. | Halbimperial | $520\frac{5}{6}$ „ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1854) 1 R.G. | 365 | Kop. B. A. | Goldrubel . | $101\frac{7}{18}$ Kop. S. |
| 360 | 100 | K. S. | Halbimperial | $506\frac{17}{18}$ „ |

**Tabelle der Handelspreise des gemünzten und ungemünzten Goldes und Silbers.** *(Börsenhalle 1834.)*

## *London.*

| | | Ł | S | d | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Pf. | Schill. | Pence. | |
| Portugiesisches Gold in Münzen . . . . . | | — | — | — | pr. Troyunze $87\frac{3}{4}$ Probe. |
| Fremdes Gold in Stangen | Jan. — Mai . . | 3 | 17 | 9 | pr. Troyunze 88 Probe. |
| Neue Dublonen . . . . . | | 3 | 19 | — | pr. Troyunze $86\frac{2}{3}$ Probe. |
| Neue Dollars od. span. Piaster | Febr. 28 — | 4 | | $10\frac{1}{4}$ | pr. Troyunze 86 Probe. |
| | Mai 27 — | 4 | | $9\frac{7}{8}$ | „ „ „ |
| Silber in Barren | Febr. 28 — | 4 | | $11\frac{1}{8}$ | pr. Troyunze 88,8 Probe. |
| „ „ „ | Mai 27 — | 4 | | $11\frac{3}{4}$ | „ „ „ |

## *Hamburg* (Siehe S. 108. 109).

| | | Mark. | Schill. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Louisdor und Friedrichsdor | März 4 | 11 | $1\frac{5}{8}$ | Banko | pr. Stück. |
| | Mai 30 | 11 | $2\frac{5}{8}$ | „ | „ „ |
| Louisdor und Friedrichsdor | März 4 | 14 | $1\frac{1}{8}$ | dän. grob. Cour. | pr. Stück. |
| | Mai 30 | 14 | $1\frac{1}{2}$ | „ | „ „ „ „ |

| | | Procent. | | |
|---|---|---|---|---|
| Louisdor und Friedrichsdor | März 4 | $35\frac{1}{8}$ | d. h. $135\frac{1}{8}$ | Fr.dor pr. 500 Th. B. |
| | Mai 30 | $34\frac{3}{8}$ | „ | „ „ „ |
| Louisdor und Friedrichsdor | März 4 | $6\frac{5}{8}$ | d. h. $106\frac{5}{8}$ | Fr.dor pr. 500 Th. grob C. |
| | Mai 30 | $6\frac{7}{16}$ | „ | „ „ „ „ |
| Louisdor und Friedrichsdor | März 4 | $3\frac{1}{8}$ | d. h. $103\frac{1}{8}$ | Fr.dor pr. 500 Th. leicht G. |
| | Mai 30 | $2\frac{11}{16}$ | „ | „ „ „ „ |

| | | Mark. | Schill. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Grob Silber 8 bis 15löthig | März 4 | 27 | 10 | Banco | pr. Mark fein. |
| | Mai 30 | 27 | 10 | „ | „ „ „ |
| Fein Silb. März 4, Mai 30 | | 27 | $10\frac{1}{2}$ | „ | „ „ „ |
| Piaster (von der 86 Probe) | März 4 | 28 | 8 | Banco | pr. Mark fein. |
| | Mai 30 | 28 | 6 | „ | „ „ „ |

Die Mark fein Gold in Barren kostete:

| | | | M. B. |
|---|---|---|---|
| neuen Styls | 1834 | März 4 . . . . | 433 |
| | „ | Mai 30 . . . . | 434 |
| | „ | Dec. 12 . . . . | 432 |
| | 1835 | Jan. 9 . . . . | 433 |
| | „ | „ 13 . . . . | $433\frac{1}{2}$ |
| | „ | „ 23 . . . . | 434 |
| | „ | Febr. 10 . . . . | 433 |
| | „ | März 10 . . . . | 433 |
| | „ | „ 17 . . . . | 433 |
| | „ | „ 27 . . . . | 435 |
| | „ | „ 31 . . . . | $435\frac{1}{2}$ |
| | „ | April 3 . . . . | 436 |
| | „ | „ 17 . . . . | 437 |

Bei Gold al marco werden alle Dukaten zu 67 auf die hamb. Mark brutto gerechnet, die österr. von der $94\frac{1}{3}$ Probe, alle andern von der 94 Probe. Louisdor und Friedrichsdor 35 auf die hamb. Mark von der 86 Probe.

## Tabelle über den Preis des Goldes in Berlin.

| neuer Styl | | Alte holl. Dukaten. Briefe. Proc. | Alte holl. Dukaten. Geld. Proc. | Neue holl. Dukaten. Briefe. Proc. | Neue holl. Dukaten. Geld. Proc. | Friedrichsdor. Briefe. Proc. | Friedrichsdor. Geld. Proc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1833. Febr. | 21 | $18\frac{1}{4}$ | — | 19 | — | $13\frac{1}{3}$ | $13\frac{1}{6}$ |
| März | 7 | $18\frac{1}{4}$ | — | 19 | — | $13\frac{1}{2}$ | 13 |
| Juni | 6 | $18\frac{1}{4}$ | — | 19 | — | $13\frac{2}{3}$ | $13\frac{1}{6}$ |
| Juli | 4 | $18\frac{1}{4}$ | — | 19 | — | $14\frac{1}{8}$ | $13\frac{5}{8}$ |
| Aug. | 5 | $17\frac{1}{2}$ | — | $18\frac{1}{4}$ | — | $13\frac{5}{8}$ | $13\frac{1}{8}$ |
| Sept. | 3 | $17\frac{1}{2}$ | — | $18\frac{1}{4}$ | — | $13\frac{2}{3}$ | $13\frac{1}{6}$ |
| Oct. | 17 | — | $17\frac{1}{4}$ | — | 18 | $13\frac{2}{3}$ | $13\frac{1}{6}$ |
| Dec. | 3 | $17\frac{1}{2}$ | — | $18\frac{1}{2}$ | — | $13\frac{5}{8}$ | $13\frac{1}{8}$ |
| 1834. Jan. | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | — | $18\frac{1}{2}$ | $13\frac{5}{6}$ | $13\frac{1}{3}$ |
| Febr. | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | — | $18\frac{1}{2}$ | $13\frac{5}{8}$ | $13\frac{1}{8}$ |
| März | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | — | $18\frac{1}{2}$ | $13\frac{1}{2}$ | 13 |
| April | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | — | $18\frac{1}{2}$ | $13\frac{5}{8}$ | $13\frac{1}{8}$ |
| Mai | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | — | $18\frac{1}{2}$ | $13\frac{2}{3}$ | $13\frac{1}{6}$ |
| Juni | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | 18 | — | $13\frac{5}{8}$ | $13\frac{1}{8}$ |
| Juli | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | $18\frac{1}{2}$ | 18 | 14 | $13\frac{1}{2}$ |
| Aug. | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | $18\frac{1}{2}$ | 18 | $13\frac{5}{6}$ | $13\frac{1}{3}$ |
| Sept. | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | $18\frac{1}{2}$ | 18 | $13\frac{2}{3}$ | $13\frac{1}{6}$ |
| Oct. | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | $18\frac{1}{2}$ | 18 | $13\frac{2}{3}$ | $13\frac{1}{6}$ |
| Nov. | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | $18\frac{1}{2}$ | 18 | $13\frac{2}{3}$ | $13\frac{1}{6}$ |
| Dec. | 1 | $17\frac{1}{4}$ | — | $18\frac{1}{2}$ | 18 | $13\frac{5}{8}$ | $13\frac{1}{8}$ |
| | | Gold al marco à $23\frac{1}{2}$ Kar. | | | | | |
| | | Th. C. | Th. C. | | | | |
| 1835. Jan. | 1 | 216 | 215 | $18\frac{1}{4}$ | — | $13\frac{5}{8}$ | $13\frac{1}{8}$ |
| Febr. | 1 | 216 | 215 | $18\frac{1}{4}$ | — | $13\frac{7}{12}$ | $13\frac{1}{12}$ |
| März | 1 | 216 | 215 | $18\frac{1}{4}$ | — | $13\frac{7}{12}$ | $13\frac{1}{12}$ |
| April | 1 | 216 | 215 | $18\frac{1}{4}$ | — | $13\frac{7}{12}$ | $13\frac{1}{12}$ |
| Mai | 1 | 216 | 215 | $18\frac{3}{4}$ | — | $13\frac{2}{3}$ | $13\frac{1}{6}$ |
| Juni | 1 | $216\frac{1}{4}$ | $215\frac{1}{4}$ | $18\frac{3}{4}$ | — | $13\frac{3}{4}$ | $13\frac{1}{4}$ |
| Juli | 1 | $216\frac{1}{4}$ | $215\frac{1}{4}$ | $18\frac{3}{4}$ | — | $13\frac{11}{12}$ | $13\frac{5}{12}$ |
| Aug. | 1 | $216\frac{1}{2}$ | $215\frac{1}{2}$ | $18\frac{3}{4}$ | — | $13\frac{5}{8}$ | $13\frac{1}{8}$ |

## Handelsverhältnifs zwischen Gold und Silber.

Die vorstehende Tabelle zeigt erstlich, dafs das Handelsverhältnifs zwischen Gold und Silber jetzt viel höher ist, als das in den meisten europäischen Staaten angenommene Münzverhältnifs, und dafs die Preise der edeln Metalle wie die jeder andern Waare nach dem jedesmaligen Bedürfnifs gewissen Schwankungen unterworfen sind.

Sie zeigt ferner, dafs die Preise des gemünzten Goldes und Silbers, namentlich der spanischen Dublonen und Piaster, etwas höher sind, als die Preise der Goldstangen oder Silberbarren, weil jene zum Handel nach der Levante benutzt und dort zu einem höhern Nennwerth ausgebracht werden.

In London kosteten 1834. Mai 27. neue spanische Dublonen, die Troyunze von der $86\frac{2}{3}$ Probe 3 Pf. 19 Schill. St. oder

948 Pence St.

$\frac{1}{67}$ dazu . . . . . 14,58 „

die Troyunze von der 88 Probe in Dublonen 962,58 „

die Troyunze von der 88 Probe kostete in Stangen 3 Pf. 17 Sch. 9 Pence oder 933 „

In London kosteten 1834. Mai 27. spanische Piaster, die Troyunze von der 86 Probe

57,875 Pence St.

$\frac{7}{215}$ dazu . . . . . 1,8843 „

die Troyunze v. d. 88,8 Probe in Piaster 59,7593 „

„ „ „ „ in Barren 59,75 „

In Hamburg wird der Preis des vollwichtigen Dukatens und Louisdors oder Friedrichdors mit dem Preise des feinen Goldes al marco folgendermaafsen verglichen:

| | |
|---|---|
| | 1 Dukaten |
| 67 | 1 Mark Brutto |
| 96 | 94 M. fein |
| 1 | 433 M. B. |
| 4 | 64 Schill. B. |
| 4 | 433 |
| 201 | 188 |

Man dividirt den Preis al marco mit 4, und zieht davon $\frac{13}{201}$ oder 6,4676 % ab.

Man multiplicirt den Preis des vollw. Dukatens mit 4, und addirt $\frac{13}{188}$ oder 6,915 % hinzu.

| Mark fein Gold | 433 M. B. | 434 M. B. |
|---|---|---|
| | 4) 108,25 Sch. B. | 108,5 Sch. B. |
| 6,467 % ab | 7 | 7,02 |
| vollw. Dukaten | 101,25 Sch. B. | 101,48 Sch. B. |

| | |
|---|---|
| | 1 Frdor |
| 35 | 1 M. Br. |
| 96 | 86 |
| 1 | 433 M. B. |
| 1 | 40 |
| 10 | 4 Sch. B. |
| | 433 |
| 10 | 4 |
| 42 | 43 |

Man multiplicirt den Preis al marco mit $^{9}/_{10}$, und addirt $^{1}/_{42}$ oder 2,381 % hinzu.

Man multiplicirt den Preis des vollwichtigen Louisdors und Friedrichsdors mit $2\,^{1}/_{2}$, und zieht $^{1}/_{43}$ oder 2,325 % ab.

Mark fein Gold 433 M. B.

$^{4}/_{10}$)

173,2

2,381 % hinzu . 4,123

Friedrichsdor . 177,323 Sch. B.

oder 11 Mark $1\,^{5}/_{16}$ Sch. B.

Friedrichsdor 177,323

2 . . . . 354,646

$^{1}/_{2}$ . . . 88,661

443,307

2,325 % ab . . 10,307

Mark fein G. 433 M. B.

Aus den Preisen der Goldstangen und Silberbarren in London, das Handelsverhältnifs der Metalle zu berechnen:

| | |
|---|---|
| | U. fein G. |
| 88 | 96 Unz. Stand. |
| 1 | 933 d. Sterl. |
| $59\,^{3}/_{4}$ | 1 U. Standard |
| 96 | 88,8 fein |

Man dividirt also den Preis des Standardgoldes mit dem Preise des Standardsilbers, und addirt $^{1}/_{110}$ hinzu.

1834. Febr. 28.

$59\,^{7}/_{8}$ | 933

15,5824

$^{1}/_{110}$ hinzu . 1416

Gold 15,7240 d. Silb.

Silber 6,359 % d. Goldes.

1834. Mai 30.

$59\,^{3}/_{4}$ | 933

15,6150

$^{1}/_{110}$ hinzu . 1419

Gold 15,7569 d. Silb.

Silber 6,346 % d. Gold.

Das Handelsverhältnifs in Hamburg wird unmittelbar durch die Division gefunden, da Gold und Silber auf die feine Mark gestellt sind.

März 4.

27 M. 10 S. | 433 M.

Gold 15,6742 des Silbers.

Silber 6,380 % des Goldes.

Mai 30.

27 M. 10 S. | 434 M.

Gold 15,7104 des Silbers.

Silber 6,365 % des Goldes.

## Aus dem Course des Goldes und Silbers im Auslande den Cours des Goldrubels für Rufsland zu berechnen.

1) Aus dem Course des Friedrichsdors in Berlin.

| | |
|---|---|
| | 100 G. |
| 13 | 504 Frdor |
| 1 | 5 Thl. Gold |
| 100 | $113\frac{3}{4}$ Thl. C. |
| 14 | 1 M. f. S. |
| 15 | 1 |
| | $113\frac{3}{4}$ |
| 13 | 12 |

Man zieht von dem Course des Friedrichsdors $\frac{1}{13}$ oder 7,6923 % ab.

1834. Juni 1. Friedrichsdor 113,75

$\frac{1}{13}$ ab . . . . . 8,75

Goldrubel . . 105 K.S.

Halbimperial 525 „

2) Aus dem Course des neuen holländischen Dukatens in Berlin.

| | |
|---|---|
| | 100 G. |
| 14999 / 5537,697 | 1075200 Duk. |
| 1 | $2\frac{3}{4}$ Thl. G. |
| 100 | 119 Thl. C. |
| 14 | 5262,825 Doli |
| 15 | 1 |
| | 89,2134 |
| | 1,19 |

Zu der festen Zahl von 89,2134 Kop. S. addirt man die Procente, um welche der Dukaten über Pari steht.

89,2134 Kop. S.

Cours 18 % 16,0583

Goldrubel . 105,272 Kop. S.

Halbimperial 526,36 „

89,2134

$18\frac{1}{4}$ % 16,2813

105,495

527,47

89,2134

$18\frac{1}{2}$ 16,5043

105,718

528,59

89,2134

$18\frac{3}{4}$ 16,7274

105,941

529,70

89,2134

19 16,9505

106,164

530,82

3) Aus den Coursprocenten des vollwichtigen Dukatens in Hamburg.

| | |
|---|---|
| | 100 G. |
| 94 | 96 M. br. |
| 1 | 67 Duk. |
| 1 | $101\frac{1}{4}$ Sch. B. |
| 442 | 1 M. f. S. |
| 15 | 1 |
| | $101\frac{1}{4}$ |
| 10387 | 10720 |

Man multiplicirt die feste Zahl von 103,2059 Kop. S. mit den Procenten, um welche der Dukaten über 100 Schill. B. steht.

Z. B. der Dukaten stehe 101, $101\frac{1}{4}$, $101\frac{1}{2}$, $101\frac{3}{4}$, 102 Sch. B.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 103,206 Kop.S. | 103,206 | 103,206 |
| 1 % . . | 1,032 | $1\frac{1}{4}$ % 1,290 | $1\frac{1}{2}$ % 1,548 |
| Goldrubel | 104,238 Kop.S. | 104,496 | 104,754 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 103,206 Kop.S. | 103,206 | |
| $1\frac{3}{4}$ % . | 1,806 | 2 % . 2,064 | |
| Goldrubel | 105,012 | 105,270 | |

4) Aus den Coursprocenten des vollwichtigen Friedrichsdors und Louisdors in Hamburg.

| | |
|---|---|
| | 100 G. |
| 86 | 96 M. br. |
| 1 | 35 Frdor |
| $135\frac{1}{8}$ | 500 Th. B. |
| 1 | 48 Sch. B. |
| 442 | 1 M. f. S. |
| 15 | 1 |
| 9503 | 134400000 |
| $135\frac{1}{8}$ | |

Man addirt die Procente, welche auf dem Courszettel anzeigen, um wieviel die Friedrichsdor schlechter als Banko sind, zu 100, und dividirt damit in die feste Zahl von 14142,9 Kop. S.

Oder man verwandelt die Procente auf 100 in Procente in 100 *(Heft I. S. 133)* und vermindert um soviel die feste Zahl von 141,429 Kop. S.

| | |
|---|---|
| $135\frac{1}{8}$ | 14142,9 Kop.S. |
| Goldrubel | 104,66 K.S. |

$35\frac{1}{8}$ % auf 100 sind 26 % in 100

141,429 Kop. S.

26 % . . . . 36,771

Goldrubel 104,658 Kop. S.

Bei häufigen Reductionen der Art verfertigt man sich eine Tafel, welche für die Procente auf 100 von 33 bis 36 durch alle 8tel oder 16tel die entsprechenden Procente in 100 angiebt.

Oder man berechnet eine Tafel, welche von 133 bis 136 durch alle 8tel oder 16tel den entsprechenden durch Division gefundenen Cours des Goldrubels zeigt.

5) Aus dem Course des Louisdors oder Friedrichsdors in Mark und Schilling hamb. Banko.

| | |
|---|---|
| | 100 G. |
| 86 | 96 M. br. |
| 1 | 35 Friedrdor |
| 1 | $177\frac{5}{8}$ Sch. B. |
| 442 | 1 M. f. S. |
| 15 | 1 |
| 9503 | 9800 |
| | $177\frac{5}{8}$ |
| 7 | 4 |

Man multiplicirt die Schilling B. mit 4, und dividirt mit 7. Hierzu addirt man noch $3\frac{1}{8}$ %, oder genauer 3,12533 %.

1834. März 4. $177\frac{5}{8}$ Sch. B.

4) $710\frac{1}{2}$

7) $101{,}5$ Kop. S.

$3\frac{1}{8}$ % . . . 3,172 „

Goldrubel 104,672 „

6) Aus dem Course der Mark feinen Goldes in Hamburg.

| | |
|---|---|
| | 100 G. |
| 1 | 433 M. B. |
| 1 | 16 Sch. B. |
| 442 | 1 M. S. |
| 15 | 1 |
| 663 | 640 |
| 4 | 433 |

Man dividirt die Mark mit 4, und zieht 3,469 % ab.

1834. März 4. 433

4) $108{,}25$

3,469 % . 3,755

Goldrubel 104,495 Kop. S.

9) Aus dem Course des Goldes in Amsterdam.

Der Cours wird in Procenten über den festen Preis angegeben, welcher für die holländische Troymark fein Gold in Barren oder Münzen al marco 355 Gulden, oder für ein Kilogramm 1442,6 Gulden ist.

| | |
|---|---|
| | 100 G. |
| 1 | 355 fl. G. |
| 100 | 113 fl. C. |
| 128 | 5 |
| 15 | 1 |
| 96 | 8875 |
| | 1,13 |

Man addirt zu der festen Zahl von 92,448 Kop. S. die Coursprocente hinzu.

Z. B. das Gold steht 13 %.

92,448 Kop. S.

13 % . 12,018

Goldrubel 104,466 Kop. S.

8) Aus dem Course des Standardsilbers in London.

Ich nehme den Münzpreis des Standardgoldes 934 1/2 Pence Sterling zur Norm an.

| | |
|---|---|
| | 100 G. |
| 88 | 96 Standard Unz. |
| 2 | 1869 Pence |
| $59\frac{3}{4}$ | 1 Unz. Stand. |
| 96 | 88,8 fein S. |
| 15 | 1 |
| $59\frac{3}{4}$ | $6286\frac{7}{11}$ |
| $59\frac{3}{4}$ | 60 |
| 11 | 1152,55 |

Mit dem Course der Troyunze Standardsilber in Pence St. oder des Troypfundes in Schill. St., dividirt man in die feste Zahl von 6286,6363... Kop. S.

Oder man bestimmt die Procente, welche anzeigen, um wieviel der Preis unter oder über 60 ist, und um soviel Procente vermehrt oder vermindert man die feste Zahl von 104,777272.. Kop. S.

Der Preis sey $59\frac{3}{4}$ Pence die Troyunze.

$$10)\ \frac{59\frac{3}{4}}{597,5}$$

$$6)\ \frac{597,5}{99,5833..}$$

Proc. in 100 0,4166..

Proc. auf 100 0,4184

| | |
|---|---|
| $59\frac{3}{4}$ | 6286,6363 |

Goldrubel 105,215 Kop.S.

104,7773 Kop.S.

| | |
|---|---|
| 4 | 4191 |
| 1 | 105 |
| 8 | 83 |
| 4 | 4 |

Goldrubel 105,2156 Kop.S.

Man kann auch ein für allemal eine Tabelle berechnen, welche zu den Coursen des Standardsilbers in London von 58 bis 62 Pence St. die Troyunze durch alle 4tel, 8tel und 16tel die entsprechenden Course des Goldrubels in St. Petersburg angiebt.

| Pence St. | Kop. S. | Pence St. | Kop. S. | Pence St. | Kop. S. | Pence St. | Kop. S. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | 108,39 | 59 | 106,55 | 60 | 104,78 | 61 | 103,06 |
| $58\frac{1}{4}$ | 107,92 | $59\frac{1}{4}$ | 106,10 | $60\frac{1}{4}$ | 104,34 | $61\frac{1}{4}$ | 102,64 |
| $58\frac{1}{2}$ | 107,46 | $59\frac{1}{2}$ | 105,66 | $60\frac{1}{2}$ | 103,91 | $61\frac{1}{2}$ | 102,22 |
| $58\frac{3}{4}$ | 107,01 | $59\frac{3}{4}$ | 105,21 | $60\frac{3}{4}$ | 103,48 | $61\frac{3}{4}$ | 101,81 |
| 59 | 106,55 | 60 | 104,78 | 61 | 103,06 | 62 | 101,40 |

# X. Abschnitt.

## *Wechselrechnungen.*

### Das Wechselpari.

Nach der gewöhnlichen Erklärung ist das Pari das Verhältnifs des innern Werths zweier Geldsorten. Bei zwei Silbermünzen vergleicht man das in ihnen enthaltene feine Silber, bei zwei Goldmünzen das in ihnen enthaltene feine Gold. Dieses Pari kann man das Münzpari nennen. Wenn die eine Geldsorte eine Goldmünze, die andere eine Silbermünze ist, so mufs man das Münzverhältnifs des Goldes zum Silber zum Grunde legen. Da aber in jedem Staate das Münzverhältnifs des Goldes zum Silber ein verschiedenes ist, so entsteht hierdurch eine Unsicherheit in der Berechnung des Münzpari, sobald die Geldsorten von verschiedenem Metall sind. Noch schwankender wird das Münzpari, wenn die Geldsorte eines der beiden, oder beider Staaten, Papiergeld ist, weil der Cours des Papiergeldes zum Metallgelde beständigen Schwankungen unterworfen ist.

Es giebt keine allgemeine Weltmünze, welche von allen Handelsstaaten zu gleichem Nennwerthe angenommen würde. Jeder Staat läfst das von andern Staaten geprägte Metallgeld nur nach dem Werthe des darin enthaltenen feinen Goldes oder Silbers, oft auch nach einem noch niedrigern Tarifwerthe gelten. Die Folge ist, dafs der Kaufmann das Metallgeld nur als eine Waare ansieht. Er kauft für das Geld seines Staates Gold und Silber in Stangen oder Barren, oder auch vermünztes Gold und Silber, wobei aber die Münzkosten verloren gehen, sendet dieses Metall nach dem Orte, wo er Zahlung zu leisten hat, und läfst dasiges Geld dafür einkaufen. Hierdurch bildet sich zwischen den Geldsorten beider Staaten ein Verhältnifs, dessen Basis der Gold- und Silberhandel ist. Zwar ist dieses Verhältnifs nicht ganz fest, indem an einem und demselben Handelsplatze der Preis des Silbers gegen Gold, oder des Goldes gegen Silber, kleinen Veränderungen unterworfen ist, welche von dem Abflufs oder Zuflufs der Metalle abhängen. Indefs sind diese Aenderungen bei weitem langsamer und geringer, als die Aenderungen des Wechselcourses. Daher ist denn das Handelspari, d. h. das durch den Marktpreis des Goldes oder Silbers an zwei Handelsplätzen sich ergebende Verhältnifs ihres Wechselgeldes, viel geeigneter, den Wechselcours zu normiren, als das Münzpari.

### Gold- und Silberpreise in Rufsland.

Auf dem St. petersburger Courszettel wird der Cours des Silberrubels, Goldrubels und Dukatens in Kopeiken B. A. notirt. Ihr feiner Gehalt ist

| | | |
|---|---|---|
| Silberrubel . . . . . | 405 Doli fein Silber | gemünzt. |
| Goldrubel . . . . . | 27 Doli fein Gold | |
| Dukaten v. d. 94 Probe | 76,8 Doli fein Gold | |
| Dukaten v. d. 92 Probe | 75,166 Doli fein Gold | |

Wenn aber Gold und Silber als Waare zur Bestimmung des Handelspari dient, so mufs man wissen, wieviel ungemünztes Silber oder Gold man für das Geld erhält. Hier können für Rufsland diejenigen Münzkosten zur Richtschnur dienen, welche der St. petersburgische Münzhof den Bergwerken von jedem eingelieferten Pfunde feinen Silbers und Goldes in Abzug bringt (S. 72, 73), nämlich

| | Wenn das Pfund Kupfer zu 60 Kop. | Wenn das Pfund Kupfer zu 90 Kop. |
|---|---|---|
| vom Pfunde fein Silber . . . . | $69\frac{1}{2}$ Kop. S. | 74 Kop. S. |
| oder Abzug | 3 Proc. | $3\frac{1}{4}$ Proc. |
| vom Pfunde f. Gold in Halbimper. | 294,9 Kop. G. | 297,6 Kop. G. |
| oder Abzug | $\frac{5}{6}\frac{5}{4}$ Proc. | $\frac{5}{6}\frac{6}{4}$ Proc. |
| vom Pfunde fein Gold in Dukaten | $420\frac{1}{2}$ Kop. G. | 421 Kop. G. |
| oder Abzug | $1\frac{1}{6}\frac{5}{4}$ Proc. | $1\frac{1}{6}\frac{5}{4}$ Proc. |

Man berechnet aus dem im Courszettel angesetzten Preise des Silberrubels, Goldrubels, Dukatens, den Preis eines Pfundes fein Silber oder eines Solotniks fein Gold in Münze, und zieht davon die obigen Procente ab, so hat man den Preis des ungemünzten Goldes und Silbers in Stangen oder Barren.

Den Cours des Silberrubels multiplicirt man mit 22,755.. um den Preis eines Pfundes fein Silber in Münze zu haben.

Z. B. Am 6. Febr. 1834 stand der Silberrubel 359 Kop. B. A.
Multiplicirt mit 22,755..

Ein Pfund fein Silber kostet gemünzt. Rub. B. 81,69
Abzug für Münzkosten $3\frac{1}{4}$ Proc. 2,65

Ein Pfund fein Silber kostet in Barren. Rub. B. 79,04

Den Cours des Goldrubels multiplicirt man mit $3\frac{5}{9}$ um den Preis eines Solotniks fein Gold in Münze zu haben.

Z. B. Am 6. Febr. 1834 stand der Goldrubel 369 Kop. B.
Multiplicirt mit $3\frac{5}{9}$

Ein Solotnik fein Gold in Halbimp. . . Rub. B. 13,12
Abzug für Münzkosten $\frac{7}{8}$ Proc. . 11

Ein Solotnik fein Gold in Barren. .. Rub. B. 13,01

Den Cours des Dukatens von der 94 Probe multiplicirt man mit $1\frac{1}{4}$ um den Preis eines Solotniks fein Gold in Münze zu haben. Hat der Dukaten eine niedrigere Probe, z. B. die 93, 92, 91 Probe, so addirt man respective $\frac{1}{93}$, $\frac{2}{92}$, $\frac{3}{91}$ u. s. f. zu jenem Preise.

Z. B. Am 6. Febr. 1834 stand der Dukaten
von der 94 Probe . . . . . zu 1045 Kop. B.
Multiplicirt mit $1\frac{1}{4}$

Preis eines Solotniks fein Gold in Duk. R. B. 13,06
Abzug für Münzkosten $1\frac{1}{6}\frac{1}{4}$ Proc. 16

Ein Solotnik fein Gold in Barren. . . R. B. 12,90
Wenn aber die Dukaten vom obigen Preise die 92 Probe haben, so addirt man noch $\frac{2}{92}$ oder $2\frac{1}{8}$ Proc. . . . . 0,27
Und hat dann den Preis eines Solotniks fein Gold in Barren } . . . R. B. 13,17

## Pari auf Hamburg.

Um das Münzpari zu finden, nimmt man das Pari von Rub. S. 100, nämlich Schill. B. 3403,16 und dividirt es durch den in Kopeiken B. ausgedrückten Cours des Silberrubels.

| | 1 R. B. |
|---|---|
| 359 | 40500 Doli f. S. |
| 5260,113 | 442 Sch. B. |
| 359 | 3403,16 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 stand der Silberrubel 359 Kop. B. Die Division giebt das Pari $9\frac{3}{6}\frac{1}{4}$ Sch. B.

Um das Handelspari zu finden, dividirt man den in Schill. B. angesetzten Preis der hamburger Mark fein Silber, mit dem in Rubel B. angesetzten Preis des russ. Pfundes fein Silber, und multiplicirt den Quotienten mit der festen Zahl 1,75205

| | 1 R. B. |
|---|---|
| 79 | 9216 Doli f. S. |
| 5260,113 | $442\frac{1}{2}$ Sch. B. |
| 79 | $442\frac{1}{2}$ |
| | 1,75205 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 war
der Preis in Hamburg $442\frac{1}{2}$ Sch. B.
der Preis in Rufsland 79 Rub. B.
der Quotient . . . 5,601 Sch. B.
Multiplicirt mit . . 1,752
Pari $9\frac{5}{6}\frac{2}{4}$ Sch. B.

Oder um das Handelspari zu finden, dividirt man den in Schilling B. angesetzten Preis des Hamburger Dukatens al marco mit dem in Rubel B. angesetzten Preis des Dukatens in Rufsland, und zieht vom Quotienten $\frac{1}{10}$ Procent ab.

Hat aber der Dukaten in Rufsland eine niedrigere Probe als die 94ste, z. B. die 93, oder 92ste, so zieht man noch respective $^1/_{94}$ oder $^2/_{94}$ des berechneten Pari von demselben ab. Bei diesem Pari verliert man die Münzkosten.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 10,45 | 1 Dukaten in Rufsl. |
| $117\frac{1}{2}$ | 9216 Doli 94 Pr. |
| 5260,113 | 67 Duk. in Hamb. |
| 1 | $101\frac{1}{4}$ Sch. B. |
| 10,45 | $101\frac{1}{4}$ |
| | 0,999043 |

Z. B. Im Februar 1834 war

hamb. Duk. al marco . . . . . $101\frac{1}{4}$ Sch. B.

Duk. in Rufsland . . . . . 10,45 K. B.

Quotient . . . . . 9,689 Sch. B.

$\frac{1}{10}$ Proc. . . . . 9

russ. Duk. 94 Probe Pari 9,680 Sch. B.

$\frac{2}{94}$ ab . . . . . 206

russ. Duk. 92 Probe Pari 9,474

oder Pari . . . . $9\frac{30}{64}$ Sch. B.

Oder um das Handelspari zu finden, multiplicirt man den in Schilling B. angesetzten Preis des Friedrichsdors al marco in Hamburg, mit 100 und dividirt mit dem in Kop. B. angesetzten Preis des Dukatens in Rufsland. Diesen Quotienten multiplicirt man mit der festen Zahl 0,570436. Hat aber der Dukaten in Rufsland eine niedrigere als die 94 Probe, so zieht man noch resp. $^1/_{94}$ und $^2/_{94}$ des berechneten Pari von demselben ab. Bei diesem Pari verliert man ebenfalls die Münzkosten.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 1045 | 100 Duk. in Rufsl. |
| 120 | 9216 Doli f. G. |
| 86 | 96 Doli legirt |
| 5260,113 | 35 Friedrichsdor |
| 1 | $177\frac{5}{8}$ Schill. B. |
| 1045 | $177\frac{5}{8}$ ⋈ 100 |
| | 0,570436 |

Z. B. Am 6. Februar 1834

Friedrichsdor al marco . . . . $177\frac{5}{8}$ Sch. B.
mit 100 multiplicirt . . . . 17762,5
Dukaten in Rufsland . . . . 1045
Quotient . . . . . 16,9976 Sch. B.
multiplicirt mit . . . . . 0,570436
Dukaten 94 Probe Pari . . . 9,696
$\frac{2}{94}$ ab . . . . . 206
Dukaten 92 Probe Pari . . . 9,490
oder Pari . . . . . $9\frac{31}{64}$

*Anmerkung.* Findet man auf dem hamburger Geldcourszettel nicht den Preis des Friedrichsdors al marco, sondern in Procenten gegen Thaler hamb. B., so addirt man die Procente zu 100, dividirt damit in 24000, wodurch sich der Preis des Friedrichsdors al marco in Schill. B. ergiebt.

Z. B. der Friedrichsdor steht zu $35\frac{1}{8}$ Procent, so sind $135\frac{1}{8}$ Friedrichsdor gleich 500 Thal. hamb. B. oder 24000 Sch. B. Die Division giebt den Friedrichsdor $177\frac{5}{8}$ Sch. B.

Oder um das Handelspari zu finden, dividirt man den in Schilling B. angesetzten Preis der Mark fein Gold in Hamburg, mit dem in Kop. B. angesetzten Preis des Solotniks fein Gold in Rufsland. Diesen Quotienten multiplicirt man mit der festen Zahl 1,825056.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 1301 | 9600 Doli f. G. |
| 5260,113 | 433 M. B. |
| 1 | 16 Sch. B. |
| 1301 | 433 ⋈ 16 |
| | 1,825056 |

Z. B. Am 6. Februar 1834 war

Gold al marco in Hamburg . 433 Mark B.
mit 16 mult. . . . . 6928 Sch. B.
In Rufsland Sol. f. G. . . . . 1301 Kop. B.
Quotient . . . . . 5,3251 Sch. B.
Mult. mit . . . . . 1,825056
Pari . . . . . 9,718 Sch. B.
oder Pari . . . . . $9\frac{46}{64}$ Sch. B.

*Anmerkung.* Der Wechselcours war am 6. Febr. 1834
in St. Petersburg . . . . . $9\frac{36}{64}$ Sch. B.
in Hamburg . . . . . $9\frac{27}{64}$ „

*Resultat.* Für den Cours von 359 Kop. B. pr. 1 Rubel S. ist also das Handelspari für 1 Rubel B.

aus Silber $9\frac{52}{64}$ Sch. B.
aus Gold $9\frac{46}{64}$ „
im Mittel $9\frac{49}{64}$ „

Also das Handelspari für 1 Rubel S. $35\frac{3}{64}$ Sch. B.

## Pari auf Amsterdam.

Auf dem Amsterdamer Geldcourszettel wird für das Gold der feste Preis von fl. 355 pr. Troymark, oder von fl. 1442,598 pr. Kilogramm angenommen. Bei diesem Verhältnifs ist van Swindens Bestimmung vom Jahre 1797, von 20805,92 As für das Kilogramm, oder von 246,08386 Grammen für die Troymark, zum Grunde gelegt *). Der jedesmalige Marktpreis des Goldes wird in Procenten auf 100 gegen diesen festen Preis, als Agio oder Aufwechsel, angesetzt.

Um das Münzpari zu finden, dividirt man das Pari von Rubel S. 100, nämlich 18721,5 Cents, mit dem Course des Silberrubels.

| | 1 R. B. |
|---|---|
| 359 | 40500 Doli f. S. |
| 5538,018 | 5120 As |
| 2 | 1 Cents |
| 359 | 18721,5 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 war
der Silberrubel . . . 359 Kop. B.
18721,5 divid. mit . 359 „
giebt Pari . . . . . $52\frac{10}{64}$ Cents.

Um das Handelspari zu finden dividirt man den in Cents angesetzten Preis der Troymark fein Silber mit dem in Rubel B. angesetzten Preis des russ. Pfundes fein Silber, und multiplicirt den Quotienten mit dem Verhältnifs des russ. Pfundes zur Troymark 1,664134. Oder man dividirt den in Cents angesetzten Preis des Kilogramms fein Silber mit dem in Rubel B. angesetzten Preis des russ. Pfundes fein Silber, und multiplicirt den Quotienten mit dem Verhältnifs des russ. Pfundes zum Kilogramm 0,409516.

| | 1 R. B. |
|---|---|
| 79 | 9216 Doli f. S. |
| 5538,018 | 2535 Cents |
| 79 | 2535 |
| | 1,664134 |

| | 1 R. B. |
|---|---|
| 79 | 9216 Doli f. S. |
| 22504,6 | 10300 Cents |
| 79 | 10300 |
| | 0,409516 |

Z. B. am 6. Febr. 1834 kostete das russische Pfund fein Silber in Stangen 79 Rub. B.; und in Amsterdam die Troymark fein Silber fl. 25,35 oder das Kilogram fl. 103.

79 in 2535 giebt . 32,089
mult. mit . . 1,664134
Pari . . . . . 53,400
oder Pari . $53\frac{25}{64}$ Cents

in 10300 giebt . . 130,38
mult. mit . . 0,409516
Pari . . . . . 53,393
oder Pari . $53\frac{25}{64}$ Cents

*) *Hieraus folgt die holl. Troymark gleich* 5538,018 *Doli.*

Oder um das Handelspari zu finden, dividirt man mit dem in Kop. B. angesetzten Preise des Solotniks fein Gold in die feste Zahl 61538 1/4. Zum Quotienten addirt man die Procente, welche man für Gold in Amsterdam über den festen Preis von 355 fl. pr. Troymark oder fl. 1442,60 pr. Kilogramm zahlt.

| | 1 R. B. |
|---|---|
| 1301 | 9600 Doli f. G. |
| 5538,018 | 35500 Cents |
| 1301 | 61538 1/4 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 war
der Solot. f. Gold . 1301 Kop.B.
hiermit div. in . . 61538 1/4
Quotient . . . . 47,301
Gold gewann in Amsterdam 13 % 6,149
Pari . . . . . 53,450
oder Pari . . . . 53 29/64 Cents

*Anmerkung.* Der Wechselcours war am 6. Febr. 1834
in St. Petersburg 53 Cents.
in Amsterdam . 52 1/2 „

*Resultat.* Für den Cours von 359 Kop. B. pr. 1 Rubel S. ist also das Handelspari für 1 Rubel B.
aus Silber 53 25/64 Cents.
aus Gold 53 29/64 „
im Mittel 53 27/64 „
Also das Handelspari für 1 Rubel S. 191 50/64 Cents.

## Pari auf London.

Um das Münzpari aus russischen Silberrubeln und englischen silbernen Schillingen Sterl. zu finden, dividirt man das Pari von 100 Rub. S., nämlich Pence Sterl. Silber 4128,46 mit dem in Kop. B. angesetzten Course des Silberrubels.

| | 1 R. B. |
|---|---|
| 359 | 40500 Doli f. S. |
| 8399,443 | 12 Unzen |
| 37 | 40 Unzen Standard |
| 1 | 66 Pence Sterl. Silber |
| 359 | 4128,46 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 war
der Silberrubel . . . . . 359 Kop. B.
359 div. in . . . . . 4128,46
giebt Pari . . . . . 11 1/2 Pence.

Um das Münzpari aus russischen Goldrubeln und englischen goldnen Sovereigns zu finden, dividirt man das Pari von 100 Rubel Gold, nämlich Pence St. Gold 3932,444 mit dem in Kop. B. angesetzten Course des Goldrubels.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 369 | 2700 Doli f. G. |
| 8399,443 | 12 Unzen |
| 11 | 12 Unzen Standard |
| 1 | $934\frac{1}{2}$ Pence St. Gold |
| 369 | 3932,444 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 war

der Goldrubel . . . . . 369 K. B.

369 div. in . . . . . 3932,444

giebt Pari . . . . . $10\frac{42}{64}$ Pence.

*Anmerkung.* Das Münzpari aus den Silbermünzen ist um $^{54}/_{64}$ Pence, d. h. um 5 Procent, höher, als das aus den Goldmünzen gefundene Münzpari. Dieses rührt daher, weil England das Silber im Vergleich zum Golde zu einem um 5 Procent höhern Nennwerthe ausprägt, als Rufsland. In England ist nämlich der Nennwerth einer Silbermünze 7 Procent des Nennwerths einer gleichschweren Goldmünze, in Rufsland dagegen nur $6\frac{2}{3}$ Procent.

Dieses dient zum Belege der oben S. 149 ausgesprochenen Bemerkung, dafs das Münzpari zwischen Staaten, in welchen das Münzverhältnifs des Silbers zum Golde verschieden ist, für den Kaufmann keine praktische Brauchbarkeit hat.

Um das Handelspari zu finden, dividirt man den in Pence St. angesetzten Preis des Troypfundes Standardsilber mit dem in Rubel B. angesetzten Preis des russischen Pfundes fein Silber. Den Quotienten multiplicirt man mit der festen Zahl 1,18618.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 79 | 9216 Doli f. S. |
| 8399,443 | 1 Troypf. |
| 37 | 40 Troypf. Stand. |
| 1 | $718\frac{1}{2}$ |
| 79 | $718\frac{1}{2}$ |
| | 1,18618 |

Z. B. Im Februar 1834 war

die Troyunze Stand. Silber . . $59\frac{7}{8}$ Pence

das Troypfund St. S. . . . . $718\frac{1}{2}$ Pence

das russ. Pf. f. S. . . . . 79 R. B.

die Division giebt . . . . . 9,095 Pence

multiplicirt mit . . . . . 1,18618

Pari . . . . . $10\frac{50}{64}$ Pence.

Oder um das Handelspari zu berechnen, dividirt man den in Pence St. angesetzten Preis des Troypfundes Standardgold mit dem in Kopeiken B. angesetzten Preis des Solotniks fein Gold. Den Quotienten multiplicirt man mit der festen Zahl 1,246836

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 1301 | 9600 Doli f. G. |
| 8399,443 | 1 Troypfund f. G. |
| 11 | 12 Troypf. Stand. G. |
| 1 | 11196 Pence St. |
| 1301 | 11196 |
| | 1,246836 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 war

Troyunze Stand. Gold . . 3 Ł 17 S 9 d

oder . . . 933 Pence

Troypf. Stand. G. . . . 11196 Pence

Solot. f. Gold . . . . . 1301 Kop. B.

die Division giebt . . 8,6057

multiplicirt mit . . . 1,2468

Pari . . . . . 10,7299

oder Pari . . . . . $10\frac{47}{64}$ Pence

*Anmerkung.* Der Wechselcours war am 6. Februar 1834

in St. Petersburg $10\frac{41}{64}$ Pence.

in London . . . 10 „

*Resultat.* Für den Cours von 359 Kop. B. pr. 1 Rubel S. ist also das Handelspari

aus Silber $10\frac{50}{64}$ Pence St.

aus Gold $10\frac{47}{64}$ „

im Mittel $10\frac{97}{128}$ „

Also das Handelspari für 1 Rubel S. $38\frac{79}{128}$ Pence St.

## Pari auf Paris.

Das Münzpari der französischen und russischen Silbermünze findet sich, wenn man das Pari von 1000 Rubel S., nämlich 39991, 83 Centimes, mit dem in Kop. B. angesetzten Course des Silberrubels dividirt.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 359 | 40500 Doli f. S. |
| 22504,6 | 1 Kilogramm |
| 9 | 10 Kil. Etalon |
| 1 | 20000 Centimes. |
| 359 | 39991,83 |

Z. B. Im Febr. 1834 war

der Silberrubel . . 359 Kop. B.

hiermit div. in . 39991,83

Pari . . . . . 111,4 Centimes.

Das Münzpari der französischen und russischen Goldmünze findet sich, wenn man das Pari von 100 Rub. G., nämlich 41324,9 Centimes, mit dem in Kop. B. angesetzten Course des Goldrubels dividirt.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 369 | 2700 Doli f. G. |
| 22504,6 | 1 Kilogramm |
| 9 | 10 Kil. Etalon |
| 1 | 310000 Centimes |
| 369 | 41324,9 |

Z. B. Im Febr. 1834 war
der Goldrubel . . 369 Kop. B.
hiermit div. in . 41324,9
Pari . . . . . 112 Centimes.

Der pariser Münzhof münzt zwar aus einem Kilogramm Etalonsilber von der $^9/_{10}$ Probe 200 Francs, und aus einem Kilogramm Etalongold von der $^9/_{10}$ Probe 3100 Francs, bringt aber beim Silber 3 Francs, beim Golde 9 Francs per Kilogramm Etalon als Münzkosten in Abzug. Daher hat die pariser Börse als feste Handelspreise angenommen:

ein Kilogramm Etalonsilber $^9/_{10}$ Probe, Francs 197
ein Kilogramm Etalongold $^9/_{10}$ Probe, Francs 3091

Bei Silber und Gold von andern Proben werden die festen Peise verhältnifsmäfsig berechnet, z. B.

fein Silber oder 1 Probe . . . . Francs $218\frac{8}{9}$
Silber in Piastern 0,896 Probe . . Francs $196{,}12\frac{4}{9}$
fein Gold oder 1 Probe . . . . Francs $3434\frac{4}{9}$
Gold in Louisdoren 0,901 Probe . . Francs $3094{,}43\frac{4}{9}$

Gegen diese festen Preise zahlt man auf der Börse ein Agio, beim Barren-Silber $1\frac{1}{2}$ bis 5 Promille, bei Silber in Piastern 5 bis $5\frac{1}{2}$ Promille, beim Barrengold 3 bis $8\frac{1}{2}$ Promille, bei Gold in Louisdoren 6 bis $11\frac{1}{2}$ Promille.

Um also das Handelspari zu finden, dividirt man die feste Zahl Centimes 8963,85 mit dem in Rubel B. angesetzten Preise des Pfundes fein Silber in Rufsland, und addirt zum Quotienten noch soviel Promille als das Silber in Paris über den festen Preis von 197 Francs gewinnt.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 79 | 9216 Doli f. S. |
| 22504,6 | 1 Kilogramm |
| 9 | 10 Kil. Etalon |
| 1 | 19700 Centimes |
| 79 | 8963,85 |

Z. B. Im Februar 1834 war
das Pfund fein Silber . . . . . 79 Rub. B.
hiermit div. in . . . . . 8963,85
giebt . . . . . 113,466
Silber gewinnt in Paris 3 Promille 340
Pari . . . . . 113,806

Oder um das Handelspari zu finden, dividirt man die feste Zahl Centimes 146506,3 mit dem in Kop. B. angesetzten Preise des Solotniks fein Gold, und addirt zum Quotienten noch soviel Promille als das Gold in Paris über den festen Preis von 3091 Francs gewinnt.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 1301 | 9600 Doli f. G. |
| 22504,6 | 1 Kilogramm |
| 9 | 10 |
| 1 | 309100 Centimes |
| 1301 | 146506,3 |

Z. B. Im Februar 1834 war

der Solotnik fein Gold . . . . . 1301 Kop. B.

hiermit div. in . . . . . 146506,3

giebt . . . . . 112,610

Gold gewinnt in Paris 8 Promille 901

Pari . . . . . 113,511

*Anmerkung.* Der Wechselcours war im Febr. 1834

in St. Petersburg 112 Cent.

in Paris . . . . 110 „

*Resultat.* Für den Cours von 359 Kop. B. pr. 1 Rubel S. ist also das Handelspari

aus Silber 113,81 Centimes.

aus Gold 113,51 „

im Mittel 113,66 „

Also das Handelspari für 1 Rubel S. 408 Centimes.

## Pari auf Berlin.

Um das Münzpari aus preufsischer und russischer Silbermünze zu finden, dividirt man das Pari von 10000 Rubel S., nämlich 10773,68 Thlr. pr. C., mit dem in Kop. B. angesetzten Course des Silberrubels.

| | |
|---|---|
| | 100 R. B. |
| 359 | 40500 Doli f. S. |
| 5262,825 | 14 Thlr. pr. C. |
| 359 | 10773,68 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 war

der Silberrubel . . . 359 Kop. B.

hiermit div. in . . 10773,68

giebt Pari . . . . 30,010 Th. C.

Um das Münzpari aus preufsischer und russischer Goldmünze zu finden, dividirt man das Pari von 10000 Rubel Gold, nämlich 9944,94 Thaler Gold mit dem in Kop. B. angesetzten Course des Goldrubels.

| | |
|---|---|
| | 100 R. B. |
| 369 | 2700 Doli f. G. |
| 65 | 72 Doli legirt |
| 5262,825 | 35 Friedrsdor |
| 1 | 5 Thl. Gold |
| 369 | 9944,94 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 war
der Goldrubel . . . 369 Kop. B.
hiermit div. in . . 9944,94
giebt Pari . . . . 26,951 Th. C.

Dieser beträchtliche Unterschied zwischen dem Münzpari aus Silber- und Goldmünze hat darin seinen Grund, dafs der Nennwerth der russischen Silbermünze $6\frac{2}{3}$ Procent der Goldmünze, der Nennwerth der preufsischen Silbermünze aber $7\frac{2}{9}$ Procent der Goldmünze ist, folglich letztere um $8\frac{1}{3}$ Procent höher als erstere.

Um das Handelspari zu finden, dividirt man den in Silbergroschen angesetzten Preis der Berliner Mark fein Silber, mit dem in Rubel B. angesetzten Preise des russischen Pfundes fein Silber, und multiplicirt den Quotienten mit der festen Zahl 5,83717.

| | |
|---|---|
| | 100 R. B. |
| 79 | 921600 Doli f. S. |
| 5262,825 | $13\frac{1}{2}$ Thlr. pr. C. |
| 79 | $13\frac{1}{2} \times 30$ |
| | 5,83717 |

Z. B. Am 6. Februar 1834 war
1 russ. Pfund fein Silber . . . 79 Rub. B.
die Mark fein Silber . . . . . $13\frac{1}{2}$ Thaler
oder . . . . . 405 Silbergr.
der Quotient . . . . . 5,12658
multiplicirt mit . . . . . 5,83717
Pari . . . . . 29 Thaler $27\frac{3}{4}$ Sgr.

Da seit dem März 1835 auf dem Berliner Courszettel auch der Preis des Goldes von $23\frac{1}{2}$ Kar. fein, al marco, in Thalern pr. C. angesetzt ist, so kann man auch, um das Handelspari zu finden, diesen auf Silbergroschen gebrachten Preis mit dem in Kop. B. angesetzten Preis des Solotniks fein Gold dividiren, und den Quotienten mit der festen Zahl 6,20975 multipliciren.

| | |
|---|---|
| | 100 R. B. |
| 1301 | 9600 Doli f. G. |
| 47 | 48 Duk. Gold |
| 5262,825 | $215\frac{1}{2}$ Thlr. pr. C. |
| 1301 | $215\frac{1}{2} \times 30$ |
| | 6,20975 |

Z. B. Am 6. Febr. 1834 war

1 Solotnik fein Gold . . . 1301 Kop. B.

die Mark $23\frac{1}{2}$ kar. Gold . . $215\frac{1}{2}$ Thlr.

oder . . . . . 6465 Sgr.

der Quotient . . . . . 4,96925

multiplicirt mit . . . . . 6,20975

Pari . . . . . 30 Thlr. $25\frac{3}{4}$ Sgr.

Der Wechselcours in Berlin war damals 30 Th. 10 Sgr.

Der berliner Courszettel enthält aufserdem, wieviel Procent neue holländische Dukaten über dem festen Preise von $2\frac{3}{4}$ Th. C. und Friedrichsdor über dem festen Preise von 5 Thlr. C. gewinnen. Hieraus läfst sich der Preis der berliner Mark $23\frac{1}{2}$ kar. Gold berechnen, indem man die Procente der Dukaten zu dem festen Preise von $184\frac{1}{4}$ Thlrn., oder die Procente der Friedrichsdore zu dem festen Preise von 189,8077 Thlrn. addirt und die Münzkosten in Abzug bringt.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 Mark $23\frac{1}{2}$ k. G. | | $23\frac{1}{2}$ karat. Gold |
| 1 | 67 Dukaten | $21\frac{2}{3}$ | 35 Friedrichsdor |
| 1 | $2\frac{3}{4}$ Thlr. | 1 | 5 Thlr. |
| | $184\frac{1}{4}$ Thlr. | | 189,8077 |

Z. B. 1835 im März waren

Dukaten, Briefe . . . $18\frac{1}{4}$ Proc.

Friedrichsdor, Briefe . $13\frac{7}{12}$ „

Friedrichsdor, Geld . $13\frac{1}{12}$ „

Hieraus berechnet sich die Mark $23\frac{1}{2}$ kar. Gold folgendermafsen:

| Duk. | Friedrichsd. | Frdrsd. |
|---|---|---|
| 184,25 | 189,8077 | 189,8077 |
| $18\frac{1}{4}$ % 33,625 | Br. $13\frac{7}{12}$ % 25,7822 | G. $13\frac{1}{2}$ 24,8332 |
| Briefe 217,875 | Briefe 215,590 | Geld 214,641 |

Wenn man auf vorstehende Art das Handelspari berechnet hat, welches sich durch Baarsendungen von Gold und Silber zwischen Rufsland und dem Auslande ergiebt, so mufs man davon noch die Unkostenprocente abziehen, welche der Transport der Gold- und Silberbarren verursacht.

## Der Wechselcours.

Der Wechselcours ist das durch den Handel gebildete schwankende Verhältnifs zwischen dem Gelde zweier Staaten. Wenn das Inland dem Auslande binnen kurzer Zeit beträchtliche Zahlungen zu leisten hat, so wird das ausländische Geld theurer, das inländische wohlfeiler. Da auf den russischen Courszetteln die inländische Valuta die unveränderliche ist, so mufs alsdann der ausländische Cours fallen.

Das Gegentheil findet statt, wenn das Ausland dem Inlande viele Wechsel oder Tratten auszahlt. Dadurch wird das ausländische Geld wohlfeiler, das inländische theurer, und der ausländische Cours steigt.

Indefs kann sich der Wechselcours niemals beträchtlich vom Handelspari entfernen, weil in diesem Falle derjenige Staat, welchem der Wechselcours allzu ungünstig ist, ihn durch Baarsendungen von Gold oder Silber wieder auf das Handelspari zurückführen kann.

Eine andere Ursache, welche auf den Cours wirkt, ist die Zeit, welche von der Ausstellung des Wechsels bis zum Verfall- oder Zahlungstage verflieſst. Man berechnet gewöhnlich 5 Procent Zinsen aufs Jahr, welche man auf den Cours setzt. Z. B. Rufsland nimmt als Uso auf Hamburg 65 Tage oder 3 Monate nach Dato der Ausstellung des Wechsels an. Im zweiten Falle läuft der Wechsel 25 Tage länger, wofür die Zinsen zu 5 % jährlich, $^{25}/_{72}$ Procent betragen. Ist nun der Cours für 65 Tage 9 Schill. B. oder $^{576}/_{64}$, so machen die Zinsen für 25 Tage grade $^{2}/_{64}$ aus, und der Cours ist also für Wechsel, welche auf Hamburg 3 Monate nach Dato trassirt sind, $9\,^{2}/_{64}$ Schill. B.

In jeder Handelsstadt, welche zugleich Wechselplatz ist, wird der Cours, zu welchem Geschäfte gemacht, d. h. Wechsel verkauft oder gekauft worden sind, posttäglich notirt. Werden keine Geschäfte gemacht, so mufs die Rubrik unausgefüllt bleiben. Das notirte Geld heifst die veränderliche Valuta. Die feste oder unveränderliche Valuta, welche der veränderlichen dem Handelswerthe nach gleich ist, wird als bekannt nicht notirt.

Auf den Courszetteln der russischen Handelsstädte ist nach allen andern Handelsörtern hin, die feste Valuta inländisches Geld 1 Rubel B., die veränderliche Valuta ausländisches Geld.

In manchen Handelsplätzen ist im Wechselcourse nach dem einen Orte die feste Valuta inländisches Geld, nach dem andern Orte die feste Valuta ausländisches Geld. Z. B. auf dem hamburger Courszettel ist

auf Amsterdam, die veränderliche Valuta Fl. 35,85 ausländ.
die feste Valuta . . . . M. B. 40 inländ.

auf London, die veränderl. Valuta . M. B. 13,8 inländ.
die feste Valuta . . . Ł. S. 1 ausländisch.

Die Courszettel haben gewöhnlich zwei Rubriken oder Feldungen, nämlich

die eine: Briefe (Wechsel), die andere: Geld
oder: zu haben . . . . . zu lassen
oder: Lettres . . . . . Argent.

Die erste zeigt den Cours an, welchen Trassenten für die von ihnen zu verkaufenden Wechsel fordern; die andere Rubrik denjenigen Cours, welchen Remittenten für die zu erkaufenden Wechsel zu zahlen sich erbieten. Wenn nur die Columne Briefe einen Cours angiebt, so sind mehr Verkäufer als Käufer für das Papier da; wenn dagegen nur die Columne Geld einen Cours anzeigt, so finden sich mehr Käufer, als Anträge zum Verkauf des Papiers.

# *Courszettel*

## der vornehmsten Handelsplätze.

# *Riga.*

| Alt. St. 1835. | Amsterdam. 3 Monat. Cents. | 32tel. | Hamburg. 3 Monat. Schill. B. | 64tel. | London. 3 Monat. Pence St. | 64tel. | Rubel Silber. Kop. B. | Alter Albertsthaler. à 126 Kop. S. Kop. B. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jan. 3 | 54 | | 9 | 44 | 10 | 48 | 360 | 453,6 |
| Febr. 2 | 53 | 30 | 9 | 43 | 10 | 44 | 360,50 | 454,3 |
| März 16 | — | — | 9 | 42 | 10 | 44 | 360,25 | 453,9 |
| April 11 | 53 | 8 | 9 | 38 | 10 | 40 | 358,50 | 451,7 |
| Mai 4 | 53 | 12 | 9 | 36 | 10 | 37 | 356 | 448,5 |
| Juni 6 | 53 | 0 | 9 | 35 | 10 | 34 | 356,25 | 448,9 |
| Juli 13 | 53 | 12 | 9 | 40 | 10 | 34 | 356 | 448,55 |
| Aug. 8 | 53 | 16 | 9 | 40 | 10 | 36 | 357 | 449,8 |
| Sept. 5 | 54 | | 9 | 39 | 10 | 33 | 359,75 | 453,3 |
| Oct. 3 | 53 | 8 | 9 | 38 | 10 | 30 | 360 | 453,6 |

Wechsel auf Amsterdam, Hamburg und London werden auch auf 65 Tage nach Dato gestellt, und dann ist der Cours auf Amsterdam um $\frac{6}{32}$ bis $\frac{8}{32}$, der Cours auf Hamburg und London um $\frac{2}{64}$ bis $\frac{3}{64}$ niedriger, als 3 Monat n. D. Wechsel auf Hamburg und Amsterdam haben kurze Sicht 36 Tage, und dann 3 Respecttage. Wechsel auf 65 Tage oder 3 Mon. n. D. haben 10 Respecttage, eben so diejenigen, welche erst nach Ablauf des Zahlungstages empfangen und präsentirt werden. Bei den Respecttagen werden Sonntage, Feiertage und die Zahlungstage mitgerechnet. Wechsel auf Sicht haben keine Respecttage. Uso giebt es hier nicht, da alle auf Rufsland gezogenen Wechsel nach Dato gestellt sind. Alle auf Rufsland gezogenen Wechsel müssen vor der Präsentation gestempelt werden, so wie die Prima-Wechsel auf das Ausland. Der Stempel kostet 3 R. B. für eine Summe, die bis R. B. 2000 geht. Für gröfsere Summen $1\frac{1}{2}$ Promille. Stempel für Secunda-, Tertia-Wechsel ist 50 K. B. das Exemplar.

## St. Petersburg.

| Alt. St. 1834. | Amsterdam. 65 Tage od. 3 M. Cents. | 32tel. | Hamburg. 65 T. oder 3 M. Sch. B. | 64tel. | London. 3 Monat. Pence St. | 64tel. | Paris. 70 T. oder 3 M. Centimes. | 16tel. | Rubel Silber. Kop. B. | Rubel Gold. Kop. B. | Neuer holl. Dukaten. Kop. B. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Febr. 6 | 53 | | 9 | 36 | 10 | 40 | 112 | | 359 | 369 | 1045 |
| Mai 1 | 53 | 8 | 9 | 34 | 10 | 33 | 111 | 8 | 359 | 369 | |
| „ 15 | 53 | 8 | 9 | 38 | 10 | 38 | 112 | | 358 | 369 | |
| „ 25 | 54 | | 9 | 44 | 10 | 44 | 112 | 8 | 359 | 369 | 1050 |
| 1835. | | | | | | | | | | | |
| Jan. 11 | 53 | 12 | 9 | 38 | 10 | 40 | 111 | 12 | 359 | 370 | 1050 |
| Febr. 12 | 53 | 16 | 9 | 38 | 10 | 42 | 111 | 12 | 359 | 370 | |
| März 15 | 53 | 16 | 9 | 36 | 10 | 39 | 112 | | 358 | 370 | |
| April 16 | 53 | | 9 | 36 | 10 | 34 | 111 | 14 | 357,75 | 370 | 1075 |

Bemerkungen wie bei Riga.

## Odessa.

| Alt. S. 1834. | Wien. 3 Monat. Kreuzer. | Constantinopel. 21 Tage. Para. | Moskau. 40 Tage. Kop. B. | St. Petersburg. 61 Tage. Kop. B. | Rubel Gold. Kop. B. | Rubel Silber. Kop. B. | Span. Piaster. Kop. B. | Holl. Dukaten. Kop. B. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mai 17 | 26,1 | 171 | $99\frac{1}{2}$ | $99\frac{7}{8}$ | $374\frac{1}{2}$ | $363\frac{1}{2}$ | 498 | 1050 |
| | | | | | 375 | 364 | 500 | 1062 |

| | 1834 Febr. 28. | 1834 Mai 30. | 1835 August 11. | Veränderliche Valuta. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|---|
| Paris . . . 2 Mon. | 188 1/2 | 188 3/4 | 188 1/8 | Centimes | 1 Mark B. oder 16 Sch. B. |
| kurze Sicht | 187 1/2 | 187 3/4 | 187 1/8 | Centimes | 1 Mark B. oder 16 Sch. B. |
| Bordeaux . . 2 M. | 189 | 188 1/2 | 188 1/4 | Centimes | 1 Mark B. oder 16 Sch. B. |
| Genua . . . 3 M. | 188 | 188 | 189 1/4 | Centesimi | 1 Mark B. oder 16 Sch. B. |
| St. Petersburg 2 M. | 9 26/74 | 9 26/64 | 9 26/64 | Schill. B. | 1 Rubel B. |
| London . . . 2 M. | 214 1/2 | 215 3/4 | 218 1/2 | Schill. B. | 1 Livre Sterl. oder 240 d |
| k. S. | 215 3/4 | 217 | 220 | Schill. B. | 1 Livre Sterl. oder 240 d |
| Madrid . . . 3 M. | 45 3/8 | 45 7/8 | 46 1/4 | Schill. B. | 1 Wechseldukaten oder 375 Maravedi. |
| Cadix . . . . 3 M. | 46 1/8 | 46 5/8 | 46 1/4 | Schill. B. | 1 Wechseldukaten oder 375 Mar. |
| Bilbao . . . 3 M. | 45 3/8 | 45 3/8 | 45 3/4 | Schill. B. | 1 Wechseldukaten oder 375 Mar. |
| Lissabon . . 3 M. | 46 | 46 1/4 | 51 5/8 | Schill. B. | 1 Milreis oder 1000 Reis. |
| Porto . . . . 3 M. | 46 3/4 | 46 1/2 | 51 3/8 | Schill. B. | 1 Milreis oder 1000 Reis. |
| Livorno . . . 3 M. | 43 3/4 | 44 | 43 5/8 | Schill. B. | 1 Pezza oder 5 3/4 Lire. |
| Amsterdam . 2 M. | 3595 | 3595 | 3580 | Cents | 40 Mark B. oder 640 Sch. B. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| k. S. | 3585 | 3580 | 3565 | Cents | 40 Mark B. oder 640 Sch. B. |
| Antwerpen . 2 M. | 3590 | 3580 | 3565 | Cents | 40 Mark B. oder 640 Sch. B. |
| k. S. | 3570 | 3560 | 3545 | Cents | 40 Mark B. oder 640 Sch. B. |
| Augsburg . . 6 W. | 147½ | 147½ | 147½ | Rthlr. Conv. C. | 100 Th. B. oder 4800 Sch. B. |
| Frankfurt a. M. 6 W. | 148½ | 148 | 148½ | Thlr. Wech. Z. | 100 Th. B. oder 4800 Sch. B. |
| Prag . . . . . 6 W. | 146⅞ | 146⅜ | 147⅞ | Rthlr. in 20 Xr. | 100 Th. B. oder 4800 Sch. B. |
| Wien . . . . 6 W. | 146½ | 145⅞ | 147⅜ | Fl. in 20 Xr. | 200 M. B. oder 3200 Sch. B. |
| Triest . . . . . 6 W. | 146½ | 145⅞ | 147½ | Xr. in 20 Xr. | 53⅓ Sch. B. |
| Breslau . . . 6 W. | 153⅝ | 153⅜ | 153⅝ | Thlr. pr. C. | 100 Th. B. oder 4800 Sch. B. |
| Kopenhagen . k. S. | 207 | 205½ | 204 | Reichsbankothlr. | 100 Th. B. oder 4800 Sch. B. |
| Leipzig . . . 6 W. | 149 | 149 | 148½ | Rthlr. oder W. Z. | 100 Th. B. oder 4800 Sch. B. |
| „ zur Messe | 148¾ | — | — | Rthlr. oder W. Z. | 100 Th. B. oder 4800 Sch. B. |

Der Uso ist aus Deutschland 14 Tage nach Sicht, aus England, Frankreich, Holland 1 Monat nach Dato des Wechsels, aus Italien, Spanien, Portugal, Triest, Fiume 2 Monat nach Dato. Bei Usowechseln rechnet man den Acceptationstag mit zur Verfallzeit, bei Sichtwechseln aber wird der Tag nach der Annahme für den ersten gerechnet. Man hat 12 Respecttage, wobei Sonntage, Festtage und der Verfalltag mitgerechnet werden.

| | 1834 Febr. 28. Fl. | Cents. | 1834 Mai 27. Fl. | Cents. | 1835 Aug. 7. Fl. | Cents. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Madrid . . 3 Mon. | 102 | 25 | 102 | 25 | 104 | | 40 Wechseldukaten oder 15000 Maravedi. |
| Cadix . . . . 3 M. | 103 | 87,5 | 104 | | 103 | 75 | 40 Wechseldukaten oder 15000 Maravedi. |
| Lissabon . . 3 M. | 40 | 50 | 42 | 25 | 46 | 37,5 | 40 Wechselcrusado oder 16000 Reis. |
| Porto . . . . 3 M. | 41 | | 42 | | 46 | | 40 Wechselcrusado oder 16000 Reis. |
| Paris . . . . Sicht | 57 | 31,2 | 57 | 25 | 57 | 25 | 120 Francs. |
| 2 M. | 56 | 93,7 | 56 | 87,5 | 56 | 81,2 | 120 Francs. |
| Bordeaux . $\frac{1}{2}$ Uso | 56 | 87,5 | 56 | 87,5 | 56 | 87,5 | 120 Francs. |
| Hamburg . . Sicht | 35 | 75 | 35 | 75 | 35 | 50 | 40 Mark B. oder 640 Sch. B. |
| 2 M. | 35 | 62,5 | 35 | 56,2 | 35 | 25 | 40 Mark B. oder 640 Sch. B. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| London . . . | Sicht | 12 | 5 | 12 | 10 | 12 | 22,5 | 1 Livre St. oder 240 d |
| | 2 M. | 12 | | 12 | 5 | 12 | 15 | 1 Livre St. oder 240 d |
| Wien . . . . | 6 W. | 36 | 52,5 | 36 | 87,5 | 36 | 25 | 20 Rthlr., oder 30 Fl., oder 1800 Xr. Conv. |
| Augsburg . . | 6 W. | 36 | 50 | 36 | 31,2 | 36 | 6,2 | 20 Rthlr., oder 30 Fl., oder 1800 Xr. Conv. |
| Frankfurt a. M. | 6 W. | 36 | 18,7 | 36 | 12,5 | 35 | 87,5 | 20 Rthlr., oder 30 Fl., oder 1800 Xr. W. Z. |
| St. Petersburg | 6 W. | 10 | 50 | 10 | 50 | 10 | 43,7 | 20 Rubel B. |
| | oder | $52\frac{1}{2}$ | | $52\frac{1}{2}$ | | $52\frac{6}{32}$ | | 1 Rubel B. |

Der Uso ist bei Wechseln aus Deutschland und der Schweiz (aufser Genf) 14 Tage nach Sicht; aus Danzig, Königsberg, Riga 30 Tage nach Sicht; aus London und ganz Frankreich 1 Monat nach Dato des Briefs; aus Italien, Spanien, Portugal 2 Monat nach Dato. Es gelten keine Respecttage.

| | 1834 Febr. 28. | 1834 Mai 27. | 1835 Aug. 7. | Veränderliche Valuta. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|---|
| Amsterdam . . . | 1204½ | 1203¼,½ | 1207½ | Cents | 1 Livre St. oder 240 d |
| „ . . . | 1202½ | 1202,2½ | 1205½ | Cents | 1 Livre St. oder 240 d |
| Hamburg . . . . | 13 11 | 13 11,11¼ | 13 15 | Mark Sch.B. | |
| d. h. | 219 | 219,219¼ | 223 | Schill. B. | 1 Livre St. oder 240 d |
| Altona . . . . . | 219 | 219 | 223 | Schill. B. | 1 Livre St. oder 240 d |
| Frankfurt a. M. | 150¾ | 151½,¾ | 154 | Thaler. W. Z. | 22½ L. S. oder 5400 d |
| oder | 150¾ | 151½,¾ | 154 | Xr. W. Z. | ¼ L. S. oder 60 d |
| Wien . . . . . | 9 56 | 9 56,57 | 10 9½ | Fl. Xr. | |
| oder | 596 | 596,597 | 609½ | Xr. in 20 Xr. | 1 Livre St. oder 240 d |
| Triest . . . . . | 597 | 597,598 | 609½ | Xr. in 20 Xr. | 1 Livre St. oder 240 d |
| St. Petersburg . . | 10 | 10¼ | 10⅛ | Pence St. | 1 Rubel B. |
| Paris . . . . . | 2545 | 2537½ | 2565 | Centimes | 1 Livre St. oder 240 d |
| „ . . . . . | 2570 | 2565 | 2600 | Centimes | 1 Livre St. oder 240 d |
| Bordeaux . . . . | 2575 | 2585 | 2590 | Centimes | 1 Livre St. oder 240 d |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Madrid . . . . . | $36\frac{3}{4}$ | $37\frac{1}{2}$ | 37 | Pence St. | 8 Wechselrealen oder 272 Marav. |
| Cadix . . . . . | $37\frac{1}{2}$ | $37\frac{3}{4},\frac{5}{8}$ | 37 | Pence St. | 8 Wechselrealen oder 272 M. |
| Bilbao . . . . . | $36\frac{1}{2}$ | $36\frac{1}{4},\frac{1}{2}$ | 37 | Pence St. | 8 Wechselrealen oder 272 M. |
| Livorno . . . . . | $48\frac{1}{2}$ | $48\frac{3}{4},\frac{7}{8}$ | $47\frac{1}{2}$ | Pence St. | $5\frac{3}{4}$ Lire moneta buona. |
| Genua . . . . . | 2565 | $2557\frac{1}{2}$ | 2590 | Centesimi | 1 Livre St. oder 240 d |
| Neapel . . . . . | $40\frac{1}{2}$ | $40\frac{3}{4}$ | $40\frac{1}{2}$ | Pence St. | 1 Silberdukaten (duc. di Regno). |
| Lissabon . . . . | 52 | $52\frac{1}{4},\frac{3}{8}$ | 57 | Pence St. | 1 Milreis oder 1000 Reis. |
| Oporto . . . . . | $53\frac{1}{4}$ | $52\frac{3}{4},53$ | $56\frac{1}{2}$ | Pence St. | 1 Milreis oder 1000 Reis. |
| Rio Janeiro . . . | 37 | $37\frac{1}{2},38$ | 36 | Pence St. | 1 Milreis oder 1000 Reis. |
| Bahia . . . . . | 31 | 31 | 26 | Pence St. | 1 Milreis oder 1000 Reis. |

Der Uso bei Wechseln aus Deutschland, Holland, Belgien 1 Monat, aus Spanien u. Portugal 2 Monat, aus Italien 3 Monat, aus Frankreich 30 Tage nach Dato des Wechsels. Es gelten 3 Respecttage, an deren letztem bezahlt oder protestirt werden mufs. Wechsel à Vista müssen gleich bei der Präsentation bezahlt oder protestirt werden. Wechselstempel beträgt $1\frac{1}{2}$ Schilling St. bei 100 Livres St. und weniger, 3 Sch. bei 101 bis 200 Livres St., 4 Schill. bei 201 bis 500 Livres St., 5 Sch. bei 501 bis 1000 Livres St. — Wechselcourtage $\frac{1}{10}$ Procent, Provision des Commissionärs $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Procent.

## *Paris.*

| | 1834 Febr. 27. | 1834 Mai 24. | 1835 Aug. 7. | Veränderliche Valuta. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|---|
| Amsterdam . 1 M. | 57½ | 57⅜ | 57⅜ Br. | Cents | 120 Centimes. |
| „ . . 3 „ | 57¾ | 57⅝ | 57⅝ Br. | Cents | 120 Centimes. |
| Antwerpen . 1 „ | 57¼ | 57¼ | 57¼ G. | Cents | 120 Centimes. |
| „ . . 3 „ | 57½ | 57½ | 57½ G. | Cents | 120 Centimes. |
| Hamburg . . 1 „ | 187 | 186½ | 185½ Br. | Centimes | 1 Mark oder 16 Schill. B. |
| „ . . 3 „ | 186 | 185¾ | 184¾ Br. | Centimes | 1 Mark oder 16 Schill. B. |
| Berlin . . . . 1 „ | 368 | 365 | 367 Br. | Centimes | 1 Thaler pr. C. |
| „ . . . . 3 „ | 365 | 362½ | 364 Br. | Centimes | 1 Thaler pr. C. |
| London . . . 1 „ | 2525 | 2535 | 2552½ G. | Centimes | 1 Livre St. oder 240 d |
| „ . . . 3 „ | 2510 | 2522½ | 2537½ G. | Centimes | 1 Livre St. oder 240 d |
| Madrid . . . 1 „ | 1565 | 1580 | 1587½ BG. | Centimes | 1 Wechselpistole oder 1088 Marav. |
| „ . . . 3 „ | — | 1570 | 1582½ BG. | Centimes | 1 Wechselpistole oder 1088 Marav. |
| Cadix . . . . 1 „ | — | 1595 | 1585 BG. | Centimes | 1 Wechselpistole oder 1088 Marav. |
| „ . . . . 3 „ | — | 1590 | 1580 BG. | Centimes | 1 Wechselpistole oder 1088 Marav. |
| Bilbao . . . 1 „ | — | 1560 | 1585 B. | Centimes | 1 Wechselpistole oder 1088 Marav. |
| „ . . . . 3 „ | — | 1550 | 1575 B. | Centimes | 1 Wechselpistole oder 1088 Marav. |
| Lissabon . . 1 „ | 540 | — | — | Reis | 3 Francs oder 300 Cents. |
| „ . . 3 „ | — | 545 | 495 G. | Reis | 3 Francs oder 300 Cents. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Porto . . . . | 1 „ | — | — | — | Reis | 3 Francs oder 300 Cents. |
| „ . . . . | 3 „ | — | 545 | 497½ Br. | Reis | 3 Francs oder 300 Cents. |
| Genua . . . | 1 „ | — | 100 | 99⅞ G. | Centimes | 1 Lira nuova oder 100 Centesimi. |
| „ . . . . | 3 „ | — | 99⅜ | — | Centimes | 1 Lira nuova oder 100 Centesimi. |
| Livorno . . . | 1 „ | — | 521 | 514 G. | Centimes | 5¾ Lire moneta buona. |
| „ . . . | 3 „ | — | 517½ | 510¾ G. | Centimes | 5¾ Lire moneta buona. |
| Neapel . . . | 1 „ | 436 | 436 | 435¾ G. | Centimes | 1 Silberdukaten (duc. di Regno). |
| „ . . . | 3 „ | — | 433 | 432¾ G. | Centimes | 1 Silberdukaten (duc. di Regno). |
| Wien . . . . | 1 „ | 258 | 257¾ | 254¾ Br. | Centimes | 1 Fl. oder 60 Xr. in 20 Xr. |
| „ . . . . | 3 „ | 256¼ | 256 | 253 Br. | Centimes | 1 Fl. oder 60 Xr. in 20 Xr. |
| Augsburg . . | 1 „ | 256 | 254½ | 254¼ BG. | Centimes | 1 Fl. oder 60 Xr. Cour. |
| „ . . . | 3 „ | 254 | 253 | 252½ BG. | Centimes | 1 Fl. oder 60 Xr. Cour. |
| Frankf. a. M. | 1 „ | — | 98½ | 97⅞ BG. | Centimes | 27 27/32 Xr. rhein. od. 23 23/80 Xr. WZ. *) |
| „ | 3 „ | — | 97¾ | 97⅜ BG. | Centimes | 27 27/32 Xr. rhein. od. 23 23/80 Xr. WZ. *) |
| St. Petersburg | 1 „ | — | — | — | Centimes | 1 Rubel B. |
| „ | 3 „ | — | 110 | 109⅛ G. | Centimes | 1 Rubel B. |

*) Man rechnet nämlich in Frankfurt am Main den Franc zu $\frac{81}{80}$ Livre und 24 Livres zu 1 Carolin oder 11 Fl. rheinisch oder 9⅕ Fl. Wechselzahlung.

Der Uso ist 30 Tage nach Sicht oder nach Dato. Die Wechsel können auf einen oder mehrere Uso, auf einen oder mehrere Monate gezogen werden. Ein Wechsel auf Sicht ist bei der Vorzeigung zahlbar.

## *Frankfurt am Main.*

| | 1834 Febr. 25. | 1834 Mai 23. | 1835 Aug. 1. | Veränderliche Valuta. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|---|
| Amsterdam . k. S. | 137 7/8 | 137 1/2 | 138 3/4 Br. | Thlr. Wechselgeld | 250 Fl. holl. |
| „ . . 2 M. | 137 1/8 | 137 | 138 1/4 Br. | Xr. W.Geld | 277 7/9 Cents. |
| Hamburg . . k. S. | 147 1/2 | 147 1/4 | 147 1/4 Br. | Thlr. W. Geld | 300 Mark oder 4800 Schill. B. |
| „ . . 2 M. | 147 | 146 7/8 | 146 7/8 Br. | Xr. W.Geld | 53 1/3 Schill. B. |
| London . . . k. S. | 149 7/8 | — | — | Thlr. W. Geld | 22 1/2 Livre St. oder 5400 d |
| „ . . . 2 M. | 149 1/8 | 150 | 150 7/8 G. | Xr. W.Geld | 2 1/4 Livre St. oder 60 d |
| Paris . . . . k. S. | 78 5/8 | 78 7/8 | 78 7/8 G. | Thlr. W. Geld | 300 Francs. |
| „ . . . . 2 M. | 78 1/4 | 78 5/8 | 78 1/2 G. | Xr. W.Geld | 333 1/3 Centimes. |
| Lyon . . . . k. S. | 78 5/8 | 78 3/4 | 79 G. | Thlr. W. Geld | 300 Francs. |
| Leipzig . . . k. S. | 99 1/2 | 98 5/8 | 99 3/4 G. | Thlr. W. Geld | 100 Rthlr. in Leipzig. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Wien . . . . k. S.* | $101\frac{1}{2}$ | $101\frac{1}{2}$ | *101 Br.* | *Thlr. W. Geld* | *100 Rthlr. in Wien.* |
| „ . . . . 2 M. | 101 | 101 | — | Xr. W.Geld | 100 Xr. Conv. M. in Wien. |
| Augsburg . . k. S. | $100\frac{1}{2}$ | $100\frac{1}{2}$ | $100\frac{3}{8}$ G. | Thlr. W. Geld | 100 Rthlr. in Augsburg. |
| Bremen . . . k. S. | $109\frac{3}{8}$ | $109\frac{3}{4}$ | $109\frac{7}{8}$ G. | Thlr. W. Geld | 20 Friedrichsdor in Bremen. |
| Berlin . . . . k. S. | $104\frac{1}{4}$ | 104 | $104\frac{5}{8}$ Br. | Fl. rhein. | 60 Thlr. preuss. Cour. |
| „ . . . . 2 M. | 104 | — | — | Xr. rhein. | 1 Th. pr. C. |

Bei Wechselzahlungen rechnet man 46 Thaler, Fl., oder Xr. Wechselgeld für 55 Thl., Fl. oder Xr. rheinisch (Waarenzahlung), oder 276 Thlr., Fl., oder Xr. Wechselgeld für 275 Thlr., Fl., oder Xr. Conventionsgeld. Häufig werden die Wechsel auch in brabanter Thalern ausgezahlt, wobei der brabanter Thaler zu 162 Xr. rheinisch, oder 275 brabanter Thaler zu 414 Thaler Wechselgeld berechnet werden.

Der Uso ist 14 Tage nach der Acceptation, mit Einschlufs der Sonn- und Festtage. Trassirte Wechsel, die nicht à Vista oder auf einige Tage Sicht gezogen worden sind, geniefsen 4 Respecttage, mit Ausschlufs der Sonn- und Festtage. Wechselstempel $\frac{1}{20}$ Procent des Betrages, Courtage bei Wechseln und Staatspapieren $\frac{1}{10}$ Procent vom Käufer und Verkäufer.

| | 1834 Febr. 27. | 1834 Mai 5. | 1835 Juli 23. | Veränderliche Valuta. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|---|
| Amsterdam . 1 M. | 107 5/8 | 107 3/4 | 108 G. | Thaler Giro | 250 Fl. holl. |
| Hamburg . . 1 „ | 115 3/8 | 115 1/4 | 114 3/4 G. | Thaler Giro | 300 Mark B. |
| London . . . 1 „ | 9 54 | 9 58 | 9 58 G. | Fl. Xr. Conv. C. | |
| oder | 594 | 598 | 598 G. | Xr. Conv. C. | 1 Livre St. oder 240 d |
| Paris . . . . 1 „ | 116 7/8 | 117 | 116 7/8 G. | Fl. Conv. C. | 300 Francs. |
| Lyon . . . . 1 „ | 116 3/4 | 116 7/8 | 116 7/8 G. | Xr. Conv. C. | 500 Centimes. |
| Frankf. a. M. 1 „ | 99 5/8 | 99 | 99 5/8 Br. | Fl. Conv. C. | 100 Fl. W. Geld in Frankfurt a. M. |
| Leipzig . . . 1 „ | 99 | 99 1/8 | 98 7/8 G. | Thlr. Conv. C. | 100 Rthlr. in Leipzig. |
| Nürnberg . . 1 „ | 99 1/2 | 99 1/2 | 99 1/2 Br. | Thlr. Conv. C. | 100 Rthlr. in Nürnberg. |
| Wien . . . . 1 „ | 100 5/8 | 100 3/4 | 100 1/8 G. | Xr. Conv. C. | 100 Xr. in 20 Xr. in Wien. |
| Triest . . . . 1 „ | 100 1/2 | 100 5/8 | — | Xr. Conv. C. | 100 Xr. in 20 Xr. in Triest. |
| Genua . . . . 1 „ | 51 | 51 1/4 | 51 1/8 G. | Centesimi | 12 Xr. Conv. Cour. in Augsburg. |
| Livorno . . . 1 „ | 56 3/4 | 56 3/8 | 57 1/8 G. | Soldi mon. b. | 1 Fl. Conv. C. |
| Mailand . . . 1 „ | 59 1/2 | 59 3/16 | 59 7/16 Br. | Soldi austr. | 1 Fl. Conv. C. |

Beim amsterdamer und hamburger Cours werden 100 Thlr., Fl., oder Xr. Giro für 127 Rthlr., Fl. oder Xr. Conventions-Courant gerechnet, d. h. ein Thaler Giro 114,3 Xr. Conventions-Courant oder 137,16 Xr. rheinisch.

Man rechnet 1/2 Uso für 8, 1 Uso für 15, 1 1/2 Uso für 23, 2 Uso für 30 Tage nach der Acceptation. Respecttage gelten nicht.

## Bremen.

| | 1834 März 3. | 1834 Mai 27. | 1835 Aug. 7. | Veränderliche Valuta. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|---|
| Hamburg . . . k. S. | 135 1/2 | 134 1/2 | 133 1/2 Br. | Friedrichsdor | 1500 Mark Banko. |
| „ . . . 2 M. | 134 1/8 | 133 1/2 | 132 1/2, 3/8 Br. | Friedrichsdor | 1500 Mark Banko. |
| Amsterdam . . . k. S. | 125 5/8 | 125 1/4 | 124 1/2 G. | Friedrichsdor | 1250 Fl. holl. |
| „ . . . 2 M. | 125 1/8 | 124 3/4 | 123 7/8, 8/8 G. | Friedrichsdor | 1250 Fl. holl. |
| Paris . . . . . 2 M. | 17 | 17 3/32 | 17 1/8 Br. | Friedrichsdor | 360 Francs. |
| London . . . . 2 M. | 604 | 608 7 1/2 | 607 G. | Frdor. 72tel | 500 Livres St. |
| Frankfurt a. M. 2 M. | 110 | 110 1/4 | 111 1/4 BG. | Thlr. Wechselgeld | 20 Friedrichsdor. |
| Berlin u. Breslau 2 M. | 113 5/8 | — | — | Thlr. pr. C. | 20 Friedrichsdor. |

Wechsel werden in Friedrichsdor zu 5 Thaler Gold oder 360 Grot Gold gezahlt.

Der Uso ist aus Deutschland 14 Tage nach Sicht, aus London und Frankreich 1 Monat nach Dato. Es gelten 8 Respecttage.

# *Wien.*

| | 1834 Febr. 22. | 1834 Mai 5. | 1835 Juli 28. | Veränderliche Valuta in 20 Xrstücken. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|---|
| Amsterdam . 6 W. | 135 1/4 | 135 1/2 | 136 5/8 G. | Fl. Conv. | 166 2/3 Fl. holl. |
| „ . . 2 M. | 135 | 135 1/4 | — | Xr. Conv. | 277 7/9 Cents. |
| Hamburg . . k. S. | 144 1/2 | 144 1/2 | 145 5/8 B. | Fl. Conv. | 200 Mark. B. |
| „ . . 2 M. | 144 3/8 | 144 3/8 | — | Xr. Conv. | 53 1/3 Schill. B. |
| London . . . 3 M. | 9 43 1/2 | 9 46 | 9 56 B. | Fl. Xr. Conv. | 1 Livre St. |
| oder | 583 1/2 | 586 | 596 B. | Xr. Conv. | 240 d. St. |
| Paris . . . . k. S. | 115 1/2 | 115 3/4 | — | Fl. Conv. | 300 Francs. |
| „ . . 2 M. | 115 3/8 | 115 1/2 | 116 3/4 B. | Xr. Conv. | 500 Centimes. |
| Augsburg . . Uso | 98 3/4 | 98 1/2 | 99 1/4 G. | Fl. Conv. | 100 Fl. Conv. in Augsburg. |
| Frankf. a. M. k. S. | 98 3/4 | 98 5/8 | 99 3/8 B. | Fl. Conv. | 100 Fl. W. G. in Franfurt a. M. |
| Genua . . . 2 M. | 115 5/8 | 115 5/8 | 116 3/4 B. | Fl. Conv. | 300 neue Lire. |
| Mailand . . . 2 M. | 99 1/8 | 99 1/2 | 99 1/2 G. | Fl. Conv. | 300 österr. Lire. |
| Triest . . . . 1/2 Uso | 99 2/3 | — | — | Fl. Conv. | 100 Fl. Conv. in Triest. |
| Livorno . . . 2 M. | 57 1/8 | 57 1/8 | 57 3/8 G. | Lire mon. b. | 20 Fl. Conv. in Wien. |

Man rechnet 1/2 Uso zu 7, 1 Uso zu 14, 1 1/2 Uso zu 21, 2 Uso zu 28 Tagen. Es gelten 3 Respecttage, aufser wenn der Wechsel à Vista, oder auf 1 bis 7 Tage Sicht, oder auf einen bestimmten Tag gestellt ist.

| | 1834 März 26. | 1834 Mai 14. | 1835 kein Cours in der Börsenhalle notirt. | Veränderliche Valuta in 20 Xrstücken. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|---|
| Amsterdam . 6 W. | 134 3/4 | 135 1/4 | | Xr. Conv. | 277 7/9 Cents. |
| Augsburg . . k. S. | 98 3/4 | 98 7/8 | | Xr. Conv. | 100 Xr. Conv. Cour. in Augsburg. |
| Berlin . . . . k. S. | 94 2/3 | 95 1/8 | | Rthlr. Conv. | 100 Thlr. pr. Cour. |
| „ . . . . 2 M. | 94 1/3 | 95 | | Xr. Conv. | 33 1/3 Silbergroschen. |
| Breslau . . . 2 M. | 94 2/3 | 95 1/8 | | Xr. Conv. | 33 1/3 Silbergroschen. |
| Frankf. a. M. k. S. | 98 3/4 | 98 7/8 | | Xr. Conv. | 100 Xr. W. Geld in Frankf. a. M. |
| Hamburg . . 2 M. | 144 1/4 | 144 1/8 | | Xr. Conv. | 53 1/3 Schill. B. |
| London . . . 2 M. | 9 46 | 9 51 | | Fl. Xr. Conv. | 1 Livre Sterl. |
| „ . . . 3 M. | 584 | 588 | | Xr. Conv. | 240 d. St. |

Uso und Respecttage wie in Wien.

## *Berlin.*

| | 1834 März 1. Thlr. pr. Cour. | 1834 Mai 27. Thlr. pr. Cour. | 1835 Aug. 4. Thlr. pr. Cour. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|
| Amsterdam . . . k. S. | 141 7/8 | 141 5/8 | 142 1/2 G. | 250 Fl. holl. |
| „ . . . 2 M. | 141 3/8 | 141 1/4 | 142 G. | 250 Fl. holl. |
| Hamburg . . . . k. S. | 152 5/8 | 151 1/2 | 152 1/8 BG. | 300 Mark B. |
| „ . . . . 2 M. | 151 7/8 | 150 3/4 | 151 5/8 G. | 300 Mark B. |
| London . . . . 3 M. | 6 25 | 6 24 3/4 | 6 27 G. | 1 Livre St. |
| Paris . . . . . 2 M. | 81 1/4 | 80 3/4 | 81 1/12 G. | 300 Francs. |
| Wien . . . . . 2 M. | 104 5/8 | 104 1/4 | 103 1/2 G. | 150 Fl. in 20 Xrstücken. |
| Augsburg . . . . 2 M. | 103 3/4 | 103 1/2 | 103 1/8 BG. | 150 Fl. Conv. Cour. |
| Breslau . . . . . k. S. | 99 3/4 | 100 | 99 7/8 B. | 100 Thlr. pr. Cour. in Breslau. |
| „ . . . . . 2 M. | 99 1/4 | 99 1/6 | 99 1/4 B. | 100 Thlr. pr. Cour. in Breslau. |
| Leipzig . . . . . 8 T. | 103 | 102 7/8 | 102 7/8 B. | 100 Rthlr. in Leipzig. |
| Frankfurt a. M. 2 M. | 102 7/8 | 102 5/8 | 102 5/8 G. | 100 Thlr. Wechselgeld in Frankf. |
| St. Petersburg . . 3 W. | 30 1/3 | 30 1/12 | 30 1/6 B. | 100 Rubel B. |

Der Uso ist 14 Tage nach der Acceptation. Es gelten 3 Respecttage. Wechsel unter 1/2 Uso oder 8 Tage haben keine Respecttage.

| | 1834 März 1. Thlr. pr. Cour. | 1834 Mai 24. Thlr. pr. Cour. | 1835 kein Cours in der Börsenhalle notirt. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|
| Amsterdam . . . 2 M. | $141\frac{1}{2}$ | $140\frac{5}{6}$ | | 250 Fl. holl. |
| Hamburg . . . . Vista | $153\frac{1}{4}$ | $151\frac{5}{12}$ | | 300 Mark B. |
| „ . . . . . 2 M. | $152\frac{1}{4}$ | $150\frac{1}{3}$ | | 300 Mark B. |
| London . . . . . 3 M. | 6 $25\frac{2}{3}$ | 6 $24\frac{7}{8}$ | | 1 Livre St. |
| Paris . . . . . 2 M. | $81\frac{1}{4}$ | $80\frac{3}{4}$ | | 300 Francs. |
| Wien . . . . . 2 M. | $104\frac{2}{3}$ | $104\frac{1}{12}$ | | 150 Fl. in 20 Xrstücken. |
| Augsburg . . . . 2 M. | $103\frac{1}{2}$ | 103 | | 150 Fl. Conv. Cour. |
| Berlin . . . . . Vista | $100\frac{1}{6}$ | $99\frac{3}{4}$ | | 100 Thlr. pr. Cour. in Berlin. |
| „ . . . . . 2 M. | $99\frac{1}{2}$ | $98\frac{2}{3}$ | | 100 Thlr. pr. Cour. in Berlin. |
| Leipzig . . . . . Vista | $103\frac{1}{6}$ | $102\frac{5}{6}$ | | 100 Rthlr. in Leipzig. |
| Warschau . . . . 2 M. | 100 | — | | 600 Fl. oder 90 Rub. S. in Warschau. |

Uso und Respecttage wie Berlin.

| | 1834 Febr. 24. Reichsthaler. | 1834 Mai 26. Reichsthaler. | 1835 Aug. 7. Reichsthaler. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|
| Amsterdam . . . k. S. | 138 | 137 5/8 | 138 1/4 G. | 250 Fl. holl. |
| „ . . . 2 M. | 137 1/2 | 137 1/8 | 137 3/4 G. | 250 Fl. holl. |
| Augsburg . . . . k. S. | 101 | 100 7/8 | 100 3/4 B. | 150 Fl. Conv. Cour. |
| Bremen . . . . . k. S. | 110 | 109 7/8 | — | 20 Friedrichsdor od. 100 Th. Gold. |
| „ . . . . . 2 M. | 109 3/8 | 109 1/4 | 109 3/8 G. | 20 Fr. od. 100 Th. Gold in Bremen. |
| Frankfurt a. M. k. S. | 100 5/8 | 100 1/4 | 100 1/4 B. | 100 Thaler Wechselgeld. |
| Hamburg . . . . k. S. | 148 1/4 | 148 | 148 B. | 300 Mark B. |
| „ . . . . 2 M. | 147 1/4 | 147 1/4 | 147 1/4 B. | 300 Mark B. |
| London . . . . . 2 M. | 6 15 3/4 | 6 16 | 6 17 B. | 1 Livre St. |
| „ . . . . . 3 M. | 6 15 1/4 | 6 15 1/2 | 6 16 1/2 B. | 1 Livre St. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Paris . . . . . k. S. | $78\frac{3}{4}$ | $78\frac{1}{2}$ | — | 300 Francs. |
| „ . . . . . 2 M. | — | — | $78\frac{3}{4}$ B. | 300 Francs. |
| „ . . . . . 3 M. | $78\frac{1}{8}$ | $78\frac{1}{4}$ | — | 300 Francs. |
| Wien . . . . . k. S. | $101\frac{7}{8}$ | $101\frac{7}{8}$ | 101 B. | 150 Fl. in 20 Xrstücken. |
| „ . . . . . 2 M. | $101\frac{1}{8}$ | $101\frac{1}{4}$ | — | 150 Fl. in 20 Xrstücken. |
| „ . . . . . 3 M. | $100\frac{3}{4}$ | $100\frac{7}{8}$ | 100 B. | 150 Fl. in 20 Xrstücken. |
| | Thlr. pr. Cour. | Thlr. pr. Cour. | Thlr. pr. Cour. | |
| Berlin . . . . . k. S. | 103 | $103\frac{1}{8}$ | 103 B. | 100 Rthlr. in Leipzig. |
| „ . . . . . 2 M. | $103\frac{3}{4}$ | $103\frac{7}{8}$ | — | 100 Rthlr. in Leipzig. |
| Breslau . . . . . k. S. | — | 103 | $103\frac{1}{8}$ B. | 100 Rthlr. in Leipzig. |

Uso ist 14 Tage nach der Acceptation. Auf Sicht gestellte Wechsel müssen binnen 24 Stunden bezahlt oder protestirt werden. Die Erklärung über Annahme oder Nichtannahme mufs sogleich nach der Vorzeigung erfolgen. Kaufmännische Anweisungen werden als trassirte Wechsel behandelt. Respecttage sind nicht gestattet.

Die auf Reichsthaler gestellte Wechselvaluta mufs in ganzen und halben Speciesthalern, zu $1\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{3}$ Rthlr. gezahlt werden.

# *Stockholm.*

| | 1834 Febr. 26. Thaler schwed. Banko zu 48 Schill. | 1834 Mai 20. Thaler schwed. Banko zu 48 Schill. | 1835 Juli 31. Thaler schwed. Banko zu 48 Schill. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|
| London . . . . 2 Uso | $12\frac{40}{48}$ | $12\frac{38}{48}$ | $12\frac{2}{48}$ | 1 Livre St. |
| „ . . . . 90 T. | $12\frac{38}{48}$ | $12\frac{37}{48}$ | 12 | 1 Livre St. |
| Hamburg . . . . 2 Uso | $137\frac{1}{2}$ | 137 | $127\frac{1}{2}$ | 144 Mark B. in Hamburg. |
| „ . . . . 90 T. | $136\frac{1}{4}$ | 136,$136\frac{1}{2}$ | 127,$126\frac{1}{2}$ | 144 Mark B. in Hamburg. |
| Paris . . . . . 60 T. | — | — | $23\frac{7}{12}$ | 48 Francs. |
| „ . . . . . 90 T. | $24\frac{1}{6}$ | $24\frac{1}{12}$ | $22\frac{7}{12}$ | 48 Francs. |
| Amsterdam . . . 2 Uso | 128 | — | 119 | 120 Fl. holl. |
| St. Petersburg . . 30 T. | $27\frac{2}{3}$ | 27 | $25\frac{1}{3}$ | 48 Rubel B. |
| Kopenhagen . . 8 T. | 68 | 67,$67\frac{1}{4}$ | $63\frac{1}{2}$ | 48 Thlr. dän. Reichsbanko. |
| Lübeck . . . . 2 Uso | 111 | $110\frac{1}{2}$ | 103 | 48 Thlr. lüb. Cour. |

Uso ist 1 Monat nach Sicht. Es gelten 6 Respecttage.

## *Kopenhagen.*

| | 1834, Febr. 28. Th. dän. Reichsbko. zu 96 Schill. | 1834, Mai 27. Th. dän. Reichsbko. zu 96 Schill. | 1835, Aug. 4. Th. dän. Reichsbko. zu 96 Schill. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|
| Hamburg . . . à Vista | 207 | 207 | 205½ | 300 Mark B. |
| Speciescours . . . . . | 207 | 207 | 205 *) | 100 Thlr. dän. Species. |
| Schwedische Zettel . . | 46 | 46½ | 49,49¼ | 96 Th. schwed. Reichsschuldzettel oder 64 Th. schwed. B. |
| Norwegische Zettel . . | 163 | 172½ | 182,182½ | 100 Thlr. norw. Zettel. |

*) Für die ersten 3 Monate von 1835 war der gesetzliche Cours 206½. Wechselabgaben geschehen auf Altona, Amsterdam, Hamburg, 14 Tage nach Sicht, und 2 Monat nach Dato, auf London und Paris 2 Monat nach Dato. Uso ist nicht bestimmt. Es gelten 8 Respecttage nach dem Verfalltage.

## *Christiania.*

| | 1834, Febr. 19. Thaler norw. Banko zu 120 Schill. | 1834, Mai 21. Thaler norw. Banko zu 120 Schill. | 1835, Juli 18. Thaler norw. Banko zu 120 Schill. | Feste Valuta. |
|---|---|---|---|---|
| London . . . 3 M. S. | 5 70/120 | 5 44/120 | 5 92/120 | 1 Livre St. |
| „ . . . . 3 M. D. | — | — | 5 11/120 | 1 Livre St. |
| Hamburg . . . 1 M. D. | 125 | 120 | 113 | 300 Mark B. |
| „ . . . 3 M. D. | 123½ | 118½ | 111½ | 300 Mark B. |
| Paris . . . . . 3 M. S. | 25 | 25 | 23⅝ | 120 Francs. |
| Amsterdam . . 3 M. S. | 114½ | 110 | — | 250 Fl. holl. |
| Silberspecies . . . . . | 127 | 120 | — *) | 100 Thlr. norw. Species zu 9¼ auf die köln. Mark fein Silber. |

*) Im J. 1822 war der Cours 190, später 175, seit 1825 stehend 127; mit dem J. 1836 soll er auf 115 gesetzt werden, um später bis auf 105 gebracht zu werden.

## Reductionstabelle der Wechselvaluta für russische Handelsstädte.

### I. *auf Hamburg.*

| Sch. B. | 64tel. | 1000 Mark B. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Mark B. |
|---|---|---|---|
| 8 | 32 | 1882,353 | 531,250 |
| | 33 | 1878,899 | 532,226 |
| | 34 | 1875,458 | 533,203 |
| | 35 | 1872,030 | 534,180 |
| | 36 | 1868,614 | 535,156 |
| | 37 | 1865,210 | 536,133 |
| | 38 | 1861,819 | 537,109 |
| | 39 | 1858,440 | 538,086 |
| 8 | 40 | 1855,073 | 539,062 |
| | 41 | 1851,719 | 540,039 |
| | 42 | 1848,376 | 541,016 |
| | 43 | 1845,045 | 541,992 |
| | 44 | 1841,727 | 542,969 |
| | 45 | 1838,420 | 543,945 |
| | 46 | 1835,126 | 544,922 |
| | 47 | 1831,843 | 545,898 |
| 8 | 48 | 1828,571 | 546,875 |
| | 49 | 1825,312 | 547,851 |
| | 50 | 1822,064 | 548,828 |
| | 51 | 1818,828 | 549,805 |
| | 52 | 1815,603 | 550,781 |
| | 53 | 1812,390 | 551,758 |
| | 54 | 1809,188 | 552,734 |
| | 55 | 1805,996 | 553,711 |
| 8 | 56 | 1802,817 | 554,687 |
| | 57 | 1799,648 | 555,664 |
| | 58 | 1796,491 | 556,641 |
| | 59 | 1793,345 | 557,617 |
| | 60 | 1790,210 | 558,594 |
| | 61 | 1787,086 | 559,570 |
| | 62 | 1783,972 | 560,547 |
| | 63 | 1780,870 | 561,523 |
| 9 | 0 | 1777,778 | 562,500 |

| Sch. B. | 64tel. | 1000 Mark B. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Mark B. |
|---|---|---|---|
| 9 | 0 | 1777,778 | 562,500 |
| | 1 | 1774,697 | 563,476 |
| | 2 | 1771,626 | 564,453 |
| | 3 | 1768,566 | 565,430 |
| | 4 | 1765,517 | 566,406 |
| | 5 | 1762,479 | 567,383 |
| | 6 | 1759,450 | 568,359 |
| | 7 | 1756,433 | 569,336 |
| 9 | 8 | 1753,425 | 570,312 |
| | 9 | 1750,428 | 571,289 |
| | 10 | 1747,440 | 572,266 |
| | 11 | 1744,464 | 573,242 |
| | 12 | 1741,497 | 574,219 |
| | 13 | 1738,540 | 575,195 |
| | 14 | 1735,594 | 576,172 |
| | 15 | 1732,657 | 577,148 |
| 9 | 16 | 1729,730 | 578,125 |
| | 17 | 1726,813 | 579,101 |
| | 18 | 1723,906 | 580,078 |
| | 19 | 1721,008 | 581,055 |
| | 20 | 1718,121 | 582,031 |
| | 21 | 1715,243 | 583,008 |
| | 22 | 1712,375 | 583,984 |
| | 23 | 1709,516 | 584,961 |
| 9 | 24 | 1706,667 | 585,937 |
| | 25 | 1703,827 | 586,914 |
| | 26 | 1700,997 | 587,890 |
| | 27 | 1698,176 | 588,867 |
| | 28 | 1695,364 | 589,844 |
| | 29 | 1692,562 | 590,820 |
| | 30 | 1689,769 | 591,797 |
| | 31 | 1686,986 | 592,773 |
| 9 | 32 | 1684,211 | 593,750 |

| Sch. B. | 64tel. | 1000 Mark B. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Mark B. |
|---|---|---|---|
| 9 | 32 | 1684,211 | 593,750 |
| | 33 | 1681,445 | 594,726 |
| | 34 | 1678,688 | 595,703 |
| | 35 | 1675,941 | 596,680 |
| | 36 | 1673,203 | 597,656 |
| | 37 | 1670,473 | 598,633 |
| | 38 | 1667,752 | 599,609 |
| | 39 | 1665,041 | 600,586 |
| 9 | 40 | 1662,338 | 601,562 |
| | 41 | 1659,644 | 602,539 |
| | 42 | 1656,958 | 603,515 |
| | 43 | 1654,281 | 604,492 |
| | 44 | 1651,613 | 605,469 |
| | 45 | 1648,953 | 606,445 |
| | 46 | 1646,302 | 607,422 |
| | 47 | 1643,660 | 608,398 |
| 9 | 48 | 1641,026 | 609,375 |
| | 49 | 1638,400 | 610,351 |
| | 50 | 1635,783 | 611,328 |
| | 51 | 1633,174 | 612,304 |
| | 52 | 1630,574 | 613,281 |
| | 53 | 1627,981 | 614,258 |
| | 54 | 1625,398 | 615,234 |
| | 55 | 1622,821 | 616,211 |
| 9 | 56 | 1620,253 | 617,187 |
| | 57 | 1617,694 | 618,164 |
| | 58 | 1615,142 | 619,140 |
| | 59 | 1612,598 | 620,117 |
| | 60 | 1610,063 | 621,094 |

| Sch. B. | 64tel. | 1000 Mark B. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Mark B. |
|---|---|---|---|
| 9 | 60 | 1610,063 | 621,094 |
| | 61 | 1607,536 | 622,070 |
| | 62 | 1605,016 | 623,047 |
| | 63 | 1602,504 | 624,023 |
| 10 | 0 | 1600,000 | 625,000 |
| | 1 | 1597,504 | 625,976 |
| | 2 | 1595,016 | 626,953 |
| | 3 | 1592,535 | 627,930 |
| | 4 | 1590,063 | 628,906 |
| | 5 | 1587,598 | 629,883 |
| | 6 | 1585,140 | 630,859 |
| | 7 | 1582,690 | 631,836 |
| 10 | 8 | 1580,247 | 632,812 |
| | 9 | 1577,812 | 633,789 |
| | 10 | 1575,384 | 634,766 |
| | 11 | 1572,964 | 635,742 |
| | 12 | 1570,552 | 636,719 |
| | 13 | 1568,147 | 637,695 |
| | 14 | 1565,750 | 638,672 |
| | 15 | 1563,359 | 639,648 |
| 10 | 16 | 1560,975 | 640,625 |
| | 17 | 1558,600 | 641,601 |
| | 18 | 1556,231 | 642,578 |
| | 19 | 1553,870 | 643,555 |
| | 20 | 1551,515 | 644,531 |
| | 21 | 1549,168 | 645,508 |
| | 22 | 1546,828 | 646,484 |
| | 23 | 1544,495 | 647,461 |
| 10 | 24 | 1542,169 | 648,437 |

## II. *auf Amsterdam.*

| Cents. | 32tel. | 1000 Fl. holl. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Fl. holl. |
|---|---|---|---|
| 52 | 0 | 1923,077 | 520, |
| | 1 | 1921,922 | 520,3125 |
| | 2 | 1920,769 | 520,625 |
| | 3 | 1919,616 | 520,9375 |
| | 4 | 1918,465 | 521,25 |

| Cents. | 32tel. | 1000 Fl. holl. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Fl. holl. |
|---|---|---|---|
| 52 | 4 | 1918,465 | 521,25 |
| | 5 | 1917,316 | 521,5625 |
| | 6 | 1916,168 | 521,875 |
| | 7 | 1915,021 | 522,1875 |
| 52 | 8 | 1913,876 | 522,50 |

| Cents. | 32tel. | 1000 Fl. holl. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Fl. holl. |
|---|---|---|---|
| 52 | 8 | 1913,876 | 522,50 |
| | 9 | 1912,732 | 522,8125 |
| | 10 | 1911,589 | 523,125 |
| | 11 | 1910,448 | 523,4375 |
| | 12 | 1909,308 | 523,75 |
| | 13 | 1908,169 | 524,0625 |
| | 14 | 1907,032 | 524,375 |
| | 15 | 1905,897 | 524,6875 |
| 52 | 16 | 1904,762 | 525,00 |
| | 17 | 1903,629 | 525,3125 |
| | 18 | 1902,498 | 525,625 |
| | 19 | 1901,367 | 525,9375 |
| | 20 | 1900,238 | 526,25 |
| | 21 | 1899,111 | 526,5625 |
| | 22 | 1897,984 | 526,875 |
| | 23 | 1896,859 | 527,1875 |
| 52 | 24 | 1895,735 | 527,50 |
| | 25 | 1894,613 | 527,8125 |
| | 26 | 1893,491 | 528,125 |
| | 27 | 1892,372 | 528,4375 |
| | 28 | 1891,253 | 528,75 |
| | 29 | 1890,136 | 529,0625 |
| | 30 | 1889,020 | 529,375 |
| | 31 | 1887,906 | 529,6875 |
| 53 | 0 | 1886,794 | 530,00 |
| | 1 | 1885,682 | 530,3125 |
| | 2 | 1884,571 | 530,625 |
| | 3 | 1883,461 | 530,9375 |
| | 4 | 1882,353 | 531,25 |
| | 5 | 1881,247 | 531,5625 |
| | 6 | 1880,141 | 531,875 |
| | 7 | 1879,037 | 532,1875 |
| 53 | 8 | 1877,934 | 532,50 |
| | 9 | 1876,833 | 532,8125 |
| | 10 | 1875,733 | 533,125 |
| | 11 | 1874,634 | 533,4375 |
| | 12 | 1873,536 | 533,75 |
| | 13 | 1872,440 | 534,0625 |
| | 14 | 1871,345 | 534,375 |
| 53 | 14 | 1871,345 | 534,375 |
| | 15 | 1870,251 | 534,6875 |
| 53 | 16 | 1869,159 | 535,00 |
| | 17 | 1868,068 | 535,3125 |
| | 18 | 1866,978 | 535,625 |
| | 19 | 1865,890 | 535,9375 |
| | 20 | 1864,802 | 536,25 |
| | 21 | 1863,716 | 536,5625 |
| | 22 | 1862,631 | 536,875 |
| | 23 | 1861,548 | 537,1875 |
| 53 | 24 | 1860,466 | 537,50 |
| | 25 | 1859,385 | 537,8125 |
| | 26 | 1858,305 | 538,125 |
| | 27 | 1857,226 | 538,4375 |
| | 28 | 1856,148 | 538,75 |
| | 29 | 1855,072 | 539,0625 |
| | 30 | 1853,998 | 539,375 |
| | 31 | 1852,924 | 539,6875 |
| 54 | 0 | 1851,852 | 540,00 |
| | 1 | 1850,781 | 540,3125 |
| | 2 | 1849,711 | 540,625 |
| | 3 | 1848,643 | 540,9375 |
| | 4 | 1847,575 | 541,25 |
| | 5 | 1846,509 | 541,5625 |
| | 6 | 1845,444 | 541,875 |
| | 7 | 1844,380 | 542,1875 |
| 54 | 8 | 1843,318 | 542,50 |
| | 9 | 1842,257 | 542,8125 |
| | 10 | 1841,197 | 543,125 |
| | 11 | 1840,138 | 543,4375 |
| | 12 | 1839,081 | 543,75 |
| | 13 | 1838,024 | 544,0625 |
| | 14 | 1836,969 | 544,375 |
| | 15 | 1835,915 | 544,6875 |
| 54 | 16 | 1834,863 | 545,00 |
| | 17 | 1833,811 | 545,3125 |
| | 18 | 1832,761 | 545,625 |
| | 19 | 1831,712 | 545,9375 |
| | 20 | 1830,664 | 546,25 |

| Cents. | 32tel. | 1000 Fl. holl. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Fl. holl. |
|---|---|---|---|
| 54 | 20 | 1830,664 | 546,25 |
| | 21 | 1829,617 | 546,5625 |
| | 22 | 1828,572 | 546,875 |
| | 23 | 1827,528 | 547,1875 |
| 54 | 24 | 1826,484 | 547,50 |
| | 25 | 1825,442 | 547,8125 |
| | 26 | 1824,401 | 548,125 |
| 54 | 26 | 1824,401 | 548,125 |
| | 27 | 1823,362 | 548,4375 |
| | 28 | 1822,323 | 548,75 |
| | 29 | 1821,286 | 549,0625 |
| | 30 | 1820,250 | 549,375 |
| | 31 | 1819,216 | 549,6875 |
| 55 | 0 | 1818,182 | 550,00 |

## III. *auf London.*

| Pence. | 64tel. | 1000 Livres St. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Livres St. |
|---|---|---|---|
| 9 | 40 | 24935,06 | 40,1042 |
| | 41 | 24894,65 | 40,1693 |
| | 42 | 24854,37 | 40,2344 |
| | 43 | 24814,22 | 40,2995 |
| | 44 | 24774,20 | 40,3646 |
| | 45 | 24734,30 | 40,4297 |
| | 46 | 24694,53 | 40,4948 |
| | 47 | 24654,90 | 40,5599 |
| 9 | 48 | 24615,39 | 40,6250 |
| | 49 | 24576,00 | 40,6901 |
| | 50 | 24536,74 | 40,7552 |
| | 51 | 24497,61 | 40,8203 |
| | 52 | 24458,60 | 40,8854 |
| | 53 | 24419,71 | 40,9505 |
| | 54 | 24380,95 | 41,0156 |
| | 55 | 24342,31 | 41,0807 |
| 9 | 56 | 24303,80 | 41,1458 |
| | 57 | 24265,40 | 41,2109 |
| | 58 | 24227,13 | 41,2760 |
| | 59 | 24188,98 | 41,3411 |
| | 60 | 24150,94 | 41,4062 |
| | 61 | 24113,03 | 41,4714 |
| | 62 | 24075,23 | 41,5365 |
| | 63 | 24037,55 | 41,6016 |
| 10 | 0 | 24000,00 | 41,6667 |
| 10 | 0 | 24000,00 | 41,6667 |
| | 1 | 23962,56 | 41,7318 |
| | 2 | 23925,24 | 41,7969 |
| | 3 | 23888,02 | 41,8620 |
| | 4 | 23850,93 | 41,9271 |
| | 5 | 23813,96 | 41,9922 |
| | 6 | 23777,09 | 42,0573 |
| | 7 | 23740,34 | 42,1224 |
| 10 | 8 | 23703,70 | 42,1875 |
| | 9 | 23667,18 | 42,2526 |
| | 10 | 23630,76 | 42,3177 |
| | 11 | 23594,46 | 42,3828 |
| | 12 | 23558,28 | 42,4479 |
| | 13 | 23522,20 | 42,5130 |
| | 14 | 23486,24 | 42,5781 |
| | 15 | 23450,38 | 42,6432 |
| 10 | 16 | 23414,62 | 42,7083 |
| | 17 | 23378,99 | 42,7734 |
| | 18 | 23343,46 | 42,8385 |
| | 19 | 23308,04 | 42,9036 |
| | 20 | 23272,73 | 42,9687 |
| | 21 | 23237,52 | 43,0339 |
| | 22 | 23202,41 | 43,0990 |
| | 23 | 23167,42 | 43,1641 |
| 10 | 24 | 23132,53 | 43,2292 |

| Pence. | 64tel. | 1000 Livres St. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Livres St. |
|---|---|---|---|
| 10 | 24 | 23132,53 | 43,2292 |
| | 25 | 23097,74 | 43,2943 |
| | 26 | 23063,06 | 43,3594 |
| | 27 | 23028,49 | 43,4245 |
| | 28 | 22994,02 | 43,4896 |
| | 29 | 22959,64 | 43,5547 |
| | 30 | 22925,37 | 43,6198 |
| | 31 | 22891,20 | 43,6849 |
| 10 | 32 | 22857,14 | 43,7500 |
| | 33 | 22823,18 | 43,8151 |
| | 34 | 22789,31 | 43,8802 |
| | 35 | 22755,55 | 43,9453 |
| | 36 | 22721,89 | 44,0104 |
| | 37 | 22688,32 | 44,0755 |
| | 38 | 22654,86 | 44,1406 |
| | 39 | 22621,50 | 44,2057 |
| 10 | 40 | 22588,24 | 44,2708 |
| | 41 | 22555,07 | 44,3359 |
| | 42 | 22521,99 | 44,4010 |
| | 43 | 22489,02 | 44,4661 |
| | 44 | 22456,14 | 44,5313 |
| | 45 | 22423,36 | 44,5964 |
| | 46 | 22390,67 | 44,6615 |
| | 47 | 22358,08 | 44,7266 |
| 10 | 48 | 22325,58 | 44,7917 |
| | 49 | 22293,18 | 44,8568 |
| | 50 | 22260,87 | 44,9219 |
| | 51 | 22228,65 | 44,9870 |
| | 52 | 22196,53 | 45,0521 |
| | 53 | 22164,50 | 45,1172 |
| | 54 | 22132,56 | 45,1823 |
| | 55 | 22100,72 | 45,2474 |
| 10 | 56 | 22068,96 | 45,3125 |
| | 57 | 22037,30 | 45,3776 |
| | 58 | 22005,73 | 45,4427 |
| | 59 | 21974,24 | 45,5078 |
| | 60 | 21942,85 | 45,5729 |
| | 61 | 21911,55 | 45,6380 |
| | 62 | 21880,34 | 45,7031 |

| Pence. | 64tel. | 1000 Livres St. wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Livres St. |
|---|---|---|---|
| 10 | 62 | 21880,34 | 45,7031 |
| | 63 | 21849,21 | 45,7682 |
| 11 | 0 | 21818,18 | 45,8333 |
| | 1 | 21787,23 | 45,8984 |
| | 2 | 21756,37 | 45,9635 |
| | 3 | 21725,60 | 46,0286 |
| | 4 | 21694,91 | 46,0937 |
| | 5 | 21664,32 | 46,1588 |
| | 6 | 21633,80 | 46,2239 |
| | 7 | 21603,37 | 46,2891 |
| 11 | 8 | 21573,03 | 46,3542 |
| | 9 | 21542,77 | 46,4193 |
| | 10 | 21512,60 | 46,4844 |
| | 11 | 21482,52 | 46,5495 |
| | 12 | 21452,52 | 46,6146 |
| | 13 | 21422,59 | 46,6797 |
| | 14 | 21392,76 | 46,7448 |
| | 15 | 21363,01 | 46,8099 |
| 11 | 16 | 21333,33 | 46,8750 |
| | 17 | 21303,74 | 46,9401 |
| | 18 | 21274,23 | 47,0052 |
| | 19 | 21244,81 | 47,0703 |
| | 20 | 21215,47 | 47,1354 |
| | 21 | 21186,20 | 47,2005 |
| | 22 | 21157,02 | 47,2656 |
| | 23 | 21127,92 | 47,3307 |
| 11 | 24 | 21098,90 | 47,3958 |
| | 25 | 21069,96 | 47,4609 |
| | 26 | 21041,09 | 47,5260 |
| | 27 | 21012,31 | 47,5912 |
| | 28 | 20983,60 | 47,6563 |
| | 29 | 20954,98 | 47,7214 |
| | 30 | 20926,43 | 47,7865 |
| | 31 | 20897,96 | 47,8516 |
| 11 | 32 | 20869,57 | 47,9167 |

## VI. *auf Paris.*

| Centim. | 16tel. | 1000 Francs wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Francs. |
|---|---|---|---|
| 108 | 0 | 925,926 | 1080,000 |
| | 1 | 925,390 | 1080,625 |
| | 2 | 924,855 | 1081,250 |
| | 3 | 924,321 | 1081,875 |
| | 4 | 923,787 | 1082,500 |
| | 5 | 923,254 | 1083,125 |
| | 6 | 922,722 | 1083,750 |
| | 7 | 922,190 | 1084,375 |
| 108 | 8 | 921,659 | 1085,000 |
| | 9 | 921,128 | 1085,625 |
| | 10 | 920,598 | 1086,250 |
| | 11 | 920,069 | 1086,875 |
| | 12 | 919,540 | 1087,500 |
| | 13 | 919,012 | 1088,125 |
| | 14 | 918,484 | 1088,750 |
| | 15 | 917,958 | 1089,375 |
| 109 | 0 | 917,431 | 1090,000 |
| | 1 | 916,905 | 1090,625 |
| | 2 | 916,380 | 1091,250 |
| | 3 | 915,856 | 1091,875 |
| | 4 | 915,332 | 1092,500 |
| | 5 | 914,808 | 1093,125 |
| | 6 | 914,286 | 1093,750 |
| | 7 | 913,764 | 1094,375 |
| 109 | 8 | 913,242 | 1095,000 |
| | 9 | 912,721 | 1095,625 |
| | 10 | 912,201 | 1096,250 |
| | 11 | 911,681 | 1096,875 |
| | 12 | 911,162 | 1097,500 |
| | 13 | 910,643 | 1098,125 |
| | 14 | 910,125 | 1098,750 |
| | 15 | 909,608 | 1099,375 |
| 110 | 0 | 909,091 | 1100,000 |
| | 1 | 908,575 | 1100,625 |
| | 2 | 908,059 | 1101,250 |
| | 3 | 907,544 | 1101,875 |
| | 4 | 907,029 | 1102,500 |
| 110 | 4 | 907,029 | 1102,500 |
| | 5 | 906,516 | 1103,125 |
| | 6 | 906,002 | 1103,750 |
| | 7 | 905,489 | 1104,375 |
| 110 | 8 | 904,977 | 1105,000 |
| | 9 | 904,466 | 1105,625 |
| | 10 | 903,955 | 1106,250 |
| | 11 | 903,444 | 1106,875 |
| | 12 | 902,935 | 1107,500 |
| | 13 | 902,425 | 1108,125 |
| | 14 | 901,917 | 1108,750 |
| | 15 | 901,408 | 1109,375 |
| 111 | 0 | 900,901 | 1110,000 |
| | 1 | 900,394 | 1110,625 |
| | 2 | 899,887 | 1111,250 |
| | 3 | 899,382 | 1111,875 |
| | 4 | 898,876 | 1112,500 |
| | 5 | 898,372 | 1113,125 |
| | 6 | 897,868 | 1113,750 |
| | 7 | 897,364 | 1114,375 |
| 111 | 8 | 896,861 | 1115,000 |
| | 9 | 896,359 | 1115,625 |
| | 10 | 895,857 | 1116,250 |
| | 11 | 895,355 | 1116,875 |
| | 12 | 894,855 | 1117,500 |
| | 13 | 894,355 | 1118,125 |
| | 14 | 893,855 | 1118,750 |
| | 15 | 893,356 | 1119,375 |
| 112 | 0 | 892,857 | 1120,000 |
| | 1 | 892,359 | 1120,625 |
| | 2 | 891,862 | 1121,250 |
| | 3 | 891,365 | 1121,875 |
| | 4 | 890,869 | 1122,500 |
| | 5 | 890,373 | 1123,125 |
| | 6 | 889,878 | 1123,750 |
| | 7 | 889,383 | 1124,375 |
| 112 | 8 | 888,889 | 1125,000 |

| Centim. | 16tel. | 1000 Francs wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Francs. |
|---|---|---|---|
| 112 | 8 | 888,889 | 1125,000 |
| | 9 | 888,395 | 1125,625 |
| | 10 | 887,902 | 1126,250 |
| | 11 | 887,410 | 1126,875 |
| | 12 | 886,918 | 1127,500 |
| | 13 | 886,427 | 1128,125 |
| | 14 | 885,936 | 1128,750 |
| | 15 | 885,445 | 1129,375 |
| 113 | 0 | 884,956 | 1130,000 |
| | 1 | 884,467 | 1130,625 |
| | 2 | 883,978 | 1131,250 |
| | 3 | 883,490 | 1131,875 |
| | 4 | 883,002 | 1132,500 |
| | 5 | 882,515 | 1133,125 |
| | 6 | 882,029 | 1133,750 |
| | 7 | 881,543 | 1134,375 |
| 113 | 8 | 881,057 | 1135,000 |
| | 9 | 880,572 | 1135,625 |
| | 10 | 880,088 | 1136,250 |
| | 11 | 879,604 | 1136,875 |
| | 12 | 879,121 | 1137,500 |
| | 13 | 878,638 | 1138,125 |
| | 14 | 878,156 | 1138,750 |
| | 15 | 877,674 | 1139,375 |
| 114 | 0 | 877,193 | 1140,000 |

| Centim. | 16tel. | 1000 Francs wieviel Rubel B. | 1000 Rub. B. wieviel Francs. |
|---|---|---|---|
| 114 | 0 | 877,193 | 1140,000 |
| | 1 | 876,712 | 1140,625 |
| | 2 | 876,232 | 1141,250 |
| | 3 | 875,753 | 1141,875 |
| | 4 | 875,274 | 1142,500 |
| | 5 | 874,795 | 1143,125 |
| | 6 | 874,317 | 1143,750 |
| | 7 | 873,840 | 1144,375 |
| 114 | 8 | 873,362 | 1145,000 |
| | 9 | 872,886 | 1146,625 |
| | 10 | 872,410 | 1146,250 |
| | 11 | 871,935 | 1146,875 |
| | 12 | 871,460 | 1147,500 |
| | 13 | 870,985 | 1148,125 |
| | 14 | 870,511 | 1148,750 |
| | 15 | 870,038 | 1149,375 |
| 115 | 0 | 869,565 | 1150,000 |
| | 1 | 869,093 | 1150,625 |
| | 2 | 868,621 | 1151,250 |
| | 3 | 868,150 | 1151,875 |
| | 4 | 867,679 | 1152,500 |
| | 5 | 867,209 | 1153,125 |
| | 6 | 866,739 | 1153,750 |
| | 7 | 866,270 | 1154,375 |
| 115 | 8 | 865,801 | 1155,000 |

## Berechnung der Wechselvaluta auf Hamburg, Amsterdam, London, Paris.

Auf dem Courszettel von St. Petersburg und Riga ist blofs nach den genannten vier Handelsörtern der Cours notirt.

Um daher eine Summe, welche in ausländischer Valuta gestellt ist, auf Rub. B. zu bringen, so multiplicirt man sie, wenn sie hamburger Mark B. bedeutet, mit 16, und dividirt mit dem hamburger Cours; wenn sie holländische Gulden bedeutet, multiplicirt man mit 100 und dividirt mit dem amsterdamer Cours; wenn sie englische Livres Sterling bedeutet, multiplicirt man mit 240, und dividirt mit dem londner Cours; wenn sie französische Francs bedeutet, multiplicirt man mit 100 und dividirt mit dem pariser Cours.

*Beispiele.*

hamb. Mark B. 3275.9 Sch.
16)
52409 Sch.
Cours $9\frac{43}{64}$ | R.B. 5418,70

Livres St. 8347.17 S 7 d
240)
2003491 d
Cours $10\frac{47}{64}$ | R.B. 186642,54

holl. Fl. 4893,72
100)
489372 Cents.
Cours $53\frac{29}{32}$ | R.B. 9078,20

Francs 5948,55
100)
594855 Centim.
Cours $112\frac{3}{16}$ | R.B. 5302,33

Wenn umgekehrt inländische Valuta Rubel B. in ausländische verwandelt werden soll, so multiplicirt man mit dem Cours, und dividirt für Hamburg mit 16, für London mit 240, für Amsterdam und Paris mit 100.

*Beispiele.*

Rubel B. 5418,70
hamb. Cours $9\frac{43}{64}$ Sch.B.
52409 Sch.B.
16)
Mark B. 3275.9

Rubel B. 186642,54
lond. Cours $10\frac{47}{64}$ den.
2003491 den.
240)
Livres St. 8347.17 S 7 d

Rubel B. 9078,20
amst. Cours $53\frac{29}{32}$ Cents.
489372 Cents.
100)
holl. Fl. 4893,72

Rubel B. 5302,33
par. Cours $112\frac{3}{16}$ Centim.
594855 Centim.
100)
Francs 5948,55

## Anwendung der welschen Practik.

Hier kann man die welsche Practik oder Zerfällung mit Vortheil anwenden, wie aus folgendem Gange der Rechnung zu ersehen ist:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rubel B. | 5418,70 | Rubel B. | 9078,20 |
| hamb. Cours | $9\frac{43}{64}$ Sch.B. | amst. Cours | $53\frac{29}{32}$ |
| Cours 8 | 2709,35 | Cours 50 | 4539,10 |
| 1 | 338,67 | 3 | 272,35 |
| 32 — 64tel | 169,33 | 16 — 32tel | 45,39 |
| 8 | 42,33 | 8 | 22,70 |
| 2 | 10,58 | 4 | 11,35 |
| 1 | 5,29 | 1 | 2,84 |
| Mark B. | 3275,55 | holl. Fl. | 4893,73 |

| | |
|---|---|
| Rubel B. . . . | 186642,54 |
| lond. Cours . . . | $10\frac{4}{6}\frac{7}{4}$ den. |
| Cours 40 . . . . | 31107,09 |
| Cours 10 . . . . | 7776,772 |
| 32 — 64tel . . | 388,838 |
| 8 . . . . . | 97,209 |
| 4 . . . . . | 48,604 |
| 2 . . . . . | 24,302 |
| 1 . . . . . | 12,151 |
| Livres St. . . . | 8347,876 |

| | |
|---|---|
| Rubel B. . . . . | 5302,33 |
| par. Cours . . . . | $112\frac{3}{16}$ |
| Cours 100 . . . . | 5302,33 |
| 10 . . . . | 530,233 |
| 2 . . . . | 106,046 |
| 2 — 16tel . . . . | 6,628 |
| 1 . . . . . | 3,314 |
| Francs . . . . . | 5948,55 |

## Anwendung der Procentrechnung.

Einen andern Vortheil bietet der Umstand dar, dafs der hamburger und londoner Cours wenig von 10, der amsterdamer wenig von 50, der pariser wenig von 100 abweicht. Dieses giebt Gelegenheit, die Procente in 100 oder auf 100 anzuwenden, nachdem man zuerst berechnet hat, welchen Werth die gegebene Summe hat, wenn der hamburger oder londoner Cours genau 10, der amsterdamer genau 50, der pariser genau 100 wäre.

| | |
|---|---|
| hamb. Cours . . . . | $9\frac{4}{6}\frac{3}{4}$ |
| mit 10 mult. . . . | $96\frac{2}{3}\frac{3}{2}$ |
| in 100 . . . . . | $3\frac{9}{3}\frac{9}{2}$ % |
| Rubel B. . . . | 5418,70 |
| 2) | |
| Cours 8 . . . . | 2709,35 |
| 2 . . . . . | 677,337 |
| Cours 10 . . . . | 3386,687 |
| 3 % . ab . . | 101,600 |
| 8 — 32tel ab . . | 8,466 |
| 1 — ab . . | 1,058 |
| Mark B. . . . . | 3275,563 |

| | |
|---|---|
| amst. Cours . . . . | $53\frac{2}{3}\frac{9}{2}$ |
| mit 2 mult. . . . | $107\frac{1}{16}\frac{3}{6}$ |
| auf 100 . . . . . | $7\frac{1}{16}\frac{3}{6}$ % |
| Rubel B. . . . . | 9078,20 |
| 2) | |
| Cours 50 . . . . | 4539,10 |
| 7 % . . . . . | 317,737 |
| 8 — 16tel . . . . | 22,695 |
| 4 — . . . . | 11,347 |
| 1 — . . . . | 2,836 |
| holl. Fl. . . . . | 4893,715 |

| | |
|---|---|
| lond. Cours . . . . | $10\frac{4}{6}\frac{7}{4}$ |
| mit 10 mult. . . . | $107\frac{1}{3}\frac{1}{2}$ |
| auf 100 . . . . . | $7\frac{1}{3}\frac{1}{2}$ % |
| Rubel B. . . . | 186642,54 |
| Cours 40 . . . | 31107,09 |
| Cours 10 . . . . | 7776,772 |
| 7 % . . . . . | 544,374 |
| 8 — 32tel . . . | 19,442 |
| 2 . . . . . | 4,860 |
| 1 . . . . . | 2,430 |
| Livres St. . . . | 8347,878 |

| | |
|---|---|
| pariser Cours . . . | $112\frac{3}{16}$ |
| Rubel B. . . . | 5302,33 |
| $12\frac{1}{2}$ % . . . | 662,791 |
| | 5965,121 |
| 4 — 16tel % ab . | 13,255 |
| 1 . . . . . ab . | 3,314 |
| Francs . . . . . | 5948,552 |

Wenn ausländische Valuta auf inländische gebracht werden soll, so kommt der Cours in den Divisor. Daher mufs man alsdann die Procente in 100 in Procente auf 100, oder die Procente auf 100 in Procente in 100 verwandeln. Hierbei leistet die im ersten Heft S. 114 befindliche Reductionstafel für Procente auf und in 100 gute Dienste.

| | |
|---|---|
| hamb. Cours . . . . . | $9\frac{43}{64}$ |
| mit 10 mult. . . . . | $96\frac{23}{32}$ |
| in 100 . . . . . | $3\frac{9}{32}$ |
| in 100 3, auf 100 . . | 3,093 |
| „ $3\frac{1}{2}$ „ . . | 3,627 |
| Unterschied . . . | 534 |
| davon $\frac{9}{16}$ . . . . | 300 |
| in 100 $3\frac{9}{32}$, auf 100 | 3,393 |

| | |
|---|---|
| amst. Cours . . . . . | $53\frac{29}{32}$ |
| mit 2 mult. . . . . | $107\frac{13}{16}$ |
| auf 100 . . . . . | $7\frac{13}{16}$ |
| auf 100 $7\frac{1}{2}$, in 100 . | 6,977 |
| „ 8 „ . | 7,407 |
| Unterschied . . . | 430 |
| davon $\frac{5}{8}$ . . . . . | 269 |
| auf 100 $7\frac{13}{16}$, in 100 | 7,246 |

| | |
|---|---|
| Mark B. . . . . | 3275.9 Sch. |
| oder . . . . . | 3275,562 |
| $\frac{6}{10}$ . . . . . | 1965,337 |
| Cours 10 . . . . | 5240,90 |
| Proc. 3 . . . . . | 157,22 |
| 3 . . . . | 15,72 |
| 9 . . . | 4,72 |
| 3 . . . | 15 |
| Rubel B. . . . . | 5418,71 |

| | |
|---|---|
| holl. Fl. . . . . | 4893,72 |
| 2) | |
| | 9787,44 |
| Proc. 7 . . . ab . . . | 685,12 |
| 2 . . ab . . . | 19,57 |
| 4 . ab . . . | 3,91 |
| 6 ab . . . | 58 |
| Rubel B. . . . . | 9078,26 |

| | |
|---|---|
| lond. Cours . . . . | $10\frac{47}{64}$ |
| mit 10 mult. . . . | $107\frac{11}{32}$ |
| auf 100 . . . . . | $7\frac{11}{32}\%$ |
| auf 100 7, in 100 . | 6,542 |
| „ $7\frac{1}{2}$ „ . | 6,977 |
| Unterschied . . . | 435 |
| $\frac{11}{16}$ davon . . . . | 299 |
| auf 100 $7\frac{11}{32}$, in 100 | 6,841 |

| | |
|---|---|
| pariser Cours . . | $112\frac{3}{16}$ |
| auf 100 . . . . . | $12\frac{3}{16}$ |
| auf 100 12, in 100 | 10,714 |
| „ $12\frac{1}{2}$ „ | 11,111 |
| Unterschied . . . . | 397 |
| $\frac{3}{8}$ davon . . . . . | 149 |
| auf 100 $12\frac{3}{16}$, in 100 | 10,863 |

| | |
|---|---|
| Livres St. . . . | 8347.17 S 7 d |
| mult. mit 24 . | 200349,10 |
| Proc. 6 . . . ab . | 12020,95 |
| 8 . . ab . | 1602,79 |
| 4 . ab . | 80,14 |
| 1 ab . | 2,00 |
| Rubel B. . . . | 186643,22 |

| | |
|---|---|
| Francs . . . . . | 5948,55 |
| Proc. 10 . . . ab . . | 594,85 |
| 8 . . ab . . | 47,59 |
| 6 . ab . . | 3,57 |
| 3 ab . . | 18 |
| Rubel B. . . . . | 5302,36 |

## Gebrauch der Reductionstafel der Wechselvaluta für russische Handelsstädte S. 186 — 192.

Diese Tafel zeigt für alle möglichen Course, welche auf Hamburg, Amsterdam, London und Paris vorkommen können, den Werth an, welchen 1000 Einheiten der ausländischen Valuta, nämlich hamb. Mark B., holl. Gulden, Livres Sterling, Francs, in Rubeln B. machen; ferner den Werth von 1000 Rubel B. in hamburger Mark B., holl. Gulden, Livres Sterling, Francs. Die Tafel erspart also in allen Fällen die Division. Durch eine einfache Multiplication bringt man sowohl die inländische Valuta auf ausländische, als auch die ausländische auf inländische. Die Tafel erstreckt sich auf die kleinsten Brüche, welche bei den Coursen notirt werden, nämlich beim pariser Cours 16tel Centime, beim amsterdamer Cours 32tel Cent, beim hamburger Cours 64tel Schilling B., beim londoner Cours 64tel Penny Sterling.

Die Tafel geht beim hamburger Cours von $8\frac{1}{2}$ bis $10\frac{3}{8}$ Sch. B. pr. 1 Rub. B., das heifst, nach dem Handelspari, von 412 bis 338 Kop. B. pr. 1 Rubel S.;

beim amsterdamer Cours von 52 bis 55 Cents pr. 1 Rubel B., das heifst, nach dem Handelspari, von 369 bis 349 Kop. B. pr. 1 Rubel S.;

beim londoner Cours von $9\frac{5}{8}$ bis $11\frac{1}{2}$ Pence pr. 1 Rubel B., d. h., nach dem Handelspari, von 402 bis $335\frac{1}{2}$ Kop. B. pr. 1 Rubel S.;

beim pariser Cours von 108 bis $115\frac{1}{2}$ Centimes pr. 1 Rubel B., d. h., nach dem Handelspari, von 378 bis 353 Kop. B. pr. 1 Rubel S.

Man erkennt auch leicht aus dieser Tafel, welchen Einflufs eine Aenderung des Courses auf 1000 Einheiten der inländischen oder ausländischen Valuta hat. Z. B.

beim hamburger Course von $9\frac{3}{4}$ Sch. B. macht jedes 64tel mehr oder weniger

auf 1000 Mark B. . . . Rubel B. 2,64

auf 1000 Rubel B. . . Mark B. 0,98

oder circa $\frac{1}{6}$ Procent der Valuta;

beim amsterdamer Course von $53\frac{3}{4}$ Cents macht jedes 32tel mehr oder weniger

auf 1000 holl. Fl. . . . Rubel B. 1,08

auf 1000 Rubel B. . . holl. Fl. 0,31

oder circa $\frac{1}{17}$ Procent der Valuta;

beim londoner Course von $10\frac{5}{8}$ Pence macht jedes 64tel mehr oder weniger

auf 1000 Livres St. . . . Rubel B. 33,26

auf 1000 Rubel B. . . . Livres St. 0,065

oder circa $\frac{1}{7}$ Procent der Valuta;

beim pariser Course von 112 Centimes macht jedes 16tel mehr oder weniger

auf 1000 Francs . . . Rubel B. 0,50

auf 1000 Rubel B. . . Francs 0,625

oder circa $\frac{1}{18}$ Procent der Valuta.

*Beispiele.*

hamb. Mark B. 3275.9 Sch.
oder 3275,5625
Cours . . . . . $9\frac{43}{64}$
Die Tafel giebt für diesen Cours

| | |
|---|---|
| Mark B. 1000 . . | 1654,281 |
| 3 . . . . . | 4962,843 |
| 2 . . . . . | 330,856 |
| 7 . . . . . | 115,800 |
| 5 . . . . . | 8,271 |
| 5 . . . . . | 827 |
| 6 . . . . . | 99 |
| 2 . . . . | 3 |
| Rubel B. . . . . | 5418,70 |

| | |
|---|---|
| Rubel B. 1000 . . | 604,492 |
| 5 . . . . . | 3022,460 |
| 4 . . . . . | 241,797 |
| 1 . . . . . | 6,045 |
| 8 . . . . . | 4,835 |
| 7 . . . . . | 423 |
| Mark B. . . . . | 3275,560 |

Livres St. . . 8347.17 S 7 d
oder 8347,879
Cours . . . . $10\frac{47}{64}$
Für diesen Cours giebt die Tafel

| | |
|---|---|
| Livres St. 1000 . | 22358,08 |
| 8 . . . . . | 178864,64 |
| 3 . . . . . | 6707,42 |
| 4 . . . . . | 894,32 |
| 7 . . . . . | 156,51 |
| 8 . . . . . | 17,88 |
| 7 . . . . | 1,56 |
| 9 . . . . | 20 |
| Rubel B. . . . . | 186642,53 |

| | |
|---|---|
| Rubel B. 100000 . | 4472,66 |
| 8 . . . . . | 3578,13 |
| 6 . . . . . | 268,36 |
| 6 . . . . . | 26,83 |
| 4 . . . . . | 1,79 |
| 2 . . . . . | 9 |
| 5 . . . . . | 2 |
| Livres St. . . . . | 8347,88 |

holl. Fl. . . . 4893,72
Cours . . . . $53\frac{29}{32}$
Die Tafel giebt für diesen Cours

| | |
|---|---|
| holl. Fl. 1000 . . | 1855,073 |
| 4 . . . . . | 7420,292 |
| 8 . . . . . | 1484,058 |
| 9 . . . . . | 166,956 |
| 3 . . . . . | 5,565 |
| 7 . . . . . | 1,299 |
| 2 . . . . . | 37 |
| Rubel B. . . . . | 9078,20 |

| | |
|---|---|
| Rubel B. 1000 . | 539,0625 |
| 90 . . . . . | 4851,5625 |
| 7 . . . . . | 37,7344 |
| 8 . . . . . | 4,3125 |
| 20 . . . . | 1078 |
| holl. Fl. . . . | 4893,72 |

Francs . . . . 5948,55
Cours . . . . $112\frac{3}{16}$
Für diesen Cours giebt die Tafel

| | |
|---|---|
| Francs 1000 . . . | 891,365 |
| 5 . . . . . | 4456,825 |
| 9 . . . . . | 802,228 |
| 4 . . . . . | 35,655 |
| 8 . . . . . | 7,131 |
| 5 . . . . . | 445 |
| 5 . . . . . | 44 |
| Rubel B . . . . . | 5302,33 |

| | |
|---|---|
| Rubel B. 1000 . . | 1121,875 |
| 5 . . . . . | 5609,375 |
| 30 . . . . . | 336,562 |
| 2 . . . . . | 2,244 |
| 3 . . . . . | 336 |
| 3 . . . . . | 33 |
| Francs . . . . . | 5948,55 |

## Berechnung der Unkosten oder Spesen.

Die Spesen sind von zweierlei Art, entweder der Valuta des Wechsels proportionirt, oder nicht. Zu den letzteren gehören das Briefporto, und die Kosten des vom Notarius aufgenommenen Protests über nichtgeschehene Acceptation eines Wechsels. Die proportionirten Spesen, welche in Procenten der Wechselvaluta gestellt werden, sind:

Wechselstempel für alle eingehende und ausgestellte Wechsel, in Riga $\frac{1}{4}$ Procent.

Courtage für den Makler, in Riga bei Wechselgeschäften ein Promille oder $\frac{1}{10}$ Procent, bei Waaren $\frac{1}{8}$ Procent.

Provision für den Kaufmann, welcher auf Ordre eines andern einen Wechsel kauft, verkauft, in Empfang nimmt oder auszahlt, war sonst gesetzlich $\frac{1}{2}$ Procent, ist aber seit 1829 dem Ermessen freigestellt.

Zu den extraordinären Spesen gehört das del Credere, eine Provision von $\frac{1}{4}$ bis 1 Procent, welche der Committent dem Commissionär dafür zahlt, dafs dieser ihm Bürgschaft für die Sicherheit des Geschäfts leistet.

Wenn der Käufer eines Wechsels die Spesen zu zahlen hat, so kommen sie zu dem Betrage des Wechsels hinzu, und sind also Procente auf 100.

Wenn der Verkäufer eines Wechsels die Spesen zu zahlen hat, so gehen sie von dem Betrage des Wechsels ab, und sind also Procente in 100.

### *Beispiele.*

1) Riga hat in Amsterdam Fl. 5000 zu zahlen, und beauftragt damit Hamburg. Dieser Ort remittirt nach Amsterdam zu 35,95 und trassirt den Betrag mit $\frac{1}{2}$ Procent Provision, $\frac{1}{10}$ Proc. Courtage, und $7\frac{1}{2}$ Mark B. für Briefporto, auf Riga, zum Course von $9\frac{3}{8}$. Was hat Riga zu zahlen?

| | |
|---|---|
| | 5000 Fl. |
| 35,95 | 40 Mark B. |
| | Mark B. 5563,282 |
| Provision $\frac{1}{2}\%$ . . . | 27,816 |
| Courtage $\frac{1}{10}\%$ . . | 5,563 |
| Briefporto . . . . . | 7,5 |
| | Mark B. 5604,161 |

| | |
|---|---|
| | 5604,161 M. B. |
| 1 | 16 Sch. B. |
| $9\frac{3}{8}$ | 1 R. B. |
| | Facit Rubel B. 9564,44 |

In diesem Beispiel betragen die hamburger Spesen Mark B. 40,879, welche, verglichen mit der Valuta Mark B. 5563,282, beinahe $\frac{3}{4}$ Procent oder genauer 0,7348 Procent ausmachen. Hierdurch entsteht ein verschiedener Cours in Riga auf Amsterdam, nämlich ohne hamburger Spesen, und mit hamburger Spesen.

| | |
|---|---|
| 1 | 1 R. B. |
| | $9\frac{3}{8}$ Sch. B. |
| 16 | 1 |
| 40 | 3595 Cents |

Cours ohne hamb. Sp. 52,6611 Cents
oder $52\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ Cents

| | |
|---|---|
| Cours ohne hamb. Spes. | 52,6611 |
| 100,7348 | 100 |
| Cours mit hamb. Spes. | 52,277 Cents |
| | oder $52\frac{9}{3}\frac{}{2}$ Cents |

Wenn keine grofse Genauigkeit, sondern nur ein beiläufiger Ueberschlag verlangt worden wäre, so hätte sich die Rechnung so stellen lassen:

Hamb. $9\frac{3}{8}$ mult. mit Amst. 3595, giebt . . . 33704

dividirt mit 20 . . . . . 1685 — 32tel

Provision $\frac{1}{2}\%$ ab . . . . . 8

Courtage $\frac{1}{10}\%$ ab . . . . . 2

Briefporto $\frac{1}{8}\%$ ab . . . . . 2

Cours mit Spesen 1673 — 32tel

oder $52\frac{9}{32}$

2) Riga hat in Amsterdam Fl. 5000 zu erheben, und beauftragt damit Hamburg. Dieser Ort trassirt auf Amsterdam zu 35,95 und remittirt den Betrag mit $\frac{1}{2}$ Procent Provision, $\frac{1}{10}$ Procent Courtage und $7\frac{1}{2}$ Mark B. für Briefporto, nach Riga zum Course von $9\frac{3}{8}$. Wieviel erhält Riga?

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5000 Fl. | | 5522,403 M. B. | |
| 35,95 | 40 Mark B. | 1 | 16 |
| | | $9\frac{3}{8}$ | 1 R. B. |
| Mark B. | 5563,282 | Facit Rubel B. | 9424,90 |
| Provision $\frac{1}{2}\%$ ab . | 27,816 | | |
| Courtage $\frac{1}{10}\%$ ab . | 5,563 | | |
| Briefporto . . . . . | 7,5 | | |
| Mark B. | 5522,403 | | |

Hier, wie im vorigen Beispiel, sind die hamburger Spesen Mark B. 40,879 oder 0,7348 Procent. Will man den amsterdamer Cours mit Berücksichtigung dieser Spesen berechnen, so zieht man sie von 100 ab; es bleiben 99,2652. Der Ansatz ist nun:

| | |
|---|---|
| Cours ohne hamb. Spec. | 52,6611 Cents |
| 99,2652 | 100 |
| Cours mit hamb. Spes. | 53,051 Cents |
| oder | $53\frac{1}{32}$ Cents. |

Die überschlägliche Rechnung hätte gegeben:

Hamb. $9\frac{3}{8}$ mult. mit Amst. 3595, giebt . . 33704

dividirt mit 20 . . . . . 1685 — 32tel

Provision $\frac{1}{2}\%$ . . . . . 8

Courtage $\frac{1}{10}\%$ . . . . . 2

Briefporto $\frac{1}{8}\%$ . . . . . 2

Cours mit Spesen 1697 — 32tel

oder $53\frac{1}{32}$ Cents.

## Gewinn und Verlust durch Aenderung des Courses.

Die Wechsel gewähren dem Kaufmanne nicht allein die Bequemlichkeit, Zahlungen an entfernten Orten zu leisten, sondern sie können auch selbst als Handelsartikel oder Waare angesehen werden. Dann heischt es der Vortheil des Verkäufers, sie zu einem möglichst hohen Preise anzubringen, und der Vortheil des Käufers, sie zu einem möglichst niedrigen Preise zu erstehen. In diesem Falle ist der Trassent der Verkäufer, und der Remittent der Käufer des Wechsels. Der Handel mit Wechseln kann auf dreierlei Art geschehen.

1) Indem man den gekauften Wechsel auf dem Platze selbst wieder verkauft.

2) Indem man den gekauften Wechsel nach einem andern Platze sendet, und ihn dort für seine Rechnung wieder verkaufen läfst.

3) Indem man den gekauften Wechsel nach einem andern Platze sendet und dort verkauft, für den Betrag einen Wechsel nach einem dritten Orte sendet, und ihn dort verkauft, und so nach und nach mehrere Handelsplätze in den Kreis der Wechseloperation zieht.

Die Untersuchung des Gewinns oder Verlusts in diesem dritten Falle heifst die Arbitrage. Bei diesem Wechselhandel müssen auch die Spesen in Rechnung gezogen werden, welche desto mehr betragen, je öfter sich dieser Kauf und Verkauf wiederholt.

Im ersten Falle, wo der gekaufte Wechsel selbst wieder verkauft wird, verliert man die doppelte Makler-Courtage, also $\frac{1}{5}$ Procent, abgesehen von der Aenderung des Courses.

Auf den Courszetteln der russischen Handelsstädte ist die ausländische Valuta die veränderliche. Wenn also der inländische Kaufmann einen ausländischen Wechsel kauft, und ihn zu einem niedrigern Course verkauft, so wird er gewinnen; wenn er ihn aber zu einem höhern Course verkauft, so wird er verlieren.

Die oben S. 186 — 192 abgedruckten Reductionstabellen für Rufsland auf Hamburg, Amsterdam, London und Paris, gewähren ein Mittel, den Gewinn oder Verlust schnell zu übersehen. Will man blofs die Procente berechnen, so zieht man den niedrigern Cours vom höhern ab, multiplicirt mit 100, und dividirt mit dem Course, zu welchem man verkauft hat.

### *Beispiele.*

1) Rufsland kauft einen hamburger Wechsel von Mark B. 4500, zum Course von $9\frac{57}{64}$, und verkauft ihn wieder zum Course von $9\frac{49}{64}$. Die Courtage beträgt jedesmal $\frac{1}{10}$ Procent; was ist der Gewinn?

| Cours $9\frac{57}{64}$ Sch. B. | | Cours $9\frac{49}{64}$ | |
|---|---|---|---|
| M.B. 1000 . . . | 1617,694 R.B. | M.B. 1000 . . . | 1638,400 R.B. |
| Courtage $\frac{1}{10}$% | 1,617 | Courtage $\frac{1}{10}$% | 1,638 |
| Ausgabe . . . . | 1619,311 | Einnahme . . . | 1636,762 |
| | | Ausgabe . . . . | 1619,311 |
| | | Gewinn: auf M.B. 1000 . . . | 17,451 |
| | | „ auf M.B. 4500 . . . | 78,529 |

| | |
|---|---|
| Gewinn Rubel B. | 17,451 |
| Ausgabe 1619,311 | 100 |
| Gewinnprocente | 1,05 |

Ueberschlägliche Rechnung:

gekauft zu $9\frac{57}{64}$ oder 633
verkauft zu $9\frac{49}{64}$ oder 625
Unterschied 8

| | |
|---|---|
| 625 | 100 |

in Procenten 1,28
doppelte Courtage 0,2
Gewinnprocente 1,08

Wenn man die Unkosten nicht in Anschlag bringt, so müssen beide Rechnungen übereinstimmen:

M.B. 1000 zu $9\frac{57}{64}$ . . . Rub.B. 1617,694 — 633
M.B. 1000 zu $9\frac{49}{64}$ . . . Rub.B. 1638,400 — 625

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 20,706 | | 8 |
| 1617,694 | 100 | 625 | 100 |
| Gewinn Procent | 1,28 | | 1,28 |

2) Rufsland kauft einen amsterdamer Wechsel von Fl. 7400, am 6ten Febr. 1834, zum Course von 53. Courtage $\frac{1}{10}$ Proc., Briefporto 7 Rub.B. Dieser Wechsel wird nach Amsterdam geschickt, und dort am 16ten Mai zum Cours von 10,50 pr. 20 Rub.B., oder von $52\frac{1}{2}$ Cents pr. 1 Rub.B. verkauft; Provision $\frac{1}{2}$ Procent, Courtage $\frac{1}{4}$ Procent, Briefporto Fl. 3,60. Nach 6 Wochen, am 27. Juni, erhält Rufsland den Betrag des Wechsels wieder. Was ist der Verlust?

Cours 53.

| | |
|---|---|
| Fl. 1000 . . . | R.B. 1886,794 |
| Fl. 7400 . . | R.B. 13962,275 |
| Courtage $\frac{1}{10}$ % . . | 13,962 |
| Briefporto . . . . . | 7,0 |
| Ausgabe . . | R.B. 13983,237 |
| Einnahme . | R.B. 13982,667 |
| Verlust . . . | R.B. 0,570 |

| | |
|---|---|
| Fl. . . . . | 7400 |
| Provision $\frac{1}{2}$ % . . | 37 |
| Courtage $\frac{1}{4}$ . . . . . | 18,50 |
| Porto . . . . . | 3,60 |
| | 7340,90 |
| Cours $52\frac{1}{2}$ | |
| Fl. 1000 . . . | R.B. 1904,762 |
| Fl. 7340,9 . | R.B. 13982,667 |

Ueberschlägliche Rechnung:

Cours beim Kauf . . . . . 53
„ „ Verkauf . . 52,5

| | |
|---|---|
| | 0,5 |
| 52,5 | 100 |

Gewinn am Cours: Proc. 0,95

Verlust durch Spesen:
Rufsl. Courtage Pr. . . . 0,1
„ Porto . . . . . 0,05
Amst. Provision . . . . . 0,5
„ Courtage . . . . . 0,25
„ Porto . . . . . 0,05
Verlust durch Spes. Pr. 0,95

## Gewinn und Verlust bei Tratten oder Rimessen.

1) Wenn der Remittent an seinem Orte die unveränderliche, am ausländischen Orte die veränderliche Valuta hat, so gewinnt er bei hohem, und verliert bei niedrigem Course, d. h. er hat im ersten Falle weniger, im andern Falle mehr in seinem Gelde zu zahlen.

Z. B. Rufsland hat nach Hamburg Mark B. 1000 zu remittiren. Diese kosten

beim Course von $9\frac{87}{64}$ . . . R. B. 1617,694
beim Course von $9\frac{89}{64}$ . . . R. B. 1638,400

Das Interesse der Handelsstädte wird dem Interesse der daselbst befindlichen Remittenten gleich gestellt. Daher ist den russischen Handelsstädten, welche zur veränderlichen Valuta das inländische Geld haben, der hohe ausländische Cours vortheilhaft, der niedrige nachtheilig.

2) Wenn aber der Remittent an seinem Orte die veränderliche, am ausländischen Orte die unveränderliche Valuta hat, so verliert er bei hohem und gewinnt bei niedrigem Course, d. h. er hat im ersten Falle mehr, im andern Falle weniger in seinem Gelde zu zahlen.

Z. B. Hamburg hat nach Rufsland Rubel B. 1000 zu remittiren. Diese kosten

beim Course von $9\frac{87}{64}$ . . . Mark B. 618,164
beim Course von $9\frac{89}{64}$ . . . Mark B. 610,351

3) Für den Trassanten ist der Fall umgekehrt. Wenn er an seinem Orte die unveränderliche, am ausländischen Orte die veränderliche Valuta hat, so verliert er bei hohem und gewinnt bei niedrigem Course, d. h. er erhält im ersten Falle weniger, im andern Falle mehr in seinem Gelde.

Z. B. Rufsland hat in Amsterdam zu fordern, und trassirt dahin holl. Fl. 1000. Diese geben

beim Course von $53\frac{25}{32}$ . . . R. B. 1859,385
beim Course von $53\frac{17}{32}$ . . . R. B. 1868,068

4) Wenn aber der Trassant an seinem Orte die veränderliche, am ausländischen Orte die unveränderliche Valuta hat, so gewinnt er bei hohem und verliert bei niedrigem Course, d. h. er erhält im ersten Falle mehr, im zweiten Falle weniger in seinem Gelde.

Z. B. Amsterdam hat in Rufsland zu fordern, und trassirt dahin Rub. B. 1000. Diese geben

beim Course von $53\frac{25}{32}$ pr. 1 R. B.
oder $10.75\frac{5}{8}$ pr. 20 R. B. . . . Fl. 537,8125

beim Course von $53\frac{17}{32}$ pr. 1 R. B.
oder $10.70\frac{5}{8}$ pr. 20 R. B. . . . Fl. 535,3125

## Einfache Arbitrage.

Die einfache Arbitrage hat den Wechselhandel zwischen drei Handelsörtern zum Gegenstande, und besteht in der Aufgabe, aus dem Course zwischen dem ersten und zweiten Handelsorte, und zwischen dem zweiten und dritten Handelsorte, den Cours zwischen dem ersten und dritten Handelsorte zu berechnen. Dieser letztere berechnete Cours heifst der arbitrirte Cours. Aus der Vergleichung des arbitrirten Courses mit dem directen Course, welcher zwischen dem ersten und dritten Handelsorte besteht, ergiebt sich nach den im vorigen Abschnitte aufgestellten Regeln, ob das Geschäft vortheilhaft oder nachtheilig sey.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dafs die in zwei Handelsörtern notirten gegenseitigen gleichzeitigen Course nicht einerlei sind.

Z. B. Ende Mai 1834 war der Cours, welchen Rufsland auf Hamburg notirte, $9\frac{5}{8}$ Sch. B., der Cours aber, welchen Hamburg auf Rufsland notirte, $9\frac{3}{8}$ Sch. B. pr. 1 Rubel B.

Ferner der Cours von Rufsland auf Amsterdam 54 Cents, von Amsterdam auf Rufsland $52\frac{1}{2}$ Cents pr. 1 Rubel B. u. s. f.

Als Beispiel wähle man die drei Handelsörter: Rufsland (nämlich St. Petersburg oder Riga), Hamburg und Amsterdam.

Ende Mai 1834 waren in diesen Handelsörtern folgende Course notirt:

Rufsland auf Hamburg $9\frac{5}{8}$ Sch. B. pr. 1 Rubel B.
„ „ Amsterdam 54 Cents pr. 1 Rubel B.
Hamburg auf Rufsland $9\frac{3}{8}$ Sch. B. pr. 1 Rubel B.
„ „ Amsterdam 3595 Cents pr. 640 Sch. B.
Amsterdam auf Rufsland $52\frac{1}{2}$ Cents pr. 1 Rub. B.
„ „ Hamburg 3556 Cents pr. 640 Sch. B.

Wenn nun Rufsland auf Amsterdam über Hamburg trassiren, oder nach Amsterdam über Hamburg remittiren will, so kann jede dieser beiden Operationen auf vier Arten geschehen:

1) Rufsland trassirt auf Hamburg, Hamburg trassirt auf Amsterdam.
Rufsland remittirt nach Hamburg, Hamburg remittirt nach Amsterdam.

| | |
|---|---|
| 1 Rubel B. | $9\frac{5}{8}$ Sch. B. |
| 640 | 3595 Cents |

arbitrirter Cours $54\frac{2}{3}\frac{2}{2}$
directer Cours 54

Rufsland wird also bei der indirecten Tratte $\frac{1}{10}$ Procent verlieren, bei der indirecten Rimesse $\frac{1}{16}$ Procent gewinnen.

2) Rufsland trassirt auf Hamburg, Amsterdam remittirt nach Hamburg.
Rufsland remittirt nach Hamburg, Amsterdam trassirt auf Hamburg.

| | |
|---|---|
| 1 Rubel B. | $9\frac{5}{8}$ Sch. B. |
| 640 | 3556 Cents |

arbitrirter Cours $53\frac{1}{3}\frac{5}{2}$
directer Cours 54

Rufsland wird also bei der indirecten Tratte 1 Procent gewinnen, bei der indirecten Rimesse 1 Procent verlieren.

3) Hamburg trassirt auf Amsterdam und remittirt nach Rufsland.

Hamburg remittirt nach Amsterdam und trassirt auf Rufsland.

| | |
|---|---|
| 1 Rubel B. | $9\frac{3}{8}$ Sch.B. |
| 640 | 3595 Cents |

arbitrirter Cours $52\frac{2}{3}\frac{1}{2}$
directer Cours 54

Rufsland wird also bei der indirecten Tratte $2\frac{1}{2}$ Procent gewinnen, bei der indirecten Rimesse $2\frac{1}{2}$ Procent verlieren.

4) Amsterdam remittirt nach Hamburg, Hamburg remittirt nach Rufsland.

Amsterdam trassirt auf Hamburg, Hamburg trassirt auf Rufsland.

| | |
|---|---|
| 1 Rubel B. | $9\frac{3}{8}$ Sch.B. |
| 640 | 3556 Cents |

arbitrirter Cours $52\frac{3}{3}\frac{3}{2}$
directer Cours 54

Rufsland wird also bei der indirecten Tratte $3\frac{1}{2}$ Procent gewinnen, bei der indirecten Rimesse $3\frac{1}{2}$ Procent verlieren.

Die hier berechneten Gewinn- und Verlustprocente sind diejenigen, welche von der Benutzung der Course herrühren; aufserdem müssen noch die Spesenprocente in Anschlag gebracht werden, welche in jedem Falle Verluste sind.

Der Gewinn oder Verlust der Trassanten in Rufsland gilt auch für den Remittenten in Amsterdam.

Umgekehrt gilt der Gewinn oder Verlust des Remittenten in Rufsland auch für den Trassanten in Amsterdam.

Für die russischen Handelsstädte, welche zur festen Valuta das inländische Geld haben, gilt die Regel: „zu trassiren über dem Orte, welcher den niedrigsten arbitrirten Cours liefert, zu remittiren über dem Ort, welcher den höchsten arbitrirten Cours liefert.

Wenn von den drei Coursen zwischen Rufsland und Amsterdam, Amsterdam und Hamburg, Hamburg und Rufsland, zwei gegeben sind, und der dritte als arbitrirter Cours gesucht wird, so ergiebt sich aus den obigen Ansätzen folgende Regel:

Der Cours zwischen Rufsland und Amsterdam verhält sich zum Cours zwischen Amsterdam und Hamburg wie der Cours zwischen Hamburg und Rufsland zu der festen Zahl 640.

Oder:

Der zweite und dritte mit dem ersten dividirt giebt zum Quotienten die feste Zahl 640.

Z. B. der Cours zwischen Rufsland und Amsterdam $52\frac{1}{2}$ Cents
multiplicirt mit . . . . . 640

Product . . . . . 33600
div. mit dem Course zwischen Rufsl. u. Hamb. . . . $9\frac{5}{6}\frac{7}{4}$ Sch.B.
giebt zum Quotienten den Cours zwischen
Amsterdam und Hamburg pr. 640 Sch.B. . . . 3397 Cents
oder pr. 40 Mark B. . . Fl. 33,97 Cts.

## Regeln der einfachen Arbitrage zwischen den fünf Handelsörtern Rufsland, Hamburg, Amsterdam, London, Paris.

Der Wechselcours, welcher zu Ende Mai 1834 an diesen fünf Handelsörtern notirt wurde, ist in folgendem Täfelchen verzeichnet. Jedes Quadrat enthält oben die veränderliche, unten die feste Valuta.

| | Rufsland. | Hamburg. | Amsterdam. | London. | Paris. |
|---|---|---|---|---|---|
| Rufsland auf . | | $9\frac{5}{8}$ S. B.<br>1 R. B. | 54 Ct.<br>1 R. B. | $10\frac{11}{16}$ d<br>1 R. B. | $112\frac{1}{4}$ Cm.<br>1 R. B. |
| Hamburg auf | $9\frac{3}{8}$ S. B.<br>1 R. B. | | 3595 Ct.<br>640 S. B. | $215\frac{3}{4}$ S. B.<br>240 d | $188\frac{3}{4}$ Cm.<br>16 S. B. |
| Amsterdam auf | $52\frac{1}{2}$ Ct.<br>1 R. B. | 3556 Ct.<br>640 S. B. | | 1205 Ct.<br>240 d | $56\frac{7}{8}$ Ct.<br>120 Cm. |
| London auf . . | $10\frac{1}{4}$ d<br>1 R. B. | 219 S. B.<br>240 d | $1203\frac{1}{2}$ Ct.<br>240 d | | 2565 Cm.<br>240 d |
| Paris auf . . . | 110 Cm.<br>1 R. B. | $185\frac{3}{4}$ Cm.<br>16 S. B. | $57\frac{5}{8}$ Ct.<br>120 Cm. | $2522\frac{1}{2}$ Cm.<br>240 d | *) |

*) Hier bedeuten: R. B. Rubel Banko — S. B. Schilling Banko — Ct. Cents — d Deniers oder Pence Sterling — Cm. Centimes.

Wenn von diesen fünf Handelsörtern, je drei zu einem Wechselhandel sich verbinden, so erhält man in Allem zehn Verbindungen. Diese sind:

Rufsland, Hamburg, Amsterdam.
Rufsland, Hamburg, London.
Rufsland, Hamburg, Paris.
Rufsland, Amsterdam, London.
Rufsland, Amsterdam, Paris.
Rufsland, London, Paris.
Hamburg, Amsterdam, London.
Hamburg, Amsterdam, Paris.
Hamburg, London, Paris.
Amsterdam, London, Paris.

Für jede Verbindung gilt eine besondere Regel, durch welche der eine Cours sich aus den beiden andern berechnen läfst. Diese Regeln sind:

| | |
|---|---|
| 1 R. B. | $9\frac{5}{8}$ S. B. |
| 640 S. B. | 3595 Ct. |
| arbitrirter Cours zwischen Rufsland und Amsterdam | $54\frac{2}{3\,2}$ Ct. |

1) Der Cours zwischen Rufsland und Hamburg, multiplicirt mit dem Cours zwischen Hamburg und Amsterdam, ist gleich dem Cours zwischen Rufsland und Amsterdam multiplicirt mit der festeu Zahl 640.

| | |
|---|---|
| 1 R. B. | $9\frac{5}{8}$ S. B. |
| $215\frac{3}{4}$ S. B. | 240 d |

arbitrirter Cours zwischen Rufsland und London } $10\frac{45}{64}$ d

2) Der Cours zwischen Rufsland und London, multiplicirt mit dem Cours zwischen London und Hamburg, ist gleich dem Cours zwischen Rufsland und Hamburg, multiplicirt mit der festen Zahl 240.

| | |
|---|---|
| 1 R. B. | $9\frac{5}{8}$ S. B. |
| 16 S. B. | $188\frac{3}{4}$ Cm. |

arbitrirter Cours zwischen Rufsland und Paris } $113\frac{1}{2}$ Cm.

3) Der Cours zwischen Rufsland und Hamburg, multiplicirt mit dem Cours zwischen Hamburg und Paris, ist gleich dem Cours zwischen Rufsland und Paris, multiplicirt mit der festen Zahl 16.

| | |
|---|---|
| 1 R. B. | 54 Ct. |
| 1205 Ct. | 240 d |

arbitrirter Cours zwischen Rufsland und London } $10\frac{3}{4}$ d

4) Der Cours zwischen Rufsland und London, multiplicirt mit dem Cours zwischen London und Amsterdam, ist gleich dem Cours zwischen Rufsland und Amsterdam multiplicirt mit der festen Zahl 240.

| | |
|---|---|
| 1 R. B. | 54 Ct. |
| $56\frac{7}{8}$ Ct. | 120 Cm. |

arbitrirter Cours zwischen Rufsland und Paris } $113\frac{15}{16}$ Cm.

5) Der Cours zwischen Rufsland und Paris, multiplicirt mit dem Cours zwischen Paris und Amsterdam, ist gleich dem Cours zwischen Rufsland und Amsterdam, multiplicirt mit der festen Zahl 120.

| | |
|---|---|
| 1 R. B. | $10\frac{11}{16}$ d |
| 240 d | 2565 Cm. |

arbitrirter Cours zwischen Rufsland und Paris } $114\frac{1}{4}$ Cm.

6) Der Cours zwischen Rufsland und London, multiplicirt mit dem Cours zwischen London und Paris, ist gleich dem Cours zwischen Rufsland und Paris, multiplicirt mit der festen Zahl 240.

| | |
|---|---|
| | 240 d |
| 240 d | $1203\frac{1}{2}$ Ct. |
| 3556 Ct. | 640 S. B. |

arbitrirter Cours zwischen London und Hamburg } 216,6

7) Der Cours zwischen London und Hamburg, multiplicirt mit dem Cours zwischen Hamburg und Amsterdam, ist gleich dem Cours zwischen London und Amsterdam, multiplicirt mit der festen Zahl 640.

| | |
|---|---|
| | 16 S. B. |
| 640 S. B. | 3595 Ct. |
| $56\frac{7}{8}$ Ct. | 120 Cm. |

arbitrirter Cours zwischen Hamburg und Paris } $189\frac{5}{8}$

8) Der Cours zwischen Hamburg und Paris, multiplicirt mit dem Cours zwischen Paris und Amsterdam, ist gleich dem Cours zwischen Hamburg und Amsterdam, multiplicirt mit der festen Zahl 3.

| | |
|---|---|
| | 16 S. B. |
| $215\frac{3}{4}$ S. B. | 240 d |
| 240 d | 2565 Cm. |

arbitrirter Cours zwischen Hamburg und Paris } $190\frac{1}{4}$

9) Der Cours zwischen Paris und Hamburg, multiplicirt mit dem Cours zwischen Hamburg und London, ist gleich dem Cours zwischen Paris und London, multiplicirt mit der festen Zahl 16.

| | |
|---|---|
| | 120 Cm. |
| 2565 Cm. | 240 d |
| 240 d | 1205 Ct. |

arbitrirter Cours zwischen Amsterdam und Paris } $56\frac{3}{8}$

10) Der Cours zwischen Amsterdam und Paris, multiplicirt mit dem Cours zwischen Paris und London, ist gleich dem Cours zwischen Amsterdam und London, multiplicirt mit der festen Zahl 120.

Die einfache Arbitrage zwischen drei Handelsörtern mufs man genau kennen, ehe man zu schwierigern Fällen übergeht. Diese Operation dient der zusammengesetzten Arbitrage zur Grundlage. Sie ist von reellerem Nutzen und allgemeinerer Anwendung als die zusammengesetzte, da man selten Speculationen im Wechselhandel macht, welche sich auf mehr als drei Handelsorte ausdehnen. Dieses ist schon deshalb der Fall, weil der Wechselcours beständigen Aenderungen unterworfen ist, und man daher eilen mufs, den günstigen Cours zu benutzen, was desto schwieriger wird, durch je mehrere Orte die Operation geführt werden mufs.

Ein Beispiel einer wirklich ausgeführten Speculation dieser Art ist folgendes: Im März 1802 hatte London nachstehende Course:

auf Amsterdam 1080 Cents pr. 1 Livre St.
auf Cadix . . . . 37 Pence St. pr. 1 Wechselpiaster.

Hieraus ergab sich folgender arbitrirte Cours von Amsterdam auf Cadix:

| | |
|---|---|
| | 150 Maravedi |
| 272 | 37 Pence St. |
| 240 | 1080 Ct. |

Der wirklich notirte Cours von Amsterdam auf Cadix war 107 Ct. pr. 150 Mar.

arb. Cours $91\frac{3}{16}$ Ct. pr. 150 Mar.

London kaufte also cadixer Wechsel, zum Betrage von 10000 Wechselpiastern, remittirte sie nach Cadix, mit dem Auftrage, sie dort in amsterdamer Briefe umzusetzen, und nach Amsterdam zu remittiren. Zugleich trassirte London auf Amsterdam eine gleiche Summe.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 10000 W. Piaster | | $7253\frac{1}{3}$ Wduk. |
| 1 | 272 Maravedi | Provision, Courtage | |
| 375 | 1 Wechseldukaten | u. Disconto in Cadix | $217\frac{1}{3}$ „ |
| | $7253\frac{1}{3}$ Wchsduk. | | 7036 Wduk. |

Der Cours in Cadix auf Amsterdam war 104.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 7036 Wechselduk. | Rem. nach Amsterd. | Fl. 18293,60 |
| 1 | 375 Maravedi | Spesen in Amsterd. . . . . | 558,85 |
| 150 | 104 Cents | | |
| 100 | 1 Fl. | Credit in Amsterdam | Fl. 17734,75 |
| | Fl. 18293,60 | Debet in Amsterdam . . | 16650 |
| | | Gewinn | Fl. 1084,75 |

| | |
|---|---|
| | 10000 W. Piaster |
| 1 | 37 Pence St. |
| 24000 | 1080 Fl. |
| | Fl. 16650 |

## Wechselcommission.

Bei dem Wechselhandel zwischen drei Orten kommt der Fall vor, dafs ein Handelsort beauftragt wird, für Rechnung eines andern zu remittiren oder zu trassiren. Wenn sich nun dieser Auftrag auf einen frühern Stand der Course bezog, diese sich aber mittlerweile geändert haben, so mufs der Commissionär untersuchen, ob sich der Auftrag noch zum Vortheil oder Nachtheil des Committenten vollziehen läfst.

Bei der einfachen Arbitrage zwischen drei Orten, ist immer das Product zweier Course, gleich dem dritten Course multiplicirt mit einer festen Zahl. Und zwar werden immer diejenigen Course mit einander multiplicirt, welche für einen Ort gelten, der nach dem einen die veränderliche, nach dem andern die unveränderliche Valuta hat.

Z. B. Rufsland, Hamburg, Amsterdam. Hier hat Hamburg nach Rufsland die veränderliche Valuta $9\frac{5}{8}$ Schill.B., nach Amsterdam die feste Valuta 640 Schill.B. Daher werden denn die Course zwischen Rufsland und Hamburg und zwischen Hamburg und Amsterdam, nämlich $9\frac{5}{8}$ Schill.B. und 3595 Cents, mit einander multiplicirt, und der dritte Cours, zwischen Rufsland und Amsterdam $54\frac{2}{32}$ Cents, wird mit der festen Zahl 640 Schill.B. multiplicirt.

Wenn nun die aufgegebenen Course zu denjenigen gehören, die mit einander multiplicirt werden, und einer von ihnen gestiegen ist, so mufs der andere verhältnifsmäfsig niedriger genommen werden, damit der arbitrirte Cours derselbe bleibt. Ist jener gefallen, so mufs dieser höher genommen werden. Z. B. aufgegeben:

Hamburg und Rufsland . . . . $9\frac{5}{8}$ Sch. B.
Hamburg und Amsterdam . . 3595 Cents } Product 34602

Rufsland und Amsterd. arbitrirt $54\frac{2}{32}$ Cents
feste Zahl . . . . . 640 Sch.B. } Product 34600

Ist der Cours von Hamburg und Rufsland um 1 Procent gestiegen, so mufs der Cours von Hamburg und Amsterdam um 1 Procent niedriger genommen werden.

Hamburg und Rufsland . . . $9\frac{46}{64}$ Sch. B.
Hamburg und Amsterdam . . 3559 Cents } Product 34589

Ist der Cours von Hamburg und Rufsland um 1 Proc. gefallen, so mufs der Cours von Hamburg und Amsterdam um 1 Proc. höher genommen werden.

Hamburg und Rufsland . . . $9\frac{34}{64}$ Sch. B.
Hamburg und Amsterdam . . 3631 Cents } Product 34608

Wenn aber die aufgegebenen Course zu denjenigen gehören, die mit einander dividirt werden, d. h. wenn der Ort nach beiden andern die veränderliche Valuta, oder nach beiden andern die unveränderliche Valuta hat, und der eine Cours gestiegen ist, so mufs der andere auch verhältnifsmäfsig höher genommen werden. Oder wenn jener gefallen ist, so mufs dieser ebenfalls verhältnifsmäfsig niedriger genommen werden. Z. B. aufgegeben:

Amsterdam und Hamburg . . 3595 Cents
Amsterdam und Rufsland . . $54\frac{2}{32}$ Cents } Quotient 66,496

Feste Zahl . . . . . 640 Sch.B.
Hamburg u. Rufsland arbitrirt $9\frac{40}{64}$ Sch.B. } Quotient 66,493

Ist nun der Cours von Amsterdam und Hamburg um 1 Procent gestiegen, so mufs auch der Cours von Amsterdam und Rufsland um 1 Procent höher genommen werden.

Amsterdam und Hamburg . 3631 Cents
Amsterdam und Rufsland . $54\frac{1}{3}\frac{9}{2}$ Cents } Quotient 66,510

Ist der Cours von Amsterdam und Hamburg um 1 Procent gefallen, so mufs auch der Cours von Amsterdam und Rufsland um 1 Procent niedriger genommen werden.

Amsterdam und Hamburg . . 3559 Cents
Amsterdam und Rufsland . . $53\frac{1}{3}\frac{7}{2}$ Cents } Quotient 66,484

Läfst sich die Erhöhung und Erniedrigung des andern Courses nicht abwarten, so wird der Gewinn oder Verlust, nach den Regeln S. 202. beurtheilt.

### *Beispiele.*

1) Hamburg empfängt Ordre Fl. 4000 nach Amsterdam, zum Course von 35,95 zu remittiren, und den Betrag auf Kopenhagen zum Course von 207 zu trassiren. Es kann aber die Rimesse nur zu 35,45 bewirkt werden, wie grofs mufs der Cours der Tratte seyn?

Da Hamburg sowohl nach Amsterdam als Kopenhagen die feste Valuta hat, und der amsterdamer Cours niedriger ist, so mufs auch der kopenhagner Cours verhältnifsmäfsig niedriger genommen werden.

| | |
|---|---|
| | 35,45 |
| 35,95 | 207 |

Gesuchter Cours der Tratte $204\frac{1}{8}$

| Aus den aufgegebenen Coursen. | | Aus den gewählten Coursen. | |
|---|---|---|---|
| | 100 Fl. holl. | | 100 Fl. |
| 35,95 | 640 Sch. B. | 35,45 | 640 Sch. B. |
| 4800 | 207 Th. dän. B. | 4800 | $204\frac{1}{8}$ Th. d. B. |
| arbitr. Cours | 76,773 Th. dän. B. | | 76,773 |

Fl. 4000 sind 3070,92 Th. dän. Reichsbanko.

2) London soll nach Paris 5000 Francs zu 25,70 remittiren, und den Belauf auf St. Petersburg zu $10\frac{1}{8}$ trassiren. Bei Ankunft dieses Auftrages ist der Cours auf Paris 25,55, welcher Cours mufs bei der Tratte genommen werden?

London hat nach Paris die feste Valuta, nach St. Petersburg die veränderliche Valuta. Da nun der Cours nach Paris gefallen ist, so mufs der Cours nach St. Petersburg höher genommen werden.

| | |
|---|---|
| | $10\frac{1}{8}$ |
| 25,55 | 25,70 |

Gesuchter Cours der Tratte $10\frac{1}{6}\frac{2}{4}$

| Aus den aufgegebenen Coursen. | | Aus den gewählten Coursen. | |
|---|---|---|---|
| | 1 R. B. | | 1 R. B. |
| 1 | $10\frac{1}{8}$ d | 1 | $10\frac{1}{6}\frac{2}{4}$ |
| 240 | 2570 Cm. | 240 | 2555 |
| arbitrirt. Cours | $108\frac{7}{16}$ | arbitr. Cours | $108\frac{7}{16}$ |

Fr. 5000 sind R. B. 4610,95

3) Hamburg soll nach Amsterdam Fl. 4000 remittiren, und den Betrag auf Rufsland trassiren, so dafs der Cours zwischen Rufsland und Amsterdam 54 Cents sey. Zu welchen Coursen soll Hamburg den Auftrag vollziehen?

Aus der Regel der einfachen Arbitrage zwischen Rufsland, Hamburg, Amsterdam erhellt, dafs die zu wählenden Course von Hamburg nach Amsterdam und Rufsland so beschaffen seyn müssen, dafs ihr Product gleich sey 640 multiplicirt mit dem Cours von Amsterdam und Rufsland, also hier 34560. Ist also einer der beiden Course gegeben, so dividirt man mit demselben in 34560, und erhält im Quotienten den andern Cours.

Ist der Cours auf Amsterdam . . . . . 3595 Cents
so mufs der Cours auf Rufsland seyn . . . $9\frac{30}{64}$ Sch. B.

Ist der Cours auf Rufsland . . . . . $9\frac{27}{64}$ Sch. B.
so mufs der Cours auf Amsterdam seyn . . 3668 Cents.

4) London soll nach Lissabon 5000 Milreis remittiren, und den Betrag auf Rufsland trassiren, so dafs der Cours von Rufsland auf Lissabon 192 Reis pr. 1 Rubel B. sey. Welche Course müssen gewählt werden?

Der Cours zwischen Lissabon und Rufsland, multiplicirt mit dem Cours zwischen Lissabon und London, ist gleich dem Cours zwischen Rufsland und London, multiplicirt mit 1000. Folglich müssen die Course so gewählt werden, dafs der Cours von London auf Rufsland, dividirt mit dem Course von London auf Lissabon, gleich sey dem Course von Rufsland auf Lissabon, dividirt mit 1000, also hier gleich 0,192.

Ist also in London der Cours auf Lissabon 52 d pr. 1 Milreis
so mufs der auf Rufsland seyn . . . . . $9\frac{6}{64}$ d pr. 1 R.B.

Oder ist in London der Cours auf Rufsland $10\frac{1}{4}$ d pr. 1 R.B.
so mufs der auf Lissabon seyn . . . . $53\frac{3}{8}$ d pr. 1 Milreis.

Wenn die dem Commissionär aufgegebenen Course der Rimesse und Tratte nicht mit den vorhandenen übereinstimmen, so dürfte es wohl in den meisten Fällen nicht rathsam seyn, die nöthige Aenderung abwarten zu wollen, weil diese spät oder gar nicht eintreten könnte. Alsdann kann es dem Commissionär nur darum zu thun seyn, zu beurtheilen, welchen Gewinn oder Verlust der Committent durch die zu den vorhandenen Coursen bewerkstelligte Ausführung des Auftrages haben wird.

Man berechnet den arbitrirten Cours sowohl aus den aufgegebenen, als aus den vorhandenen Coursen, und bestimmt ihren Unterschied in Procenten. Ob diese Gewinn oder Verlust sind, beurtheilt man nach S. 202.

### *Beispiele.*

1) Hamburg soll nach Amsterdam remittiren und auf Rufsland trassiren, so dafs der Cours zwischen Rufsland und Amsterdam 54 Cents sey. Hamburg findet den Cours auf Rufsland $9\frac{3}{8}$, auf Amsterdam 35,95; welchen Gewinn oder Verlust hat der Committent?

| | | |
|---|---|---|
| 1 | $9\frac{3}{8}$ | arbitrirter Cours . . $52\frac{21}{32}$ Cents |
| 640 | 3595 | aufgegebener Cours 54 „ |
| | $52\frac{21}{32}$ | Rufsland verliert . $1\frac{11}{32}$ od. $2\frac{10}{32}\%$ |

2) London soll nach Lissabon remittiren und auf Rufsland trassiren, so dafs der Cours zwischen Rufsland und Lissabon 190 Reis pr. 1 Rubel B. sey. London findet den Cours auf Rufsland $10\frac{1}{4}$, auf Lissabon $52\frac{3}{8}$, welchen Gewinn oder Verlust hat Rufsland?

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | $10\frac{1}{4}$ | arbitrirter Cours . . | 195,7 Reis |
| $52\frac{3}{8}$ | 1000 | aufgegebner Cours . | 190 „ |
| | 195,7 | Rufsland gewinnt . | 5,7 od. 3 % |

3) Paris soll nach Madrid remittiren und auf London trassiren, so dafs der Cours zwischen London und Madrid 37 Pence pr. 1 Peso oder 8 Wechselrealen sey. Paris findet den Cours auf Madrid 15,70 Fr. pr. 4 Pesos oder 32 Wechselrealen, auf London $25,22\frac{1}{2}$ Fr. pr. 1 Livre St. Welchen Gewinn oder Verlust hat London?

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 8 W.Realen | arbitrirter Cours . . | $37\frac{1}{3}\frac{1}{2}$ d |
| 32 | 1570 | aufgegebner Cours | 37 d |
| $2522\frac{1}{2}$ | 240 d | London verliert . . . | $\frac{1}{3}\frac{1}{2}$ d od. 1 % |
| | 37,344 | | |

4) Hamburg soll nach Amsterdam zu 35,95 remittiren und auf Kopenhagen zu 207 trassiren. Hamburg findet den Cours auf Amsterdam 35,80, auf Kopenhagen $205\frac{1}{2}$; welchen Gewinn oder Verlust hat Kopenhagen?

Aus den aufgegebenen Coursen.

| | |
|---|---|
| | 100 Fl. holl. |
| 35,95 | 640 Sch. B. |
| 4800 | 207 Th. dän. R.B. |
| | 76,773 |

Aus den gefundenen Coursen.

| | |
|---|---|
| | 100 Fl. holl. |
| 35,80 | 640 Sch. B. |
| 4800 | $205\frac{1}{2}$ Th. dän. R.B. |
| | 76,537 |

Kopenhagen zahlt an Amsterdam pr. 100 Fl. holl.

nach den aufgegebenen Coursen . 76,773 Th. dän. R.B.
nach den gefundenen Coursen . . 76,537 „ „ „

Kopenhagen gewinnt 0,236 oder $\frac{3}{1\,0}$ %

5) Hamburg soll nach Wien zu $146\frac{1}{2}$ remittiren, und den Betrag auf Rufsland zu $9\frac{27}{64}$ trassiren. Hamburg findet die Course auf Wien $145\frac{7}{8}$, auf Rufsland $9\frac{3}{8}$. Welchen Gewinn oder Verlust hat Rufsland?

Aus den aufgegebnen Coursen.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 1 | $9\frac{2}{6}\frac{7}{4}$ Sch. B. |
| 4800 | $146\frac{1}{2}$ Rthlr. |
| 1 | 90 Kreuzer |
| | 25,881 Kreuzer. |

Aus den gefundenen Coursen.

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 1 | $9\frac{3}{8}$ Sch. B. |
| 4800 | $145\frac{7}{8}$ Rthlr. |
| 1 | 90 Kreuzer |
| | 25,642 Kreuzer. |

Rufsland zahlt an Wien pr. 1 R.B.

aus den aufgegebenen Coursen . . . . 25,881 Kreuzer
aus den gefundenen Coursen . . . . . 25,642 „

Rufsland verliert 0,239 oder 1 %

## Zusammengesetzte Arbitrage.

Die zummengesetzte Arbitrage setzt einen Wechselhandel zwischen mehr als drei Handelsörtern voraus, und berechnet aus den Coursen der auf einander folgenden Oerter den Cours zwischen dem ersten und letzten Orte.

Als Beispiel mögen die fünf Handelsörter: Rufsland, Hamburg, Amsterdam, London, Paris, dienen. Man nehme an, Rufsland habe nach Paris zu remittiren, und remittire nach Hamburg, Hamburg nach Amsterdam, Amsterdam nach London, London nach Paris. Wenn man die Course vom Ende Mai 1834 zum Grunde legt, so ergiebt sich folgender Kettensatz aus der Courstabelle S. 205.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rufsland | 1 R. B. | $9\frac{5}{8}$ S. B. | Hamburg |
| Hamburg | 640 S. B. | 3595 Ct. | Amsterdam |
| Amsterdam | 1205 Ct. | 240 d | London |
| London | 240 d | 2565 Cm. | Paris |
| Paris | Cm. | 1 R. B. | Rufsland |

arbitrirter Cours von Rufsland auf Paris . . . 115,085 Cm.
directer Cours . . . . . 112,25 „

Rufsl. gew. bei der Rim. über Hamb., Amst., Lond., 2,835 Cm.
oder $2\frac{1}{2}$ Proc.

Die Rimesse von Rufsland nach Paris kann auch auf andere Arten geschehen, z. B. indem Paris auf London trassirt zu $2522\frac{1}{2}$, London auf Amsterdam trassirt zu $1203\frac{1}{2}$, Amsterdam auf Hamburg trassirt zu 3556, Hamburg auf Rufsland trassirt zu $9\frac{3}{8}$. Der obige Kettensatz bleibt, und wird nur mit abgeänderten Courszahlen ausgefüllt. Alsdann ergiebt sich der arbitrirte Cours von Rufsland auf Paris 109,18, und der Verlust, den Rufsland bei diesem Gange der Rimesse gegen den directen Cours 112,25 hat, beträgt $2\frac{3}{4}$ Procent.

Auch noch auf andere Arten kann die Rimesse bewerkstelligt werden. Rufsland kann nämlich nach Hamburg entweder directe remittiren, oder dadurch, dafs Hamburg auf Rufsland trassirt. Diese zwei Arten können bei jeden zwei auf einander folgenden Oertern statt finden, und hieraus wird klar, dafs diese Rimesse

bei 2 Oertern auf 2 Arten
bei 3 Oertern auf 4 Arten
bei 4 Oertern auf 8 Arten
bei 5 Oertern auf 16 Arten
bei 6 Oertern auf 32 Arten u. s. f.

geschehen könne. Um die Reihefolge dieser Operationen sich leicht anschaulich zu machen, bezeichne man z. B. die fünf Oerter Rufsland, Hamburg, Amsterdam, London, Paris, durch die Buchstaben R, H, A, L, P.

RH bedeutet: Rufsland remittirt nach Hamburg, HR bedeutet: Hamburg trassirt auf Rufsland. Eben so bei den übrigen. Dann sind die 16 Operationen folgende:

| | | | |
|---|---|---|---|
| RH,HA,AL,LP | RH,HA,LA,LP | RH,HA,AL,PL | RH,HA,LA,PL |
| HR,HA,AL,LP | HR,HA,LA,LP | HR,HA,AL,PL | HR,HA,LA,PL |
| RH,AH,AL,LP | RH,AH,LA,LP | RH,AH,AL,PL | RH,AH,LA,PL |
| HR,AH,AL,LP | HR,AH,LA,LP | HR,AH,AL,PL | HR,AH,LA,PL |

Bei allen diesen Operationen werden die Course auf dieselbe Art mit einander durch Multiplication und Division verbunden, um den arbitrirten Cours zu bestimmen, aber die Course selbst haben verschiedene Werthe. Z. B. der Cours von Rufsland auf Hamburg ist $9\frac{5}{8}$, der Cours von Hamburg auf Rufsland ist $9\frac{3}{8}$ u. s. f. Folglich bekommt man z. B. bei obigen fünf Orten 16 verschiedene arbitrirte Course, aus welchen der vortheilhafteste zu wählen ist.

Es lassen sich indessen noch andere Gänge denken. Z. B. wenn Rufsland nach Paris remittirt oder auf Paris trassirt, und die drei Zwischenörter Hamburg, Amsterdam, London angenommen werden, so finden 6 Versetzungen bei diesen drei Oertern statt, nämlich:

über Hamburg, Amsterdam, London, nach Paris.
Hamburg, London, Amsterdam, nach Paris.
Amsterdam, Hamburg, London, nach Paris.
Amsterdam, London, Hamburg, nach Paris.
London, Hamburg, Amsterdam, nach Paris.
London, Amsterdam, Hamburg, nach Paris.

Da jeder dieser 6 Gänge auf 16 Arten geschehen kann, so sind bei 5 Oertern überhaupt 96 verschiedene arbitrirte Course möglich; bei 4 Handelsörtern hat man 2 Gänge, jede mit 8 Arten, also überhaupt 16 Course.

Bei jedem Gange werden die Course auf verschiedene Art verbunden. Z. B. Wenn der Gang der Operation von Rufsland über Hamburg, London, Amsterdam, nach Paris geht.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rufsland | 1 R. B. | $9\frac{5}{8}$ S. B. | Hamburg |
| Hamburg | $215\frac{3}{4}$ S. B. | 240 d | London |
| London | 240 d | $1203\frac{1}{2}$ Ct. | Amsterdam |
| Amsterdam | $56\frac{7}{8}$ Ct. | 120 Cm. | Paris |
| Paris | Cm. | 1 R. B. | Rufsland |

arbitrirter Cours von Rufsland auf Paris . . . 113,282 Cm.
directer Cours . . . . . 112,25 „
Rufsl. gew. bei den Rim. über Hamb., Lond., Amst. 1,032 Cm.
oder $\frac{2}{10}$ Procent.

Bei dem ersten Gange, wo die Operation über Hamburg, Amsterdam, London, nach Paris ging, wurden die Course zwischen Rufsland und Hamburg, zwischen Hamburg und Amsterdam, zwischen London und Paris, mit einander multiplicirt, und das Product mit dem Course zwischen Amsterdam und London, und mit der festen Zahl 640 dividirt.

Bei dem zweiten Gange, wo die Operation über Hamburg, London, Amsterdam, nach Paris geht, werden die Course zwischen Rufsland und Hamburg, zwischen London und Amsterdam, mit einander und mit der festen Zahl 120 multiplicirt, und das Product durch die Course zwischen Hamburg und London, zwischen Amsterdam und Paris, dividirt.

Bei jedem dieser 6 Gänge findet also eine verschiedene Gleichung zwischen den 5 Coursen statt, welche jeder leicht selbst finden kann.

## *Beispiele.*

1) London hat aus Cadix eine gewisse Summe zu erhalten, und trassirt auf Amsterdam zu 1203 1/2 Ct.; Amsterdam trassirt auf Paris zu 56 7/8 Ct., und Paris trassirt auf Cadix zu 1590 Cm. Welches ist der arbitrirte Cours von London auf Cadix und dessen Verhältnifs zum directen Cours 37 5/8.

| | |
|---|---|
| 8 Wechselrealen | London erhält für 8 Wechsel- |
| 32 \| 1590 Cm. | realen in Cadix, beim directen |
| 120 \| 56 7/8 Ct. | Course . . . . Pence St. 37,625 |
| 1203 1/2 \| 240 d | über Amsterdam und Paris 37,570 |
| 37,57 | verliert also am Course . . 0,055 |
| | oder 1/7 Procent. |

2) London trassirt, um eine Schuld in Lissabon einzuziehen, auf diesen Ort, verkauft die Tratte in Hamburg, wo der Cours auf Lissabon 46 1/4 Sch. B. ist, und erhält dagegen Briefe auf Livorno. Der hamburger Cours auf Livorno ist 44 Sch. B. London verkauft die livorneser Briefe zu 48 3/4 Pence St. Welches ist nun der arbitrirte Cours von London auf Lissabon und dessen Verhältnifs zum directen, welcher 52 1/4 d ist?

| | |
|---|---|
| 1 Milreis | London erhält für 1 Milreis |
| 1 \| 46 1/4 Sch. B. | in Lissabon, beim directen |
| 44 \| 5 3/4 Lire | Course . . . . Pence St. 52,25 |
| 5 3/4 \| 48 3/4 d | über Hamburg u. Livorno 51,243 |
| 51,243 | verliert also am Course . . 1,007 |
| | oder 2 Procent. |

3) London hat in St. Petersburg zu zahlen und in Genua zu empfangen. Da aber zwischen diesen Orten kein directer Cours besteht, so trassirt London auf Hamburg zu 13 Mark 11 Sch. B. oder 219 Sch. B., und Hamburg auf Genua zu 188 Centesimi. Der Cours zwischen London und Genua ist 2557 1/2 Centesimi. London rem. die hamb. Briefe nach St. Petersburg, welches den Cours von 9 5/8 Sch. B. zahlt. Welchen Cours hat hiernach London an St. Petersburg gezahlt?

| | |
|---|---|
| 1 R. B. | London zahlt für 1 R. B. an |
| 1 \| 9 5/8 S. B. | St. Petersburg über Hamburg |
| 16 \| 188 Centesimi | und Genua . . Pence St. 10,613 |
| 2557 1/2 \| 240 d | beim directen Course . . 10,25 |
| 10,613 | London verliert am Course 0,363 |
| | oder 3 1/2 Procent. |

4) London hat nach Paris zu remittiren und beauftragt damit Hamburg, welches nach Paris zum Course von 188 3/4 Centimes remittirt. Hamburg trassirt auf Wien zu 145 7/8, Wien trassirt auf London zu Fl. 9.46 Xr. oder 586 Xr. Welchen Cours hat London an Paris gezahlt?

| | |
|---|---|
| 240 d | London bezahlt an Paris das |
| 240 \| 586 Xr. | Livre Sterl., über Hamburg |
| 90 \| 1 Rthlr. | und Wien mit Centimes 2527,4 |
| 145 7/8 \| 4800 S. B. | beim directen Course mit 2537,5 |
| 16 \| 188 3/4 Cm. | London verliert am Course 10,1 |
| 2527,4 | oder 4/160 Procent. |

5) Rufsland hat in London zu empfangen und will die Operation über Hamburg und Amsterdam bewirken. Es soll der arbitrirte Cours für alle denkbaren Combinationen berechnet, und mit dem directen Course verglichen werden, um hieraus den Vortheil oder Nachtheil in Procenten zu erhalten. Man lege die in dem Täfelchen S. 205 verzeichneten Course, wie sie Ende Mai 1834 waren, zum Grunde. Hier ist der Cours, wenn Rufsland auf London directe trassirt $10\frac{11}{16}$, und wenn London nach Rufsland directe remittirt $10\frac{1}{4}$ d. Geht die Operation über Hamburg und Amsterdam, so sind 4 Combinationen, wo Amsterdam auf London trassirt, und eben so viele, wo London nach Amsterdam remittirt, zusammen 8 Combinationen. Die Berechnung geschieht nach folgender Regel:

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 1 | $9\frac{5}{8}$ S. B. |
| 640 | 3595 Ct. |
| 1205 | 240 d |

Der Cours zwischen Rufsland und Hamburg wird mit dem Course zwischen Hamburg und Amsterdam und mit der festen Zahl $\frac{3}{8}$ multiplicirt, und mit dem Course zwischen Amsterdam und London dividirt.

Geht aber die Operation über Amsterdam und Hamburg, so sind ebenfalls 4 Combinationen, wo Hamburg auf London trassirt, und eben so viele, wo London nach Hamburg remittirt, zusammen 8 Combinationen. Die Berechnung geschieht nach folgender Regel:

| | |
|---|---|
| | 1 R. B. |
| 1 | 54 Ct. |
| 3556 | 640 S. B. |
| $215\frac{3}{4}$ | 240 d |

Der Cours zwischen Rufsland und Amsterdam wird mit der festen Zahl 153600 multiplicirt, und mit den Coursen zwischen Amsterdam und Hamburg, zwischen Hamburg und London, dividirt.

Die gedachten 16 Combinationen geben daher folgende arbitrirte Course zwischen Rufsland und London.

| | arbitrirter Cours. |
|---|---|
| 1) R. tr. a. H. $9\frac{5}{8}$, H. tr. a. A. 3595, A. tr. a. L. 1205 | 10,768 |
| 2) H. r. n. R. $9\frac{3}{8}$, H. tr. a. A. 3595, A. tr. a. L. 1205 | 10,488 |
| 3) R. tr. a. H. $9\frac{5}{8}$, A. r. n. H. 3556, A. tr. a L. 1205 | 10,651 |
| 4) H. r. n. R. $9\frac{3}{8}$, A. r. n. H. 3556, A. tr. a. L. 1205 | 10,374 |
| 5) R. tr. a. H. $9\frac{5}{8}$, H. tr. a. A. 3595, L. r. n. A. $1203\frac{1}{2}$ | 10,781 |
| 6) H. r. n. R. $9\frac{3}{8}$, H. tr. a. A. 3595, L. r. n. A. $1203\frac{1}{2}$ | 10,501 |
| 7) R. tr. a. H. $9\frac{5}{8}$, A. r. n. H. 3556, L. r. n. A. $1203\frac{1}{2}$ | 10,664 |
| 8) H. r. n. R. $9\frac{3}{8}$, A. r. n. H. 3556, L. r. n. A. $1203\frac{1}{2}$ | 10,387 |
| 9) R. tr. a. A. 54, A. tr. a. H. 3556, H. tr. a. L. $215\frac{3}{4}$ | 10,811 |
| 10) A. r. n. R. $52\frac{1}{2}$, A. tr. a. H. 3556, H. tr. a. L. $215\frac{3}{4}$ | 10,511 |
| 11) R. tr. a. A. 54, H. r. n. A. 3595, H. tr. a. L. $215\frac{3}{4}$ | 10,694 |
| 12) A. r. n. R. $52\frac{1}{2}$, H. r. n. A. 3595, H. tr. a. L. $215\frac{3}{4}$ | 10,397 |
| 13) R. tr. a. A. 54, A. tr. a. H. 3556, L. r. n. H. 219 | 10,651 |
| 14) A. r. n. R. $52\frac{1}{2}$, A. tr. a. H. 3556, L. r. n. H. 219 | 10,355 |
| 15) R. tr. a. A. 54, H. r. n. A. 3595, L. r. n. H. 219 | 10,535 |
| 16) A. r. n. R. $52\frac{1}{2}$, H. r. n. A. 3595, L. r. n. H. 219 | 10,243 |

Wenn also Rufsland von London zu empfangen hat, so ist unter allen Combinationen die 16te, wo London nach Hamburg, Hamburg nach Amsterdam, Amsterdam nach Rufsland remittirt, die vortheilhafteste, weil hier Rufsland schon für 10,243 d einen Rubel B. empfängt. Beinahe eben so vortheilhaft ist die directe Rimesse von London nach Rufsland, wo Rufsland für $10\frac{1}{4}$ d einen Rubel B. empfängt.

Wenn aber Rufsland in London zu zahlen hat, so ist die 9te Combination, wo Rufsland nach Amsterdam, Amsterdam nach Hamburg, Hamburg nach London remittirt, die vortheilhafteste, weil hier Rufsland mit einem Rubel B. 10,811 d bezahlt. Diese Combination ist um 5 Procent vortheilhafter, als der Fall, wo London auf Rufsland directe zu $10\frac{1}{4}$ d trassiren würde.

## Wechselreiterei.

Diese Operation wird von Handlungshäusern angewendet, welche nicht mit hinlänglichen Fonds für ihr Geschäft versehen sind, am eignen Platz wenig Credit, wohl aber einen Blanco-Credit im Auslande haben. Für den verkauften Wechsel verschafft man sich eine Summe baaren Geldes, welche man mehrere Monate benutzt, ehe man durch den Rückwechsel genöthigt ist, sie wieder zu bezahlen.

Z. B. Rufsland trassirt am 1. März 1834 auf Hamburg 3 Mon. D. zum Cours von $9\frac{36}{64}$, und Hamburg trassirt wieder auf Rufsland am 1. Juni 1834 3 Mon. D. zum Cours von $9\frac{24}{64}$. War die Valuta des Wechsels Mark B. 1000, so erhält Rufsland dafür am 1. März Rub. B. 1673,203, und zahlt am 1. Sept. Rub. B. 1706,667, oder für 100 giebt Rufsland nach 6 Monaten 102. Wenn die Spesen auch 1 Procent betrügen, so wären die Kosten 3 Procent. Rufsland müfste also aus der Summe von Rub. B. 1673,103 während der 6 Monate einen höhern Gewinn als 3 Procent gemacht haben, um keinen Verlust zu erleiden.

Wenn also diese Operation blofs zwischen Rufsland und einem ausländischen Ort bewirkt wird, so findet man die Procente, welche Rufsland bei diesem Handel, ohne Spesen, zahlt, durch Division des Courses der Tratte mit dem Cours der Rimesse.

Die Operation wird zusammengesetzter, wenn mehrere Handelsörter in die Circulation gezogen werden.

Z. B. Rufsland trassirt auf London 3 Mon. D., London trassirt beim Verfall 2 Mon. D. auf Amsterdam, Amsterdam trassirt auf Hamburg 2 Mon. D. beim Verfall, und Hamburg trassirt beim Verfall 3 Mon. D. auf Rufsland, welches nun die Summe 10 Monat genutzt hat, dagegen aber nach Ablauf dieser Zeit die aus dem Course sich ergebenden Summen nebst allen Spesen, die jeder Handelsort auf seine Tratte zuschlägt, wieder zu erstatten hat. Gewöhnlich sind Operationen von solcher Ausdehnung nur selten durch den Courswechsel begünstigt und ziehen grofse Verluste nach sich.

# XI. Abschnitt.

## *Russische Staatspapiere.*

### Erklärungen.

Die zinsentragenden Papiere, durch welche ein Staat sich in Folge einer von ihm gemachten Anleihe zu einer Capital- oder Rentenschuld bekennt, heifsen Staatspapiere, Effecten, Fonds oder Stocks. Das eigentliche Papiergeld pflegt nicht zu den Staatspapieren gerechnet zu werden, weil es keine Zinsen trägt, doch mufs die Masse desselben ebenfalls als eine vom Staate gemachte Anleihe angesehen werden. Die Staatspapiere tragen 3 bis 6 Procent Jahreszinsen von ihrem Nominalwerthe. Die halbjährigen Zinsscheine, mit denen einige Staatspapiere versehen sind, heifsen Coupons, weil sie zur Verfallzeit abgeschnitten werden. Diejenigen Staatspapiere, welche auf den Namen einer bestimmten Person ausgestellt sind, können nur durch eine förmliche mit Namensunterschrift versehene Cession derselben an eine andere Person übergehen. Wenn sie aber auf den jedesmaligen nicht benannten Inhaber *(au porteur)* lauten, so begründet schon der blofse Besitz das Eigenthumsrecht.

Die Staatspapiere haben einen veränderlichen Cours, welcher von ihrem Nominalwerthe zu unterscheiden ist. Es wird nämlich an den hauptsächlichsten Börsenplätzen: London, Paris, Amsterdam, Hamburg, Berlin, Wien, Frankf. a. M. und andern, der Preis, welcher in dem Gelde des Platzes für das Papier des eignen oder eines fremden Staates gezahlt wird, posttäglich notirt. Dieser Preis heifst der Fondscours. Auf das Fallen desselben haben politische Ereignisse Einflufs, welche besorgen lassen, dafs der Staat zu neuen Anleihen veranlafst werden könnte, und daher zu den festgesetzten Terminen den Nominalwerth der Papiere, oder die Zinsen derselben nicht richtig auszahlen werde. Die Staatspapiere haben daher, wie jede andre Waare, einen wechselnden Preis. Sie bilden einen nahmhaften Handelszweig, welcher bei schnellem Wechsel des Courses einem oft sehr bedeutenden Gewinn oder Verlust unterworfen ist. So hatte das plötzliche Sinken der span. Staatspapiere Ende Juni 1835 Bankrutte zur Folge, welche sich in Paris allein auf 2 Millionen Francs beliefen.

Um die notirten Fondscourse richtig zu verstehen, kömmt es hauptsächlich darauf an, die festen Preise zu kennen, welche jeder Börsenplatz für die Fonds andrer Staaten zum Grunde legt.

Bei der Berechnung der Zinsen aller Staatspapiere wird der Monat zu 30 Tagen angenommen, und der Lieferungstag nicht mitgerechnet. Es sey z. B. der Zinstermin den 12. Februar, und der Verkaufs- oder Lieferungstag den 27. Juni, so sind:

vom 12 Februar bis 1 März . . . . 19 Tage
„ 1 März bis 1 Juni . . . . . 90 „
„ 1 März bis 27 Juni . . . . . 26 „

der Käufer zahlt also die Zinsen für 135 Tage.

Bei den russischen Staatspapieren heifst Inscription die Eintragung einer dem Staate dargeliehenen Summe in das grofse Reichsschuldbuch, und die darüber auf den Namen des Darleihers ausgestellte Obligation. Die russischen Inscriptionen sind entweder an bestimmten Börsenplätzen des Auslandes zinsbar, oder es werden die Zinsen derselben blofs im Reiche gezahlt. Jene circuliren mit der Blanco-Cession des ersten Inhabers, sind *au porteur* gültig, und bedürfen keiner weitern Uebertragung. Die Inscriptionen der zweiten Art können nur durch jedesmalige Cession, welche auch bei der Commerzbank angegeben werden mufs, übertragen werden. Von den russischen Staatspapieren haben nur die Inscriptionen der 2ten Serie, d. h. der englischen Anleihe von 1822, eigne Zinscoupons. Jedoch hat der Staat diejenigen Handelshäuser, mit welchen er die Anleihen abschlofs, speciell ermächtigt, Certificate *au porteur*, mit Zinscoupons auszugeben. Diese Certificate circuliren aber nur im Auslande, werden auch von der Reichsschuldentilgungscommission nicht honorirt, sondern es mufs der Inhaber solcher Certificate, wenn er sein Capital in Inscriptionen umschaffen will, die ihm hier im Reiche Zinsen tragen sollen, die Certificate in der Reichsschuldentilgungscommission zu St. Petersburg einliefern, wogegen er auf seinen Namen gestellte Inscriptionen erhält, deren Zinsen er sich auf eine beliebig gewählte Kreisrentei anweisen läfst, welche die Zinsen halbjährlich bei Vorweisung der Documente auszahlt. Nur die Original-Inscriptionen der 4ten Serie werden, ohne der Umschreibung zu bedürfen, bei der R. Sch. T. Commission in St. Petersburg verzinset. Für die Certificate mit Zinscoupons werden die Zinsen gezahlt:

in London bei Baring, in Paris bei Hottinguer, in Hamburg bei Parisch, in Frankfurt a. M. bei Grunelius, in Berlin bei Anhalt und Wagner.

Die hier folgende Darstellung der Anleihen und Staatspapiere Rufslands ist nach den von Zeit zu Zeit erlassenen Befehlen und Manifesten, so wie nach den jährlichen öffentlichen Berichten des Finanzministers und der Reichsschuldentilgungscommission entworfen.

## Reichsbankassignationen. *Zweite Anleihe* 1810.

Der Geheimerath Storch giebt in seinem *Cours d'économie politique*, *Bd.* 6. *Tafel* 5. folgende Aufstellung:

| | |
|---|---|
| 1769 . . . | 40'000000 |
| 1787 . . . | 60'000000 |
| 1790 . . . | 11'000000 |
| 1791 . . . | 6'000000 |
| 1792 . . . | 3'000000 |
| 1793 . . . | 4'000000 |
| 1794 . . . | 21'550000 |
| 1795 . . . | 4'450000 |
| 1796 . . . | 7'703640 |
| 1797 . . . | 5'871200 |
| 1798 . . . | 31'356765 |
| 1799 . . . | 15'068395 |
| 1800 . . . | 2'689335 |
| R. B. | 212'689335 |

| | |
|---|---|
| | 212'689335 |
| 1801 . . . | 8'799000 |
| 1802 . . . | 8'976090 |
| 1803 . . . | 17'160240 |
| 1804 . . . | 13'033885 |
| 1805 . . . | 31'540560 |
| 1806 . . . | 27'040850 |
| 1807 . . . | 63'089545 |
| 1808 . . . | 95'039075 |
| 1809 . . . | 55'832720 |
| 1810 . . . | 43'798700 |
| R. B. | 577'000000 |

In dem Manifest vom 13. April 1810, No. 24197. §. 8., wurde die Masse der im Umlauf befindlichen Assignationen auf die obige Summe von 577 Millionen R.B. festgestellt, und zugleich angeordnet, dafs der noch stattfindende Ueberschufs, im Belauf von 510900 R.B., vernichtet werden solle.

Das Manifest vom 27. Mai 1810 No. 24244. erklärte, dafs die Staatsdomänen als Unterpfand der Assignationen dienen sollten, und befahl, dafs im Laufe der nächsten 5 Jahre ein Theil der Domänen zur Einlösung der Assignationen verkauft werden solle; ferner dafs die Einlösung von einer besonders errichteten Reichsschuldentilgungscommission geleitet werden solle. Zur Beförderung der Einlösung wurde, mit dem 15. Juli 1810, eine Anleihe von 100 Millionen R.B. im Innern des Reichs eröffnet. Sie ist als zweite Anleihe anzusehen, wenn man die sogleich zu erwähnende ältere holländische Schuld als erste Anleihe gelten läfst. Die gedachte zweite Anleihe bestand aus 5 Serien, jede zu 20 Millionen R.B. Die Obligationen der ersten Serie wurden entweder auf Capitalien gestellt, welche in bestimmten Terminen bis zum J. 1817 rückzahlbar waren, wobei für dargebrachte 2 Rubel B. ein Nominalcapital von 1 Rubel Silber zu 6 Procent jährlich, verschrieben wurde; oder als Rente, ohne Bestimmung des Termins der Rückzahlung des Capitals, wobei für dargebrachte 100 Rubel B. ein jährlicher Zins von 3 Rubel Silber zugesichert wurde. Diese Obligationen waren keinem Krons-Sequester unterworfen. Die hierdurch eingekommenen Bankassignationen wurden verbrannt.

Die gedruckten Berichte der Reichsschuldentilgungscommission vom J. 1820 und von den folgenden Jahren geben über die im Umlauf befindliche Masse der Assignationen folgende Darstellung:

| | |
|---|---|
| Nach den Büchern der Bank waren von 1769 bis 1818 in Umlauf gebracht worden . . . . . R.B. | 836'000000 |
| Hiervon liefs die R. Sch. T. Commission verbrennen im J. 1818 . . . . . | 38'023875 |
| 1819 . . . . . | 80'229030 |
| 1820 . . . . . | 35'614105 |
| 1821 . . . . . | 37'242410 |
| 1822 . . . . . | 44'968230 |
| Im Umlauf gingen verloren . . . . . | 12'287465 |
| | 587'634885 |
| Falsche Ass. wurden durch neue ersetzt für . . . | 6'857155 |
| Alte Ass. wurden durch neue ersetzt für . . . . . | 1'437200 |
| Im Umlauf waren 1822 . . . . . | 595'929240 |
| 1823 . . . . . | 595'721010 |
| 1824 . . . . . | 595'776310 |

Diese letztere Summe ist seitdem bis zum gegenwärtigen Jahre 1836 unverändert dieselbe geblieben, indem die einkommenden alten Assignationen jährlich verbrannt, und durch eine gleiche Summe neuer ersetzt werden.

## Aeltere holländische Schuld. *Erste Anleihe* 1799.

In einem namentlichen Befehl an den Senat vom 15. Januar 1798 No. 18326. a. wurde diese Schuld folgendermaafsen specificirt:

| | holl. Gulden. |
|---|---|
| Die von Polen übernommene Schuld war am 30. Juni 1797 . . . . . | 12'458455,25 |
| Dieselbe am. 29. October 1797 . . . . . | 3'449130,70 |
| Die seit 1776 in Holland contrahirte und von neuem anerkannte Schuld . . . . . | 53'500000 |
| Aus Verträgen mit verschiedenen Privatpersonen herrührende. . . . . | 15'892414,05 |
| Im J. 1788 bei de Wolf in Antwerpen contrahirt . . . . . | 3'000000 |
| Summa . . . | 88'300000 |

Ueber diese Schuld wurde eine allgemeine Obligation an das Haus Hope & C. ausgestellt. Rechnet man den Silberrubel zu 1,825 holl. Fl., so ist diese ältere holländische Schuld:

| | |
|---|---|
| R. S. . . | 48'383561,64 |
| Jährliche Zinsen, vom 1. Januar 1799, zu 5 Procent . . . . . R. S. . . | 2'419178,08 |

Diese Schuld war im Jahr 1815 durch rückständige Zinsen angewachsen auf holl. Fl. 102'000000. Hiervon übernahmen, durch die Uebereinkunft vom $^{7}/_{19}$. Mai 1815 No. 25840, Holland und England 50 Mill. holl. Fl. mit jährlicher Abzahlung von $^{1}/_{2}$ Mill. Fl., und Rufsland die übrigen 52 Mill., ebenfalls mit jährlicher Abzahlung von $^{1}/_{2}$ Mill. Demnach war Rufslands Antheil an dieser ältern mit 5 Procent jährlich verzinseten Schuld am 1. Januar 1817

| | |
|---|---|
| | holl. Fl. 51'100000 |
| Sie wurde in 18 Jahren um 9 Mill. Fl. vermindert, und ist daher am 1 Januar 1835 . . . | holl. Fl. 42'100000 |

## Fundation der Reichsschulden.

Durch das Manifest vom 16. April 1817 No. 26791. wurde ein grofses Buch der Reichsschulden eingeführt, in welches sämmtliche verzinsliche Reichsschulden eingetragen werden, und dadurch als fundirt (обезпеченные) anzusehen sind. Zur Tilgung der Schulden und Abtragung der Zinsen werden

aus dem Reichsschatze jährlich, vom 1. Januar 1817 an, 30 Millionen R. B., und aufserdem noch andere 30 Millionen R. B. zur Reduction der Assignationen, verabfolgt. Die fundirten Schulden sind von zweierlei Art: erstens Terminschulden (срочные), d. h. solche, bei denen bestimmte Termine zur Rückzahlung des Capitals festgesetzt sind, und zu denen die ältere und neuere holländische Schuld, welche in holl. Fl. eingetragen sind, und mit 5 Procent verzinset werden; ferner die aus der Reichsleihbank gemachten Anleihen gehören, welche mit 6 Procent verzinset und dadurch in 37 Jahren getilgt werden. Zweitens Rentenschulden (безсрочные), d. h. solche, von denen nur die jährlichen Zinsen als eine perpetuelle Rente gezahlt werden. Die Rentenschulden sind wieder von zweierlei Art, nämlich gewöhnliche, wo das Capital zwar rückzahlbar ist, aber ohne Festsetzung des Termins; und unaufkündbare oder unveräufserliche oder unablösbare (безсрочные неприкосновенные), wo das Capital niemals zurückgezahlt wird, sondern nur die Zinsen desselben als eine ewige Rente vom Staate entrichtet werden.

## Sechsprocentige Rentenschuld. *Dritte und vierte Anleihe* 1817 *und* 1818.

Durch den Befehl vom 10. Mai 1817 No. 26851. wurde bei einheimischen Capitalisten eine freiwillige Anleihe, die dritte der Zeit nach, eröffnet, in Form einer fundirten ewigen 6procentigen Rente mit 20 Procent Prämie. Für eine Einlage von 100 Rubel B. oder 100 Rubel S. wurde nämlich eine Inscription auf das Reichsschuldbuch von 120 R. B. oder 120 R. S. Nominalcapital ertheilt. Dieses Nominalcapital trug 6 Procent jährlich, die Einlage also $7\frac{1}{5}$ Procent jährlich, als ewige Rente. Die Einlage durfte nur in runden Summen, und nicht unter 100 Rubeln, gemacht werden.

Eine ähnliche Anleihe, die vierte der Zeit nach, wurde durch den Befehl vom 16. Juni 1818 eröffnet. Für eine Einlage von 85 R. B. oder 85 R. S. erhielt man eine Inscription auf das Reichsschuldbuch von 100 R. B. oder 100 R. S. Nominalcapital. Dieses trug 6 Procent, die Einlage also $7\frac{1}{17}$ Procent jährlich, als ewige Rente. Die Zinsen, so wie ein Tilgungsfonds von 2 Procent, für diejenigen, welche ihre Einlagen zurückverlangen, werden aus den zur Reduction der Assignationen jährlich abgelassenen 30 Mill. R. B. bestritten.

Diese 6procentigen Inscriptionen, welche gewöhnlich auf Abschnitte von 1000 Rubeln gestellt sind, haben keine Coupons, sondern die Zinsen werden in St. Petersburg auf Vollmacht des Inhabers erhoben. Für Amsterdam ist jedoch die Bequemlichkeit zugestanden, dafs der Inhaber einer Inscription gegen einen vom russischen Consul darauf vermerkten Stempel, ein Zinsmandat ausgefertigt erhält, welches sodann in Blanco girirt und von jedem Inhaber realisirt werden kann.

Die 6procentigen Inscriptionen auf Silbermünze, welche Metalliques heifsen, und von den Anleihen von 1810, 1817, 1818 herrühren, sind an der Börse nicht zu haben, da ihr Belauf sich auf die Summe von circa 37000 R. S. beschränkt. Die 6procentigen Inscriptionen, welche auf B. A. gestellt sind, befinden sich dagegen für den Nominalwerth von 38 Mill. R. B. im Umlauf, und sind auch auf ausländischen Börsen ein Gegenstand des Handels.

## Erste Serie der 5procentigen Anleihen. *Fünfte Anleihe* 1820.

Diese Anleihe wurde durch den namentlichen Befehl vom 16. August 1820 No. 28381., mit den Banquiers Baring & C. in London, Hope & C. in Amsterdam, auf ein Nominalcapital von 40 Mill. R.S. mit 5 Procent Jahreszinsen, abgeschlossen. Es wurden nämlich, siehe Bericht der R. Sch. T. C. für 1822 S. 26, auf den Namen derselben ins Reichsschuldbuch eingetragen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 13¼ | Millionen | R. S. | zum 1. Sept. | 1820 |
| 13½ | „ | „ | „ 1. März | 1821 |
| 13¼ | „ | „ | „ 1. Sept. | 1821 |

Der Submissionspreis dieser Anleihe war 72 Procent, d. h. die genannten Banquiers lieferten statt der verschriebenen 40 Millionen nur 28'800000 R.S. vom 1. October 1820 an, innerhalb 18 Monaten, monatlich mit 1'600000 R.S., in holländischen Gulden, den Silberrubel zu 36½ Stüver oder 1,825 Fl. gerechnet.

Das erste Viertel, nämlich 7'200000 R.S., wurde in St. Petersburg in Bankassignationen durch Tratten auf Amsterdam zum unmittelbar vorhergehenden Course der amsterdamer Börse gezahlt, die übrigen drei Viertel durch Tratten auf London. Als Provision wurde den Banquiers 3 Procent des zu zahlenden Capitals zugestanden. Bei Zahlungen vor dem Termin erhielten sie ein Disconto von 5 Procent jährlich, und bei Zahlungen nach dem Termin mufsten sie 4 Procent jährlich vergüten. Die Berechnung war:

| | An den Reichsschatz. | An die Commission. |
|---|---|---|
| Nominalcapital . . . . | 13'250000 R.S. | 26'750000 R.S. |
| reducirt auf 72 % . . | 9'540000 R.S. | 19'260000 R.S. |
| Abzug für Provision 3 % | 286200 R.S. | 577800 R.S. |
| wirklich zu zahlende | 9'253800 R.S. | 18'682200 R.S. |
| oder in holl. Gulden | 16'888185 Fl. | 34'095015 Fl. |

Die Zinsen, und ein Tilgungsfonds von 2 Procent jährlich zur allmäligen Einlösung der Schuld, werden für 26¾ Millionen R.S., aus den 30 Mill. R.B. bestritten, welche zur Reduction der Bankassignationen jährlich angewiesen sind, für die übrigen 13¼ R. S. und die noch hinzugekommenen 106000 R. S., aus besondern Summen. Die Zinsen erfolgen halbjährlich vom 1. bis 15. März, und 1. bis 15. September.

## Zweite Serie der 5procentigen Anleihen. *Sechste Anleihe* 1822.

Diese Anleihe, welche im Auslande die englisch-russische heifst, wurde vermöge namentlichen Befehls vom 23. Juni 1822 mit dem Banquier Rothschild in London auf die Summe von 43 Millionen R.S. abgeschlossen, welche in das Reichsschuldbuch eingetragen wurde, und mit 5 Procent jährlich verzinset wird. Die Zinsen, welche halbjährlich am 1. März und 1. September fallen, werden, so wie 1 Procent Tilgungsfonds, für die Summe von 30'782200 R. S. aus den jährlichen 30 Millionen R.B., die zur Reduction der Bankassignationen angewiesen

sind, für die übrigen 12'217800 R.S. aber aus besondern Summen bestritten; siehe Bericht der R. Sch. T. C. für 1825 S. 24. Ins Reichsschuldbuch wurden eingetragen:

| | | |
|---|---|---|
| 1823 | . . . | 23'000160 R. S. |
| 1824 | . . . | 19'999840 „ |
| Summe | . . | 43'000000 R. S. |

Die Zahlung leistete Rothschild durch Gold- und Silberbarren, welche er an den St. petersburgschen Münzhof lieferte; siehe Bericht der R. Sch. T. C. für 1823 S. 29. Der Submissionspreis war 82 Procent, die gelieferte Summe betrug also 35'260000 R.S. Bei Einzahlung der Zinsen in London wird der Silberrubel zu 37 Pence, d. h. 240 R.S. für 37 Pf. St. gerechnet. Die Partial-Obligationen sind daher:

| | | |
|---|---|---|
| Lit. A. | 111 Ł.St. od. 720 R.S.; | Zinsen 5 Ł. 11 Sch. od. 36 R.S. |
| Lit. B. | 148 Ł.St. od. 960 R.S.; | Zinsen 7 Ł. 4 Sch. od. 48 R.S. |
| Lit. C. | 518 Ł.St. od. 3360 R.S.; | Zinsen 25 Ł. 18 Sch. od. 168 R.S. |
| Lit. D. | 1036 Ł.St. od. 6720 R.S.; | Zinsen 51 Ł. 16 Sch. od. 336 R.S. |

Jeder Obligation sind 24 Zinscoupons beigegeben, welche erneuert werden können.

## Neue holländische 5procentige Schuld. *Siebente Anleihe* 1828. 1829.

Diese Anleihe wurde bei Hope & C. in Amsterdam auf 42 Mill. holl. Gulden abgeschlossen, nämlich durch den Befehl vom 22. Juli 1828 No. 2172 auf 18 Mill. Gulden, in 3 Abtheilungen, jede zu 6 Mill., und durch den Befehl vom 11. Mai 1829 No. 2864 auf 24 Mill. Gulden in 4 Abtheilungen, jede zu 6 Mill. Gulden.

Die Zinsen, zu 5 Procent jährlich, werden am 1. März und 1. September n. St. in Amsterdam, oder auch auf Certificate in Hamburg bezahlt. Die Partial-Obligationen lauten auf 1000 holl. Fl. Der Tilgungsfonds beträgt 1 Proc., wodurch die Rückzahlung in 37 Jahren bewerkstelligt werden soll. Diese Anleihe ist in das Reichsschuldbuch nicht in Silberrubeln, sondern in holl. Gulden eingetragen.

## Dritte Serie der 5procentigen Anleihen. *Achte Anleihe* 1831.

Diese Anleihe, zum Belauf von 20 Millionen Rub. S. in das Reichsschuldbuch eingetragen, wurde mittelst namentlichen Befehls vom 14. Mai 1831 bei Hope & C. in Amsterdam eröffnet. Die einzelnen Inscriptionen sind auf 500 R. S. gestellt, welche mit 5 Procent jährlich in halbjährlichen Terminen 1. bis 15. Juni, 1. bis 15. December a. St. in St. Petersburg verzinset werden. Zum Rückkauf derselben ist ein besonderer Tilgungsfonds von 1 Procent jährlich angewiesen, der mit dem Tilgungsfonds andrer Anleihen nicht vermischt wird. Hieraus werden sie nach ihrem Course angekauft, so lange dieser unter dem Nominalwerth steht; oder aber zum Nominalwerth durch Verloosung eingelöst, wenn der Cours über Pari steht. Ueber die Einlösung dieser Anleihe siehe die vierte Serie.

## Zinsentragende Reichsschatzbillets. *Neunte Anleihe* 1831, 1834.

Durch das Manifest vom 13. Juli 1831 wurden Reichsschatzbillets zum Belauf von 30 Mill. R.B. in 3 Serien, jede zu 10 Millionen, creirt. Die einzelnen Billets sind auf 250 R. B. gestellt, und tragen monatlich 90 Kop., jährlich 10 Rubel 80 Kop. B. Zinsen, was soviel ist als 4,32 Procent. Hierzu kamen, mittelst Befehls vom 21. Januar 1834, neue 4 Serien, jede zu 10 Mill., zusammen also 7 Serien, oder 70 Mill. R.B. Hiervon wurden eingelöset 1832 5 Mill., 1833 5 M., 1834 5 M., 1835 15 M., so dafs die Masse der im Umlauf befindlichen Reichsschatzbillets folgende war:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| am | 1 | Januar | 1832 . . . | 30 | Mill. R.B. |
| „ | „ | „ | 1833 . . . | 25 | „ |
| „ | „ | „ | 1834 . . . | 20 | „ |
| „ | „ | „ | 1835 . . . | 55 | „ |
| „ | „ | „ | 1836 . . . | 40 | „ |

## Vierte Serie der 5procentigen Anleihen. *Zehnte Anleihe* 1832.

Sie wurde mittelst namentlichen Befehls vom 18. October 1832 zum Belauf von 20 Millionen Rubel S. in das Reichsschuldbuch eingetragen, und darüber mit Hope & C. in Amsterdam abgeschlossen. Die Inscriptionen sind auf 500 Rub. S. zu 5 Procent jährlich, gestellt, die Zinsen werden halbjährlich 1. bis 15. Nov. und 1. bis 15. Mai gezahlt. Der Rückkauf der Anleihe wird durch einen Tilgungsfonds von 1 Procent jährlich, in derselben Art wie bei der dritten Serie von 1831, bewirkt. Statt der Inscriptionen werden auch Certificate nach Wahl der Contrahenten gegeben. Der Submissionspreis in Amsterdam war 84 1/2 Procent, den Silberrubel zu 2 Fl. gerechnet. Nimmt man aber den innern Werth des Silberrubels zu 1,825 Fl. an, so erhöht sich der Submissionspreis im Verhältnifs von 2 zu 1,825, und ist daher eigentlich 92 $^{6}/_{10}$ Procent.

Durch einen Befehl vom 9. August 1835 wurde die Einlösung eines Theils der Inscriptionen der 3ten und 4ten Serie mittelst einer Verloosung angeordnet. Die einzulösenden Inscriptionen der 3ten Serie wurden im September 1835 gezogen, im December eingelöset, die der 4ten Serie im August 1835 gezogen, im November eingelöset. Die Einlösung geschah zum Nennwerth von 500 R. S., mit Zinsberechnung bis zu den genannten Monaten Nov. und Dec. Zugleich wurde befohlen, dafs im Jahre 1836 und in den folgenden Jahren jährlich auf dieselbe Art eine Ziehung im August und September veranstaltet werden solle, wenn zu der Zeit der Preis dieser Billets über Pari stehen wird.

## Bemerkung.

Auf den Coursblättern der Börsenplätze werden die auf Silbermünze oder Livres St. gestellten russischen Inscriptionen auch wohl Metalliques genannt. Es sind keine andern als 5procentige im Börsenhandel. Die von der 1sten, 3ten und 4ten Serie gehören zu den Anleihen bei Hope von resp. 1820, 1831, 1832, und sind in Abschnitten von 500 R. S., deren Zinsen in St. Petersburg, oder mit Autorisation der Reichsschuldentilgungscommission auch in jeder Kreisrentei erhoben werden können. Die Metalliques der 2ten Serie gehören zu der englischen Anleihe bei Rothschild in London vom Jahre 1822. Die Abschnitte sind das 3, 4 14, 28fache von 240 R.S. oder 37 Livres Sterling.

## Uebersicht der fundirten Schuld Rufslands nach den Berichten des Conseils der Creditanstalten.

| 1. Januar | Holländische 5 procentige Schuld. Holl. Fl. | Innere 6 procentige Terminschuld. Rubel. | Rückzahlbare 6 procent. Rentenschuld. Rubel. | Unablösbare 6 procentige Rentenschuld. Rubel. | Rückzahlbare 5 proc. Rentenschuld. Rubel. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1818 | 50'600000 | 53'221433,24 B.<br>3'201000 S.<br>1200 G. | 128'895340 B.<br>312560 S.<br>14800 G. | 32'084411 B.<br>31292,93½ S.<br>2520 G. | |
| 1819 | 50'100000 | 49'718200,43 B.<br>3'351380 S. | 211'579340 B.<br>6'034660 S.<br>18100 G. | 35'138911 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | |
| 1820 | 49'600000 | 53'604428,62 B.<br>3'392880 S. | 206'748020 B.<br>6'742360 S.<br>20400 G. | 36'079911 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | |
| 1821 | 49'100000 | 47'514230,67 B.<br>3'373180 S. | 201'314480 B.<br>9'182360 S.<br>20400 G. | 37'795411 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 13'250000 S. |
| 1822 | 48'600000 | 40'605904 B.<br>3'368080 S. | 196'932960 B.<br>9'183620 S.<br>18100 G. | 37'803611 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 39'298300 S. |
| 1823 | 48'100000 | 34'505753,34 B.<br>3'364000 S. | 203'112100 B.<br>8'978120 S.<br>18100 G. | 37'833611 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 61'362360 S. |
| 1824 | 47'600000 | 31'162466,67 B.<br>3'026000 S. | 191'572500 B.<br>8'793820 S.<br>18100 G. | 37'893111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 79'677200 S. |
| 1825 | 47'100000 | 27'536000 B.<br>2'688000 S. | 188'183300 B.<br>8'454520 S.<br>18100 G. | 37'913111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 77'476500 S. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *1826* | *46'600000* | *51'378666,57 B.*<br>2'575999,99 S. | *182'613500 B.*<br>7'807560 S.<br>18100 G. | *37'913111 B.*<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 75'664860 S. |
| 1827 | 46'100000 | 48'388893,23 B.<br>2'463999,99 S. | 178'194300 B.<br>7'474860 S.<br>11700 G. | 37'913111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 73'167580 S. |
| 1828 | 45'600000 | 27'558413,60 B.<br>2'352000 S. | 198'235100 B.<br>7'018460 S.<br>11700 G. | 37'913111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 70'980180 S. |
| 1829 | 45'100000 | 26'322944,98 B.<br>2'239999,99 S. | 197'355100 B.<br>6'973260 S.<br>11700 G. | 37'913111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 69'662320 S. |
| 1830 | alt 44'600000<br>neu 41'820000 | 25'115188,34 B.<br>2'127999,99 S. | 194'509100 B.<br>6'884160 S.<br>11720 G. | 37'913111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 68'827700 S. |
| 1831 | alt 44'100000<br>neu 41'391000 | 36'532826,38 B.<br>2'016000 S. | 192'417060 B.<br>6'884160 S.<br>11720 G. | 37'913111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 68'180560 S. |
| 1832 | alt 43'600000<br>neu 40'941000 | 94'104542,90 B.<br>2'016000 S. | 192'417060 B.<br>6'884160 S.<br>11720 G. | 37'913111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 80'130500 S. |
| 1833 | alt 43'100000<br>neu 40'469000 | 107'928878,62 B.<br>1'995840 S. | 192'417060 B.<br>6'884160 S.<br>11700 G. | 37'913111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 87'785460 S. |
| 1834 | alt 42'600000<br>neu 39'972000 | 108'141718,50 B.<br>1'974672 S. | 192'354760 B.<br>6'884160 S.<br>11700 G. | 37'913111 B.<br>37292'93½ S.<br>2520 G. | 107'391840 S. |
| 1835 | alt 42'100000<br>neu 39'450000 | 122'599020,86 B.<br>1'952445,60 S. | 192'354760 B.<br>6'884160 S.<br>11700 G. | 37'913111 B.<br>37292,93½ S.<br>2520 G. | 107'320280 S. |

Um den ganzen Betrag der Reichsschuld besser zu übersehen, theile man sie nach den Geldeinheiten und den Procenten ab. Der Bestand war (weil nämlich 15 Mill. Reichsschatzbillette erst im Laufe des Jahres 1835 eingelöst wurden) am 1. Januar 1835.

| | Unverzinsliches Papiergeld. | Reichsschatz-billete zu 4,32 Proc. | 6procentige Schuld. | 5proc. Schuld. |
|---|---|---|---|---|
| Capital . | 595'776310 B. | 55'000000 B. | 352'866891,86 B.<br>8'873898,53½ S.<br>14220 G. | 81'550000 Fl.<br>107'320280 S. |
| Zinsen . | | 2'376000 B. | 21'172013,51 B.<br>532433,91 S.<br>853,20 G. | 4'077500 Fl.<br>5'366014 S. |

Die Summen bringe man auf Silbermünze mit dem vom Staate angenommenen Course von 360 Kop. B. und 36½ Stüver für den Silberrubel, was soviel ist als den Bankorubel zu $^{5}/_{18}$ R. S., den holländischen Gulden zu $^{40}/_{73}$ R. S. Der Goldrubel werde zu 105 Kop. S. angenommen.

| Capitalschuld am 1. Januar 1835. | Jährliche Zinsen. |
|---|---|
| 81'550000 Fl. oder 44'684931,50 S. | 2'234246,57 S. |
| 1003'643201,86 B. oder 278'789778,30 S. | 6'541114,86 S. |
| „ „ „ 116'194178,53½ S. | 5'898447,91 S. |
| 14220 G. oder 14931 S. | 895,86 S. |
| Summa . . . . . 439'683819,33 S. | 14'674705,20 S. |

Berechnet man auf diese Weise die in der vorigen Tabelle nach den Berichten des Conseils der Creditanstalten angeführten Summen, so erhält man nebenstehendes Tableau der Reichsschuld seit den letzten 10 Jahren, für den 1. Januar eines jeden Jahres, mit Hinzuziehung der an diesen Terminen im Umlauf befindlichen Bankassignatenmasse und Reichsschatzbillets.

| 1. Januar | Capital Millionen Rub. S. | Zinsen Millionen Rub. S. |
|---|---|---|
| 1825 | 350½ | 10 |
| 1826 | 352⅔ | 10⅕ |
| 1827 | 347⅓ | 10 |
| 1828 | 344 | 9¾ |
| 1829 | 341¾ | 9⅔ |
| 1830 | 362¼ | 10⅔ |
| 1831 | 363½ | 10¾ |
| 1832 | 399⅓ | 12⅔ |
| 1833 | 409 | 13⅙ |
| 1834 | 426½ | 14 |
| 1835 | 439⅔ | 14⅔ |

## Pfandbriefe der Ostseeprovinzen.

Die Pfandbriefe der liefländischen und ehstländischen adligen Creditcassa, sind auf den Werth der in ihnen namentlich bezeichneten Landgüter fundirt, für ihre Sicherheit haftet die Gesammtheit der vereinigten Grundbesitzungen. Sie wurden am 15. October 1802 creirt, und zahlten bis zum J. 1826 6 Procent; in diesem Jahre wurde der Zinsfuſs auf 5 Procent herabgesetzt (für die liefländischen kleinen Pfandbriefe schon früher); und seit dem 17. October 1834 zahlen, bei nochmaliger Zinsreduction, alle liefländischen und ehstländischen Pfandbriefe nur 4 Procent jährlich, in halbjährlichen Terminen, mit Ausnahme der Termin-Pfandbriefe.

Die liefländischen Pfandbriefe sind in Abschnitten von 100, 500, 1000 Rubel S. oder von 1000 Thaler Alb. oder 1260 R.S.; die ehstländischen Pfandbriefe sind in Abschnitten von 100, 200, 500, 1000 Rubel S. oder B.A.

Die Pfandbriefe des kurländischen adligen Creditvereins wurden durch den kais. Befehl vom 24. Januar 1830 creirt. Sie bestehen aus Abschnitten von 100 R.S., welche bis 1835 4½ Procent trugen; und von 500, 1000, 5000 Rubel S., welche bis 1835 5 Procent Jahreszinsen in halbjährlichen Terminen zahlten. Durch einen Beschluſs der Direction des Creditvereins vom 7. Sept. 1835, wurde der Zinsfuſs, vom 12. Juni 1836 ab, auf 4 Procent herabgesetzt.

Zum Behuf der Herabsetzung des Zinsfuſses machte die liefländische und ehstländische adlige Creditcasse in den Jahren 1826 und 1834 Anleihen bei dem Banquier L. Stieglitz in St. Petersburg. Die ihm dafür übergebenen Pfandbriefe, welche auf dem rigischen Coursblatte Stieglitzsche Pfandbriefe genannt werden, unterscheiden sich nur dadurch von den übrigen, daſs das Capital erst nach Ablauf einer bestimmten Reihe von Jahren aufkündbar wird, wodurch indessen eine Sicherstellung für den Bestand des Zinsfuſses während dieser Zeit nicht ausgesprochen ist. Diese Pfandbriefe stehen daher ½ Procent unter Pari.

In Betreff der ehstländischen adligen Creditcasse giebt ein mit W. v. S. unterzeichneter, aus Reval vom 20. März 1835 datirter Aufsatz in der St. petersb. deutschen Zeitung 1835 No. 182. folgende authentische Uebersicht. *)

Die Cassa erhielt von der Krone zu
ihrer Begründung am 14. Nov. 1802,
zu 3 Procent Zinsen, und 3 Proc.
Capitalabtrag . . . . . 500000 R. S.
Ferner zu 5 Procent . . . . . 2'000000 R.B.
Ferner in spätern Terminen . . . . . 1'145000 R. S.
und . . . . . 1'505000 R. B.

Zusammen 3'505000 R. B. und 1'645000 R. S.

Die Casse hat diese Schuld getilgt
bis auf noch restirende . . . . . 1'081708,10 R.S.

Die Cassa hat seit 1804 einen Tilgungsfonds erreicht, in welchem die Debitoren ihre Schuld durch jährliche gleichmäſsige Zahlung nach beliebigen Verhältnissen abtragen. Der geringste jährliche Abtrag ist ¾ Procent, doch steht es jedem Schuldner frei, diesen Abtrag bis auf 10 Procent oder mehr, zu erhöhen.

*) *Siehe auch* v. Rechenberg-Linten *Darstellung — des kurl. Credit-vereins. Mitau* 1830. *S.* 26.

Bei Gelegenheit der ersten Zinsreduction der Pfandbriefe von 6 auf 5 Procent im J. 1826 ward eine mit der Creditcassa in Verbindung stehende Depositencassa errichtet, welche kleinere Summen, deren Minimum 10 R.S. oder 50 R.B. ist, mit 3 und 4 Procent verzinset, und für die eingetragene Summe Pfandbriefe einlöset. Die Bilance derselben betrug

im Jahre 1834 . . . . . 22151,70 R.S. und 775159,67 R.B.

ihr reiner Gewinn seit 1826 5862,74 R.S. und 11156,95 R.B.

Um die bei der ersten Zinsreduction ausgestellten, und in spätern Terminen zahlbaren Pfandbriefe früher einzuziehen, ward im J. 1828 ein besonderer Tilgungsfonds errichtet, zu welchem jedes der Creditcassa verpfändete Gut 1 R.S. pr. Haken jährlich einzahlt. Dieser Beitrag wird dem Schuldner zu gute geschrieben und mit Zins von Zins verrentet. Hierdurch sind Pfandbriefe für den Werth von 45000 R.S. eingelöset.

Wegen des schnellen Sinkens des Bankorubels und der Entwerthung der Landesproducte seit einigen Jahren, konnten von vielen Gütern die Zinsen im Termin nicht eingezahlt werden, und wurden daher theils von der Creditcassa sequestrirt, theils von Privatgläubigern zum Verkauf gebracht. Es ward daher 1829 eine Vermittelungscommission errichtet, um das Interesse des Creditsystems, des Schuldners und des Privatgläubigers, in solchen Fällen zu vermitteln. Hierdurch sind fast alle sequestrirte Güter ausgelöset und ihren Besitzern erhalten worden.

Der Etat der Creditcassa war im J. 1834 folgender:

| | R. S. | R. B. |
|---|---|---|
| Schuld an den Reichsschatz . . . . | 1′081708,10 | |
| Im Umlauf befindliche Pfandbriefe, sammt den auf steigenden Fonds gegebenen Capitalien, und deren angewachsenen Zinsen, nach Abzug der vom Tilgungsfonds eingegangenen Summen . . . . . | 4′288972,50 | 3′864680,35 |
| Hiervon gehören der Depositencassa | 28783,40 | 178546,16 |
| Die der Creditcassa verpfändeten 5760½ Landhaken u. 86½ Strandhaken sind nach Abrechnung der durch den Tilgungsfonds geleisteten Abträge, verpfändet zum Nominalwerth von . . . . . | 5′280634,80 | 3′674662,78 |
| Die Creditcassa besitzt an disponiblen Fonds aufserdem . . . . . | 200000 | 500000 |

Als Werth der Haken nimmt die Creditcassa an, den Landhaken zu . . . . . 3000 R.S., den Strandhaken zu 1500 R.S.

Das auf einen Landhaken ertheilte Darlehen ist 1260 R.S., nämlich . 700 R.S. und 2100 R.B. (den Silb.R. zu 375 Kop.B.) oder 300 R.S. und 3600 R.B.

Der kurländische Creditverein gab in den mitauischen Zeitungen folgende Uebersicht seines Etats:

vom 1. Mai 1832 bis 1. December 1833.

| *Einnahme.* | R. S. | *Ausgabe.* | R. S. |
|---|---|---|---|
| Von der Ritterschaft | 1409,65 | Anleihekosten . . . | 1017,77 |
| Ertrag von Rothhof . | 9525,97 | Kosten für Rothhof . | 2211,43 |
| Empfangene Zinsen | 36453,99 | Gezahlte Zinsen . | 33233,25 |
| Beiträge . . . . . | 2912,82 | Verwaltung . . . . . | 8365,90 |
| Receptionskosten . . | 3139,72 | Receptionskosten . . | 4876,88 |
| Diverse . . . . . | 456,19 | Diverse . . . . . | 575 |
| | 53898,34 | Inventarium . . . . | 403,96 |
| | | Eigenthüml. Fonds . | 1069,41 |
| | | Saldo . . . . . | 2144,74 |
| | | | 53898,34 |

Etat am 1. December 1833.

| | Rub. Silb. |
|---|---|
| Darlehne, welche auf 73 Güter fundirt, zu $5\frac{1}{2}$ Procent . . . . . | 2'573450 |
| Die Pfandbriefschuld zu 5 Procent . . . . | 2'573450 |
| Schuld an die Ritterschaft unverzinslich . . . | 3000 |
| Eigenthümlicher Fonds . . . . . | 1069,41 |
| Saldo . . . . . | 2144,74 |

Etat am 1. December 1834.

| | Rub. Silb. |
|---|---|
| Darlehne, welche auf 117 Güter fundirt sind, nach Abzug von eingelösten 3058,25 zu $5\frac{1}{2}$ Procent . . . . . | 3'765041,75 |
| In Umlauf gesetzte Pfandbriefe, nach Abzug von eingelösten 3000, zu 5 Proc. | 3'765100 |
| Schuld an die Ritterschaft, unverzinslich . . | 3000 |
| Eigenthümlicher Fonds . . . . . | 12583,92$\frac{1}{6}$ |
| Saldo . . . . . | 7785,30 |

## Polnische Partial-Obligationen.

Diese Papiere bilden eine Anleihe, welche 1829 bei Fränkel in Warschau auf 42 Millionen polnische Gulden oder 6'300000 R. S., unter russischer Garantie mit specieller Hypothek der Salzeinkünfte, abgeschlossen wurde. Die Anleihe hat die Form einer Lotterie, und besteht aus 147000 Obligationen, jede zu 300 poln. Fl. oder 45 R. S. In den ersten 5 Jahren werden jährlich 5800, in den folgenden 20 Jahren jährlich 5900 Oblig., mit Prämien in der Art eingelöset, dafs 4900 Oblig. ihren Einsatz mit 4 Proc. einfachen Zinsen für alle abgelaufenen Jahre erhalten; die übrigen 1000 Obl. erhalten höhere Prämien, welche sich bei einzelnen auf 200000 bis 400000 Fl. belaufen. Hierdurch wird die ganze Anleihe mit 5 Proc. Zinsen in 25 Jahren, d. h. im Jahre 1854, eingelöset, wie folgende Tabelle zeigt:

## Einlösungstabelle der polnischen Partial-Obligationen.

| 15. Mai n. St. | Zahl der eingelösten Obligationen. | Niedrigste Prämie. Fl. | Ganze Einlösung. Fl. | Rückständige Schuld. Fl. | Zinsen derselben zu 5 Proc. Fl. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1830 | 5800 | 312 | 2'457000 | 42'000000 | 2'100000 |
| 1831 | 5800 | 324 | 2'504000 | 41'643000 | 2'082150 |
| 1832 | 5800 | 336 | 2'516000 | 41'221150 | 2'061058 |
| 1833 | 5800 | 348 | 2'574000 | 40'766208 | 2'038310 |
| 1834 | 5800 | 360 | 2'648000 | 40'230518 | 2'011526 |
| 1835 | 5900 | 372 | 2'679000 | 39'594044 | 1'979702 |
| 1836 | 5900 | 384 | 2'747000 | 38'894746 | 1'944737 |
| 1837 | 5900 | 396 | 2'795000 | 38'092483 | 1'904624 |
| 1838 | 5900 | 408 | 2'845000 | 37'202107 | 1'860105 |
| 1839 | 5900 | 420 | 2'893000 | 36'217212 | 1'810861 |
| 1840 | 5900 | 432 | 2'930000 | 35'135073 | 1'756754 |
| 1841 | 5900 | 444 | 3'000000 | 33'961827 | 1'698091 |
| 1842 | 5900 | 456 | 3'072000 | 32'659918 | 1'632996 |
| 1843 | 5900 | 468 | 3'136000 | 31'220914 | 1'561046 |
| 1844 | 5900 | 480 | 3'178000 | 29'645960 | 1'482298 |
| 1845 | 5900 | 492 | 3'246000 | 27'950258 | 1'397513 |
| 1846 | 5900 | 504 | 3'307000 | 26'101771 | 1'305089 |
| 1847 | 5900 | 516 | 3'358000 | 24'099860 | 1'204993 |
| 1848 | 5900 | 528 | 3'429000 | 21'946853 | 1'097343 |
| 1849 | 5900 | 540 | 3'522000 | 19'615196 | 980761 |
| 1850 | 5900 | 552 | 3'655000 | 17'073956 | 853698 |
| 1851 | 5900 | 564 | 3'766000 | 14'272654 | 713633 |
| 1852 | 5900 | 576 | 3'888000 | 11'220287 | 561014 |
| 1853 | 5900 | 588 | 4'168000 | 7'893301 | 394665 |
| 1854 | 5900 | 600 | 4'325900 | 4'119966 | 205998 |
| | 147000 | | 78'638900 | 64 | 36'638964 |
| | | | 64 | | 42'000000 |
| | | | 78'638964 | | 78'638964 |

## Polnische Pfandbriefe.

Sie wurden 1825 zum Belauf von 40 Millionen polnischer Gulden oder 6 Mill. R. S. creirt. Die Abschnitte sind von 200, 500, 1000, 5000, 20000 Fl. nebst Zinscoupons auf 7 Jahre. Sie tragen 4 Procent Jahreszinsen, welche in halbjährlichen Terminen am 22. Juni und 22. December n. St. in Warschau zahlbar sind. Es ist ein Tilgungsfonds von 2 Procent jährlich angewiesen, wodurch die ganze Schuld in 28 Jahren getilgt seyn wird.

## Neue polnische Anleihe.

Sie wurde durch ein kaiserl. königliches Decret vom 31. Mai (12. Juni) 1835 bei Fränkel und Epstein in Berlin zum Belaufe von 150 Millionen polnischen Gulden, das heifst 25 Millionen Thaler preuss. Cour. oder 22½ Mill. Rubel S. abgeschlossen und soll in 40½ Jahren bezahlt seyn. Die einzelnen Obligationen sind von 500 poln. Fl., d. h. 83⅓ Th. pr. Cour. oder 75 R. S., und standen bereits am 16. Juni n. St. zu Frankfurt a. M. auf 88¼ Th. pr. C. Zur Tilgung dieser Anleihe ist eine jährliche Rente von 3'961267 poln. Fl. angewiesen. Von den 300000 Partial-Obligationen zu 500 poln. Fl. werden in den ersten 10 Jahren jährlich 7000, zusammen 70000 Obl. oder 35 Mill. poln. Fl. Capital gezogen. Alsdann verbleibt noch eine Schuld von 115 Mill. poln. Fl. in Partial-Obligationen mit ihren Zinscoupons von 10 poln. Fl. für jeden halbjährlichen Termin, welche fortschreitend mit einer Prämie von 200 poln. Fl., also jede Obligation von 500 zu 700 poln. Fl. durch Ausloosung in 61 halbjährlichen Terminen oder 30½ Jahren vermittelst der ursprünglichen Rente von 3'961267 poln. Fl. und der erwähnten hinzugekommenen von 10700 poln. Fl., zusammen also von 3'971967 poln. Fl., getilgt werden.

## Fonds zu Riga.

| | Zinsfufs. Proc. | Cours auf 100. 1835 April 25. | Cours auf 100. 1835 Oct. 5. | Zinstermine a. St. |
|---|---|---|---|---|
| Commerzbankbillets in B.A. | 5 . 4 | 100 | 100 | |
| Commerzbankbillets in S. . . | 5 . 4 | 100¼, ½ | 100½ | |
| 6proc. Inscriptionen in B.A. | 6 | 135 | 135 | 1. Jan. u. Juli. |
| 6proc. Inscriptionen in S. . . | 6 | — | — | 1. Jan. u. Juli. |
| 5proc. Inscript. in S.: 1. Serie | 5 | 104½ | 105¼ | 1. März u. Sept. |
| „ „ „ 2. Serie | 5 | 104½ | 105¼ | 1. März u. Sept. |
| „ „ „ 3. Serie | 5 | 103½ | 102½ | 1. Juni u. Dec. |
| „ „ „ 4. Serie | 5 | 103½ | 102½ | 1. Mai u. Nov. |
| Pfandbriefe, liefländische . | 4 | 100½, ¾ | 100 | 17. April u. Oct. |
| „ Stieglitzsche . . | 4 | 99½, ¾ | 99 | 17. April u. Oct. |
| „ ehstländische . | 4 | 100 | 99½ | 1. März u. Sept. |
| „ kurländische . | 5 . 4 | 102½, ¾ | 100 | 12. März u. Sept. |
| Disconto für Anleihen auf kurze Zeit, monatlich . . . | | ½ | ½ | |
| Silberrubel in Kop. B.A. . . . | | 357 | 360¼ | |

Die rigische Börse nimmt keine festen Preise beim Umsatz der auf Silbermünze gestellten Papiere gegen Bankassignationen an, sondern bedient sich des jedesmaligen Tagescourses des Silberrubels gegen B. A.

## Lombardscheine, Commerzbankbillets.

Die Billets der Reichsleihbank oder die Lombardscheine, so wie die Billets der Commerzbanken, gaben bis zum 1. März 1830 5 Procent Jahreszinsen, seit dieser Zeit aber nur 4 Procent. Die ersten werden nur auf Bankassignationen, die andern auch auf Silbermünze ausgestellt. Beide Banken schlagen die nicht eingeforderten Zinsen nach Ablauf jedes Jahres zum Capital, und verzinsen dieses angewachsene Capital aufs neue. Nach 14tägiger Kündigung zahlen sie das Capital mit den Zinsen und Zwischenzinsen.

## Zinsberechnung derselben.

Vom Tage der Ausstellung an rechnet man die abgelaufenen vollen Jahre und schlägt auf das Nominalcapital die Zinsen des ersten Jahres; zu dieser vergöfserten Summe legt man die Zinsen derselben fürs zweite Jahr, u. s. f. bis die vollen Jahre abgelaufen sind, zuletzt noch die Zinsen für die übrigen Tage. Fällt der Ausstellungstag nach dem 1. März 1830, so rechnet man überall 4 Procent jährlich, fällt er aber vor dem 1. März 1830, so herechnet man für die frühere Zeit 5 Proc., für die spätere 4 Proc. Zuletzt bringt man noch die Coursprocente des Nominalcapitals an.

*Beispiel.* Man kauft an der rigischen Börse am 25. April 1835 ein Commerzbankbillet von 5000 R. S., wovon die Zinsen noch nicht erhoben worden sind. Der Cours ist 100 ½. Der Tag der Ausstellung ist der 10. März 1830. Von diesem Termine bis zum 10. März 1835 sind 5 volle Jahre, von da bis zum 10. April 1835 30 Tage, von da bis zum 25. April 1835 15 Tage, zusammen also 5 Jahre 45 Tage.

| | |
|---|---|
| Nominalcapital . . . . . | R. S. 5000 |
| 4 % für 1 Jahr von 5000 . . . . . | 200 |
| | 5200 |
| 4 % für 1 Jahr von 5200 . . . . . | 208 |
| | 5408 |
| 4 % für 1 Jahr von 5408 . . . . . | 216,32 |
| | 5624,32 |
| 4 % für 1 Jahr von 5624,32 . . . . . | 224,97 |
| | 5849,29 |
| 4 % für 1 Jahr von 5849,29 . . . . . | 233,97 |
| | 6083,26 |
| 4 % für 45 Tage von 6083,26 . . . . . | 30,41 |
| ½ % Avance von 5000 . . . . . | 25 |
| Die Zahlung ist . . . . . | R. S. 6138,67 |

Wäre aber der Tag der Ausstellung der 10. März 1827, so sind von da bis 10. März 1829 2 Jahre zu 5 Procent, von da bis 1. März 1830 350 Tage zu 5 Procent, von da bis 10. März 1830 10 Tage zu 4 Procent, und nun noch wie oben 5 Jahr 45 Tage zu 4 Procent.

| | |
|---|---|
| Nominalcapital . . . . . | R. S. 5000 |
| 5 % für 1 Jahr von 5000 . . . . . | 250 |
| | 5250 |
| 5 % für 1 Jahr von 5250 . . . . . | 262,50 |
| | 5512,50 |
| 5 % für 350 Tage von 5512,50 . . . . . | 267,97 |
| 4 % für 10 Tage von 5512,50 . . . . . | 6,12 |
| | 5786,59 |
| 4 % für 1 Jahr von 5786,59 . . . . . | 231,46 |
| | 6018,05 |
| 4 % für 1 Jahr von 6018,05 . . . . . | 240,72 |
| | 6258,77 |
| 4 % für 1 Jahr von 6258,77 . . . . . | 250,35 |
| | 6509,12 |
| 4 % für 1 Jahr von 6509,12 . . . . . | 260,36 |
| | 6769,48 |
| 4 % für 1 Jahr von 6769,48 . . . . . | 270,78 |
| | 7040,26 |
| 4 % für 45 Tage von 7040,26 . . . . . | 35,20 |
| $\frac{1}{2}$ % Avance von 5000 . . . . . | 25 |
| Die Zahlung ist . . . . . | R. S. 7100,46 |

## Berechnung der Inscriptionen und Pfandbriefe.

1. *Beispiel.* Man kauft am 25. April 1835 Inscriptionen der ersten Serie, 5500 R. S. zu 104 $\frac{1}{2}$ Procent.

| | |
|---|---|
| 5500 zu 104 $\frac{1}{2}$ % . . . . . | R. S. 5747,50 |
| Zinsen von 5500 zu 5 %, vom 1. März bis 25. April, 54 Tage . . . . . | 41,25 |
| Die Zahlung ist . . . . . | R. S. 5788,75 |

2. *Beispiel.* Man kauft am 25. April 1835 Inscriptionen der zweiten Serie, zu 104½ Procent, und zwar:

1 Abschnitt Lit. A. . . R. S. 720
2 Abschnitte Lit. B. . . . . 1920
1 Abschnitt Lit. C. . . . . 3360

6000 zu 104½ % . . . . . R. S. 6270
Zinsen von 6000 zu 5 %, vom 1. März bis 25. April, 54 Tage . . . . . 45
Die Zahlung ist . . . . . R. S. 6315

3. *Beispiel.* Man kauft am 25. April 1835 5000 R. S. in kurländischen Pfandbriefen zu 102¾ Procent.

5000 zu 102¾ % . . . . . R. S. 5137,50
Zinsen von 5000 zu 5 %, vom 12. März bis 25. April, 42 Tage . . . . . 29,16
Die Zahlung ist . . . . . R. S. 5166,66
Zum Tagescours von 357 . . . . . R. B. 18445

## Fonds und Actien zu St. Petersburg.

| | 1835 26. Febr. R. B. | 1835 30. Juli. R. B. | Nominalcapital. |
|---|---|---|---|
| Inscriptionen 6 % in B. A. . . . | 130 | 134 | 100 R. B. |
| „ 6 % in S. . . . . | 116½ | — | 27 1/7 R. S. |
| „ 5 % engl. Anleihe | 100½ | — | 27 1/7 R. S. |
| „ 5 % 1. Serie . . | 100½ | 101¾ | 27 1/7 R. S. |
| „ 5 % 3. 4. Serie . | 99½ | 100 | 27 1/7 R. S. |
| Poln. Partial-Obligation. à 300 Fl. | 232 | 229 | 300 Fl. = 45 R. S. |
| „ „ „ à 500 Fl. | — | 290 | 500 Fl. = 75 R. S. |
| Pr. Prämienscheine à 50 Th. pr. C. | 219 | 198 | 50 Th. pr. C. |
| Actien | | | |
| der 1sten Feuer-Assec. Compagnie | 1230 | 1490 | 200 Einlage. |
| der 2ten Feuer-Assec. Compagnie | — | 635 | |
| der amerikanischen Compagnie | 940 | 862½ | |
| der Dampfschifffahrts-Compagnie | 1300 | 825 | 500 u. 300. |
| der Mineralwasser-Compagnie . | 625 | 525 | 500 R. B. |
| der Gasbeleuchtungs-Compagnie | — | 255 | |
| Silberrubel pr. 100 . . . . . | 359 | 358 | |

## Bemerkung über den festen Preis.

An der St. petersburger Börse ist für die auf Silbermünze gestellten Papiere der feste Preis von 370 Kop. B. für 1 R. S. angenommen, welches für 100 R. B. den Nominalwerth von $27\frac{1}{37}$ R. S. giebt. Es wird alles in Bankassignationen gekauft, daher mufs man, um den wahren Cours der Silber-Inscriptionen zu erhalten, den Börsencours mit 370 multipliciren und mit dem Tagescours des Silberrubels dividiren. Wenn also der Tagescours des Silberrubels unter 370 ist, so ist der wahre Cours der Silber-Inscriptionen über dem Börsencourse. Ist aber der Tagescours des Silberrubels unter 370, so ist der wahre Cours der Silber-Inscriptionen über ihrem Börsencourse.

Dieser feste Cours von 370 Kop. B. für den Silberrubel der Inscriptionen dient zu einer leichten Vergleichung der Course der russischen Fonds in London und St. Petersburg, da der Silberrubel der Inscriptionen zu 37 Pence Sterling angenommen wird. Man hat nur nöthig den Fondscours in London mit 10 zu multipliciren, und mit dem Wechselcours zu dividiren, um den entsprechenden Fondscours in St. Petersburg zu erhalten. Z. B. am $^{30}/_{18}$. Juli 1835 standen die Metalliques von 1822 in London $108\frac{3}{4}$, der Wechselcours auf St. Petersburg $10\frac{1}{8}$ d pr. 1 R. B., folglich wäre der Cours dieser Fonds in St. Petersburg $107\frac{13}{32}$ gewesen.

## Berechnung der Silber-Inscriptionen.

1. *Beispiel.* Man kauft am 26. Februar 1835 10000 R. S. in 6proc. Metalliques zu $116\frac{1}{2}$.

| | |
|---|---|
| 10000 zu $116\frac{1}{2}\,\%$ . . . . . | R. S. 11650 |
| 10000 zu 6 %, vom 1. Januar bis 26. Febr., 55 Tage . . . . . | 91,66 |
| | R. S. 11741,66 |
| 370 Kop. B. pr. 1 R. S., ist die Zahlung | R. B. 43444,16 |

Da der Tagescours des Silberrubels 359 war, so war der eigentliche Cours des Papiers

$$116\tfrac{1}{2} \times \tfrac{370}{359} = 120$$

2. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juli 1835 10000 R. S. in 5proc. Metalliques der 1sten Serie zu $101\frac{3}{4}$.

| | |
|---|---|
| 10000 zu $101\frac{3}{4}\,\%$ . . . . . | R. S. 10175 |
| 10000 zu 5 %, vom 1. März bis 30. Juli, 149 Tage . . . . . | 206,94 |
| | R. S. 10381,94 |
| 370 Kop. B. pr. 1 R. S., ist die Zahlung | R. B. 38413,19 |

Da der Tagescours des Silberrubels 358 war, so war der eigentliche Cours des Papiers

$$101\tfrac{3}{4} \times \tfrac{370}{358} = 105$$

## Ausländische Börsen.

An jedem Börsenplatze kauft und bezahlt man die fremden Staatspapiere in der Geldsorte des Platzes. Hierbei nimmt man in den meisten Fällen ein festes Verhältnifs zwischen der Geldsorte des Platzes und derjenigen des fremden Staatspapiers an, wobei sich der in dem Coursblatte angesetzte Fondscours, auf 100 (in seltnen Fällen auf 1000) Einheiten der Geldsorte des Staatspapiers bezieht, und mittelst des festen Courses auf die Geldsorte des Platzes reducirt wird.

Wenn z. B. auf dem amsterdamer Coursblatt vom 1. März 1834 die russischen 6procentigen Inscriptionen in Bank. Ass. mit $68\frac{1}{4}$ notirt sind, so heifst dies soviel: Amsterdam berechnet $68\frac{1}{4}$ Proc. der Valuta des Papiers in Bank. Ass. und bezahlt jeden Rubel B. mit 1 holl. Gulden als festen Preis. Wenn aber an demselben Tage der Wechselcours in Amsterdam auf St. Petersburg 10,5 holl. Fl. für 20 R.B., also 1 holl. Fl. für $190\frac{1}{2}$ Kop. B. ist, so multiplicire man $68\frac{1}{4}$ mit 1,905, was 130 giebt. Der wahre Fondscours ist also 130, d. h. Amsterdam bezahlt wirklich nominale 100 R.B. der Inscriptionen mit 130 R.B. in Gelde.

Der auf dem Coursblatte notirte Fondscours kann sich also aus einem doppelten Grunde ändern, einmal weil sich der Wechselcours ändert, dann aber auch wegen des verschiedenen innern Werths, den man dem Papiere aus politischen Gründen zuschreibt. Um diese letztern Veränderungen genauer zu beurtheilen, ist es nöthig, den notirten Fondscours mit Hülfe des jedesmaligen Wehlselcourses auf den wahren Fondscours zu reduciren.

Z. B. das amsterdamer Coursblatt vom 30. Juni 1835 notirt die russischen 6procentigen Inscriptionen in Bank. Ass. mit $67\frac{3}{4}$, den Wechselcours aber mit 10,437 oder der holl. Fl. wird mit 191,6 Kop. B. bezahlt. Folglich ist der wahre Cours dieser Fonds für den Tag 129,8. Die Vergleichung ist nun:

1. März 1834 notirter Cours $68\frac{1}{4}\%$, wahrer Cours $130\%$
30. Juni 1835 „ „ $67\frac{3}{4}\%$, „ „ $129\frac{4}{5}\%$

der notirte Cours fiel um $\frac{1}{2}\%$, der wahre um $\frac{1}{5}\%$

Wenn zwischen der Geldsorte des Börsenplatzes und der Geldsorte des fremden Staatspapiers kein Wechselcours notirt wird, so mufs man sich des Handelspari, oder wenn man lieber will, des Münzpari zur Reduction bedienen.

Z. B. auf dem amsterdamer Coursblatt vom 1. März 1834 sind die 5procentigen Metalliques der 1sten Serie mit 102 notirt, d. h. Amsterdem berechnet 102 Proc. der Valuta des Papiers in Silberrubeln, und bezahlt den Silberrubel zum festen Preis von 2 holl. Fl. Amsterdam zahlt also 204 holl. Fl. für 100 R. S. Metalliques. Zwischen holl. Fl. und Silberrubeln besteht kein Wechselcours; nach dem Münzpari ist der holl. Fl. 0,534114 R. S. (Siehe S. 115.), also 2 holl. Fl. gleich 1,068228 R. S. Multiplicirt man hiermit den notirten Fondscours 102, so ist der wahre Fondscours 109 Procent der Valuta des Papiers.

Was die Zinsen vom letzten Zinstermin bis zum Lieferungstage des Papiers betrifft, so werden sie bei einigen Papieren gar nicht vergütet, sondern sind schon im Fondscourse mit eingerechnet, wie bei den russischen Inscriptionen in B. A. in Amsterdam; bei andern werden sie nach dem festen Course, bei andern wiederum nach dem Tagescourse berechnet.

Bei russischen Staatspapieren auf ausländischen Börsenplätzen mufs man bei der Zinsberechnung auf den Unterschied des alten und neuen Styls Rücksicht nehmen. Der 1ste alten Styls gilt für den 13ten neuen Styls. Wenn z. B. für ein Papier der nächstvorhergehende Zinstermin der 1. März a. St., der Lieferungstag aber der 1. April n. St. ist, so mufs man die Zinsen vom 13. März n. St. bis 1. April n. St., d. h. für 18 Tage vergüten.

Nach andern Angaben wird auf ausländ. Börsen kein Unterschied zwischen altem und neuem Styl gemacht und der Käufer zahlt also die Zinsen für 12 Tage mehr.

## Russische Fonds zu Amsterdam.

| | 1834 1. März n. St. | 1835 30. Juni n. St. | 1835 17. Sept. n. St. | |
|---|---|---|---|---|
| Anleihe v. 1820 5 | 102 | $104\frac{1}{4}$ | $103\frac{5}{8}$ | 1 R.S. zu 2 holl. Fl. |
| Anl. v. 1828,29 5 | 103 | — | 104 | Oblig. in holl. Fl. |
| Anl. v. 1831,33 5 | $94\frac{7}{16}$ | — | $97\frac{7}{8}$ | 1 R. S. zu 2 holl. Fl. |
| Inscript. in B.A. 6 | $68\frac{1}{4}$ | $67\frac{3}{4}$ | $68\frac{5}{8}$ | 1 R. B. zu 1 holl. Fl. |
| Hamb. Certificate 5 | — | — | — | |
| Lond. Certificate 5 | — | — | — | |
| Polnische Loose | 113 | — | — | holl. Fl. für 300 pol. Fl. |
| Wechselcours ... | 10,50 | 10,437 | 10,375 | holl. Fl. für 20 R. B. |
| S.Rb. in St.Petersb. | 359 | $357\frac{3}{4}$ | $357\frac{1}{2}$ | Kop. B. |

### *Berechnung.*

1. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. 10000 R.S. in Obligationen der Anleihe von 1820, zu $104\frac{1}{4}$ Procent.

10000 zu $104\frac{1}{4}$ % . . . . . R. S. 10425

Zinsen von 10000 zu 5 %, vom 13. März bis 30. Juni, 107 Tage . . . . . 148,61

Capital nach dem festen Cours zu 2 Fl. pr. 1 R. S. . . . . Fl. 20850

Zinsen nach dem Wechselcours von 10,437 Fl. für 20 R.B., und $357\frac{3}{4}$ K.B. für 1 R. S. zu 1,867 Fl. pr. 1 R.S. . . . . Fl. 277,45

Die Zahlung ist . . . . . Fl. 21127,45

Nach dem Wechselcours sind 2 Fl. gleich 1,0713 R.S., der wahre Fondscours also

$$104\frac{1}{4} \times 1{,}0713 = 111\frac{21}{32}$$

2. *Beispiel.* Man kauft am 28. Februar 1834 n. St. 10000 holl. Fl. in Obligationen der Anleihe von 1828 zu 103 Procent.

10000 zu 103 % . . . . . Fl. 10300

Zinsen von 10000 zu 5 %, vom 1. Sept. 1833 n. St. bis 28. Febr. 1834, 179 Tage Fl. 248,61

Die Zahlung ist . . . . . Fl. 10548,61

3. *Beispiel.* Man kauft am 28. Februar 1834 n. St. 10000 R. S. in Inscriptionen der Anleihe von 1831, zu $94\frac{7}{16}$ Procent.

10000 zu $94\frac{7}{16}$ % . . . . . R. S. 9443,75

Zinsen von 10000 zu 5%, vom 13. Dec. 1833 n.St. bis 28. Febr. 1834, welcher für den 30. gerechnet wird, 77 Tage . . R. S. 106,94

Capital nach dem festen Cours zu 2 Fl. für 1 R. S. . . . . Fl. 18887,50

Zinsen nach dem W. Cours zu 1,88475 Fl. für 1 R. S. . . . . Fl. 201,56

Die Zahlung ist . . . . . Fl. 19089,06

Nach dem Wechselcours von 10,50 Fl. für 20 R.B., und 359 K.B. für 1 R.S. sind 2 Fl. gleich 1,0611 R.S., also der wahre Fondscours

$$94\tfrac{7}{16} \bowtie 1{,}0611 = 100\tfrac{13}{64}\,\%$$

4. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. 10000 R.B. in 6procentigen Inscriptionen zum Cours von $67\frac{3}{4}$ Procent.

10000 zu $67\frac{3}{4}$ % . . . . . R. B. 6775

Die laufenden Zinsen werden nach einigen nicht gerechnet, nach andern werden sie pari gerechnet, d. h. 1 R.B. zu 1 Fl. Sie betragen vom 13. Jan. n. St. bis 30. Juni, für 167 Tage . . . . . R. B. 278,33

Capital nach dem festen Cours zu 1 Fl. für 1 R. B. . . . . Fl. 6775

Zinsen nach dem festen Cours . . . . . Fl. 278,33

Nach dem Wechselcours von 10,437 Fl. für 20 R.B. ist der wahre Fondscours

$$67\tfrac{3}{4} \bowtie \frac{20}{10{,}437} = 129\tfrac{55}{64}\,\%$$

5. *Beispiel.* Man kauft am 1. März 1834 ein poln. Loos von 300 poln. Gulden zu 113 holl. Gulden, was ist der wahre Cours dieses Papiers in Procenten aus dem amsterdamer Wechselcours und dem St. petersburger Cours des Silberrubels?

Der amst. W. C. 10,50 giebt 100 R.B. gleich 52,5 holl. Fl.
Der St.petersb.W.C. 359 giebt 100 R.S. „ 188,475 „
Also 300 poln. Fl. oder 45 R.S. „ 84,81375 „

Demnach der wahre Cours dieses Papiers $113 \bowtie \frac{100}{84{,}81} = 133\frac{15}{64}\,\%$

Nach dem Münzpari ist 1 R.S. gleich 1,8722 holl. Fl., also 300 poln. Fl. gl. 84,25 holl. Fl. Dies giebt den wahr. Fondscours $= 134\frac{1}{8}\,\%$

## Russische Fonds zu Hamburg.

| | 1835 30. Juni n. St. | 1835 30. Oct. n. St. | |
|---|---|---|---|
| Engl. Anleihe mit Coup. 5 | $105\frac{1}{4}$ | $106\frac{1}{8}$ | 1 R.S. zu $2\frac{1}{4}$ M.B. oder 1 L.St. zu 14 M.B. |
| Metalliques in Certificaten 5 | 100 | $100\frac{1}{4}$ | 1 Mark B. zu $\frac{7}{8}$ holl.Fl. |
| Metall. in Inscript. 1. Ser. 5 | — | — | |
| Papier-Inscriptionen . . 6 | $77\frac{1}{2}$ | — | 1 R.B. zu 1 M.B. |
| Inscript. bei Hope 3. Ser. 5 | 98 | $97\frac{1}{2}$ | 1 R.S. zu $2\frac{1}{4}$ M.B. |
| „ in Certificaten 5 | $98\frac{3}{4}$ | 97 | 1 M.B. zu $\frac{7}{8}$ holl.Fl. |
| Inscript. bei Hope 4. Ser. 5 | 98 | $97\frac{3}{4}$ | 1 R.S. zu $2\frac{1}{4}$ M.B. |
| „ in Certificaten 5 | $98\frac{3}{4}$ | $97\frac{3}{4}$ | 1 M.B. zu $\frac{7}{8}$ holl.Fl. |
| polnische Partial-Obligat. | $137\frac{1}{2}$ | $136\frac{5}{8}$ | Mark B. pr. Stück von 300 poln. Fl. |
| „ neue Loose . . | 174 | $168\frac{1}{4}$ | M.B. pr.St. v. 500 p.Fl. |
| „ Pfandbriefe in Berl. Cert. 4 | 90 | — | 1 M.B. zu 3 poln Fl. oder $\frac{1}{2}$ Thlr. Cour. |
| Wechsel C. auf St. Petersb. | $9\frac{3}{8}$ | $9\frac{9}{32}$ | Sch. B. pr. 1 R.B. |
| „ auf London . | 13.9½ | 13.11 | M. Sch. B. pr. 1 L. St. |
| Silberrubel in St. Petersb. | $357\frac{3}{4}$ | $358\frac{1}{2}$ | Kop. B. |
| Wechsel C. auf Amsterdam | 35,85 | 35,85 | holl. Fl. pr. 40 M.B. |

*Anm.* Die festen Preise gelten sowohl für Capital als Zinsen. Hamburger Certificate sind Bescheinigungen über in Hamburg niedergelegte russische Inscriptionen, ausgestellt von einer Administration unter Leitung der Banquiers Sillem und Stresow. Die Zinsen werden von dieser Administration gewöhnlich erst 3 Monat nach Ablauf des im Coupon bestimmten Termins gezahlt, und alsdann wird von derselben bekannt gemacht, zu welchem Course sie den Silberrubel in Hamburg berechnet.

### *Berechnung.*

1. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n.St. 6000 R.S. oder 925 Livre St. in Obligationen der russisch-englischen Anleihe, zu $105\frac{1}{4}$ Procent.

6000 zu $105\frac{1}{4}$ % . . . . . R. S. 6315

6000 zu 5 %, vom 13. März n. St. bis 30. Juni, 107 Tage . . . . . R. S. 89,16

R. S. 6404,16

Die Zahlung ist zu $2\frac{1}{4}$ M.B. für 1 R.S. . . Mark B. 14409,36

925 zu $105\frac{1}{4}$ % . . . . . Livres St. $973,56\frac{1}{4}$

925 zu 5 %, 107 Tage . . . . . $13,74\frac{2}{3}$

Livres St. 987,31

Die Zahlung ist zu 14 M.B. für 1 L.St. . . Mark B. 13822,34

$4\frac{1}{4}$ % . . . . . 587,44

Mark B. 14409,78

Die Zahlung beträgt also für die auf Silberrubel gestellten Obligationen $4\frac{1}{4}$ Procent mehr, als für die auf Livres St. gestellten.

Nach dem Wechselcours von Hamburg auf St. Petersburg $9\frac{3}{8}$ Sch.B. pr. 1 R.B., und dem Stande des Silberrubels zu St. Petersburg $357\frac{3}{4}$ K.B., gelten $2\frac{1}{4}$ Mark B. gleich 1,0734 R.S., also ist der wahre Fondscours für die auf Silberrubel gestellten Obligationen

$$105\tfrac{1}{4} \times 1{,}0734 = 113\,\%$$

Hingegen nach dem Wechselcours von Hamburg auf London 13 M. $9\frac{1}{2}$ Sch.B. pr. 1 Livre St., gelten 14 Mark B. gleich 1,0299 Livre St., also ist der wahre Fondscours für die auf Livres St. gestellten Obligationen

$$105\tfrac{1}{4} \times 1{,}0299 = 108{,}4\,\%$$

2. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. russische Partial-Obligationen von 1828, zum Belauf von 10000 holl. Fl. zum Cours von $100\frac{1}{2}$ Procent.

| | | |
|---|---|---|
| 10000 zu $100\frac{1}{2}\,\%$ . . . . . | holl. Fl. | 10050 |
| 10000 zu 5 %, vom 1. März n. St. bis 30. Juni, 119 Tage . . . . . | Fl. | 165,27 |
| | holl. Fl. | 10215,27 |
| Zum festen Preis von $\frac{7}{8}$ holl. Fl. pr. 1 M.B. | Mark B. | 11674,59 |

Nach dem Wechselcours von diesem Tage 35,85 holl. Fl. pr. 40 Mark B. ist $\frac{8}{7}$ Mark B. gleich 1,0243 holl. Fl., also der wahre Fondscours

$$100\tfrac{1}{2} \times 1{,}0243 = 103\,\%$$

3. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. 10000 R.B. in 6procentigen Inscriptionen, zu $77\frac{1}{2}$ Procent.

| | | |
|---|---|---|
| 10000 zu $77\frac{1}{2}\,\%$ . . . . . | R.B. | 7750 |
| 10000 zu 6 %, vom 13. Jan. n. St. bis 30. Juni, 167 Tage . . . . . | | 278,33 |
| | R.B. | 8028,33 |
| 1 R.B. zu 1 M.B. ist die Zahlung . . . | M.B. | 8028,33 |

Nach dem Wechselcours von diesem Tage, $9\frac{3}{8}$ Sch.B. pr. 1 R.B. ist 1 M.B. gleich 1,7066... R.B., also der wahre Fondscours

$$77\tfrac{1}{2} \times 1{,}7066\ldots = 132\tfrac{1}{4}\,\%$$

4. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. russische Inscriptionen der 3ten Serie, 10000 R.S. zum Course von 98 Procent.

| | | |
|---|---|---|
| 10000 zu 98 % . . . . . | R.S. | 9800 |
| 10000 zu 5 %, vom 1. Juni n. St. bis 30. Juni n. St., 29 Tage . . . . . | | 40,28 |
| | R.S. | 9840,28 |
| Die Zahlung, zu $2\frac{1}{4}$ M.B. pr. 1 R.S. ist . . | M.B. | 22140,63 |

Nach dem Wechselcours sind $2\frac{1}{4}$ M.B. soviel als 1,0734 R.S., folglich der wahre Fondscours dieser Papiere

$$98 \times 1{,}0734 = 105\tfrac{1}{5}\,\%$$

Für die Inscriptionen der 4ten Serie ist die Berechnung dieselbe, nur die Zinstermine sind verschieden.

5. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. polnische Partial-Obligationen, zu $137\frac{1}{2}$ Mark B. pr. Stück von 300 pol. Fl. oder 50 Thlr. pr. Cr. oder 45 R. S. Was ist der wahre Fondscours?

Der Wechselcours an diesem Tage war $153\frac{1}{4}$ Thlr. pr. Cour. pr. 300 Mark B. also 1,02166.. Thlr. C. pr. 2 M. B., folglich ist der wahre Fondscours

$$137\tfrac{1}{2} \times 1{,}02166.. = 140\tfrac{1}{2}\,\%$$

Dagegen nach dem Wechselcours auf St. Petersburg $9\frac{3}{8}$ Sch. B. pr. 1 R. B. und $357\frac{3}{4}$ Kop. B. pr. 1 R. S., sind $2\frac{2}{9}$ Mark B. gleich 1,0601 R. S., also der wahre Fondscours

$$137\tfrac{1}{2} \times 1{,}0601 = 145\tfrac{3}{4}\,\%$$

6. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. neue polnische Loose vom J. 1835 zu 174 Mark B. pr. Stück von 500 pol. Fl. oder 75 R. S. oder $83\frac{1}{3}$ Th. pr. C. Was ist der wahre Fondscours?

Nach dem Wechselcours auf Berlin gelten $1\frac{1}{5}$ Mark B. gleich 0,613 Th. pr. C., also der wahre Fondscours

$$174 \times 0{,}613 = 106\tfrac{2}{3}\,\%$$

Nach dem Wechselcours auf St. Petersburg gelten $1\frac{1}{3}$ M. B. gleich 0,63607 R. S., also der wahre Fondscours

$$174 \times 0{,}63607 = 110\tfrac{2}{3}\,\%$$

7. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. polnische 4procentige Pfandbriefe, für 10000 Fl. Nominalwerth, zu 90 Procent.

| | |
|---|---|
| 10000 zu 90 % . . . . . | poln. Fl. 9000 |
| 10000 zu 4 %, vom 22. Juni n. St. bis 30. Juni, 8 Tage . . . . . | 8,88 |
| 5 % Abzug von den Zinsen . . . . . | 0,44 |
| | poln. Fl. 9008,44 |
| 1 Mark B. zu 3 Fl. ist die Zahlung . . | Mark B. 3002,81 |

Nach dem Wechselcours auf Berlin ist $\frac{1}{3}$ Mark B. gleich 1,02166.. poln. Fl., hingegen über St. Petersburg 1,0601 poln. Fl., also der wahre Fondscours über Berlin

$$90 \times 1{,}02166.. = 92\,\%$$

über St. Petersburg

$$90 \times 1{,}0601 = 95\tfrac{2}{5}\,\%$$

## Russische Fonds zu Frankfurt am Main.

Auf den Fondszetteln dieses Börsenplatzes wird der Cours für russische Papiere nicht notirt. Aber in vorkommenden Fällen bedeutet der Cours Procente der Valuta des Papiers. Hierbei werden die 6procentigen Inscriptionen auf B. A. im Capital zu $\frac{1}{2}$ Fl. rhein. pr. 1 R. B. und bei den Zinsen zu 1 Fl. rhein. pr. 1 R. B.; die 5procentigen Metalliques zu 19 Fl. rhein. pr. 10 R. S. berechnet. Bei den polnischen Loosen bedeutet der Cours Thaler preuss. Cour., welche zu $1\frac{3}{4}$ Fl. rhein. gerechnet werden.

1. *Beispiel.* Papier-Inscriptionen 10000 R.B. zum Cours von 137 Procent, geben

R. B. 13700

Zinsen für 90 Tage, zu 6 % . . . . . R. B. 150

Capital zu $\frac{1}{2}$ Fl. rhein. pr. 1 R. B. . . Fl. rhein. 6850

Zinsen zu 1 Fl. rhein. pr. 1 R. B. . . . . 150

Fl. rhein. 7000

2. *Beispiel.* Metalliques 10000 R. S. zum Cours von 99 Procent

R. S. 9900

Zinsen für 90 Tage, zu 5 % . . . . . 125

R. S. 10025

19 Fl. zu 10 R. S. . . . . Fl. rhein. 19047,50

3. *Beispiel.* Polnische Loose zu 69 $\frac{1}{4}$ pr. Stück von 300 Fl. macht

Thlr. Cour. 69 $\frac{1}{4}$

zu 105 Xr. pr. Th. macht pr. Stück 121 Fl. 11 $\frac{1}{4}$ Xr. rhein.

## Russische Fonds zu Berlin.

| | 1835 30. Juni n. St. | 1835 27. Oct. n. St. | |
|---|---|---|---|
| Inscription. Hamb. Cert. 5 | 106 | 106 $\frac{3}{4}$ | zu 93 K.S. pr. 1 Th. pr. C. |
| Anleihe bei v. Rothschild 5 | 110 $\frac{3}{4}$ | 111 $\frac{3}{4}$ | zu 6 $\frac{3}{4}$ Th. pr. C. pr. 1 L. St. od. 333 Th. pr. 320 R. S. |
| Anl. bei Hope 3. S. 1831 5 | 104 $\frac{5}{8}$ | 103 $\frac{1}{2}$ | nach dem Cours auf Amsterdam kurze Sicht. |
| 4. S. 1832 5 | — | 104 $\frac{3}{4}$ | |
| Polnische Pfandbriefe 4 % | 94 $\frac{3}{4}$ | 94 $\frac{7}{12}$ | Capital zu 600 poln. Fl. pr. 100 Thlr. Cour. Zinsen zu 600 poln. Fl. pr. 95 Thlr. Cour. |
| Poln. Bank-Certificate . | 95 | 94 $\frac{3}{4}$ | desgleichen. |
| „ Partial-Obligation. | 69 $\frac{1}{2}$ | 69 $\frac{3}{4}$ | Th. pr. Cour. pr. Stück von 300 Fl. |
| „ Anleihe von 1835 | — | 85 $\frac{1}{8}$ | Th. pr. Cour. pr. Stück von 500 Fl. |
| W. Cours auf Amst. k. S. | 142 | 142 $\frac{3}{8}$ | Th. pr. C. pr. 250 holl. Fl. |
| „ „ London . | 6.25 $\frac{3}{4}$ | 6.28 $\frac{1}{4}$ | Th. Sgr. pr. 1 Livre St. |
| „ „ St. Petersb. | 30 $\frac{1}{6}$ | 30 | Th. Cour. pr. 100 R. B. |
| Silberrubel in St. Petersb. | 357 $\frac{3}{4}$ | 358 $\frac{1}{2}$ | Kop. B. |

*Anm.* Es ist Usance, die Zinstermine alten Styls für gleichlautende neuen Styls anzunehmen, z. B. den 1. Jan. a. St. für 1. Jan. n. St. zu rechnen, wodurch der Käufer die Zinsen für 12 Tage zuzahlen muss.

1. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. 5proc. Inscriptionen der 1. Serie in hamburger Certificaten, 10000 R. S. zum Cours von 106 Procent.

10000 zu 106 % . . . . . R. S. 10600
10000 zu 5 %, vom 1. März n. St. bis 30. Juni, 119 Tage . . . . . 165,28
R. S. 10765,28

zu 93 Kop. S. pr. 1 Th. C. ist die Zahlung Thl. C. 11575,56

Nach dem Wechselcours von $30\frac{1}{6}$ Th. Cour. pr. 100 R. B. und $357\frac{3}{4}$ Kop. B. pr. 1 R. S. sind $\frac{100}{93}$ Th. Cour. gleich 0,99635 R. S., also der wahre Fondscours

$$106 \bowtie 0{,}99635 = 105{,}6\ \%$$

2. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. 6000 R. S. oder 925 Livres St. Obligationen der Anleihe bei Rothschild, zu $110\frac{3}{4}$ Procent.

925 zu $110\frac{3}{4}$ % . . . . . Liv. St. 1024,4375
925 zu 5 %, vom 1. März n. St. bis 30. Juni, 119 Tage . . . . . 15,2879
Liv. St. 1039,725

zu $6\frac{3}{4}$ Thlr. Cour. pr. 1 Livre St. . . Th. C. 7018,14

Nach dem Wechselcours auf London 6 Thlr. $25\frac{3}{4}$ Silbergr. pr. 1 Livre St. sind $6\frac{3}{4}$ Th. Cour. gleich 0,9842 Livre St., also der wahre Fondscours

$$110\frac{3}{4} \bowtie 0{,}9842 = 109\ \%$$

3. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. 10000 holl. Fl. in Obligationen der Anleihe bei Hope, zu $104\frac{5}{8}$ Procent.

10000 zu $104\frac{5}{8}$ . . . . . holl. Fl. 10462,50
10000 zu 5 %, vom 1. März n. St. bis 30. Juni, 119 Tage . . . . . 165,28
holl. Fl. 10627,78

Nach dem Wechselcours auf Amsterdam, kurze Sicht, oder $\frac{1}{8}$ % unter dem Cours für Briefe, 142 Th. pr. Cour. pr. 250 Fl. . . . . Th. C. 6036,58

4. *Beispiel.* Man kauft am 30. Juni 1835 n. St. polnische 4proc. Pfandbriefe zu $94\frac{3}{4}$ Proc., im Belauf von 10000 holl. Fl.

10000 zu $94\frac{3}{4}$ % . . . . . holl. Fl. 9475
10000 zu 4 %, vom 22. Juni n. St. bis 30. Juni, 8 Tage . . . . . 8,88
5 % Abzug von den Zinsen . . . . . 0,44
holl. Fl. 9483,44

zu 6 Fl. pr. 1 Thlr. Cour. . . . . Th. C. 1580,57

## Russische Fonds zu London.

Die russischen Inscriptionen auf Bankassignationen waren im Juni, Juli, August 1835 auf der londoner Börse nicht notirt. In vorkommenden Fällen wird die Notirung, nach einigen Angaben zum Tagescours, nach andern zum festen Preis von 16 R.B. pr. 1 Livre St. berechnet.

Von russischen Silber-Inscriptionen wird nur die Anleihe bei Rothschild 1822 notirt und stand im J. 1835:

| Juni 30 n. St. | Aug. 7 n. St. | Sept. 29 n. St. |
|---|---|---|
| $108\frac{3}{4}$ | $109\frac{1}{2}$ | $107\frac{1}{2}$ R. S. |

pr. 100 R.S. Nominalcapital, wobei 240 R.S. mit 37 Livres Sterling als festem Preis bezahlt werden. Nach dem Wechselcours vom 30. Juni $10\frac{1}{8}$ Pence St. pr. 1 R.B. und $357\frac{3}{4}$ Kop. B. pr. 1 R.S., sind $\frac{37}{240}$ Livre St. gleich 1,0215 R.S. Also war der wahre Fondscours vom 30. Juni 1835 für diese Effecten

$$108\frac{3}{4} \times 1{,}0215 = 111\,\%$$

Die Zinsen sind im Cours begriffen und werden nicht besonders vergütet.

# XII. Abschnitt.

## Erste Abtheilung.

### *Einheimische Maafse und Gewichte.*

*Erste Tabelle.* Fufs- und Ellenmaafs.

| | Englische Zoll. |
|---|---|
| ***Rufsland.*** | |
| Arschin oder russische Elle, 16 Werschok . | 28 |
| Saschen oder russ. Faden, 3 Arschin, 7 Fufs | 84 |
| Russischer Fufs dem englischen Fufs gleich . | 12 |
| Werschok, deren 16 eine Arschin machen . | 1,75 |
| *Anm.* Diese schon seit 100 Jahren bestehenden Verhältnisse des russischen Längenmaafses zum englischen, sind durch den kaiserlichen Befehl vom 11. October 1835 a. St. für immer bestätigt. | |
| ***Riga.*** | |
| Elle, Original von Holz, vom 17. März 1761, von mir am 26. Februar 1834 an einem authentischen englischen Yard gemessen, bis zur innern Fläche der messingnen Endplatte . . 21,1571 | |
| bis zur äufsern Fläche derselben . 21,1749 | |
| im Mittel also . . . . | 21,166 |
| Der Gebrauch der Elle ist vorgeschrieben durch die rigische Handelsordnung vom 7. Dec. 1765. Cap. I. §. 27. | |
| Palm, 3 auf einen alten amsterdamer Fufs, von 283,133 Millimeter od. 11,147 engl. Zoll | 3,716 |
| Nach meiner Messung am 26. Febr. 1834, an einem rigischen gestempelten Palmenmaafs, waren 3 Palm gleich 11,151, also ein Palm . . . . . | 3,717 |
| Hiernach sind 7 Palm gleich 26 engl. Zoll. 8 Palm gleich 17 Werschok oder $29\frac{3}{4}$ engl. Zoll, und 1000 Palm gleich $132\frac{3}{4}$ Arschin. | |
| Die Durchmesser der Masten werden nach englischen Zollen gemessen. Das holländische Palm- und Fufsmaafs ist vorgeschrieben rig. Handelsordnung vom 7. Dec. 1765 §. 136. | |

| | Englische Zoll. |
|---|---|
| Landmesser-Elle (fälschlich schwedische Elle genannt) wie sie bei der Vermessung der liefl. Landgüter von 1804 bis 1822 wirklich gebraucht wurde, nach Löwis 612 Millimeter = 24,0947 e. Z. bei 0°, also bei $13\frac{1}{3}$° R. | 24,1021 |
| Landmesser-Elle, seit 1822 gesetzlich 2 engl. Fuſs . . . . . | 24 |
| Die Kette enthält 25 Ellen od. 50 engl. Fuſs. | |
| ***Kurland.*** | |
| Rheinländischer Fuſs, beim Bauwesen, nach dem gesetzlichen preussischen Maaſs . . . | 12,3569 |
| Rheinl. Faden, von 6 Fuſs, . . . . . | 74,1414 |
| Alte revisorische Stange von $7\frac{1}{2}$ rigisch. Ellen getheilt in 10 kurische Schuh . . . . . | 158,745 |
| Landmesser-Elle, seit 1832, 2 engl. Fuſs, 25 auf die Kette . . . . . | 24 |
| ***Reval.*** | |
| Elle, Original von Holz, vom J. 1760, nach der Messung des Herrn K. Kupffer, gleich 238,2 par. Linien oder . . . . . | 21,155 |
| Weberelle, Original von Holz, vom J. 1760, nach der Messung des Herrn K. Kupffer, 252,15 par. Linien . . . . . | 22,394 |
| Eisenfaden, nach der Messung des Herrn K. Kupffer . . . . . | 88,4 |
| ***Finnland.*** | |
| Elle, der schwedischen gleich, welche in 24 Duodecimalzoll oder 20 Decimalzoll getheilt wird, gesetzlich $\frac{2}{1,0941}$ par. Fuſs . . | 23,37892 |
| ***Polen.*** | |
| Alte Elle, $\frac{1}{7}$ der Olezkoischen Proberuthe von 1848,45 par. Linien . . . . . | 23,4530 |
| Fuſs, gesetzlich 288 Millimeter, seit dem 13. Mai 1818 . . . . . | 11,3387 |
| Elle von 2 Fuſs oder 576 Millimeter . . . . | 22,6774 |
| Der Faden hält 6 Fuſs, der Schuh $1\frac{1}{2}$ Fuſs, der Prent 10 Schuh od. 15 Fuſs od. $7\frac{1}{2}$ Ellen, die Schnur 10 Prent, oder 100 Schuh, 150 Fuſs, 75 Ellen. | |

## *Anhang zur ersten Tabelle.* Vergleichung des rheinländischen und russischen Maafses.

Nach einer Bekanntmachung der kurländischen Gouvernements-Baucommission vom 24. März 1836, soll bei den künftig zur Bestätigung eingereichten Bauplänen und Anschlägen, statt des bisherigen rheinländischen Fufses und Fadens, der englische Fufs und die russische Saschen von 7 engl. Fufs zum Grunde gelegt werden. Die alten Ansätze und Vergleichungen der Baumaterialien müssen also jetzt vom bisherigen rheinländischen auf russisches Maafs reducirt werden. Damit diese Reductionen gleich anfangs nach richtigen Verhältnissen bewirkt werden mögen, mufs man von folgenden Sätzen ausgehen.

Der in Preufsen gesetzlich eingeführte rheinländische Fufs soll 139,13 pariser Linien halten, wovon 864 eine Toise machen. Nach meinen Untersuchungen S. 296 ist aber das französische Meter gleich 0,51306 Toise, oder gleich 39,3705 engl. Zoll. Die Verbindung beider Vergleichungen giebt folgendes Fundamentalverhältnifs zwischen rheinländischem und englischem Maafs:

**5319406080 rheinländisch gleich 5477617665 englisch.**

Nach diesem Fundamentalverhältnifs ist die folgende Tabelle berechnet worden, wo die neben einander gesetzten Zahlen gleiche Werthe haben.

*Vergleichung des rheinländischen Fufses oder Zolls mit dem russischen (englischen) Fufs oder Zoll.*

| Längenmaafs. | | Quadratmaafs. | | Cubikmaafs. | |
|---|---|---|---|---|---|
| rheinländ. | engl. russ. | rheinl. | engl. russ. | rheinl. | engl. russ. |
| 100 | 102,974234 | 100 | 106,0369 | 100 | 109,1907 |
| 97,1116716 | 100 | 94,3067 | 100 | 91,5829 | 100 |

*Vergleichung des rheinländischen Fadens von 6 Fufs mit der russischen Saschen von 7 Fufs.*

| Längenmaafs. | | Quadratmaafs. | | Cubikmaafs. | |
|---|---|---|---|---|---|
| rheinl. | russisch. | rheinl. | russisch. | rheinl. | russisch. |
| 100 | 88,26363 | 100 | 77,90468 | 100 | 68,7615 |
| 113,29695 | 100 | 128,362 | 100 | 145,4302 | 100 |

*Genäherte Vergleichungen.*

Der rheinländische Fufs oder Zoll ist um 3 Procent gröfser als der englische; der englische aber um $2\frac{8}{9}$ Procent kleiner als der rheinländische.

Der rheinländische Quadratfufs oder Quadratzoll ist um 6 Procent gröfser als der englische; der englische aber um $5\frac{7}{10}$ Procent kleiner als der rheinländische.

Der rheinländische Cubikfufs oder Cubikzoll ist um $9\frac{1}{5}$ Procent gröfser als der englische; der englische aber um $8\frac{1}{2}$ Procent kleiner als der rheinländische.

Der rheinländische Faden ist 6 Fufs $2\frac{1}{7}$ Zoll englisch; die russische Saschen ist 6 Fufs $9\frac{1}{2}$ Zoll rheinländisch.

Der rheinl. Faden ist $11\frac{3}{4}$ Procent kleiner als die russische Saschen; diese aber $13\frac{1}{4}$ Procent gröfser als der rheinl. Faden.

Der rheinl. Quadratfaden ist $22\frac{1}{10}$ Procent kleiner als die russische Quadratsaschen; diese aber $28\frac{1}{3}$ Procent gröfser als der rheinl. Quadratfaden.

Der rheinl. Cubikfaden ist $31\frac{1}{4}$ Procent kleiner als die russ. Cubiksaschen; diese aber $45\frac{1}{2}$ Procent gröfser als der rheinl. Cubikfaden.

*Anmerkung.*

Der Faden, nach welchem in Mitau die Häuser und Strafsen vermessen sind, hält 6 kurl. Schuh oder $4\frac{1}{2}$ rig. Ellen oder 7 Fufs $11\frac{1}{4}$ Zoll engl.

| *Wilna, Litthauen.* | Englische Zoll. |
|---|---|
| Fufs, seit 1766 gesetzlich dem pariser Fufs gleich, . . . . . | 12,78944 |
| Elle von 2 Fufs . . . . . | 25,57888 |
| Der Schuh hält $1\frac{1}{2}$, der Faden 6, der Prent 15, die Schnur 150 Fufs. | |
| *Taurien.* | |
| Arkan oder Schnur, das Maafs der Aecker (Pai), von unbestimmter Länge, gewöhnlich aber von 12 Saschen. | |

*Zweite Tabelle.* Maafsstäbe der Feldmesser.

| | Verhältnifs der Verjüngung. |
|---|---|
| Bei den topographischen Charten des kaiserlichen Generalstabes: | |
| in den Brouillons 1 engl. Zoll gleich 250 Saschen . . . . . | 1 : 21000 |
| in den Reinzeichnungen 1 engl. Zoll gleich 1 Werst . . . . . | 1 : 42000 |
| Bei den Gütervermessungen in Liefland: | |
| einfacher Maafsstab: $\frac{1}{4}$ Elle gleich 2600 Ellen | 1 : 10400 |
| doppelter Maafsstab: $\frac{1}{4}$ Elle gleich 1300 Ellen | 1 : 5200 |
| dieser letztere ist jetzt gesetzlich bei den Vermessungen der Krongüter in Liefland und Kurland vorgeschrieben. | |
| Bei den ehemaligen Vermessungen in Kurland war: | |
| der Reeschen-Maafsstab: $\frac{1}{4}$ schwedische Elle gleich 200 Stangen oder 1500 rig. Ellen oder 1358 schwed. Ellen . . . . . | 1 : 5432 |
| der Grenz-Maafsstab: $\frac{1}{4}$ schwed. Elle gleich 250 (fälschlich 260) Stangen oder 1875 rig. Ellen oder $1697\frac{1}{2}$ schwed. Ellen . . . . . | 1 : 6790 |

*Dritte Tabelle.* Maafs der Rekruten.

| | Werschok. |
|---|---|
| Maafs der Soldaten nach dem Befehl vom 20. Juli 1816 No. 26366. der grofsen | $41\frac{1}{4}$ |
| der mittlern | $38\frac{1}{2}$ |
| der kleinen | $36\frac{1}{4}$ |
| Maafs der Rekruten: | |
| das kleine (Bef. v. 9. Nov. 1812) . . . . . | 34 |
| das mittlere (Bef. v. 16. Sept. 1811, 7. und 14. April 1828, 21. Aug. 1828, 30. Juli 1830) | 35 |
| das gewöhnliche (Bef. vom 19. Sept. 1809, 14. Juli 1810; Juli 1820) . . . . . | 36 |

*Vierte Tabelle.* Maafs der Pferde bei der Armee.

| Nach dem Befehl vom: | Werschok. |
|---|---|
| 2. März 1812: Artillerie, in der Linie . . | 32 — 34 |
| „ die übrigen . . | $30\frac{1}{2}$ |
| 13. März 1816: Garde-Kürassiere . . . . . | $34\frac{1}{2}$ |
| Leichte Kavallerie, reit. Art. | 33 — 36 |
| 6. Nov. 1816: Garde-Art., Kanonenpferde | 33 — 34 |
| „ die übrigen . . | 32 — 33 |
| 2. Oct. 1819: Reitpferde der Officiere, und Kürassierpferde . . . . . | $34\frac{1}{2}$ — 36 |
| Reitpferde der übr. Kavallerie | 34 — 35 |
| 11. Oct. 1821: Artill. der Garde und Armeen | 32 — 34 |
| 29. Oct. 1828: Leichte Regimenter . . . . | 33 — $34\frac{1}{2}$ |

*Fünfte Tabelle.* Meilen und Werst.

| | Englische Fufs. |
|---|---|
| Die Werst gesetzl. 500 Sasch., od. 1500 Arschin | 3500 |
| Die Meile in den Ostseeprov. gesetzl. 7 Werst | 24500 |
| Die Meile in Polen gesetzlich 8 Werst . . . | 28000 |
| Die Meile in Finnland gesetzlich 10 Werst . | 35000 |
| Auf eine Werst gehen: 1067 franz. Meter, 3284 par. Fufs, 3399 rheinl. Fufs, $1796\frac{1}{2}$ schwed. Ellen, $1984\frac{1}{2}$ rig. Ellen, 1985 rev. Ellen, $475\frac{1}{8}$ rev. Eisenfaden, 1750 jetzige liefl. und kurl. Landmesser-Ellen, $264\frac{1}{2}$ alte kur. revis. Stangen, $1312\frac{1}{2}$ Feldmesserschritt von 32 engl. Zoll, 1424 gewöhnliche Schritt von $29\frac{1}{2}$ engl. Zoll. | |
| Der mittlere Grad oder $\frac{1}{360}$ des Meridians, ist 57008,715 Toisen, oder $364554\frac{3}{4}$ engl. Fufs oder 104 Werst $554\frac{3}{4}$ Fufs. | |

| | Englische Quadratfufs. | Dessätinen. |
|---|---|---|
| Die Dessätine der Krone, das Maafs der Felder und Wälder bei amtlichen Bestimmungen, ist 2400 Quadrat-Saschen . . . . . | 117600 | 1 |
| Die Dessätine der Landgüter in den russ. Gouvernements, ist 3200 Quadrat-Saschen . . . . . | 156800 | $1\frac{1}{3}$ |
| ***Kurland.*** Die alte Loofstelle seit 1760, das Quadrat von 15 Stangen, oder $112\frac{1}{2}$ rig. Ellen od. 198,43125 engl. Fufs . . . . . | 39375 | 0,3348 |
| ***Liefland.*** Nach der Elle von 24,1021 engl. Zoll, mit welcher alle Privatgüter vom J. 1804 bis 1822 vermessen wurden, ist die Tonnstelle von 14000 Quadrat-Ellen . . . . . | 56477,5 | 0,4802 |
| die Loofstelle v. 10000 Quadr. Ellen | 40341 | 0,3430 |
| ***Liefland*** (seit 1822) ***Kurland*** (s. 1832): die Tonnstelle von 14000 Q. Ellen oder 35 Kappen . . . . . | 56000 | 0,4762 |
| die Loofstelle von 10000 Q. Ellen oder 25 Kappen . . . . . | 40000 | 0,3401 |
| der Kapp von 400 Quadrat-Ellen . | 1600 | 0,0136 |
| ***Oesel.*** Die alte Tonnstelle (Befehl v. 8. Aug. 1769) war 16000 schwed. Quadrat-Ellen . . . . . | 60730 | 0,5164 |
| ***Ehstland.*** Nach dem Bauern-Regulativ von 1802, §. 45., ist die Loofstelle 10 Stangen im Quadrat, jede Stange 5 Kubjas-Schritt, jeder Kubjas-Schr. 3 Fufs englisch . . . . . | 22500 | 0,1913 |
| hiernach die Tonnst. von 3 Loofst. | 67500 | 0,5739 |
| die Tonnstelle nach dem Taxations-Reglement der ehstl. Creditcassa 1803 §. 53., 1200 Quadr. Saschen | 58800 | 0,5 |

*Anm.* Die Berechnung eines Hakens in den Ostseeprovinzen wird im III. Heft vorkommen.

| | Englische Quadratfuſs. | Dessätinen. |
|---|---|---|
| ***Finnland.*** Die Tonnstelle von 14000 schwed. Quadrat-Ellen . . . . . | 53139 | 0,4519 |
| ***Polen.*** Nach dem neuen Maafs vom 13. Mai 1818: | | |
| Morgen, 3 Quadr. Schnur od. 16875 Q. Ellen . . . . . | 60265 | 0,5124 |
| Wloka, 30 Morgen, 90 Q. Schnur | 1807962 | 15,3738 |
| ***Wolhynien, Kiew, Podolien.*** In einem Befehl vom 31. Aug. 1807 No. 22605, §. 7., wird die altpoln. Elle zu 23,49361 engl. Zoll angenommen, und daraus berechnet: | | |
| der kulmische Morgen von 16875 Q. Ellen, auf $1320\frac{1}{30}$ Q. Saschen. | $64681\frac{19}{30}$ | 0,5500 |
| die Wloka von 30 Morgen, auf 39601 Q. Saschen . . . . . | 1940449 | 16,5004 |
| ***Litthauen.*** Nach dem alten Maafs von 1766: | | |
| Morgen, 3 Quadrat-Schnur oder 16875 Quadrat-Ellen . . . . . | 76673 | 0,6520 |
| Wloka, 30 Morgen, 90 Q. Schnur. | 2300201 | 19,5595 |
| ***Taurien.*** (Befehl vom 24. Jan. 1829 No. 2617.) | | |
| der grofse San in den Steppen . . . . 12000 Q. Sasch. | 588000 | 5 |
| der kleine gebräuchlichere San . . . . 7200 Q. Sasch. | 352800 | 3 |
| Biljuk oder Kaitüm 2400 Q. Sasch. | 117600 | 1 |
| Tan, Jarümtscha, Tachta . . . . . 1200 Q. Sasch. | 58800 | 0,5 |
| Bostan . . . . . 10000 Q. Sasch. | 490000 | $4\frac{1}{6}$ |
| Pai und Kissek von unbestimmter Gröfse. | | |

## *Siebente Tabelle.* Hohlmaafse.

## *Rufsland.*

Die Gröfse der russischen Hohlmaafse, wie sie durch das Schreiben des Finanzministers an den Präsidenten der moskauischen ökonom. Societät vom 23. Januar 1825 No. 161. angeordnet war, nämlich das Tschetwert zu 12800 und der Wedro zu 750 engl. Cubikzollen, die Unterabtheilungen nach Verhältnifs, ist gegenwärtig etwas abgeändert worden, indem in Folge der Vorstellung der in St. Petersburg 1834 u. 35 zur Regulirung der Maafse und Gewichte niedergesetzten Commission, ein kaiserlicher Befehl vom 11. October 1835 vorgeschrieben hat, dafs die russischen Hohlmaafse bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. Vielfache des Raumes seyn sollen, welchen ein russisches Münzpfund destillirtes Wasser, bei derselben Temperatur im luftleeren Raum gewogen, einnimmt. Wenn man das russische Münzpfund vom J. 1747, welches ein spec. Gewicht 8,33 hat, in 9216 Doli theilt, so wiegt ein engl. Cubikzoll destillirtes Wasser bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. im luftleeren Raum, nach der Ausmittelung gedachter Commission, 368,361 Doli. Dividirt man 9216 mit 368,361, so ergiebt sich für den Inhalt eines Pfundes dest. Wassers von $13\frac{1}{3}^{0}$ R. im leeren Raum 25,019 oder genauer 25,018935 engl. Cubikzoll. Solcher Pfunde soll nach dem gedachten kaiserlichen Befehl der Wedro 30, der Tschetwerik 64 enthalten, die Unterabtheilungen nach Verhältnifs.

Wenn man die Abwägung in der Luft vornimmt, so wird das Gewicht des in den Hohlmaafsen enthaltenen Wassers geringer seyn als im leeren Raum. Ein Cubikzoll dest. Wasser aus dem leeren Raum in die Luft versetzt, während das Pfundstück im leeren Raum bleibt, wird um das Gewicht der von ihm verdrängten Luft leichter, welches Gewicht, wenn Wasser und Luft $13\frac{1}{3}^{0}$ R. haben, und der auf den Gefrierpunkt reducirte Barometerstand 30 engl. Zoll ist, 0,45207 Doli beträgt. Versetzt man auch das Pfundstück aus dem leeren Raum in die Luft, so mufs man dessen Gewicht um das Gewicht der von ihm verdrängten Luft vermehren, und dieses beträgt, wenn das spec. Gewicht des Pfundstücks gegen Wasser von $13\frac{1}{3}^{0}$ R. 8,33 ist, 0,05422 Doli. Folglich wird ein engl. Cubikzoll destillirtes Wasser in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. und 30 Zoll Bar. mit dem russischen Münzpfunde gewogen, 367,96315 Doli wiegen. Das in der Luft gewogene in den Hohlmaafsen enthaltene Wasser wird also in dem Verhältnifs von 367,96315 zu 368,3610 oder um $\frac{1}{926}$ leichter als im leeren Raum seyn, und mithin wird in der Luft der gesetzliche Wedro 29,9676 Münzpfund, das gesetzliche Tschetwert 511,4470 Münzpfund wiegen.

| Hohlmaafse für trockne Waaren. | | | Gewicht in russ. Münzpfund destill. Wassers bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. im leer. Raum | Gewicht in russ. Münzpfund destill. Wassers bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. in der Luft | Inhalt bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R. in engl. Cubikzollen. | Garnez. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tschetwert oder grofses Kornviertel | | | 512 | 511,4470 | 12809,6948 | 64 |
| Osmina oder grofses Achtel | | | 256 | 255,7235 | 6404,8474 | 32 |
| Poluosmina, Pajok, grofses Halbachtel | | | 128 | 127,8617 | 3202,4237 | 16 |
| Tschetwerik, kleines Viertel | | | 64 | 63,9309 | 1601,2118 | 8 |
| Polutschetwerik, kleines Achtel | | | 32 | 31,9654 | 800,6059 | 4 |
| Tschetwertka, Quart, kleines Halbachtel | | | 16 | 15,9827 | 400,3029 | 2 |
| Garnez, Maafs | | | 8 | 7,9913 | 200,1515 | 1 |
| Becher, $\frac{1}{30}$ Garnez | | | — | 0,2663 | 6,6717 | $\frac{1}{30}$ |
| Kalktonne von 400 Pfund Kalk, wird angenommen zu $\frac{1}{48}$ Cubf. | | | — | — | 12348 | 61,69 |
| Nach meiner unten folgenden Abwägung wiegt ein Cubikfufs ungelöschter Kalk 60, gelöschter 40 russ. Pfund, also enthält die Tonne oder 400 Pfund ungelöschter Kalk | | | — | — | (11520 | 57,55) |
| gelöschter Kalk | | | — | — | (17280 | 86,33) |
| **Hohlmaafse für Flüssigkeiten.** | Weinbouteillen. | Bierbouteillen. | | | | Stoof. |
| Botschka, Fafs oder Tonne | 640 | $533\frac{1}{3}$ | 1200 | 1198,7039 | 30022,7222 | 400 |
| Pipe | 576 | 480 | 1080 | 1078,8335 | 27020,4500 | 360 |
| Oxhoft | 288 | 240 | 540 | 539,4168 | 13510,2250 | 180 |
| Ohm oder Ahm | 192 | 160 | 360 | 359,6112 | 9006,8167 | 120 |
| Anker | 48 | 40 | 90 | 89,9028 | 2251,7042 | 30 |
| Steekan | 24 | 20 | 45 | 44,9514 | 1125,8521 | 15 |
| Viertel, russische Velte | $9\frac{3}{5}$ | 8 | 18 | 17,9805 | 450,3408 | 6 |
| Wedro, Eimer | 16 | $13\frac{1}{3}$ | 30 | 29,9676 | 750,5680 | 10 |
| Kruschka, Stoof | $1\frac{3}{5}$ | $1\frac{1}{3}$ | 3 | 2,9967 | 75,0568 | 1 |
| Bierbouteille | $1\frac{1}{5}$ | 1 | $2\frac{1}{15}$ | 2,2475 | 56,2926 | $\frac{6}{8}$ |
| Weinbouteille | 1 | $\frac{5}{6}$ | $1\frac{7}{80}$ | 1,8730 | 46,9105 | $\frac{5}{8}$ |
| Tscharka | $\frac{4}{25}$ | $\frac{2}{15}$ | $\frac{3}{100}$ | 0,2996 | 7,5057 | $\frac{1}{10}$ |

## *Riga.*

Bei der grofsen Verschiedenheit der Angaben über den Inhalt des rigischen Loofs, habe ich dasselbe durch Abwägung eines mit destillirtem Wasser gefüllten Stoofs genauer zu bestimmen versucht. Im März 1833 liefs der rigische Magistrat ein neues Stoof verfertigen, welches genau der 54ste Theil des kupfernen Originalloofs war, und übersandte mir ein von verzinntem Eisenblech verfertigtes Etalon dieses neuen Stoofs. Dieses füllte ich mit destillirtem Wasser, bedeckte es mit einer Glasplatte, welche sowohl den Rand des Gefäfses als auch die Oberfläche des Wassers gleichförmig berührte, und machte auf einer sehr genauen Probirwage die Wägung durch Gewichte, welche ich nachher mit dem russischen Originalmünzpfund verglich, wovon ich eine sorgfältig abgeglichene Copie von der St. petersburger Maafs- und Gewichtscommission erhielt. Mit dem bemerkten Stande des Thermometers und Barometers reducirte ich das Gewicht so, als wenn es bei der gemeinschaftlichen Temperatur von $13\frac{1}{3}^{0}$ R. für Wasser, Luft und Gefäfs, bei 30 Zoll Barometerstand, mit dem russischen Originalmünzpfund bewerkstelligt worden wäre. Dieses Gewicht dividirte ich, um den Inhalt in Cubikzollen zu erhalten, mit der oben angegebenen Zahl 367,96315. Hierdurch ergab sich das Nettogewicht des im Stoof enthaltenen Wassers bei $13\frac{1}{3}^{0}$ R., in der Luft bei 30 engl. Zoll Bar., 28608,26 russ. Münzdoli, und der Inhalt 77,74762 engl. Cubikzoll.

Auf gleiche Weise wog ich das alte, jetzt abgeschaffte rigische Stoof, wovon $52\frac{3}{4}$ auf ein rig. Loof gehen, und wovon ein in Riga ajustirtes, mit dem Stempel vom 27. August 1763 versehenes Etalon von Kupfer im Besitz des hiesigen Magistrats ist. Hier wurde das Wasser soweit eingegossen, bis es gleich hoch mit dem an der Seite befindlichen Einschnitt stand. Doch konnte bei ruhigem Stande noch eine Wasserlage von 247 Doli oder mehr als $\frac{2}{3}$ Cubikzoll Wasser aufgefüllt werden. Bei dem oben angegebenen Normalstande war das Nettogewicht des mit dem Rande des Einschnitts gleich hohen Wassers 29343,836 Münzdoli, also wäre das neue rigische Stoof nach dem Verhältnifs von $52\frac{3}{4}$ zu 54, gleich 28664,58 russ. Münzdoli.

Das Mittel aus beiden Bestimmungen giebt für das neue rigische Stoof das Wassergewicht 28636,42 Münzdoli oder 77,824 engl. Cubikzoll, und für das rigische Loof 4202,5 engl. Cubikzoll. Der halbe Unterschied oder die noch stattfindende Unsicherheit ist der 1000ste Theil des Ganzen, nämlich $\frac{1}{13}$ Cubikzoll für das Stoof und 4,1 Cubikzoll für das Loof.

Hiernach sind nun die Maafse für Riga, Dorpat, Pernau, Mitau, Libau u. s. w.

| Für trockne Waaren. | Engl. Cubikzoll. | Garnez. |
|---|---|---|
| Das rigische kupferne Originalloof von 1761, Handelsordnung vom 7. Dec. 1765 Cap. I. §. 13. . . . . | 4202,5 | 21,0 |
| Das liefl. und kurl. Külmet, $\frac{1}{6}$ Loof oder 9 Stoof . . . . . | 700,417 | 3,5 |
| Das dorptsche Külmet, $\frac{1}{4}$ Loof oder $13\frac{1}{2}$ Stoof . . . . . | 1050,625 | 5,25 |
| Die rig. Tonne Korn, Leinsamen, Kalk, Handelsordnung §. 24. 108 Stoof . | 8405 | 42,0 |
| Die rig. Salztonne v. 1760, nach einer Ausmessung des rig. Wettgerichts im März 1833, $106\frac{3}{4}$ neue Stoof . | 8307,7 | 41,51 |

| | Engl. Cubikzoll. | Garnez. |
|---|---|---|
| Dieselbe wird in einem Befehl des Finanzministers vom 5. April 1835 zu $106\frac{1}{16}$ rig. Stoof oder $41\frac{3}{4}$ Garnez angenommen . . . . . | 8254,2 | 41,42 |
| Die rig. Tonne Steinkohlen, (nach einem Attest des rig. Wettgerichts vom 6. September 1833) 412 Pegelstoof, oder 494,4 neue Stoof . . . | 38476,2 | 192,24 |
| Das alte öselsche Loof war $\frac{1}{1}\frac{2}{5}\frac{0}{6}\frac{8}{8}\frac{3}{0}$ des rig., siehe Befehl vom 8. Aug. 1769 No. 13329. Beilage I. . . . . | 3238,4 | 16,18 |
| Die rig. Tonne Hering 96 Stoof, rig. Handelsordnung v. 7. Dec. 1765 Cap. I. §. 25. . . . . | 7471,1 | 37,33 |
| Die rig. Tonne Aepfel und Früchte 92 Stoof, Handelsordnung §. 29. . | 7159,8 | 35,77 |
| Für Flüssigkeiten. | | Russische Stoof. |
| Das Fafs Brandwein, 120 neue Stoof oder 100 Pegelstoof . . . . . | 9338,9 | 124,43 |
| Die rig. Brautonne, nach einer Ausmessung des rig. Wettgerichts im März 1833, 105 neue Stoof . . . . | 8171,5 | 108,87 |
| Die Tonne Bier, 90 neue rig. Stoof nach der mitauischen Handelsordnung v. 18. Jan. 1781 §. 24. . . . . | 7004,2 | 93,32 |
| Das rig. Wein-Oxhoft, 180 neue rig. Stoof . . . . . | 14008,3 | 186,63 |
| Der rig. Wein-Ohm, 120 n. rig. Stoof | 9338,9 | 124,43 |
| Der rig. Wein-Anker, 30 n. rig. Stoof | 2334,7 | 31,11 |
| Das rig. Wein-Viertel, oder die Velte, 6 rig. Stoof. . . . . | 466,944 | 6,221 |
| Das alte rig. Stoof v. 1763, $52\frac{3}{4}$ auf ein Loof . . . . . | 79,668 | 1,061 |
| Das neue rig. Stoof v. 1833, 54 auf ein Loof . . . . . | 77,824 | 1,037 |
| Das neue Pegelstoof oder Visirstoof, $1\frac{1}{5}$ neue Stoof . . . . . | 93,389 | 1,244 |
| Die Bierbouteille soll gesetzl. $\frac{3}{4}$ Stoof halten, hält aber nur eben so wie die Weinbout. $\frac{5}{8}$ Stf. od. $2\frac{1}{2}$ Quartier | 48,640 | 0,648 |
| Der mitauische Weinanker herkömmlich 28 Stoof oder $44\frac{8}{10}$ Bouteillen | 2179,1 | 29,03 |

## *Reval.*

Die dasigen Originale der Hohlmaafse wurden im J. 1822 von einem sehr sachverständigen Manne, dem Herrn Apotheker Fick, auf meine Bitte mit destillirtem Wasser nach Medicinalgewicht abgewogen, und dieses Medicinalgewicht mir zur Vergleichung zugesandt. Die Hohlmaafse waren: ein zinnernes Halbstoof ohne Jahrzahl, ein zinnernes Stoof von 1748, und ein kupfernes Loof von 1768. Bei der Abwägung wurde der Stand des Barometers und Thermometers bemerkt, woraus ich die Abwägung auf den Stand reducirte, als wenn sie bei der gemeinschaftlichen Temperatur von $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. für Luft, Wasser und Gefäfs, und bei 30 engl. Zoll Bar. mit dem russ. Originalmünzpfunde vorgenommen worden wäre. Die Division mit der oben angeführten Zahl von 367,96315 Münzdoli gab den Inhalt in englischen Cubikzollen. Die Resultate waren:

Das zinnerne ganze Stoof 26398,28 Münzdoli oder 71,74164 engl. Cubikzoll; hiervon das 36fache . . . . . 2582,7 Cubikz.

Das zinn. halbe Stoof 13212,775 Münzdoli oder 35,90787 engl. Cubikzoll; hiervon das 72fache . . . . . 2585,4 „

Das kupferne Loof 952872,7 Münzdoli od. 2589,6 „

Hieraus das Mittel für das Loof . 2585,9 Cubikz.

Der mittlere Fehler oder die noch stattfindende Unsicherheit dieses Mittels ist 2 Cubikzoll oder der 1288ste Theil des Ganzen.

| | Engl. Cubikzoll. | Russische Garnez. |
|---|---|---|
| **Für trockne Waaren.** | | |
| Das revalsche Loof von 36 Stoof . . | 2585,9 | 12,92 |
| Das rev. Külmit von 12 Stoof, $\frac{1}{3}$ Loof | 861,97 | 4,31 |
| Die Tonne Korn, Leinsamen, Kalk, 3 Loof . . . . . | 7757,7 | 38,76 |
| Die Salztonne 4 Loof . . . . . | 10343,6 | 51,68 |
| **Für flüssige Waaren.** | | Russ. Stoof. |
| Rev. Fafs Brandwein, 130 Stoof . . | 9338,0 | 124,41 |
| Rev. Wein-Anker, 32 Stoof . . . . | 2298,578 | 30,624 |
| Rev. Wein-Viertel od. Velte, $\frac{1}{5}$ Anker | 459,715 | 6,125 |
| Revalsches Stoof . . . . . | 71,830 | 0,957 |

| *Finnland.* | Engl. Cubikzoll. | Russische Garnez. |
|---|---|---|
| Für trockne Waaren. | | |
| Tonne Korn, 63 Kannen, 126 Stoof | 10063 | 50,28 |
| Tonne Kartoffeln, Obst, Kohlen, Kalk, Kreide etc. 56 Kannen, 112 Stoof. | 8945 | 44,69 |
| Diese letztere ist die eigentl. schwed. Tonne, aber beim Messen rechnet man in Schweden ein Uebermaafs von 7, 14, 21 Stoof, nämlich: | | |
| die Tonne Salz und Kalk 119 Stoof | 9504 | 47,48 |
| die Tonne Korn . . . . 126 „ | 10063 | 50,28 |
| die Tonne Malz . . . . 133 „ | 10622 | 53,07 |
| Für flüssige Waaren. | | Russ. Stoof. |
| Die Kanne, wovon 80 eine schwed. Cubikelle machen . . . . . | 159,729 | 2,128 |
| Das Stoof, wovon 160 eine schwed. Cubikelle machen . . . . . | 79,864 | 1,064 |
| Der Anker hält 30, der Aam 120, das Oxhufvud 180 Stoof. | | |
| Tonne Bier oder Brandwein, 48 Kannen, 96 Stoof . . . . . | 7667 | 102,15 |

| *Polen.* | | Russische Garnez. |
|---|---|---|
| Altes Maafs: | | |
| Für trockne Waaren. | | |
| Warschauer Normal-Garnez, 190 par. Cubikzoll . . . . . | 230,0 | 1,149 |
| Korschez oder Scheffel, 32 Garnez . | 7360,5 | 36,77 |
| Für flüssige Waaren. | | Russ. Stoof. |
| Betschka oder Fafs, 72 Garnez . . . | 16561 | 220,62 |
| Neues Maafs, vom 13. Mai 1818: | | Russische Garnez. |
| Für trockne Waaren. | | |
| Garnez, 4 franz. Litres . . . . . | 244,10 | 1,219 |
| Korschez oder Scheffel, 32 Garnez, 128 Litres . . . . . | 7811,29 | 39,03 |
| Für flüssige Waaren. | | Russ. Stoof. |
| Betschka oder Fafs, 25 Garnez, 100 Litres . . . . . | 6102,57 | 81,31 |

| *Wilna, Litthauen.* | Engl. Cubikzoll. | Russische Garnez. |
|---|---|---|
| Altes Maafs, von 1766: | | |
| Der kleine Garnez, $4\frac{7}{8}$ par. Zoll im Durchmesser, $7\frac{5}{8}$ par. Zoll hoch, also 142,3243 par. Cubikzoll . . . | 172,30 | 0,861 |
| Der grofse Garnez, 2 kleine Garnez | 344,60 | 1,722 |
| Für trockne Waaren. | | |
| Osmina oder Antal, 9 grofse Garnez, 18 kleine Garnez . . . . . | 3101,43 | 15,50 |
| Korschez od. Scheffel, 16 gr. Garnez, 32 kleine Garnez . . . . . | 5513,65 | 27,55 |
| Betschka oder Tonne, 72 gr. Garnez, 144 kl. Garnez . . . . . | 24811,44 | 123,96 |
| *Anmerkung.* | | |
| Die Osmina soll im täglichen Verkehr unrichtig zu 20 kleinen Garnez gerechnet werden . . | 3446,03 | 17,22 |
| oder noch unrichtiger zu 20 russ. Garnez . . | 4003,03 | 20 |
| Das rigische Loof unrichtig zu 13 grofsen Garnez, 26 kleinen Garnez . . . . . | 4479,84 | 22,38 |
| Das russ. Tschetwert unrichtig zu 32 gr. Garnez, 64 kl. Garnez, durch Verwechselung der russischen mit den litthauischen Garnez. | | |
| (*Siehe Arithmetik von Kaminski, Wilna* 1826, *Th. I. S.* 198.) | | |
| Tonne Salz, 54 kleine Garnez . . . | 9304,29 | 46,48 |
| Für flüssige Waaren. | | Russ. Stoof. |
| Tschaska oder Anker, 6 gr. Garnez, 12 kleine Garnez . . . . . | 2067,62 | 27,55 |
| Betschka oder Fafs, 20 gr. Garnez, 40 kleine Garnez . . . . . | 6892,07 | 91,82 |
| *Taurien.* | | Russische Garnez. |
| Das Kornmaafs ist die Bakla, zu 8 Demirlä, an Gewicht 120 Oka oder 9 Pud, ein Tschetwert . . . | 12809,69 | 64 |
| Die Demirlä, 15 Oka oder 45 Pfund, 1 Tschetwerik . . . . . | 1601,21 | 8 |
| *Armenien.* | | |
| In Achalzych ist das Kornmaafs ein Samar, von $1\frac{1}{2}$ Tschetwert . . . . | 19214,54 | 96 |

| | Englische Cubikfufs. |
|---|---|
| ***Rufsland.*** | |
| Die Cubiksaschen, als Maafs für Erde, Grand, Sand, Baustein u. s. w. . . . . | 343 |
| Die dreibrändige Saschen Brennholz: | |
| in St. Petersburg $\frac{3}{4}$ Cubiksaschen . . . . . | $257\frac{1}{4}$ |
| in Moskau $\frac{5}{6}$ Cubiksaschen . . . . . | $285\frac{5}{6}$ |
| Die einbrändige Saschen Brennholz: | |
| in St. Petersburg $\frac{1}{4}$ Cubiksaschen . . . . . | $85\frac{3}{4}$ |
| in Moskau $\frac{5}{18}$ Cubiksaschen . . . . . | $95\frac{5}{18}$ |
| ***Riga.*** | |
| Faden Brennholz von einem Scheit, 10 engl. Fufs lang, 9 Fufs hoch, das Scheit soll 1 Arschin halten, hält aber nur 2 Fufs . . . . . | 180 |
| Der üblichere Faden, von 9, 8, 2 Fufs . . . . . | 144 |
| ***Mitau.*** | |
| Faden rundes Brennholz, 6 rheinländische Fufs im Cubus . . . . . | 236 |
| Faden Flofsholz, 7, 7, $6\frac{1}{2}$ Fufs engl. . . . . | 296 |
| Deputatfaden Brennholz, 8 rheinländ. Fufs im Cubus . . . . . | 559 |
| Faden Baustein, 6, 6, 3 Fufs rheinl. oder 108 rheinl. Cubikfufs . . . . . | 118 |
| Faden Kalkstein, $4\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$ Fufs rheinl. oder $50\frac{5}{8}$ rheinl. Cubikfufs . . . . . | $55\frac{1}{4}$ |
| ***Reval.*** | |
| Faden einbrändiges Brennholz, 1 Eisenfaden lang und hoch, 1 Elle breit . . . . . | $95\frac{2}{3}$ |
| Das Scheit Fichten und Tannen ist 8 bis 10, Birken und Ellern 9 bis 11 Werschok. | |
| Faden Baustein, 4, 4, 3 Ellen . . . . . | 263 |
| Derselbe 1, 1, $\frac{3}{4}$ Saschen . . . . . | $257\frac{1}{4}$ |
| ***Finnland.*** | |
| Brennholz 4, 3, $1\frac{1}{4}$ schwed. Ellen, oder 15 Cubikellen . . . . . | 111 |
| Derselbe zu $\frac{2}{3}$ dreibr. Saschen gerechnet . . . . . | 103 |

## *Neunte Tabelle.* Handelsgewicht.

## *Rufsland.*

Durch einen kaiserlichen Befehl vom 11. October 1835 ist das im Jahre 1747 verfertigte vergoldete Pfund des St. petersburgschen Münzhofes, welches seit dieser Zeit die Grundlage des russ. Münzsystems ausgemacht hat, als russ. Normalpfund bestätigt worden. Dieses Münzpfund ist zugleich das russ. Handelspfund, und wird in 96 Solotnik, der Solotnik in 96 Doli, also das Pfund in 9216 Doli getheilt.

Ein Pud hält 40 Pfund, 3840 Solotnik, 368640 Doli. Ein Bérkowez oder Schiffpfund hält 10 Pud oder 400 Pfund. Das russ. Medicinalpfund soll vermöge des gedachten Befehls von nun an $^7/_8$ des Münzpfundes oder 8064 Doli halten.

Die in St. Petersburg 1834 und 35 niedergesetzte Commission zur Regulirung der Maafse und Gewichte, liefs ein Pfund verfertigen, welches dem Originalpfund des Münzhofes im luftleeren Raume vollkommen gleich war. Nach einer Mittheilung des Academikers A. Kupffer, welcher Mitglied dieser Commission war, vom 1. Januar 1835, wiegt das engl. Troypfund im leeren Raum 8399,748 Doli des Commissionspfundes. Die spec. Gewichte gegen dest. Wasser von $13^1/_3{}^\circ$ R. waren beim Troypfunde 8,00, beim Münzpfunde 8,33, beim Commissionspfunde 8,50 angenommen worden.

Von demselben erhielt ich ein Pfund von vergoldetem Messing, welches ebenfalls das specifische Gewicht 8,50 hatte. Dieses Pfund war nach 10 doppelten Abwägungen des Ac. Kupffer 9216,061 Doli des Commissionspfundes, und nach 36 dopp. Abwägungen von mir, gleich 9215,665 Doli des von der Academie mir früher zugesandten Pfundes, so dafs dieses letztere also 9216,396 Doli des Commissionspfundes betrug. Ein vom Professor Schuhmacher in Altona mir zugesandtes Troypfund, welches ein spec. Gewicht 7,992 hatte, und welches aus 92 Abwägungen, auf den leeren Raum reducirt, 5760,076 Gran des engl. Normalpfundes wog, fand ich aus 52 doppelten Abwägungen gleich 8399,446 Doli des Pfundes der Academie, also gleich 8399,807 Doli des Commissionspfundes. Hieraus ergab sich mir das englische Normaltroypfund gleich 8399,696 Doli des Commissionspfundes oder Münzpfundes, also nur um 0,052 Doli weniger als nach der Bestimmung des Acad. Kupffer. Diese letztere 8399,748 soll indefs bei den folgenden Reductionen des Münzpfundes zum Grunde gelegt werden. Hiernach werden russ. Doli leicht in engl. Gran verwandelt, indem man 70 Doli gleich 48 engl. Gran setzt, und von den Doli ihren $^3/_{100000}$sten Theil abzieht, oder zu den engl. Gran ihren $^3/_{100000}$sten Theil addirt.

| | Russische Münzdoli. | Englische Troygran. |
|---|---|---|
| Das russische Münz- und Handelspfund, wovon 8399,748 Doli gleich 5760 Troygran des engl. Normalpfundes im leeren Raum . . . . . | 9216 | 6319,732 |
| Das Scalenpfund der russ. Artillerie, d. h. das Gewicht einer Kanonenkugel von russ. Gufseisen von 2 engl. Zoll Durchmesser, wenn es in der Luft bei $13^1/_3{}^\circ$ R. mit dem Münzpfunde gewogen wird . . . . . | 11008,56 | 7548,95 |
| Das neue russ. Medicinalpfund nach der gesetzlichen Bestimmung $^7/_8$ des Münzpfundes . . . . . | 8064 | 5529,766 |

| *Riga, Liefland u. Kurland.* | Russische Münzdoli. | Englische Troygran. |
|---|---|---|
| Das Schiffpfund hält 400 Pfund, das Liespfund 20 Pfund, das Pfund 32 Loth oder 128 Quent. | | |
| Das auf dem rigischen Rathhause verwahrte massive messingne Originalpfund vom 17. März 1761, fand Herr Apotheker Illisch daselbst um 4 Gran Med. schwerer als eine Copie, welche er mir übersandte, und welche ich nachher mit dem russischen Münzpfunde verglich. Hieraus ergab sich jenes rig. Originalpfund von 1761 . . . . . | 9425,743 | 6463,560 |
| 100 rigische Pfund sind 102,2759 oder 102 Pfund $26\frac{1}{2}$ Sol. russisch. | | |
| 100 russ. Pfund 97,7748 Pf. rigisch. | | |
| 1 russ. Pud ist 39,11 Pfund rig. | | |
| 1 russ. Bérkowez ist 391,1 Pf. rig. | | |
| Das mitauische Pfund v. 27. Aug. 1763 | 9420,910 | 6460,246 |
| *Reval, Ehstland.* | | |
| Das Schiffpfund hält 400 Pfund, das Liespfund 20 Pfund, das Pfund 32 Loth oder 128 Quent. | | |
| Das Normalgewicht ist ein auf dem Amte der Silberarbeiter verwahrtes messingnes Einsatzgewicht von 2 Pfund, bezeichnet CFS 1784. Im J. 1822 war es 4 Gran Med.G. schwerer als im Jahre 1833. Im letztern Jahre war es $3\frac{1}{2}$ Gran leichter, als eine mir übersandte Copie, welche ich mit dem russ. Münzgewichte verglich. Hiernach wog das Normalzweipfundstück im J. 1833 19370,696 Doli, das Normalpfund also . . . . . | 9685,348 | 6641,580 |
| 100 rev. Pfund sind 105,0927 oder 105 Pfund 8,9 Sol. russ. | | |
| 100 russ. Pf. sind 95,15406 rev. Pf. | | |

| | Russische Münzdoli. | Englische Troygran. |
|---|---|---|
| 1 russ. Pud ist 38 Pf. 2 Loth rev. | | |
| 1 russ. Bérkowez ist 380 Pfund $19\frac{3}{4}$ Loth rev. | | |
| Auf der revalschen Wage wird ein Centner von 100 Pfund für $102\frac{1}{2}$ Handelspfund gerechnet, und ein russisches Pud enthält $37\frac{2}{15}$ Pfund Wagegewicht. | | |
| ***Finnland.*** | | |
| Das Pfund ist dem schwedisch. Schalpfunde gleich, welches nach der Bestimmung der schwed. Academiker vom J. 1825, 425,1225 Grammen wiegt. Das Kilogramm hat 15432,75 Troygran, mithin das schwed. oder finnl. Handelspfund | 9567,56 | 6560,809 |
| 100 finnländ. oder schwed. Pfund sind 103,8148 russ. Pfund. | | |
| 100 russ. Pfund sind 96,3255 schwed. oder finnl. Pfund. | | |
| ***Warschau, Polen.*** | | |
| Nach der gesetzlichen Bestimmung vom 13. Mai 1818 hält ein Centner 100 Pfund, ein Stein 25 Pfund; das Pfund wird in 16 Unzen, 32 Loth, 128 Drachmen, 384 Scrupel, 9216 Gran getheilt. Der Gran hält $5\frac{1}{2}$ kleine Gran oder 44 Milligrammen, und das Pfund demnach übereinstimmend mit dem alten polnischen Pfunde von 1764 und mit dem breslauer Pfunde, 405,504 Grammen, oder . . . . . | 9126,037 | 6258,042 |
| 100 warschauer Pfund sind 99,02384 russ. Pfund. | | |
| 100 russische Pfund sind 100,98578 warsch. Pfund. | | |
| 100 warschauer Stein sind 61,89 russ. Pud. | | |
| 100 russ. Pud sind 161,577 warsch. Stein. | | |

| | Russische Münzdoli. | Englische Troygran. |
|---|---|---|
| ***Wilna, Litthauen.*** | | |
| Nach der Festsetzung vom J. 1766 ist ein Centner 200 wilnaische od. 160 alte berliner Pfund, ein Stein 40 wilnaische oder 32 alte berliner Pfund, ein wiln. Pfund ist $\frac{4}{5}$ alte berl. Pf. Dieses war nach Eitelweins Untersuchung 468,53588 Grammen, also das wiln. Pfund 374,8287 Grammen, oder . . . . | 8435,677 | 5784,638 |
| 100 wilnaische Pfund sind 91,5329 russ. Pfund. | | |
| 100 russ. Pfund sind 109,2503 wiln. Pfund. | | |
| 1 russ. Bérkowez ist 437 wiln. Pf. | | |
| ***Die Krim.*** | | |
| Nach dem Befehl vom 8. Juli 1804 No. 21387 wird gerechnet: | | |
| ein Kilo von 30 Oko für 90 russ. Pf. | | |
| ein Oko für 3 russ. Pf. | | |
| Richtiger aber ist der türkische Oko $300\frac{7}{5}$ Solotnik . . . . . | 28874,13 | 19800 |
| also ein Kilo 2 Pud 14 Pfund russ. | | |
| ***Tiflis, Grusinien.*** | | |
| Nach dem Befehl vom 30. Juni 1811 No. 24696 hält eine Koda 80 russ. Pfund oder 2 Pud. | | |

### *Zehnte Tabelle.* Medicinalgewicht.

Das bisher in allen Apotheken Deutschlands und Rufslands gebräuchliche nürnberger Medicinalpfund wird in 12 Unzen, 96 Drachmen, 288 Scrupel, 5760 Gran getheilt. Die Unze hält 8 Drachmen, 24 Scrupel, oder 480 Gran, die Drachme 3 Scrupel, 60 Gran, der Scrupel 20 Gran. Nach einer sorgfältigen Untersuchung verschiedener genauer und authentischer Etalons wiegt das nürnberger Medicinalpfund 100242 Richtpfennige, wovon 65536 auf eine frankfurter Mark gehen, welche 3610,4931 engl. Troygran, oder 5265,144 russische Münzdoli wiegt. Hiernach mufs das wahre nürnberger Medicinalpfund 5522,507 engt. Troygran oder 8053,415 Münzdoli wiegen.

| | Russ. Münzdoli. | Engl. Troygran. | Nürnb. Med. Gran. |
|---|---|---|---|
| Das wahre nürnb. Med. Pf. | 8053,415 | 5522,507 | 5760 |
| Das nürnb. Handelspfund | 11485,837 | 7876,239 | 8214,952 |
| Die wahre kölnische Mark von 1705 . . . . . | 5260,641 | 3607,405 | 3762,539 |
| Das russische Pfund . . . | 9216 | 6319,732 | 6591,509 |
| Ein Solotnik . . . . . | 96 | 65,83 | 68,66 |
| Das rigische Normalpfund | 9425,743 | 6463,560 | 6741,522 |
| Ein Loth . . . . . | 294,55 | 201,98 | 210,67 |
| Das revalsche Normalpfund | 9685,348 | 6641,580 | 6927,198 |
| Ein Loth . . . . . | 302,67 | 207,55 | 216,47 |
| Das v. d. Apothekern angen. Civilpfund v. 14 Unzen . | 9395,651 | 6442,925 | 6720 |
| Das neue russische Medicinalpfund . . . . . | 8064 | 5529,766 | 5767,570 |
| Eine Unze . . . . . | 672 | 460,81 | 480,63 |
| Das engl. Medicinalpfund | 8399,748 | 5760 | 6007,706 |
| Eine Unze . . . . . | 699,98 | 480 | 500,64 |
| Das franz. Medicinalpfund, 500 Grammen . . . . . | 11252,709 | 7716,375 | 8048,213 |
| Eine Unze, wovon $15\frac{5}{8}$ aufs Pfund . . . . . | 720,17 | 493,85 | 515,08 |
| Das preuss. Medicinalpfund 350,78326 Grammen . . | 7894,524 | 5413,550 | 5646,357 |
| Eine Unze . . . . . | 657,88 | 451,13 | 470,53 |
| Das östreichische Med. Pf., 117663 frankfurter Richtpfennige . . . . . | 9453,013 | 6482,261 | 6761,027 |
| Eine Unze . . . . . | 787,75 | 540,19 | 563,42 |
| Das baiersche Med. Pfund, 360 Grammen . . . . . | 8101,951 | 5555,790 | 5794,714 |
| Eine Unze . . . . . | 675,16 | 462,98 | 482,89 |
| Das holländische Med. Pf., 375 Grammen . . . . . | 8439,532 | 5787,281 | 6036,160 |
| Eine Unze . . . . . | 703,29 | 482,27 | 503,01 |

## *Eilfte Tabelle.* Maafsgewichte.

*Russisches Korn- und Mehlgewicht in Kulen.*

| | Nach gesetzlichen Bestimmungen ist ein russ. Kul mit dem Sack russ. Pfund | ohne Sack russ. Pfund | Nach der Handelsannahme ist ein russ. Tschetwert russ. Pfund |
|---|---|---|---|
| Roggenmehl . . . . . | 300 | 290 | — |
| Grütze . . . . . | 320 | 310 | — |
| Roggen . . . . . | 360 | — | 354 |
| Weizen . . . . . | — | — | 380 |
| Hafer . . . . . | 220 | — | — |
| Ungedörrter Hafer . . . . . | 237 | — | 240 |
| Gerste . . . . . | 260 | — | 290 |
| Ein Ballen Baumwolle, 360 engl. Pfund . . . . . | — | — | 398½ |

*Rigisches Korn- und Mehlgewicht.*

Ein Loof Mehl jeder Gattung wird netto für 100 Pf. rig. gerechnet.

Ein Viertel Butter, d. h. eine Vierteltonne oder ein halb Loof, wiegt nach meiner Abwägung netto 77 Pfund rig., wird aber gewöhnlich für 80 Pf. rig. gerechnet.

Eine Tonne Pökelfleisch wird brutto 320-325, netto 300 Pf. rig. gerechnet.

Eine Tonne Talg wiegt nach meiner Abwägung netto 306 Pfund rig., wird aber gewöhnlich nur 260 Pfund rig. netto gerechnet.

| Nach der gewöhnlichen Annahme | Rig. Pfund. |
|---|---|
| Roggen pr. Loof rig. . . . | 110 — 120 |
| Weizen „ „ . . . | 120 — 130 |
| Gerste „ „ . . . | 94 — 112 |
| Hafer „ „ . . . | 72 — 78 |
| Hanfsamen „ „ . . . | 84 — 86 |
| „ pr. Tonne v. 2 Lf. | 180 |
| Leinsamen „ „ | 215 |

*Rigische Kornschalen und deren Prüfung.*

Da der Preis von einem Tschetwert oder Loof Getreide sich insbesondere auch nach dem Gewichte des in diesem Maafse enthaltenen Getreides richtet, so bedient man sich in Riga der sogenannten Kornschalen, um das Getreide zu wiegen. Dieses sind zwei gleiche kleine messingne Cylinder, welche an die Arme einer Wage gehängt werden; die obere Schale ist für das Getreide, die untere für die kleinen Gegengewichte bestimmt. Um das Getreide immer auf gleiche Art einzufüllen, faſst man es zwischen beide hohle Hände, und läſst es durch plötzliches Oeffnen derselben mit einem Male in die Schale fallen, worauf man es mit einem runden Holze glatt abstreicht. Die kleinen Gewichte stellen rig. Pfund

in verkleinertem Maafsstabe vor und müssen so ajustirt seyn, dafs das in der kleinen Kornschale enthaltene Getreide nach diesen kleinen Gewichten eben so viel wiegt, als das in einem rigischen Loof enthaltene Getreide an rigischen Pfunden. Diese Kornschalen sind ihrer Kleinheit wegen, und aus mehrern andern Ursachen, ein sehr unzuverlässiges Hülfsmittel, wovon ich mich durch folgenden Versuch im December 1835 überzeugte.

Eine mit dem rigischen Stempel und der Jahrzahl 1835 versehene, und zufolge eines von dem rigischen beeidigten Justirer der Korn- und Saatgewichte schriftlich ausgestellten Certificats berichtigte Kornschale wurde auf die oben beschriebene Art 10 Mal mit Roggen gefüllt, und jedesmal mit den dabei befindlichen Gewichten abgewogen. Jede Wägung fiel anders aus, zwischen 117 1/4 und 120 Pfund, im Durchschnitt 118 3/4 Pfund. Eine einzelne Wägung kann also um 2 1/2 Pfund unsicher seyn.

Ein auf dem hiesigen Rathhause befindliches hölzernes vierkantiges Loof wurde mit dem nämlichen Roggen auf die gewöhnliche Art gefüllt, der Roggen dann in einen Sack geschüttet, und auf der hiesigen Stadtwage gewogen. Das Gewicht war mit dem Sack 120 Pfund rig., ohne Sack 116 Pfund rig. Die Seite des Loofs war nach einem Mittel von 8 Messungen 16,12 engl. Zoll, der Inhalt also 4189 engl. Cubikzoll, folglich um 1/3 Procent kleiner als das rigische Normalloof von 4202,5 engl. Cubikzoll. Demnach wäre das Gewicht des in diesem letztern enthaltenen Roggens unter gleichen Umständen 116,4 Pfund rig. gewesen. Die Kornschale gab 118 3/4 Pfund, also 2 1/3 Pf. zu viel, obgleich als Mittel von 10 Wägungen, von denen jede einzelne aufserdem noch um 2 1/2 Pf. unsicher seyn konnte.

Ein Hauptumstand, welcher den Gebrauch der Kornschalen unsicher macht, besteht darin, dafs die Körner in einem grofsen Maafse durch ihr eigenes Gewicht stärker zusammengedrückt werden, als in der kleinen Kornschale, und dafs man daher die Gewichtsstücke nicht nach dem Verhältnifs ajustiren kann, welches der Rauminhalt des Loofs zum Rauminhalt der Kornschale hat. Dieses wird aus den weiter unten folgenden Versuchen deutlicher erhellen.

*Maafsgewicht des Heues.*

Gesetzlich gilt eine Cubiksaschen oder 343 Cubikfufs Heu für 20 Pud oder 800 Pf. russisch.

In Ehstland hält eine Sade 10 Gristen oder 200 Pf. revalsch, eine Grist 20 Pf. rev.

In Liefland hält ein Parms 4 Fuder oder 2400 Pf. rig., ein Fuder 600 Pf. rigisch.

In Kurland hält ein Fuder 800 Pfund rigisch.

*Maafsgewicht des Salzes.*

In Riga wurde bisher die Tonne Salz zu 18 Liespfund oder 360 Pfund rigisch gerechnet. Nach einer vom rig. Magistrat im J. 1833 veranstalteten Ausmessung hält die rig. Salztonne nicht 108, sondern nur 106 3/4 rig. Stoof, also 8307,7 engl. Cubikzoll oder 41 1/2 Garnez. Diese rigische Salztonne soll nach einer Verordnung des Finanzministers vom 5. April 1835, vom J. 1836 an in allen Häfen der Ostseeprovinzen als gleichmäfsiges Maafs für Salz gebraucht werden. Daselbst wird aber die rig. Salztonne zu 106 1/16 rig. Stoof oder 41 3/4 Garnez angenommen. Diese 106 1/16 rig. Stoof geben den Inhalt 8254,2 engl. Cubikzoll oder 41,42 Garnez. Siehe oben S. 256. Dieser Verordnung ist eine Tabelle beigefügt, welche das Gewicht des in einer rigischen Salztonne enthaltenen Salzes verschiedener Gegenden, zufolge angestellter Versuche, in russischen Pfunden angiebt, die ich auch auf rigische und revalsche Pfunde reducirt habe.

| | Pfund russisch. | Pfund rigisch. | Pfund revalsch. |
|---|---|---|---|
| Alexandrien . . . . . | 415 | 405,8 | 394,9 |
| Alicante . . . . . | 415 | 405,8 | 394,9 |
| Bristol . . . . . | 350 | 342,2 | 333,1 |
| Hières . . . . . | 360 | 352,0 | 342,6 |
| St. Ubes . . . . . | 360 | 352,0 | 342,6 |
| Ivica . . . . . | 395 | 386,2 | 375,9 |
| Cagliari . . . . . | 350 | 342,2 | 333,1 |
| Cadix . . . . . | 360 | 352,0 | 342,6 |
| Croisio . . . . . | 340 | 332,4 | 323,5 |
| Marseille . . . . . | 370 | 361,8 | 352,1 |
| Liverpool Steinsalz . . | 600 | 586,7 | 571 |
| Liverpool fein Salz . | 325 | 317,8 | 309,3 |
| Lissabon . . . . . | 350 | 342,2 | 333,1 |
| St. Martin . . . . . | 330 | 322,7 | 314,0 |
| Noirmontier . . . . . | 320 | 312,9 | 304,5 |
| Rochelle . . . . . | 340 | 332,4 | 323,5 |
| Sable d'Olonne . . . . | 340 | 332,4 | 323,5 |
| Cette . . . . . | 380 | 371,5 | 361,6 |
| Terravecchia . . . . . | 400 | 391,1 | 380,6 |
| Trapani . . . . . | 380 | 371,5 | 361,6 |

Nach meiner unten folgenden Abwägung wiegt eine rigische Salztonne von 106 3/4 Stoof im Durchschnitt an trocknem Kochsalz

in groben Körnern 320 russ. Pfund.
feingestofsen . . . . 344 russ. Pfund.

Die bisherige revalsche Salztonne, von 10343,6 engl. Cubikzoll, also um 24 1/2 Proc. gröfser als die rig., wird gewöhnlich zu 400 russ. Pfunden gerechnet.

Die bisherige libauische Salztonne hielt 2 1/2 rig. Loof oder 135 rig. Stoof, welche 10506,25 engl. Cubikzoll ausmachen, 26 1/2 Proc. mehr als die rigische.

Die lüneburger Salztonne, deren genaues Maafs man nicht kennt, enthält 320 lüneburger Pfund Salz, welche 381,8 russ., 373,3 rig., 363,3 rev. Pfund sind.

Die preussische Salztonne in Danzig hält 4 Berliner Scheffel oder 13417,2 engl. Cubikzoll und wiegt 405 preuss. oder 462,5 russ. Pfund, also sehr abweichend von der obigen Tabelle.

Die hamburger Tonne lüneburger Salz, deren genaues Maafs man ebenfalls nicht kennt, wiegt 400 hamb. oder 473,1 russ. Pfund.

*Hering.*

| | Gewicht Pfund rig. | Inhalt. Stück. |
|---|---|---|
| Berger Heringe pr. Tonne | 360 | 550 |
| Stavanger „ „ | 340 | 480 |
| Englische „ „ | 400 | 900 |

## *Zwölfte Tabelle.* Gewicht des in verschiedenen Hohlmaafsen enthaltenen Wassers.

In der siebenten Tabelle wurde angeführt, dafs das jetzige gesetzliche Gewicht eines englischen Cubikzolles destillirten Wassers bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. im leeren Raum 368,361 russ. Münzdoli beträgt, und hieraus das Gewicht eines engl. Cubikzolls destillirten Wassers in der Luft zu 367,96315 Münzdoli berechnet, wenn Luft und Wasser die Temperatur von $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. haben, der auf dem Gefrierpunkt reducirte Barometerstand 30 engl. Zoll ist, und das spec. Gewicht der Gegengewichte gegen Wasser von $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. 8,33 beträgt. Wenn nun die verschiedenen Hohlmaafse mit destillirtem Wasser gefüllt und bei derselben Temperatur und denselben Umständen dieses Wasser gewogen wird, so ergiebt sich folgendes Gewicht.

| | Engl. Cubikzoll. | Gewicht an destill. Wasser bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Russ. Pfund. | Rig. Pfund. | Rev. Pfund. |
| Ein engl. Cubikfufs | 1728 | 68,99309 | 67,45784 | 65,64971 |
| Ein russ. Tschetwert | 12809,6948 | 511,4470 | 500,0662 | 486,6625 |
| Ein rig. Loof . . . | 4202,5 | 167,7913 | 164,0576 | 159,6603 |
| Eine rev. Tonne . | 7757,7 | 309,7382 | 302,8459 | 294,7285 |
| Ein engl. Cubikzoll | 1 | 0,039926557 | 0,039038105 | 0,037991732 |
| | | Russ. Solotnik. | Rig. Loth. | Rev. Loth. |
| Ein russ. Stoof . . | 75,0568 | 287,6889 | 93,7624 | 91,2492 |
| Ein rig. Stoof . . . | 77,8241 | 298,2956 | 97,2193 | 94,6135 |
| Ein rev. Stoof . . | 71,8305 | 275,3228 | 89,7321 | 87,3270 |
| Ein engl. Cubikzoll | 1 | 3,832949 | 1,249219 | 1,215735 |

Die vorstehende Tabelle kann vielfältig benutzt werden. Zuerst dient sie zur Prüfung der Stoofmaafse und Gewichte. Man wiegt das leere Stoof, füllt es dann mit reinem Regenwasser bei gewöhnlicher Zimmerwärme, und wiegt es wieder, den Unterschied beider Gewichte zeigt das Gewicht des darin enthaltenen Wassers. Findet man für dieses Gewicht bei einem russischen Stoof $287\frac{2}{3}$ Solotnik, bei einem rigischen Stoof $97\frac{1}{5}$ rig. Loth, beim revalschen Stoof $87\frac{1}{3}$ rev. Loth, so sind Maafs und Gewicht richtig, im Gegentheil aber eines von beiden fehlerhaft.

Aus dem hier berechneten scheinbaren Gewichte eines engl. Cubikfufses Wasser in russischen, rigischen, revalschen Pfunden, kann man das Gewicht eines Cubikfufses jeder andern Substanz berechnen, wenn man deren scheinbares specifisches Gewicht kennt. Dieses ist z. B. für russisches Gufseisen 7,14229, d. h. wenn man eine Quantität dieses Eisens in der Luft und im Wasser bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. wiegt, so verhält sich das Gewicht in der Luft zum Gewichtsverlust im Wasser wie 7,14229 zu 1. Multiplicirt man diese Zahl mit dem scheinbaren Gewicht eines Cubikfufses Wasser 68,993 russ. Pfund, so ergiebt sich das scheinbare Gewicht eines englischen Cubikfufses Gufseisen in der Luft 492,77 russ. Pfund.

### *Anwendung auf die rigische Kornschale.*

Nach vorstehender Tabelle ist das scheinbare Gewicht des in einem richtigen rigischen Loof enthaltenen reinen Wassers bei mittlerer Wärme 164 rig. Pfund. Wenn man also eine rigische Kornschale bei mittlerer Zimmerwärme mit reinem Regenwasser füllt, so müfste das darin enthaltene Wasser nach den dabei ange-

brachten kleinen Gewichten 164 Pfund wiegen. Dieses ist aber nicht der Fall: alle hier untersuchten gestempelten Kornschalen zeigten fast übereinstimmend ein durchschnittliches Gewicht von 176 1/2 Pfund. Die obenerwähnte gestempelte Kornschale, welche mir im December 1835 übersandt wurde, untersuchte ich auf einer sehr genauen Probirwage, und wog sowohl das in jeder Schale enthaltene Wasser, als auch die dabei befindlichen kleinen Gewichte, deren Summe 145 Pfund ich als richtig annahm. Hiernach fand ich das Gewicht des in der obern Kornschale, welche gewöhnlich zum Abwägen des Korns gebraucht wird, enthaltenen Wassers bei 10° R. gleich 178,93 Pfund. Die untere Schale war etwas kleiner und das Wasser darin wog nur 176,79 Pfund. Der in die obere Kornschale auf die gewöhnliche Art geschüttete Roggen wog, wie oben bereits angeführt wurde, im Durchschnitt von 10 Wägungen 118,75 Pfund. Diese reducirt man nach der Regel de tri auf das Wassergewicht

178,93 : 164,06 = 118,75 : 108,88

Folglich würde der in einem richtigen rigischen Loof enthaltene Roggen, wenn er eben so lose wie in die Kornschale geschüttet würde, 108,88 rig. Pfund wiegen. Auf die gewöhnliche Art in das Loof geschüttet wog er aber, wie oben S. 267 gefunden wurde, 116,4 Pfund. Folglich sind die Roggenkörner beim Einfüllen in das Loof durch ihr eignes Gewicht stärker zusammengedrückt als in der Kornschale, im Verhältnifs von 116,4 zu 108,88 oder im Verhältnifs von 106,9 zu 100.

Hieraus folgt: Wenn man das specifische Gewicht des in diese Kornschale lose eingeschütteten Roggens bestimmt hat, so mufs man noch 7 Procent hinzuaddiren, um das spec. Gewicht des in ein richtiges Loof auf die gewöhnliche Art eingefüllten Roggens zu haben. Nach welchen Grundsätzen die rigischen Kornschalen justirt worden, ist mir nicht bekannt. Am richtigsten wäre es, sie mit Wasser zu justiren, so dafs das in der Kornschale enthaltene Wasser nach den dabei befindlichen kleinen Gewichten genau 164 Pfund wöge. Alsdann müfste man das Korn zweimal wiegen, einmal lose eingeschüttet, das andere mal möglichst festgedrückt. Das Mittel aus beiden würde dem wahren Gewichte des in ein Loof auf die gewöhnliche Art eingeworfenen Korns sehr nahe kommen.

Oder man könnte sich auch mit der ersten Abwägung begnügen, und würde dasjenige Gewicht erhalten, welches das Korn hätte, wenn es eben so lose im Loof wie in der Kornschale läge. Hierzu 7 Procent addirt, würde das Gewicht des Korns bei gewöhnlichem Einschütten ins Loof geben.

*Amsterdamer Korngewicht.*

Das in dem amsterdamer Preiscourant bei dem Getreide angegebene Gewicht bezieht sich auf den alten amst. Sack von 3 Schepeln oder 5092,11 engl. Cubikzoll, und das alte amsterdamer Pfund von 7624,73 engl. Troygran. Das Verhältnifs dieser beiden Zahlen ist 0,66785.

Das rigische Pfund ist 6463,56 engl. Troygran und das rig. Loof 4202,5 engl. Cubikzoll, das Verhältnifs dieser beiden Zahlen ist 1,538. Multiplicirt man beide Verhältnisse, so ergiebt sich 1,0272.

Zu der Anzahl von rigischen Pfunden, welche ein rig. Loof wiegt, addirt man also 2 3/4 Procent, und erhält dadurch die Anzahl der alten holl. Pfunde, welche ein alter holl. Sack wiegt. Umgekehrt zieht man 2 2/3 Procent der letztern Zahl ab, um die erstere zu erhalten. Z. B. nach dem amsterdamer Preiscourant vom 20. October n. St. 1835, wog der polnische Weizen

| | | | |
|---|---|---|---|
| holl. Pf. . . . . | 126 | 1 rig. Loof rig. Pf. | 122,64 |
| 2 %. . . . . | 2,52 | 2 %. . . . . | 2,45 |
| 2/3 %. . . . . | 0,84 | 3/4 %. . . . . | 0,91 |
| Also 1 rig. Loof rig. Pf. | 122,64 | 1 holl. Sack holl. Pf. | 126 |

## *Dreizehnte Tabelle.* Gewicht verschiedener Substanzen nach eignen Versuchen.

Ich stellte diese Versuche im August 1833 auf folgende Art an. Ein messingnes cylindrisches Gefäfs, dessen oberer Rand glatt abgeschliffen war, so dafs eine aufgelegte Glasplatte den Rand in allen Punkten berührte, wurde auf einer genauen Probirwage mit aufgelegter Glasplatte gewogen. Dieses Gewicht war 5085,6 russische Doli.

Das Gefäfs wurde mit destillirtem Wasser gefüllt, und die Glasplatte wiederum aufgelegt. Die untere Fläche derselben bedeckte die Oberfläche des Wassers und den Rand des Gefäfses so genau, dafs sich keine Luftblase dazwischen bilden konnte. Nachdem alle aufsen befindlichen Wassertröpfchen sorgfältig abgewischt worden waren, fand ich das Gewicht des Ganzen 10222,6 Doli, also das Gewicht des darin enthaltenen desillirten Wassers 5137 Doli.

Wasser und Luft hatten 15° R., der Barometerstand war 334,7 par. Linien, das Thermometer am Barometer 18,0 C., mithin war der Inhalt des Gefäfses nahezu 14 engl. Cubikzoll.

Nachdem das Gefäfs geleert und sorgfältig abgetrocknet worden war, wurde es mit der abzuwägenden Substanz bis an den Rand gefüllt, und die Glasplatte so aufgelegt, dafs sie die Oberfläche der Substanz und den Rand des Gefäfses bedeckte. Hierauf wurde das Ganze auf derselben Wage, mit denselben Gewichten, in derselben Lage des Wagebalkens und der Wagschalen gewogen. Von diesem Gewichte wurde das oben gefundene Gewicht des Gefäfses und der Glasplatte 5085,6 Doli abgezogen, und der Rest mit dem Wassergewichte 5137 Doli dividirt. Hierdurch ergab sich als Quotient das spec. Gewicht der Substanz, welches nun mit dem in der oben berechneten Tabelle gefundenen Gewicht des in einem Cubikfufs, Tschetwert, Loof oder Tonne enthaltenen Wassers multiplicirt werden mufs, um das Gewicht der in denselben Maafsen enthaltenen Substanz zu geben.

Da aber das Gewicht auch davon abhängt, ob die Substanz lose oder fest zusammengedrückt ist, so wurde jede Wägung zweimal gemacht. Bei der ersten Wägung wurde die Substanz in einen messingnen Becher gebracht, welcher unten einen beweglichen Boden hatte, der durch den Druck an eine seitwärts befindliche Feder seitwärts weggeschnellt werden konnte. Nun wurde der gefüllte Becher über das oben beschriebene cylindrische Gefäfs von 14 Cubikzoll gehalten und der Boden plötzlich weggedrückt, wodurch die Substanz augenblicklich in das Gefäfs stürzte, und dasselbe gleichförmig und lose anfüllte. Dann wurde die Substanz mit einem runden Holz oben glatt abgestrichen, mit der Glasplatte bedeckt, und gewogen.

Bei der zweiten Wägung wurde die Substanz in kleinen Portionen in das cylindrische Gefäfs geschüttet, jedesmal gerüttelt, und fest zusammengedrückt.

Aus diesen beiden Wägungen ergab sich das kleinste und gröfste spec. Gewicht der Substanz. Das Mittel aus beiden zeigt sehr nahe dasjenige Gewicht an, welches die in ein grofses Hohlmaafs, Tschetwert, Loof oder Tonne auf die gewöhnliche Art eingeschüttete Substanz haben wird.

| Nahrungsmittel. | | Scheinbares specifisches Gewicht. | Scheinbares absolutes Gewicht. Ein Tschetwert russ. Pf. | Ein rig. Loof. rig. Pf. | Eine reval. Tonne rev. Pf. |
|---|---|---|---|---|---|
| Kurischer Roggen vom J. 1832 . . . . . | lose | 0,63681 | 325,7 | 104,5 | 187,7 |
| | fest | 0,71811 | 367,3 | 117,8 | 211,6 |
| | mittel | — | 346,5 | 111,1 | 199,6 |
| Kurischer Roggen vom J. 1833 . . . . . | lose | 0,66968 | 342,5 | 109,9 | 197,4 |
| | fest | 0,74927 | 383,2 | 122,9 | 220,8 |
| | mittel | — | 362,8 | 116,4 | 209,1 |
| Kurischer Weizen vom J. 1832 . . . . . | lose | 0,72980 | 373,2 | 119,7 | 215,1 |
| | fest | 0,80545 | 411,9 | 132,1 | 237,4 |
| | mittel | — | 392,5 | 125,9 | 226,2 |
| Kurische Gerste vom J. 1832 . . . . . | lose | 0,51797 | 264,9 | 84,98 | 152,7 |
| | fest | 0,59465 | 304,1 | 97,56 | 175,3 |
| | mittel | — | 284,5 | 91,27 | 164,0 |
| Kurischer Hafer vom J. 1832 . . . . . | lose | 0,42095 | 215,3 | 69,06 | 124,1 |
| | fest | 0,52450 | 268,2 | 86,05 | 154,6 |
| | mittel | — | 241,7 | 77,55 | 139,3 |
| Kurischer Leinsamen v. J. 1832 . . . . . | lose | 0,61234 | 313,2 | 100,5 | 180,5 |
| | fest | 0,66911 | 342,2 | 109,8 | 197,2 |
| | mittel | — | 327,7 | 105,1 | 188,8 |
| Kurischer Hanfsamen | lose | 0,47794 | 244,4 | 78,41 | 140,9 |
| | fest | 0,53206 | 272,1 | 87,29 | 156,8 |
| | mittel | — | 258,2 | 82,85 | 148,8 |
| Getrocknete weifse Erbsen . . . . . | lose | 0,75178 | 384,5 | 123,3 | 221,6 |
| | fest | 0,81023 | 414,4 | 132,9 | 238,8 |
| | mittel | — | 399,4 | 128,1 | 230,2 |
| Grobes Roggenmehl . | lose | 0,53455 | 273,4 | 87,69 | 157,5 |
| | fest | 0,77908 | 398,4 | 127,8 | 229,6 |
| | mittel | — | 335,9 | 107,7 | 193,5 |
| Gebeuteltes Roggenmehl . . . . . | lose | 0,48405 | 247,6 | 79,41 | 142,7 |
| | fest | 0,67488 | 345,2 | 110,7 | 198,9 |
| | mittel | — | 296,4 | 95,0 | 170,8 |
| Kurisches feines Weizenmehl, Griefsmehl | lose | 0,40459 | 206,9 | 66,38 | 119,2 |
| | fest | 0,64306 | 328,9 | 105,5 | 189,5 |
| | mittel | — | 267,9 | 85,9 | 154,3 |
| Gerstengrütze . . . . | lose | 0,57834 | 295,8 | 94,88 | 170,4 |
| | fest | 0,68329 | 349,5 | 112,1 | 201,4 |
| | mittel | — | 322,6 | 103,5 | 185,9 |

| | | Scheinbares specifisches Gewicht. | Scheinbares absolutes Gewicht. Ein Tschetwert russ. Pf. | Ein rig. Loof rig. Pf. | Eine reval. Tonne rev. Pf. |
|---|---|---|---|---|---|
| Hafergrütze | lose | 0,55800 | 285,4 | 91,54 | 164,4 |
| | fest | 0,67349 | 344,4 | 110,5 | 198,5 |
| | mittel | — | 314,9 | 101,0 | 181,4 |
| Weizengrütze | lose | 0,58733 | 300,4 | 96,36 | 173,1 |
| | fest | 0,71631 | 366,3 | 117,5 | 211,1 |
| | mittel | — | 333,3 | 106,9 | 192,1 |
| Mannagrütze | lose | 0,72929 | 373,0 | 119,6 | 214,9 |
| | fest | 0,78437 | 401,2 | 128,7 | 231,2 |
| | mittel | — | 387,1 | 124,1 | 223,0 |
| Buchweizengrütze | lose | 0,66187 | 338,5 | 108,6 | 195,1 |
| | fest | 0,75017 | 383,7 | 123,1 | 221,1 |
| | mittel | — | 361,1 | 115,8 | 208,1 |
| Reis | lose | 0,79153 | 404,8 | 129,9 | 233,3 |
| | fest | 0,89368 | 457,1 | 146,6 | 263,4 |
| | mittel | — | 430,9 | 138,2 | 248,3 |
| Kartoffeln (Ich liefs 4 Loof wiegen und fand ihr Nettogewicht nach rig. Pfunden $108\frac{1}{2}$, $109\frac{1}{2}$, $112\frac{1}{2}$, $113\frac{1}{2}$,) im Mittel | | 0,6766 | 346,0 | 111 | 199,4 |
| Eine einzelne grofse Kartoffel in der Schale | | 1,0898 | 557,4 | 178,8 | 321,2 |
| Butter, gelbe Herbst- | | 0,93900 | 480,2 | 154,0 | 276,7 |
| Lichttalg, weifser (Rindertalg) | | 0,93256 | 477,0 | 153,0 | 274,8 |
| Seife, russische gelbe | | 1,0399 | 531,8 | 170,6 | 306,5 |
| Wachs, gelbes | | 0,97568 | 499,0 | 160,0 | 287,5 |
| | | | | Rig. Salztonne von $106\frac{3}{4}$ Stoof russ. Pf. | |
| Trocknes Kochsalz in groben Körnern, 14 auf einen engl. Zoll | lose | 0,87010 | 445,0 | 288,6 | — |
| | fest | 1,05726 | 540,7 | 350,7 | — |
| | mittel | — | 492,8 | 319,6 | — |
| Dasselbe Kochsalz, fein gestofsen, wie es zur Tafel gebraucht wird | lose | 0,87628 | 448,2 | 290,6 | — |
| | fest | 1,19619 | 611,8 | 396,8 | — |
| | mittel | — | 530,0 | 343,7 | — |

| | | Scheinbares specifisches Gewicht. | Scheinbares absolutes Gewicht. Ein Tschetwert russ. Pf. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Feingestofsener Grauszucker | lose | 0,68886 | 352,3 | | |
| | fest | 0,93628 | 478,9 | | |
| | mittel | — | 415,6 | | |
| Feingestofsener Melisszucker | lose | 0,77163 | 394,6 | | |
| | fest | 0,97312 | 497,7 | | |
| | mittel | — | 446,1 | | |
| Kaffebohnen, mittlere Sorte, ungeröstet | lose | 0,65613 | 335,6 | | |
| | fest | 0,72926 | 373,0 | | |
| | mittel | — | 354,3 | | |
| Dieselben Kaffebohnen, geröstet *) | lose | 0,27157 | 138,9 | | |
| | fest | 0,30891 | 158,0 | | |
| | mittel | — | 148,5 | | |
| Dieselben Kaffebohnen, geröstet und fein zermalen **) | lose | 0,26221 | 134,1 | | |
| | fest | 0,41443 | 212,0 | | |
| | mittel | — | 173,0 | | |
| | | | 100 russ. Stoof russ. Pf. | 100 rig. Stoof rig. Pf. | 100 rev Stoof rev. Pf. |
| Honig | | 1,4303 | 428,6 | 434,5 | 390,3 |
| Oel: feines weifses Olivenöl | | 0,91726 | 274,9 | 278,7 | 250,3 |
| Oel: grünes Olivenöl, Baumöl | | 0,91986 | 275,7 | 279,5 | 251,0 |
| Oel: russ. Leinöl | | 0,9310 | 279,0 | 282,8 | 254,1 |
| Oel: russ. Hanföl | | 0,93356 | 279,8 | 283,6 | 254,8 |

*) *Ein rigisches Pfund von 32 Loth Kaffebohnen erster Sorte wiegt, nachdem sie gehörig geröstet worden, vor dem Zermahlen, 24 1/2 bis 24 7/8 Loth, und die Bohnen nehmen nun den doppelten Raum ein, d. h. sie füllen ungeröstet 2 Biergläser, geröstet 4 Biergläser. Hiernach verhält sich also das Gewicht eines Bierglases roher Bohnen zum Gewicht eines Bierglases gerösteter Bohnen, wie 64 zu 24 1/2 bis 24 7/8.*

**) *Aus 4 Loth rig. gebranntem und zermalenem Kaffe bester Sorte, welche eine gehäufte Kaffetasse füllen, wozu man noch 2 Theelöffel voll oder 1/2 Loth Cichorien zu mischen pflegt, lassen sich 12 Tassen Kaffe von gehöriger Stärke kochen.*

| Erden, Steine und Metalle. | | Scheinbares specifisches Gewicht. | Scheinbares absolutes Gew. eines engl. Cubikfufses in russisch. Pfunden. |
|---|---|---|---|
| Trockne Gartenerde . . . . . | lose | 1,0452 | 72,11 |
| | fest | 1,1793 | 81,37 |
| | mittel | — | 76,74 |
| Dieselbe Gartenerde, feucht . . | lose | 1,1004 | 75,92 |
| | fest | 1,5845 | 109,32 |
| | mittel | — | 92,62 |
| Feiner weifser Sand, welcher ganz ausgetrocknet worden . | lose | 1,3654 | 94,20 |
| | fest | 1,5660 | 108,04 |
| | mittel | — | 101,12 |
| Derselbe angefeuchtet und festgestampft | | 1,4635 | 100,97 |
| Ganz ausgetrockneter Grand . . | lose | 1,5198 | 104,85 |
| | fest | 1,6569 | 114,32 |
| | mittel | — | 109,58 |
| Derselbe etwas feucht, wie er angeführt wird, und festgestampft . . . . . | | 1,5295 | 105,53 |
| Zerriebener trockner Gyps, welcher gebrannt und an demselben Tage gewogen wurde . . | lose | 0,9202 | 63,49 |
| | fest | 1,2295 | 84,83 |
| | mittel | — | 74,16 |
| Gebrannter, noch ungelöschter, theils fein zerriebener, theils gröberer Kalk . . . . . | lose | 0,7988 | 55,11 |
| | fest | 0,9765 | 67,37 |
| | mittel | — | 61,24 |
| Gebrannter u. gelöschter, trockner zerriebener Kalk . . . . | lose | 0,4778 | 32,96 |
| | fest | 0,6822 | 47 07 |
| | mittel | — | 40,01 |
| Brauner Lehm, weich, ohne klebrig zu seyn . . . . . | | 1,9271 | 132,96 |
| Schlechterer Mörtel zum Verstreichen der Dachpfannen, 1 Maafs Kalk, 1 M. Lehm, 2 M. Grand, etwas angefeuchtet . . . . . | lose | 1,9170 | 132,26 |
| | fest | 1,9379 | 133,70 |
| | mittel | — | 132,98 |
| Derselbe stark angefeuchtet . . . . . | | 1,9389 | 133,77 |
| Besserer Mörtel zum Verstreichen der Dachpfannen, 2 Maafs Kalk, 1 Maafs Grand . . . . . | | 1,7793 | 122,76 |
| Derselbe zu Stein erhärtet . . . . . | | 1,661 | 114,6 |

| | Scheinbares specifisches Gewicht. | Scheinbares absolutes Gew. eines engl. Cubikfufses in russisch. Pfunden. |
|---|---|---|
| Mörtel zum Verputzen der Wände, 1 Mulde Kalk, 1 Mulde Grand, 2 Schaufeln Lehm, feucht, wie er verarbeitet wird . . . . . | 1,9245 | 132,78 |
| Mörtel zum Aufführen von Mauerwerk, 1 Maafs Kalk, 1 M. Grand, feucht | 1,9714 | 136,01 |
| Mörtel zu Feuerheerden und Oefen, 1 Maafs Lehm, 3 M. Grand, feucht | 2,0974 | 144,71 |
| Kurländische Steine, in polirten vierkantigen Stücken von 13 bis 15 Cubikzoll; durch Abwägung in Luft und Wasser bestimmt: | | |
| Gneis, schwarzgrau, mit kleinen Granatkörnern, bläulichen Quarzkörnern und hellen Streifen Feldspath | 2,6673 | 184,0 |
| Granit, gewöhnlicher, mit röthlichem Feldspath, einzelnen schwarzen Quarz- und Glimmerstücken. | 2,6359 | 181,86 |
| Granit, grob gemengter, mit braunrothem Feldspath, gewöhnlichem Glimmer und hellgrauem Quarz . | 2,6172 | 180,57 |
| Granit im Mittel | 2,6401 | 182,15 |
| Kalkstein oder Muschelmarmor, mit einer Ader von Kalkspath in einem gelblichen Saalbande . . . . . | 2,6907 | 185,64 |
| Kalkstein oder Muschelmarmor, gelbgrau . . . . . | 2,6446 | 182,47 |
| Kalkstein od. Muschelmarmor, bräunlichgrau, mit mehrern durchsichtigen Kalkspathdrusen . . . . . | 2,6884 | 185,48 |
| Marmor, grau, mit einzelnen schwarzen Stücken Bleiglanz . . . . . | 2,7612 | 190,51 |
| Muschelmarmor, gelblicher, gemischt mit grauem Muschelmarmor und Kalkspathdrusen . . . . . | 2,6968 | 186,06 |
| Muschelmarmor, gelblicher, gemischt mit wenigem grauen Muschelmarmor und kleinen Kalkspathdrusen | 2,6852 | 185,26 |
| Marmor, isabellfarbig, auf grauem Kalkstein . . . . . | 2,7051 | 186,64 |

| | Scheinbares specifisches Gewicht. | Scheinbares absol. Gew. eines engl. Cubikfufses in russ. Pf. |
|---|---|---|
| Kalkstein *), grünlichgrau . . . . . | 2,7110 | 187,04 |
| -Kalkstein *), mitauisch. grauer Bruchstein . . . . . | 2,7818 | 191,93 |
| -Kalkstein *), mitauischer mit Thon und Kalkspathkrystallen vermischter Bruchstein . . . . . | 2,6382 | 182,06 |
| -Kalkstein *), grauer, revalsch. Fliefsen | 2,5944 | 179,0 |
| Kalkstein und Marmor im Mittel | 2,6907 | 185,64 |
| -Gypsspath *), oder ungebr. Gypsstein | 2,2437 | 154,81 |
| Sandstein *), feinkörnig, rothbraun . | 2,4883 | 171,68 |
| Sandstein *), hellgelbgrau, mit rothen Adern . . . . . | 2,4840 | 171,38 |
| -Sandstein *), grauer mitauischer . . . | 2,1748 | 150,05 |
| Derselbe, 4 Stunden im Wasser gelegen | 2,2487 | 155,14 |
| Mitauischer Ziegelstein 10,35; 5,25; 3,40 engl. Zoll; an Inhalt 184,75 engl. Cubikzoll, wog 13,257 russ. Pf. . . | 1,7973 | 124,00 |
| Eine Dachpfanne 14,45; 10; 0,55 engl. Zoll; an Inhalt 79,47 engl. Cubikz., wog 5,709 russ. Pfund . . . . . | 1,7992 | 124,13 |
| Mitauischer Klinker 9,00; 4,35; 2,20 engl. Zoll, an Inhalt 86,13 engl. Cbz., wog 6,535 russ. Pfund . . . . . | 1,9003 | 131,11 |
| Holländischer Klinker 8,6; 4,1; 1,8 engl. Zoll, an Inhalt 63,468 engl. Cbkzoll, wog 3,9984 russ. Pfund . . . . . | 1,5778 | 108,86 |
| Gufseisen, russisches . . . . . | 7,1423 | 492,78 |
| Eisen, geschmiedetes . . . . . | 7,8466 | 541,36 |
| Messing . . . . . | 8,3697 | 577,46 |
| Kupfer, russisches gemünztes . . . . . | 8,8095 | 607,80 |
| Silber, feines gegossenes . . . . . | 10,4994 | 724,39 |
| „ gemünztes von der $83\frac{1}{3}$ Probe | 10,2578 | 707,72 |
| „ „ „ „ 72 Probe | 10,0276 | 691,85 |
| Gold, feines gegossenes . . . . . | 19,1998 | 1324,68 |
| „ gemünztes von der 94 Probe . . | 18,8515 | 1300,62 |
| „ „ „ „ 88 Probe . . | 17,4668 | 1205,09 |
| Platina, uralische vermünzte . . . . . | 20,6882 | 1427,35 |

*) *Die bezeichneten Steine sogen Wasser ein. Daher wurden sie zweimal in der Luft gewogen, einmal vor der Wägung im Wasser, dann nach der Wägung im Wasser. Der Unterschied zeigte das Gewicht des eingesogenen Wassers, welches von dem Gewicht der Steine im Wasser abgezogen wurde. Die mit einem Strich — bezeichneten Steine waren nicht abgeschliffen.*

| Eisenblech: | Länge Engl. Zoll. | Breite Engl. Zoll. | Gewicht einer Platte in russ. Pf. |
|---|---|---|---|
| russ. schwarzes, zu 7 Kop. S. pr. Pf. | 56 | 28 | 14 |
| russ. verzinntes kleinere S. zu $18\frac{2}{11}$ Kop. S. pr. Pfund . . . . . | $20\frac{1}{8}$ | 14 | 1,275 |
| russ. verzinntes gröfsere S. zu 16 Kop. S. pr. Pfund . . . . . | 28 | 28 | 7 |
| engl. verzinntes, zu 5 Tafeln pr. 1 R.S. | 14 | 10,2 | 0,800 |
| „ „ „ 6 „ „ | 14 | 10,2 | 0,700 |
| „ „ „ 8 „ „ | 14 | 10,2 | 0,4666 |

| Einheimische Hölzer, bestimmt durch Ausmessung und Abwägung polirter vierkantiger Stücke, die meisten von 26, einige von 16, einige von 50 Cubikzoll. | Scheinbares specifisches Gewicht | Scheinbares absolutes Gew. eines engl. Cubikfufses in russisch. Pfunden. |
|---|---|---|
| Tanne oder Gröne (*pinus abies*), trocken | 0,4511 | 31,12 |
| „ „ „ ehstländische, frisch | 0,5216 | 35,99 |
| Fichte (*pinus silvestris*), ehstländ., frisch | 0,5775 | 39,84 |
| Fichte, kurländische: | | |
| Splint, trocken . . . . . | 0,3902 | 26,92 |
| Kern, 100 J., Toppende, trocken | 0,6023 | 41,55 |
| „ 50 J., Stammende, trocken | 0,6980 | 48,16 |
| „ 150 J., Stammende, feucht | 0,7207 | 49,72 |
| „ von demselb. ein andres Stück | 0,6468 | 44,62 |
| „ von demselb. ein drittes Stück | 0,7104 | 49,02 |
| „ von demselben Baum, 24 Fufs über dem Stammende, trocken | 0,5780 | 39,88 |
| „ ein andres Stück . . . . . | 0,6166 | 42,55 |
| „ ein drittes Stück . . . . . | 0,5904 | 40,73 |
| „ 105 J., Stammende, trocken | 0,6036 | 41,64 |
| „ von demselb. ein andres Stück | 0,5373 | 37,07 |
| „ von demselb. ein drittes Stück | 0,5223 | 36,04 |
| „ von demselben Baum, 24 Fufs über dem Stammende, trocken | 0,4988 | 34,41 |
| „ von demselb. ein andres Stück | 0,5073 | 35,00 |
| Splint, von dems. ein drittes Stück | 0,3868 | 26,69 |
| Fichte, Splint, Mittel aus 2 | 0,3885 | 26,80 |
| Fichte, Kern, Mittel aus 13 | 0,6025 | 41,57 |

| | Scheinbares specifisches Gewicht. | Scheinbares absol. Gew. eines engl. Cubikfufses in russ. Pf. |
|---|---|---|
| Weide . . . . . trocken | 0,4896 | 33,78 |
| Espe . . . . . „ | 0,3298 | 22,75 |
| Pappel, weifse . . . . . „ | 0,3503 | 24,16 |
| Rüster, Ulme (*ulmus effusa*) . . „ | 0,5986 | 41,30 |
| Eller, Schwarzerle . . . . . „ | 0,5000 | 34,50 |
| Ellern Auswuchs . . . . . „ | 0,7268 | 50,15 |
| Lärche (in Kurland selten) . . „ | 0,5367 | 37,03 |
| Linde . . . . . „ | 0,5299 | 36,56 |
| Ahorn . . . . . „ | 0,7038 | 48,56 |
| Lehne . . . . . „ | 0,6189 | 42,70 |
| Birke, ordinaires Stück . . . . „ | 0,6427 | 44,34 |
| „ Auswuchs . . . . . „ | 0,6964 | 48,05 |
| „ Wimmer, halbgemasert „ | 0,7163 | 49,41 |
| „ Maser . . . . . „ | 0,7785 | 53,71 |
| Weifsbüchen (Rutzau) . . . . . „ | 0,7562 | 52,17 |
| „ „ andres Stück . . | 0,8030 | 55,40 |
| Esche . . . . . „ | 0,6121 | 42,23 |
| Wachholder . . . . . „ | 0,5682 | 39,20 |
| Stieleiche (*q. pedunculata*) . . „ | 0,6851 | 47,27 |
| „ „ andres Stück . | 0,6852 | 47,28 |
| „ „ drittes Stück . | 0,7520 | 51,88 |
| Schwarzeichen (gewöhnl. Eichenholz, welches lange im Wasser gelegen hat, u. dann getrocknet worden ist) | 0,6922 | 47,76 |
| Schwarzeichen, ein andres Stück . . | 0,6338 | 43,72 |
| Eichen im Mittel aus 5 | 0,6897 | 47,58 |
| Eibe, Taxus (Dondangen) . . . . . | 0,6768 | 46,70 |
| Spillbaum (Angern) . . . . . | 0,6650 | 45,88 |
| Hartriegel (*lonicera xylasteum*) [Schlofsberg] | 0,8897 | 61,38 |
| Birnbaum, wilder . . . . . | 0,6594 | 45,49 |
| Apfelbaum, ächter . . . . . | 0,6902 | 47,62 |
| Apfelbaum, wilder, (Angern) . . . . | 0,8279 | 57,12 |

Eine Cubiksaschen Brennholz wird gesetzl. zu 320 Pud gerechnet, und kann von einem Mann in 5 Tagen gehauen werden. Bef. v. 7. Febr. 1828 No. 1776. Tabelle.

Nicht einheimische Hölzer.

| | | |
|---|---|---|
| Kastanien . . . . . | 0,5572 | 38,44 |
| Buchsbaum . . . . . | 0,9453 | 65,22 |
| Mahagoni . . . . . | 0,6636 | 45,79 |
| Brasilienholz . . . . . | 1,0163 | 70,12 |
| Ebenholz . . . . . | 1,1480 | 79,20 |

*Vierzehnte Tabelle.* Handelslasten.

### *Rufsland.*

Engl. Cbkfufs.

Die Last von 16 Tschetwert hält . . . . . 118,61
Eine Tonne Harz oder Theer wiegt gesetzlich mit dem Holze 8 Pud, s. Bef. v. 11. Juni 1802 No. 20291, in den tscherkassischen Waldungen der Militairansiedelungen aber 30 Pud, s. Bef. v. 12. Juli 1826 N. 463.
In den Berg- und Hüttenwerken hält ein Fuder Erz 20 Pud, ein Korb Kohlen von 24 Gitter, auch 20 Pud. Eine Tonne Pottasche hält 20 bis 33 Pud, siehe Befehl vom 23. November 1828 No. 2451.

### *Riga.*

Die Last Hafer, Erbsen, Malz von 60 Loof hält 145,92
Die Last Weizen, Gerste, Schlagleinsamen und Hanfsamen, von 48 Loof . . . . . 116,74
Die Last Roggen, von 45 Loof . . . . . 109,44
Ein Gebräu Gerste von 24 Loof, die Last Säeleinsamen oder Kalk, von 12 Tonnen oder 24 Loof, die Last Butter von 48 Viertel oder 24 Loof, halten . . 58,37
Die Last Steinkohlen, von 12 Tonnen . . . . 267,2
Die Last Grand, Asche, Theer, hält auch 12 Tonnen, deren Gröfse aber nicht gesetzlich bestimmt ist. Eine Tonne Grand soll einer Heringstonne von 96 Stoof gleich seyn, also die Last . . 51,88
Die Last Salz hält jetzt für alle Gattungen 18 rig. Salztonnen von $106\frac{3}{4}$ Stoof . . . . 86,54

### *Reval.*

Die Last Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Malz, 24 Tonnen oder 72 Loof, desgleichen die Last Salz von 18 rev. Salztonn. od. 72 Loof . 107,75
Die Last Leinsamen u. Kalk, 12 Tonn. od. 36 Loof 53,87
Die Last Hering 12 Tonnen (wie grofs?).

### *Finnland.*

Die Last Roggen, Weizen, Erbsen 24, Gerste 27, Hafer 32 Tonnen, alle zu 126 schwed. Stoof, Malz 30 T. zu 133 schw. St.; Theer 15 und Pech 18 Tonn. (wie grofs?); die Last Ziegelstein angeblich 428 Stück.

### *Polen.*

Die Last Roggen wird zu 30 Korschez gerechnet.

*Funfzehnte Tabelle.* **Schiffslast für verschiedene Artikel in St. Petersburg und Riga, oder Befrachtungs-Costümen.**

| | St. Petersburg. | Riga. |
|---|---|---|
| Amidam . . . . . | —— | 6 Stb no |
| Anis in Säcken . . . . | 80 Pud | 8 Stb no |
| „ in Fässern . . . | —— | 6 Stb no |
| Baumwolle . . . . . | 60 Pud br. | —— |
| Binnensohlleder . . . | 60 Pud | —— |
| Bockfelle . . . . . | 400 Stück | —— |
| Brandwein . . . . . | —— | 8 Oxhoft |
| Breter . . . . . | 126 Stück | —— |
| Buchweizen . . . . . | —— | 48 Loof |
| Butter . . . . . | —— | 8 Stb no |
| Colophonium . . . . | 100 Pud br. | —— |
| Eisen . . . . . | 120 Pud no | 12 Stb no |
| Elendshäute . . . . . | 70 Stück | —— |
| Erbsen . . . . . | —— | 36 Loof |
| Federn . . . . . | 30 Pud no | 2½ Stb no |
| Flachs aller Sorten . . | 60 Pud no | 6 Stb no |
| Flachsheede . . . . . | 40 Pud no | 4 Stb no |
| Flämisch Leinen . . | 80 Stück | 120 Stück |
| auf Amsterdam p. Pack | 20 Stück | —— |
| auf London pr. Tonne | 80 Stück | —— |
| Garn, russisches . . . | 60 Pud no | —— |
| Gerste . . . . . | 16 Tschetwert | 48 Loof |
| Grütze aller Art . . . | —— | 48 Loof |
| Hafer . . . . . | 20 Kul | 50 Loof |
| Hanf aller Sorten . . | 60 Pud no | 6 Stb no |
| Hanfheede oder Torse | 40 Pud no | 4 Stb no |
| Hanf- u. Deddersamen | 16 Tschetwert | 48 Loof |
| Hasenfelle . . . . . | 3 Pack od. 3150 St. | 3000 Stück |
| Hausenblase . . . . . | 60 Pud br. | 6 Stb br. |

| | St. Petersburg. | Riga. |
|---|---|---|
| Häute, getrocknete . | —— | $4\frac{1}{3}$ Stb |
| Häute . . . . . | 120 Stück | —— |
| Hopfen in Ballen . . | 30 Pud | $3\frac{1}{2}$ Stb no |
| Hopfen in Säcken . . | —— | 2 Stb no |
| Juften . . . . . | 60 Rollen | —— |
| „ nach Italien . . | 88 Pud no | —— |
| Kabelgarn . . . . . | 80 Pud br. | —— |
| Kalmank . . . . . | 3 Pack oder 150 halbe Stück | —— |
| auf London pr. Tonne | 120 Stück | —— |
| Kaviar . . . . . | 120 Pud | —— |
| Krebssteine . . . . . | 100 Pud no | —— |
| Kupfer . . . . . | 120 Pud no | 12 Stb no |
| Kümmel . . . . . | 80 Pud br. | 6 Stb no |
| Laken und Boi . . . | 6 Pack od. 3000 Ar. | —— |
| Leim . . . . . | 60 Pud br. | —— |
| Leinsamen, loser . . | 16 Tschetwert | 48 Loof |
| Leinwand, schmale . | 3 Pack o. 12000 Ar. | —— |
| Leinwand, breite . . | 3 Pack od. 9000 Ar. | —— |
| Matten, dickrändige | 400 Stück | 600 Stück |
| Matten, dünnrändige | 600 Stück | 800 Stück |
| Oel aller Art . . . . . | 120 Pud br. | 8 Stb no |
| Pech und Theer . . . | 100 Pud br. | —— |
| Pelzwerk . . . . . | 6 Pack od. Tonne | —— |
| Pferdemähnen und Schweife . . . . . | 60 Pud br. | 6 Stb br. |
| Pottasche . . . . . | 120 Pud br. | 8 Stb no |
| Raventuch, schweres | 80 Stück | 80 Stück |
| Raventuch, leichtes . | —— | 120 Stück |
| auf Amsterdam p. Pack | 20 Stück | —— |
| auf London pr. Tonne | 90 Stück | —— |

| | St. Petersburg. | Riga. |
|---|---|---|
| Rhabarber . . . . . | 60 Pud br. | 6 Stb br. |
| Roggen . . . . . | 16 Tschetwert | 45 Loof |
| Roggenmehl . . . . . | 100 Pud no | 15 Kul od. 4500 lb |
| Salpeter . . . . . | 120 Pud br. | —— |
| Sackleinwand . . . . | 80 Stück | —— |
| Säeleinsamen, in Tonn. | —— | 12 Tonnen |
| Segeltuch . . . . . | 60 Stück | 60 Stück |
| auf Amsterdam p. Pack | 20 Stück | —— |
| auf London pr. Tonne | 60 Stück | —— |
| Seife, weifse, in Blöcken | 100 Pud no | 8 Stb no |
| „ grüne, in Fässern | 100 Pud br. | 10 Stb br. |
| Schweinsborsten . . . | 120 Pud br. | 8 Stb no |
| Sohlleder . . . . . | 80 Stück | —— |
| Sternanis . . . . . | 60 Pud br. | —— |
| Syrup . . . . . | —— | 8 Stb no |
| Tabaksblätter, in Fäss. | 60 Pud no | 6 Stb no |
| „ in Matten | 80 Pud no | 8 Stb no |
| „ Wrack in Matt. | —— | 6 Stb no |
| Talg, aller Sorten . . | 120 Pud br. | 8 Stb no |
| Talglichter . . . . . | 80 Pud br. | 8 Stb no |
| Tauwerk aller Sorten | 120 Pud | 8 Stb no |
| Thran . . . . . | 120 Pud br. | 8 Stb no |
| Waidasche in Fässern | 100 Pud br. | 4 Fässer |
| Wachs in Fässern . . | 80 Pud no | 6 Stb no |
| „ in Matten . . | 100 Pud br. | 8 Stb no |
| Wachslichter . . . . . | 80 Pud br. | 8 Stb no |
| Weizen . . . . . | 16 Tschetwert | 40½ Loof |
| Weizenmehl . . . . . | 100 Pud no | 15 Kul od. 4500 lb |
| Wolle . . . . . | —— | 2½ Stb no |
| Zucker, roher, in Kisten | 120 Pud br. | —— |

*Sechszehnte Tabelle.* Wieviel bei Holzwaaren in Riga auf eine Schiffslast gerechnet wird. Nebst den Maafsen derselben.

| | |
|---|---|
| Wagenschofs | $4\frac{1}{2}$ Stück |
| Faſsholz | 13 Stück |
| Holländisch Holz | 30 Stück |
| Doppelt Franzholz | 40 Stück |
| Enkelt Franzholz | 80 Stück |
| Piepenstäbe | 180 bis 240 Stück |
| Oxhoftstäbe | 420 Stück |
| Breter, $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, 10-12 Z. br. | 700 Fufs holl. oder 650 Fufs engl. |
| Vierkantiges Holz | 95 holl. Cbkfufs oder 76,15 engl. Cbkfufs |
| Rundholz | 75 holl. Cubikfufs od. 60,12 engl. Cbkfufs |

Beim Stab- und Faſsholz hält 1 Grofstausend 1200 Stück, ein ordinaires Tausend 1000, 1 Ring 240, 1 Grofshundert 120, 1 Kleinhundert 100, 1 Schock 60, 1 Steig 20 Stück. Ein Ring Stabholz hält:

| | ungewrakt Stück | gewrakt Stück | Länge. Zoll. |
|---|---|---|---|
| Piepenstäbe | 248 | 240 | 62 — 64 |
| Oxhoftstäbe | 372 | 360 | 50 — 52 |
| Tonnenstäbe | 496 | 480 | 40 — 42 |
| Oxhoftbodenstäbe | 744 | 720 | 26 — 28 |
| Tonnenbodenstäbe | 992 | 960 | 20 — 22 |

Alle sind 4 — 5 Zoll breit und $1\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$ Zoll dick. Das gewrakte Schock hält 60 Stück, das ungewrakte Schock 62 Stück.

Bei Franz- und Klappholz, Fichtenbretern, Sparr- und Bohlhölzern, hält das gewrakte Schock 60, das ungewrakte 64 Stück.

| | Länge. | Binnenkante. | Borkkante. | Breite. |
|---|---|---|---|---|
| Franzholz | 36 — 40 Zoll | 6 Zoll | 6 — 7 Zoll | 6 — 7 Zoll |
| Klappholz | 30 — 34 Zoll | 4 — $4\frac{1}{2}$ Zoll | 5 — 6 Zoll | 5 — 6 Zoll |

Eichenes Schiffsholz, Planken, Fichtene Balken, Masten, werden nach Cubikfufs verkauft. Ein Schock eichene Bohlen oder Planken hält 60 Kravelen, eine Kravele aber ist

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | Fufs | lang, | bei | $2\frac{1}{2}$ | Zoll | Dicke |
| 15 | ,, | ,, | ,, | 3 | ,, | ,, |
| 12 | ,, | ,, | ,, | $3\frac{1}{2}$ | ,, | ,, |
| 10 | ,, | ,, | ,, | 4 | ,, | ,, |
| 9 | ,, | ,, | ,, | $4\frac{1}{2}$ | ,, | ,, |

Z. B. 72 Stück $2\frac{1}{2}$zollige Planken von 32 Fufs Länge betragen 2304 Fufs, welche mit 24 dividirt, 96 Kravelen geben.

Mahagoniholz wird nach Quadratfufs bei 1 Zoll Dicke verkauft.

*Siebzehnte Tabelle.* **Maafse und Preise der Holzwaaren in Riga 1832.**

| | Umfang in holl. Palmen | Preis Rub. Silb. |
|---|---|---|
| Spieren | 7 | 5 |
| | 8 | 6 |
| | 9 | 7 |
| | 10 | 8½ |
| | 11 | 10½ |
| | 12 | 13 |
| | 13 | 16 |
| | 14 | 21 |
| | 15 | 30 |
| | 16 | 39 |

| | Umfang in holl. Palmen | Preis Rub. Silb. |
|---|---|---|
| Masten | 17 | 55 |
| | 18 | 75 |
| | 19 | 100 |
| | 20 | 150 |

Masten über 20 Palmen kosten für jeden Palm 50 Rubel S. mehr.

| | Dicke Zoll. | Breite Zoll. | Länge Fufs. | | Preis Rubel S. |
|---|---|---|---|---|---|
| Vierkantige englische Balken, engl. Maafs | 12 | 12 | 24-50 | pr. 6 Fufs engl. | 1,15 |
| Vierkantige holländ. Balken | 11 | 13 | 18-40 | pr. 6 Fufs holl. | 0,60 |
| Zimmerbalken | 11-12 | 11-12 | 18-40 | pr. 6 Fufs holl. | 0,55 |
| Runde Fichtenbalken | — | — | — | pr. 6 Fufs engl. | 0,50 |
| Runde Tannenbalken | — | — | — | pr. 6 Fufs engl. | 0,30 |
| Doppelte Bootsmasten | — | — | — | pr. Stück | 2,50 |
| Enkelte Bootsmasten | — | — | — | pr. Stück | 1,25 |
| Ricker od. Sparren, holl. M. | — | — | 18-36 | pr. 100 Stück | 10 |
| Fichten Breter und Planken engl. Maafs | 3 | 11 | 20-48 | pr. 600 engl. F. | 38 |
| dito | 2½ | dito | dito | dito | 30 |
| dito | 2 | dito | dito | dito | 24 |
| dito | 1½ | dito | dito | dito | 16 |
| dito | 1 | dito | dito | dito | 11 |
| dito | ½ | dito | dito | dito | 6 |
| Tannen (Grön) Breter und Planken | 3 | dito | 16-24 | dito | 18 |
| dito | 2½ | dito | dito | dito | 15 |
| dito | 2 | dito | dito | dito | 12 |
| dito | 1½ | dito | dito | dito | 9 |
| dito | 1 | dito | dito | dito | 6 |
| dito | ½ | dito | dito | dito | 4 |
| Eichenholz: | | | | | |
| Wagenschofs, engl. Maafs | 11-12 | 13-14 | 14-15 | pr. 60 Stück | 780 |
| Fafsholz | 11-12 | 11-12 | 6⅔ | dito | 480 |
| Holländisch Holz | 8 | 8 | 5 | dito | 60 |
| Franzholz | 6 | 6 | 3⅓ | dito | 40 |
| Doppelte Dauben oder Piepenstäbe | 3¼ | 5-6 | 6⅔ | dito | 18 |
| Enkelte Dauben oder Oxhoftstäbe, franz. M. | 2½ | 4-5 | 6 | dito | 13 |

## *Achtzehnte Tabelle.* Berechnung des Lasten- und Tonnengehalts der russischen Schiffe.

Insgemein werden 2 Schiffstonnen auf eine Schiffslast gerechnet, und beide entweder nach Gewicht oder nach dem Rauminhalt bestimmt.

### *Rufsland.*

Ein Befehl vom 21. Februar 1784 No. 15932. §. 44., über die Errichtung einer Schiffswerft an der Newa bei St. Petersburg, giebt folgende Vorschrift: „Von der nach Fufs gemessenen Länge des Kauffahrteischiffs zieht man $^5/_8$ der mittlern Breite ab, multiplicirt den Rest mit der mittlern Breite und mit der Tiefe. Dieses Product wird mit 94 dividirt, wodurch sich der Tonnengehalt findet."

Z. B. Die Länge sey 112, die Tiefe 16, die Breite 32, $^5/_8$ derselben 20 Fufs

| | | | |
|---|---|---|---|
| 112 | 92 | 2944 | 94) 47104 |
| 20 | 32 | 16 | |
| 92 | 2944 | 47104 | 501 Tonnen. |

Eine neuere am 13. September 1811 den Schiffsmessern vom Departement ertheilte Vorschrift lautet: „Von der nach Fufs gemessenen Länge des Schiffs zieht man $^3/_5$ der Breite ab, multiplicirt den Rest mit der Breite und mit der halben Breite. Hiervon zieht man für die Kajüte, und für die Plätze, wo Segel, Tauwerk, Kloben etc. aufbewahrt werden, bei gröfsern Schiffen $^1/_6$, bei kleinern $^1/_{12}$ ab, und divid. den Rest mit 94 um die Tonnen, mit 188 um die Lasten zu erhalten."

Z. B. Die Länge sey 112, die Breite 32 Fufs, $^3/_5$ derselben 19,2 Fufs.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 112 | 92,8 | 2969,6 | 47513,6 | 94) 39594,7 | |
| 19,2 | 32 | 16 | $\frac{1}{6}$ .. 7918,9 | | 421 Tonnen. |
| 92,8 | 2969,6 | 47513,6 | 39594,7 | 2) | $210\frac{1}{2}$ Last. |

Nach dem Swod russischer Gesetze, Zollverordnungen 404, werden auf eine Schiffslast 60 türkische Kilo und $1\,^{13}/_{20}$ griechische Tonnelada gerechnet." Da aber ein türkischer Kilo 69 russ. Pfund enthält, so ist dem Gewichte nach

| | Pud. |
|---|---|
| die russische Schiffslast . . . . . | $103\frac{1}{2}$ |
| die russische Schiffstonne . . . . . | $51\frac{3}{4}$ |
| die griechische Tonnelada . . . . . | 62,7 |
| Die russ. Roggenlast von 16 Tschetw. zu 354 Pf. wiegt | 141,6 |

### *Riga.*

Nach der rigischen Licentordnung vom 10. Mai 1768 §. 2. No. 13118, soll die Länge, Breite und Tiefe der Schiffe nach schwedischem Fufs- und Zollmaafs ausgemessen, und hieraus die Anzahl der Schiffslasten berechnet werden (die Rechnungsregel ist nicht angegeben). Die Schiffslast soll halten 5760 schwed. oder 5850 rig. Pfund (daselbst unrichtig gleich 13 Bérkowez gesetzt), wornach

| | Pud. |
|---|---|
| die rigische Schiffslast . . . . . | 149,6 |
| die rigische Schiffstonne . . . . . | 74,8 |
| Die rig. Roggenlast von 45 Loof zu 115 Pfund ist 5175 Pf. rigisch . . . . . | 132,3 |

### *Finnland.*

| | |
|---|---|
| Die Schiffslast hält 7200 Eisenpf. od. 5760 Handelspf. | $149\frac{1}{2}$ |
| Die Schiffstonne 2880 Handelspfund . . . . . | $74\frac{3}{4}$ |

## *Neunzehnte Tabelle.* Maafse und Gewichte, nach welchen die russischen Ausfuhrartikel verkauft werden.

### 1. *Eisen.*

Das Stangeneisen ist 3 Zoll breit, $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, 60 bis 70 Pfund schwer. Das weiche Eisen heifst Alt-Sobol (C. C.), das minder gute, sprödere, Neu-Sobol (H. C.). Auf dem Stempel befinden sich die angezeigten Anfangsbuchstaben, und aufserdem noch die Anfangsbuchstaben der Namen der Bergwerksbesitzer Demidow, Jakowlew etc. Das beste Eisen kommt aus den Bergwerken Nikolai Demidows. Die Probe der Güte des Eisens ist die, dafs es sich stark biegen läfst, ohne zu brechen.

Das sortirte Eisen (сортовое) besteht aus regelmäfsigen vierkantigen, achtkantigen oder runden Stangen von 1 bis 4 Zoll Dicke. Das Bandeisen, zu Falsbändern etc. ist 1 Zoll breit, $\frac{1}{8}$ Zoll dick.

*Preisberechnung des sortirten Eisens.*

Nach der Bergwerksordnung vom 13. Juli 1806 No. 22208. mufs die Preiserhöhung, bei gleichem Gewichte der Stangen, der Vergröfserung der Oberfläche proportionirt seyn. Die Oberfläche des sortirten Eisens wird berechnet, indem man den cubischen Inhalt mit 4 multiplicirt, und mit der Dicke der Stange dividirt. Man mufs also einen gewissen festen Preis mit der Dicke der Stange dividiren, und hierzu einen andern festen Preis addiren. Die obige Verordnung setzt den cubischen Inhalt eines Puds Eisen auf 129 *) engl. Cubikzoll, und den damaligen Preis des dicksten sortirten Eisens von $1\frac{1}{4}$ Zoll auf 120 Kop. B., des dünnsten von $\frac{1}{4}$ Zoll auf 440 Kop. B. In Gemäfsheit dieser Preise dividirt man 100 Kop. B. mit der Dicke der Stange, und addirt 40 Kop. B. hinzu, wodurch sich alle Zwischenpreise für verschiedene Dicken ergeben.

| Dicke. Zoll. | Preis. Kop. B. | Dicke. Zoll. | Preis. Kop. B. |
|---|---|---|---|
| $1\frac{1}{4}$ | 120 | $\frac{5}{8}$ | 200 |
| $1\frac{1}{8}$ | 129 | $\frac{4}{8}$ | 240 |
| 1 | 140 | $\frac{3}{8}$ | 306 |
| $\frac{7}{8}$ | 154 | $\frac{2}{8}$ | 440 |
| $\frac{6}{8}$ | 173 | $\frac{1}{8}$ | 840 |

Diese Tabelle stimmt mit der in der Verordnung enthaltenen überein, bis auf den Preis für $\frac{1}{8}$ Zoll Dicke, welcher dort 615 ist.

*Preisberechnung des Stangeneisens.*

Das Stangeneisen soll bei einerlei Gewicht gleichfalls desto theurer seyn, je gröser die Oberfläche ist. Die Oberfläche eines Stabes wird berechnet, wenn man den doppelten cubischen Inhalt mit der Breite und Dicke einzeln dividirt, und dann die Quotienten addirt. Z. B. der cubische Inhalt sey 129 Cubikzoll, die Breite 3 Zoll, die Dicke $\frac{1}{2}$ Zoll, so giebt der doppelte Inhalt mit der Breite dividirt 86 Quadratzoll, mit der Dicke dividirt 516 Quadratzoll, zusammen also 602 Quadratzoll. Die Länge ist 86 Zoll, denn wenn man diese mit der Breite und Dicke, d. h. mit $1\frac{1}{2}$ Quadratzoll multiplicirt, so ergiebt sich der Inhalt 129 Cubikzoll, und wenn man die Länge 86 mit der doppelten Summe der Breite und Dicke, nämlich 7 Zoll, multiplicirt, so ergiebt sich die Oberfläche.

*) *Nach meiner Abwägung beträgt ein Pud russisches Gufseisen* 140,26 *und ein Pud russisches geschmiedetes Eisen* 127,68 *engl. Cubikzoll.*

Man braucht nur den Preis für zwei Dimensionen zu kennen, um daraus den Preis aller übrigen zu berechnen. Man dividirt 1 sowohl mit der Breite als mit der Dicke, und addirt die Quotienten. Mit dieser Quotientensumme multiplicirt man einen gewissen festen Multiplicandus, und addirt oder subtrahirt eine andere feste Zahl.

Z. B. Bei 3 Zoll Breite, $\frac{1}{2}$ Zoll Dicke, wo die Quotientensumme $2\frac{1}{3}$ ist, sey der Preis eines Puds 120 Kop. Bei $\frac{1}{2}$ Zoll Breite und $\frac{1}{2}$ Zoll Dicke, wo die Quotientensumme 4 ist, sey er 240.

Der feste Multiplicandus ist also 72 Kop. B. und die zu subtrahirende feste Zahl 48. Denn

$72 \bowtie 2\frac{1}{3}$ weniger 48 ist 120 Kop. B.

$72 \bowtie 4$ weniger 48 ist 240 „

Die hier folgende in der Verordnung von 1806 enthaltene Tabelle nimmt für jede Dicke des Stangeneisens einen verschiedenen Multiplicandus und feste Zahl an. Doch stimmen die nach der obigen richtigen Regel berechneten Preise nicht ganz mit denen der Tabelle überein.

*Preise eines Pudes Stangeneisen für verschiedene Breiten und Dicken* 1806.

| Breite. Engl. Zoll. | Dicke. Engl. Zoll. $\frac{1}{2}$ Kop. B. | Dicke. Engl. Zoll. $\frac{3}{8}$ Kop. B. | Dicke. Engl. Zoll. $\frac{1}{4}$ Kop. B. | Dicke. Engl. Zoll. $\frac{1}{8}$ Kop. B. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 120 | 145 | 160 | 170 |
| $2\frac{7}{8}$ | 121 | 146 | 161 | $171\frac{1}{2}$ |
| $2\frac{3}{4}$ | 122 | 147 | 162 | 173 |
| $2\frac{5}{8}$ | 123 | 150 | 164 | $174\frac{1}{2}$ |
| $2\frac{1}{2}$ | 125 | 153 | 167 | $176\frac{1}{2}$ |
| $2\frac{3}{8}$ | $126\frac{1}{2}$ | 158 | 168 | $178\frac{1}{2}$ |
| $2\frac{1}{4}$ | 128 | 160 | 171 | $180\frac{1}{2}$ |
| $2\frac{1}{8}$ | 130 | 162 | 173 | 183 |
| 2 | 132 | 164 | 176 | 186 |
| $1\frac{7}{8}$ | 134 | 168 | 180 | $189\frac{1}{2}$ |
| $1\frac{3}{4}$ | 137 | 172 | 182 | $192\frac{1}{2}$ |
| $1\frac{5}{8}$ | 140 | 176 | 186 | $199\frac{1}{2}$ |
| $1\frac{1}{2}$ | 144 | 180 | 190 | $201\frac{1}{2}$ |
| $1\frac{3}{8}$ | $148\frac{1}{2}$ | 185 | 197 | 207 |
| $1\frac{1}{4}$ | $153\frac{1}{2}$ | 193 | 204 | $213\frac{1}{2}$ |
| $1\frac{1}{8}$ | 160 | 198 | 210 | 221 |
| 1 | 168 | 210 | 222 | $232\frac{1}{2}$ |
| $\frac{7}{8}$ | 178 | 220 | 235 | $245\frac{1}{2}$ |
| $\frac{3}{4}$ | 192 | 240 | 253 | $263\frac{1}{2}$ |
| $\frac{5}{8}$ | 211 | 255 | 275 | 286 |
| $\frac{1}{2}$ | 240 | 290 | 315 | 326 |
| $\frac{3}{8}$ | 290 | 305 | 375 | $419\frac{1}{2}$ |
| $\frac{1}{4}$ | 315 | 375 | 440 | 615 |

Um diese Preise mit den jetzigen zu vergleichen, ist zu bemerken, dafs der damalige Cours 77 R. S. für 100 R. B. war, während er jetzt 28 R. S. ist. Demnach betrugen damalige 120 Kop. B. soviel als jetzige 330 Kop. B. für ein Pud Stangeneisen von 3 Zoll Breite und $\frac{1}{2}$ Zoll Dicke.

2. *Kupfer.*

Es wird sowohl aus den Hüttenwerken der Krone als auch verschiedener Privatpersonen in grofser Menge gewonnen. Das beste ist das Demidowsche. Es enthält im Stempel die Anfangsbuchstaben des Namens des Besitzers und des Hüttenwerks. Es kommt hauptsächlich aus den permschen und orenburgschen Hüttenwerken, entweder in länglicht-viereckigen Blöcken von 30 bis 120 Pfund; oder in ovalen Platten von 49 bis 51 Pfund.

3. *Hanf.*

Nach einer Verordnung vom 21. Sept. 1824 No. 30065. soll jedes Bund bei der 1sten Sorte oder Reinhanf, so wie bei der 2ten Sorte oder Ausschufs, 12 bis 16 Pfund, bei dem halbreinen oder weifsgelben Hanf 8 bis 12 Pfund wiegen.

Genauere Bestimmungen enthält die Instruction für das Braken des Hanfs und Flachses vom 30. Juli 1828 No. 2193 §. 17-20, nämlich:

> Ein Packen oder Ballen soll beim Reinhanf oder 1ste Sorte 50 bis 60 Pud, beim Ausschufs oder 2te Sorte 40 bis 50 Pud, beim halbreinen oder 3te Sorte 30 bis 40 Pud wiegen. Ein Bund soll bei der 1sten und 2ten Sorte 12 bis 16 Pfund, bei der 3ten Sorte 8 bis 12 Pfund wiegen.

Der Ballen Hanf wird mit Schnüren zusammengeschnürt, welche nicht länger als 8 bis 9 Saschen seyn sollen, und den Ballen doppelt umwinden. Der Ballen hat eine viereckige Form, seine Breite ist 2 Arschin, seine Länge bei der 1sten Sorte 3, bei der 2ten Sorte $2\frac{3}{4}$, bei der 3ten Sorte $2\frac{1}{2}$ Arschin.

Der Ballen wird geschnürt: bei der 1sten Sorte mit 10 Stangen und 10 Doppelschnüren, welche nicht mehr als 70 Pfund, bei der 2ten Sorte mit 9 Stangen und 8 Doppelschnüren, welche nicht mehr als 60 Pfund, bei der 3ten Sorte mit 8 Stangen und 7 Doppelschnüren, welche nicht mehr als 50 Pfund wiegen dürfen.

4. *Flachs.*

Dieselbe Instruction vom 30. Juli 1828 §. 47., 53., 54. schreibt vor:

> Der wäsikowsche Flachs hat in jedem Bund 5 bis 6 Knocken, die gewöhnlich nicht mehr als 4 Pfund wiegen. Er wird nicht in Bobben, sondern in Ballen von ungefähr 20 Pud gebunden.
>
> Beim nowgorodischen und pskowischen Flachs ist ein Bobben bei der 1sten Sorte $3\frac{1}{4}$ Pud schwer und hält 12 Köpfe zu 10 bis 11 Pfund; bei der 2ten Sorte 2 Pud schwer, und hält 9 Köpfe zu 9 Pfund; bei der 3ten Sorte $1\frac{1}{2}$ Pud schwer, und hält 6 Köpfe zu 8 bis 10 Pfund.
>
> Jeder Bobben wird viermal geschnürt, und die Schnur ist auf 10 Bobben, bei der 1sten Sorte 20 Pfund schwer, $2\frac{1}{2}$ Saschen lang; bei der 2ten Sorte 17 Pfund schwer, $2\frac{1}{4}$ Saschen lang; bei der 3ten Sorte 15 Pfund schwer, 2 Saschen lang.

Beim pernauischen Flachs soll nach einer Verordnung vom 9. August 1818 No. 27461., das Bund 10 bis 12 Pfund wiegen, und ein Ballen 42 Bund halten. Auf der Stadtwage gewogen, soll die Tara 3 Procent betragen.

5. *Hede oder Werg.*

Nach einer Instruction über das Braken der Hede vom 30. Juli 1828 No. 2194. §. 4., 16., 18., soll bei der Flachs- und Hanfheede, bei allen drei Sorten, ein Bund 10 bis 12 Pfund, und ein Ballen 20 bis 25 Pud wiegen (früher hielt ein Ballen 30 Bund, das Bund zu 1 Pud). Jedes Bund wird geschnürt, bei der 1sten Sorte mit 6, bei der 2ten mit 8, bei der 3ten mit 10 Schnüren.

6. *Tauwerk.* Nach Saschen.

7. *Talg.* Gelber Lichttalg, weifser Lichttalg von Woronesch, gewöhnlicher und sibirischer Seifentalg; der weifse Talg in glockenähnlichen Fässern, der gelbe in Tonnen von 24 Pud.

8. *Talglichter.* Gegossene und gezogene, die ersten theurer. Aufs Pfund gehen von den bessern 4 und 5, von den schlechtern 6 bis 12. Die Kiste enthält 1 bis 4, gewöhnlich 3 Pud.

9. *Seife.* Die beste ist die kasanische. Sie wird in Blöcken von 2, 3, 4 Pud in Mattensäcken verpackt.

10. *Gelbes Wachs* in Fässern von 28 bis 30 Pud.

11. *Oel*, nämlich Hanföl, Leinöl und Thran, in Fässern von 25 Pud.

12. *Juften.*

Die besten Juften heifsen Gave, dann Raswal, Malje, die schlechtesten Domaschna. Jede der drei ersten Sorten wird wieder in schwere und leichte getheilt. Von den leichtesten und besten gehen 6, von den schwersten und schlechtesten 4 Felle aufs Pud. Nach der Instruction über das Braken der Juften vom 10. Januar 1829 No. 2589. §. 7. werden die bessern Juften der beiden ersten Sorten in Rollen verpackt, deren Gewicht 1 bis 3 Pud ist, nach folgenden Verhältnissen:

| Gewicht einer Rolle. | Wieviel Felle aufs Pud. | Gewicht eines Fells. |
|---|---|---|
| 40 Pfund | 6 | 5 bis 9 Pfund |
| 48 „ | 5 | $5\frac{1}{2}$ bis $10\frac{1}{2}$ Pfund |
| 60 „ | 4 | 8 bis 13 Pfund |
| 80 „ | 3 | 11 bis 17 Pf. |
| 96 „ | $2\frac{1}{2}$ | 13 bis 20 Pf. |
| 120 „ | 2 | 16 bis 24 Pf. |

Jede Rolle enthält also immer 6 Felle, welches auch dann beobachtet wird, wenn keine volle Zahl von Fellen aufs Pud gehen. Mit der Anzahl Pfund, welche eine Rolle wiegt, dividirt man in 240, wodurch sich die Anzahl von Fellen, die aufs Pud gehen, ergiebt. Wenn z. B. die Rolle 75 Pfund wiegt, so gehen $3\frac{1}{5}$ Felle aufs Pud.

Von den Juften der geringern Sorte, oder Malje, packt man 10 Felle in eine Rolle. Die Verhältnisse sind dann:

| Gewicht einer Rolle. | Wieviel Felle aufs Pud. | Gewicht eines Fells. |
|---|---|---|
| 30 Pfund | $13\frac{1}{3}$ | $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{3}{4}$ Pfund |
| 40 Pfund | 10 | 3 bis 4 Pfund |

Ein Packen enthält 10 bis 20 Rollen sortirte Juften, nebst einer Deckrolle Domaschna.

13. *Sohlleder.* Vom gewöhnlichen schweren Sohlleder machen 20 Felle einen Packen, welcher 17 bis 18 Pud netto wiegt; vom leichtern Binnensohlleder machen 25 Felle einen Packen, welcher etwas über 6 Pud wiegt.

14. *Pottasche und Perlasche* in Fässern von 23 bis 30 Pud brutto, im Durchschnitt 25 Pud netto.

15. *Hausenblase*, in Kringeln oder Kränzen, in Blättern oder Tafeln, und in Büchern, wird verladen in Packen von 5 Pud, oder in Fässern von 10 Pud.

16. *Blätter-Tabak* in Packen oder Fässern.

17. *Schweinsborsten.*

Nach der Instruction vom 29. December 1828 No. 2564. werden sie in vier Sorten getheilt. Jedes Bund mufs wiegen: von der besten genäfsten Sorte (Okatka) 1 bis 2, von der ersten Sorte 4 bis 6, von der gedörrten (Suschnaja) 4 bis 5, von der zweiten Sorte 3 bis 4 Pfund. Wird in Fässern verladen. Die Okatka mufs $5\frac{1}{2}$ Zoll oder $3\frac{1}{7}$ Werschok lang seyn. Die Suschnaja 4 Zoll oder $2\frac{2}{7}$ Werschok.

18. *Pferdemähnen und Schweife.*

Nach der gedachten Instruction ist ein Bund von der ersten Sorte 2 bis $3\frac{1}{2}$ Pfund schwer, 12 bis 16 Werschok lang, von der zweiten Sorte 1 bis $2\frac{1}{2}$ Pfund schwer, 6 bis 12 Werschok lang. Die Mähnen werden in Packen von 10 Pud, die Schweife in Fässer von 20 Pud verpackt.

19. *Hasenfelle.*

Nach der Brake geben 750 Stück der 1sten Sorte 750, 225 der 2ten Sorte 150, 200 Stück der 3ten Sorte 100, zusammen geben also 1175 Stück nach der Brake 1000. Ein Bündel enthält 10, ein Ballen 100 Stück.

20. *Matten* aus Lindenbast.

21. *Segeltuch.* Ein Packen hält 20 Rollen oder Stücke, ein Stück hat 50 Arschinen, die Breite ist 30 bis 31 Zoll.

22. *Raventuch.* Ein Packen hält 20 Stück, das Stück hält 50 Arschin, die Breite ist 28 Zoll, bei der jaroslawschen Sorte $31\frac{1}{2}$ bis 36 Zoll.

23. *Flämisch Lein.* Ein Packen hält 20 Stück, das Stück hat 50 Arschin von 42 Zoll Breite, oder 57 Arschin von 45 Zoll Breite, oder 60 Arschin von 2 bis 3 Arschin Breite.

24. *Kalmank.* Ein Packen hält 50 halbe Stück, ein halbes Stück 30 bis 32 Arschin von 28 Zoll Breite.

25. *Servietten Lein.* Das Stück hält 29 bis 30 Arschin, von 17 bis 19, oder von 24 bis 27 Zoll Breite.

26. *Sacklein oder Kresch.* Ein Packen hält 3 bis 4000 Arschin, von 15 bis 17 Zoll Breite.

27. *Tuch.*

Nach dem Befehl vom 17. Februar 1797 No. 17814. §. 7. hielt ein Stück oder Polowinka 37 Arschin. Späterhin wurde festgesetzt, in den Befehlen vom 16. Mai 1806 No. 22129. §. 6., 7.; 26. Juni 1808 No. 23121.; 30. Juni 1808 No. 32132.; dafs die Polowinka 18 bis 20 Schichten halten soll. Die gesetzliche Breite des Tuchs soll 30 Werschok (siehe auch den Bef. v. 9. Mai 1830 No. 3658. Seite 176), die des Karasei 19 Werschok seyn. In einer Polowinka sollen rohes Tuch 40 Arschin, oder fertiges Tuch 28 bis 30 Arschin seyn.

Nach dem Befehl vom 5. August 1808 No. 23205. soll beim farbigen Tuch die Polowinka 12 bis 20 Arschin halten. Beim Verführen nimmt man die Last für ein Pferd zu 26 bis 27 Pud an; demnach soll auf eine Fuhr kommen: 2 Packen Tuch von 600 bis 650 Arschin, 2 Packen Karasei von 1300 bis 1400 Arschin; Leinwand 2800 bis 3000 Arschin.

Der Jahresbedarf für ein Infanterieregiment ist 270 Stück oder 7952 Arschin Tuch, 1525 Arschin Karasei, 2086 Arschin Lein, zusammen 35 Packen; an Leder 2 Packen zu 719, 1 Packen zu 718 Pfund, zusammen 2156 Paar Scharowaren; an rohem Kalmank für ein Kavallerieregiment 11444 1/2 Arschin in 8 1/2 Packen zu 1380 Arschin. Ein Stück roher Kalmank hält 35 Arschin.

*Zwanzigste Tabelle.* Zählende Güter oder Waaren.

| | | |
|---|---|---|
| Grofstausend | 1200 | Stück. |
| Ordin. Tausend | 1000 | „ |
| Ring | 240 | „ |
| Grofs | 144 | „ |
| Grofshundert | 120 | „ |
| Kleinhundert | 100 | „ |
| Wall | 80 | „ |
| Webe | 72 | „ |
| Schock | 60 | „ |
| Zimmer | 40 | „ |
| Band | 30 | „ |
| Mandel | 15 | „ |
| Dutzend | 12 | „ |
| Decher | 10 | „ |

*Papier.*

Ballen hat 10 Riefs oder 200 Buch.

Ein Riefs hat bei

| | | |
|---|---|---|
| Druckpapier | 500 | Bogen. |
| Velinpapier | 448 | „ |
| Schreibpapier | 480 | „ |

Ein Buch Briefpapier oder Postpapier hat 48 Briefe oder halbe Bogen.

## *Einundzwanzigste Tabelle.* Die Tara.

Tara heifst das Gewicht der Fässer, Tonnen, Kisten, Säcke, Schnüre etc., in welchen die Waare verpackt ist; das reine Gewicht der Waare heifst Netto, das Gewicht des Netto und der Tara zusammen heifst Brutto.

*Tara für Import, nach dem Zolltarif.*

| 1) Flüssige Waaren. | Procent. |
|---|---|
| Anschoven in gläsernen und irdenen Geschirren | 40 |
| desgleichen in hölzernen Geschirren | 30 |
| Kapern in gläsernen und irdenen Geschirren | 40 |
| desgleichen in hölzernen | 30 |
| Erdschwämme, als: Trüffeln, Muscherons, Champignons, in Oel und Essig, und eingesalzen in Gefäfsen | 40 |
| Fische, gesalzene und marinirte, in gläsernen und hölzernen Geschirren | 30 |
| Früchte, gesalzene und eingemachte, in gläsernen und irdenen Geschirren | 40 |
| desgleichen in hölzernen | 30 |
| Baumöl oder Olivenöl in Fässern | 17 |
| Italienisches und Provenceröl in kleinen mit Stroh umflochtenen Gläsern | 20 |
| Alle übrigen französischen und andern Oele in irdenen und gläsernen Geschirren | 40 |
| Firnifsöl in Fässern | 13 |
| Terpentinöl in Fässern und hölzernen Gefäfsen | 17 |
| Vitriolöl in irdenen und gläsernen Geschirren | 40 |
| Oliven in Fässern und hölzernen Geschirren | 20 |
| desgleichen in Gläsern und irdenen Gefäfsen | 40 |
| Orleans Farbe in Fässern | 20 |
| Nardek, Saft von Granatäpfeln, in Fässern | 13 |
| Scheidewasser in irdenen und hölzernen Geschirren | 40 |
| Flüssiges Styax, so wie alle andern im Verzeichnifs der Apothekerwaaren benannte Flüssigkeiten in Fässern und Kisten | 12 |
| Alle hier nicht erwähnte flüssige Waaren in Fässern und hölzernen Geschirren | 17 |
| in irdenen und gläsernen | 20 |

2) Trockne Waaren.

| | Procent. |
|---|---|
| In Fässern, Kisten und andern hölzernen Geschirren | 10 |
| In Gläsern und irdenen Gefäfsen | 20 |
| In doppelten Säcken | 4 |
| In einfachen Säcken | 2 |
| In Kulen und Matten | 3 |
| In Säcken und Matten zusammen, in Sicheln | 5 |

*Anm.* In den meisten Fällen genügen diese Taren dem Importanten nicht, sondern sie werden durch Stürzen rein ausgemittelt.

Nach dem Reichsrathsbeschlufs vom 19. Jan. 1829 sind die Taren auf rohe Zucker, wenn sie direct aus den Productions-Ländern kommen, folgende:

| | |
|---|---|
| aus Rio de Janeiro und Pernambuco | $16\frac{1}{2}$ |
| aus Bahia | 12 |
| aus der Havannah | $11\frac{1}{2}$ |

*Tara für Export.*

Unsre Export-Artikel haben keine bestimmten Taren, da der Zoll auf dieselben meistens nach den Wage-Attesten der reinen Waare erhoben wird, oder bei dem geringen Ausfuhrzoll der Ausführende eine leichte Emballage, als von Stricken, Matten u. dergl. mit verzollt. Dem Ausländer werden gewöhnlich folgende Taren facturirt.

| | |
|---|---|
| Körnerwaaren jeder Art, per Kul | 5 Pfund. |
| desgleichen per Sack | 3 bis 5 „ |
| Blättertabak in Matten, per Packen | 3 „ |
| Flachs, in Matten genäht, zu Packen von 100 bis 600 Pfund, hat, je nachdem diese mit Tauen umschnürt sind oder nicht, per Packen | $2\frac{1}{2}$ bis $12\frac{1}{2}$ „ |
| Hanf hat keine Tara, da er nur mit Tauen vom eignen Faden umschnürt wird. | |
| Häute und Felle aller Art werden nur mit Tauen umschnürt, die man vorher wiegt. | |

| | Procent. |
|---|---|
| Talg in Fässern, da er unstürzbar, Tara | 10 |
| Thran-, Hanföl-, Leinöl-Fässer werden tarirt und geben durchschnittlich | 17 |
| Pottasche und Waidasche in Fässern | 10 |

| | Brutto. Pfund. | Tara. Procent. | Netto. Pfund. |
|---|---|---|---|
| Catharinenpflaumen, pr. Kiste, rig. Gew. | 115 | 21 | 91 |
| Gelber Candis, pr. Kiste, rig. Gewicht | 185 | 13 | 161 |
| Pomeranzenschalen, pr. Sirone, rig. Gew. | 452 | 11 | 402 |
| Carolina-Reis, pr. Fafs, rig. Gewicht | 740 | 8 | 680 |
| Corinthen, pr. Botte, rigisch Gewicht | 1400 | $10\frac{7}{10}$ | 1250 |
| Rosinen, pr. Kiste, russisch Gewicht | 568 | 10 | 511 |
| Havannah-Zucker, pr. Kiste, rig. Gew. | 430 | 11 | 383 |
| Talglichter, pr. Kiste, russisch Gewicht | 189 | 10 | 170 |
| Jamaika-Kaffe, pr. Kiste, rigisch Gew. | 975 | $6\frac{2}{3}$ | 910 |
| Brasilien-Kaffe, pr. Sack, rigisch Gew. | 209 | $2\frac{1}{2}$ | 204 |
| Gemahlner Zinnober, pr. Sack, rig. Gew. | 55 | 7 | 51 |
| Weifser Senf, pr. Kiste, rig. Gewicht | 123 | $16\frac{1}{3}$ | 103 |
| Feines Baumöl, pr. Fafs, rig. Gewicht | 1450 | $10\frac{1}{3}$ | 1300 |

# Zweite Abtheilung.

## *Ausländische Maafse und Gewichte.*

*Erste Tabelle.* **Englische und französische Fundamentalmaafse.**

Aus einer im Jahr 1834 von mir angestellten Vergleichung der vorhandenen Bestimmungen der Original-Etalons der englischen und französischen Maafse und Gewichte, ergaben sich folgende Resultate, wobei die Maafse auf ihre Normaltemperatur reducirt sind, nämlich das Meter auf $0^{\circ}$ R., die Toise auf $13^{\circ}$ R., der Yard auf $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R.

1) Das Original-Meter des pariser Längenbüreau hält nach der ältern Bestimmung von Kater . . . . . Engl. Zoll. 39,37079
nach meiner Bestimmung von 1834 . . . . 39,3705
Gröfste Unsicherheit . . . . . 0,0007
Wahrscheinliche Unsicherheit jenes Mittels 0,0005

2) Das Original-Meter des Längenbüreau hält nach der ältern Bestimmung . . . . . Toise. 0,513074
nach meiner Bestimmung von 1834 . . . . 0,513060
Gröfste Unsicherheit . . . . . 0,000018
Wahrscheinliche Unsicherheit jenes Mittels 0,000007

3) Die peruanische eiserne Toise, nach der ältern Bestimmung . . . . . Engl. Zoll. 76,735110
nach meiner Bestimmung von 1834 . . . . 76,736639
Gröfste Unsicherheit . . . . . 0,00159
Wahrscheinliche Unsicherheit jenes Mittels 0,00110

4) Das Original-Kilogramm des pariser Längenbüreau hält nach der ältern Bestimmung Engl. Troygran. 15433
nach meiner Bestimmung von 1834 . . . . 15432,75
Wahrscheinliche Unsicherheit jenes Mittels 0,09

5) Ein engl. Cubikzoll destillirtes Wasser, in der Luft bei $13\frac{1}{3}^{\circ}$ R. u. 30 engl. Zoll Barometerhöhe mit messingnen Gegengewichten abgewogen, nach der ältern Bestimm. v. Schuckburg u. Kater 252,458 engl. Troygran.

Als Mittel aus der französischen und meiner Abwägung v. 1834 { 252,29184 „ / 367,90120 russ. Doli. / 16,347821 Grammen.

Wahrscheinl. Unsicherh. des Mittels $\frac{1}{8008}$ des Ganzen.

Nach der St. petersburgsch. Commission v. 1834, 35 { im leer. Raum 368,361 / in der Luft 367,96315 } Russ. Doli.

*Anm.* In den folgenden Tabellen sind die Reductionen des französischen Maafses und Gewichts auf engl. nach meinen Bestimmungen gemacht.

*Zweite Tabelle.* Ausländische Fufs und Ell

| | Engl. Zoll. |
|---|---|
| *Portugal.* Fufs von 12 Zoll | 12,944 |
| Palmo de Craveira, 8 Zoll | 8,629 |
| Palmo da Junta, 7,28 Zoll | 7,853 |
| Covado, Elle, $24\frac{3}{4}$ Zoll | 26,697 |
| Vara von 40 Zoll | 43,147 |
| *Spanien. Cadix.* Fufs (genannt von Burgos) | 11,128 |
| Vara, von 3 Fufs | 33,384 |
| *Alicante.* Eine Vara | $29\frac{23}{24}$ |
| *Barcellona.* Eine Canna | 21 |
| *Frankreich.* Alte peruanische Toise von 864 pariser Linien | 76,7366 |
| Alter Fufs, 5 eine Brasse, 20 eine Perche, 6 eine Toise | 12,7894 |
| Meter von 1000 Millimeter | 39,3705 |
| Neue Toise von 2000 Millimeter | 78,741 |
| Neue Aune oder Stab, 1200 Millimeter | 47,244 |
| *Bordeaux.* Die Aune 1195 Millimeter | 47,048 |
| *England.* Fufs, $16\frac{1}{2}$ eine Ruthe, 3 einen Yard | 12 |
| Irländische Ruthe von 21 englischen Fufs | |
| Schottische Elle von 27 schott. Zoll, 6 Ellen eine Ruthe | 37,2 |
| *Holland u. Belgien.* Alter amst. Fufs von 3 Palmen oder 11 Zoll, 283,133 Millimeter | 11,147 |
| Alte amsterdamer Elle, 687,81 Millimeter | 27,079 |
| Alte brabanter Elle, 694,38 Millimeter | 27,338 |
| Neue niederländische Elle, ein Meter | 39,3705 |
| *Dänemark u. Norwegen.* Elle von 2 Fufs, gesetzlich $\frac{1}{10}\frac{2}{9}$ der Pendellänge von 45°, welche 39,116682 engl. Zoll ist | 24,705 |
| *Schweden.* Elle von 2 Fufs, 8 auf die Ruthe, $\frac{2}{1,0941}$ pariser Fufs | 23,379 |
| *Preussen.* Fufs von 12 Zoll, 6 einen Faden, 12 eine Ruthe, $6\frac{2}{3}$ ein Lachter | 12,357 |
| Elle von $25\frac{1}{2}$ preuss. Zoll | 26,259 |

| | Engl. Zoll. |
|---|---|
| *Oestreich.* Fufs, 6 eine Klafter, 10 eine Ruthe, 316,1023 Millimeter | 12,445 |
| Elle von 2,465 Fufs | 30,677 |
| *Triest.* Die Wollen-Elle | 26,6 |
| Die Seiden-Elle | 25,2 |
| *Dresden.* Elle von 2 Fufs, 566,52 Millimeter | 22,304 |
| *Leipzig.* Elle von 2 Fufs, 565 Millimeter | 22,244 |
| Leipziger brabanter Elle 685,3 Millimeter | 26,981 |
| *Weimar.* Elle von 2 Fufs, 8 eine Ruthe, 250 pariser Linien | 22,204 |
| *Würtemberg.* Fufs, 127 par. Linien | 11,279 |
| Elle von 2,144 Fufs | 24,183 |
| *Hannover.* Elle von 2 Fufs, 8 eine Ruthe, 584 Millimeter | 22,992 |
| *Hessen-Kassel.* Fufs von 11 rheinländ. oder preuss. Zoll | 11,327 |
| Elle, 7 auf die Ruthe, 570,4 Millimeter | 22,457 |
| *Hessen-Darmstadt.* Fufs, 250 Millimeter | 9,8426 |
| Elle, 600 Millimeter | 23,6223 |
| *Oldenburg.* Fufs, 131,162 pariser Linien | 11,649 |
| Elle, 578,7 Millimeter, wie Bremen | 22,784 |
| *Hamburg.* Elle von 2 Fufs, 7 eine Marschruthe, 8 eine Geestruthe, hält gesetzlich $\frac{8\,3}{1\,4\,4}$ der Pendellänge von 45°, welche 39,116682 engl. Zoll | 22,546 |
| Hiesige brabanter Elle 691,41 Millimeter | 27,222 |
| *Lübeck.* Elle von 2 Fufs, 8 eine Ruthe, 575,8 Millimeter | 22,670 |
| *Bremen.* Elle von 2 Fufs, 578,7 Millimeter | 22,784 |
| *Braunschweig.* Elle von 2 Fufs, 570,2 M.M. | 22,449 |
| *Frankfurt am Main.* Fufs, $12\frac{1}{2}$ auf die Ruthe, 284,61 Millimeter | 11,205 |
| Elle, 547,3 Millimeter | 21,547 |
| Hiesige Brabanter Elle 699,2 Millimeter | 27,528 |

| | Engl. Zoll. |
|---|---|
| *Baiern.* Fuſs von 12 Zoll, 129,38 paris. Linien | 11,491 |
| Elle von $34\frac{1}{4}$ baiersche Zoll . . . . . | 32,797 |
| *Baden.* Elle von 2 Fuſs, 600 Millimeter . . . | 23,6223 |
| *Schweiz.* Fuſs von 10 Zoll, 2 eine Elle, 4 einen Stab, 6 eine Klafter, 10 eine Ruthe, 300 Millimeter . . . . . | 11,811 |
| *Turin.* Liprando-Fuſs, 12 eine Pertica, 513,766 Millimeter . . . . . | 20,227 |
| Gemeiner Fuſs, $\frac{2}{3}$ Liprando-Fuſs, 5 eine Tesa | 13,485 |
| Raso oder Elle, $\frac{7}{6}$ Liprando-Fuſs . . . . . | 23,599 |
| *Genua.* Palmo, 247,01 Millimeter . . . . . | 9,725 |
| Braccio von $2\frac{1}{3}$ Palmi . . . . . | 22,692 |
| *Mailand.* Elle, ein Meter . . . . . | 39,3705 |
| *Livorno, Florenz.* Braccio, 5 eine Canna, 583,66 Millimeter . . . . . | 22,979 |
| *Rom.* Alter Fuſs . . . . . | $11\frac{2}{3}$ |
| Canna, von 8 Palmi, 1990 Millimeter . . . | 78,347 |
| *Bologna.* Der Fuſs 380,5 Millimeter . . . . . | 14,98 |
| *Neapel.* Palmo, 8 eine Canna, 263,67 . . . . | 10,381 |
| Braccio, $2\frac{2}{3}$ Palmi, . . . . . | 27,682 |
| *Griechenland.* Pik für Wolle und Leinen . . . | 27 |
| Pik für Seidenwaaren . . . . . | 25 |
| *Türkei.* Groſser Pik, Halebi, Arschin . . . . | 27,9 |
| Kleiner Pik, Endazeh . . . . . | 27,06 |
| *Persien.* Gewöhnliche Guerze oder Elle . . . | 25 |
| Königliche Guerze, $1\frac{1}{2}$ gewöhnliche . . . . | 37,5 |
| *China.* Covid, Cobre, oder Elle . . . . . | 14,625 |
| *Ostindien.* Elle, 2 auf einen Guz oder Yard . | 18 |
| *Birma.* Elle oder Taong, 4 ein Lau, 7 ein Ta | 19,1 |
| *Egypten.* Pik oder Elle . . . . . | 26,8 |
| *Algier.* Maurische Picca, 467 Millimeter . . . | 18,386 |
| Türkische Picca, 623 Millimeter . . . . . | 24,528 |

*Dritte Tabelle.* Ausländische Meilen.

| | Englische Fufs. | Russ. Werst. |
|---|---|---|
| *Portugal.* 5633$\frac{3}{5}$ Vara eine Legoa . . . | 20256 | 5,79 |
| *Spanien.* 5000 Vara eine Legua . . . . | 13910 | 3,97 |
| *Frankreich.* 4000 Meter eine Lieue . . | 13123 | 3,75 |
| Alte Lieue, 25 auf einen Grad . . . . | 14582 | 4,17 |
| *England.* 1760 Yards eine engl. Meile | 5280 | 1,51 |
| Seemeile, 60 auf einen Grad . . . . . | 6076 | 1,74 |
| 2240 Yards eine irländische Meile . . | 6720 | 1,92 |
| 1920 schottl. Ellen eine schottl. Meile | 5952 | 1,70 |
| *Holland u. Belgien.* 1000 Meter eine Meile | 3281 | 0,94 |
| *Dänemark u. Norwegen.* 24000 dän. Fufs | 24705 | 7,06 |
| *Schweden.* 18000 schwed. Ellen . . . . | 35068 | 10,02 |
| *Preussen.* 24000 preussische Fufs . . . | 24714 | 7,06 |
| *Oestreich.* 24000 östreichische Fufs . . | 24890 | 7,11 |
| *Dresden.* 32090 dresdner Fufs . . . . . | 29739 | 8,50 |
| *Weimar.* 26096 weimarsche Fufs . . . | 24143 | 6,90 |
| *Hannover.* 25400 hann. Fufs . . . . . | 24333 | 6,95 |
| *Hamburg.* 24000 preussische Fufs . . . | 24714 | 7,06 |
| *Baiern.* 27000 baiersche Fufs . . . . . | 25855 | 7,39 |
| *Baden.* 8888$\frac{8}{9}$ Meter . . . . . | 29163 | 8,33 |
| *Schweiz.* 4800 Meter oder 16000 schweiz. Fufs eine Stunde . . . . . | 15748 | 4,50 |
| *Mailand.* 1000 Meter . . . . . | 3281 | 0,94 |
| *Florenz.* 2833$\frac{1}{3}$ tosk. Braccie . . . . . | 5425 | 1,55 |
| *Rom.* 5000 altrömische Fufs . . . . . | 4861 | 1,39 |
| *Neapel.* 7300 Palmi . . . . . | 6315 | 1,80 |
| *Arabien, asiat. Türkei, Persien.* Ein Farsang ist der Weg eines beladenen Kamels in einer Stunde, nach Ousely 3$\frac{5}{8}$ engl. Meilen . . . . . Im Trabe läuft ein Kamel 27 Werst die Stunde. | 19140 | 5,47 |
| *Geographische Meilen.* 5400 auf den Meridian, 3800,581 Toisen . . . . . | 24303,65 | 6,94 |

*Vierte Tabelle.* Ausländische Ackermaafse.

| | Englische Quadratfufs. |
|---|---|
| *Portugal.* 4840 □Vara eine Geira . . . . . | 62572 |
| *Spanien.* 57600 □Fufs eine Fanegada . . . . . | 49533 |
| *Frankreich.* 10000 □Meter eine Hectare . . . | 107641 |
| *England u. Irland.* 4840 □ Yard ein Acre . . . | 43560 |
| *Schottland.* 5760 schottl. □ Ellen ein Acre . . | 55353 |
| *Holland u. Belgien.* 10000 □ Meter ein Bunder oder bonnier . . . . . | 107641 |
| *Dänemark.* 14000 dänische □ Ellen eine Tonne Saatland . . . . . | 59338 |
| *Schweden.* 14000 schw. □ Ellen eine Tonnstelle | 53139 |
| *Preussen.* 25920 preuss. □ Fufs ein magdeburger Morgen . . . . . | 27485 |
| *Oestreich.* 57600 östr. □ Fufs ein Joch . . . . | 61952 |
| *Dresden.* 19200 dresdner □ Ellen ein Acker . | 66330 |
| *Leipzig.* 19200 leipz. □ Ellen ein Acker . . . | 65975 |
| *Weimar.* 8960 weim. □ Ellen ein Acker . . . | 30676 |
| *Würtemberg.* 38400 würt. □ Fufs ein Morgen | 33928 |
| *Hannover.* 30720 hann. □ Fufs ein Morgen . | 28195 |
| *Hessen-Kassel.* 7350 kass. □ Ellen ein Acker . | 25741 |
| *Hessen-Darmstadt.* 40000 darmst. □ Fufs ein Morgen . . . . . | 26910 |
| *Hamburg.* 12800 hamb. □ Ell. ein Scheffelsaatland | 45186 |
| 29400 hamb. □ Ellen ein Morgen . . . . . | 103786 |
| *Braunschweig.* 7680 braunsch. □ Ell. ein Morgen | 26878 |
| *Frankfurt a. M.* 25000 frankf. □ Fufs ein Morgen | 21796 |
| *Baiern.* 40000 bai. □ Fufs ein Morgen od. Juchart | 36678 |
| *Baden.* 40000 bad. □ Fufs ein Morgen . . . . | 38751 |
| *Schweiz.* 40000 schweiz. □ Fufs ein Juchart . | 38751 |
| *Turin.* 14400 lipr. □ Fufs eine Giornata . . . | 40914 |
| *Mailand.* 10000 □ Meter eine Tornatura . . . | 107641 |
| *Florenz.* 16500 tosk. □ Braccie ein Saccato . . | 60504 |
| *Rom.* 4 Quarte oder 7 Pezze ein Rubbio . . . | 198954 |
| *Neapel.* 50625 □ Palmi ein Moggio . . . . . | 37885 |
| *Griechenland.* Ein Strema . . . . . | 10000 |

*Fünfte Tabelle.* Ausländische Kornmaafse.

| | Engl. Cubikzoll | Russ. Garnez |
|---|---|---|
| ***Portugal.*** 4 Alqueires eine Fanega, 60 ein Moyo. | | |
| *Lissabon.* Die Alqueira 3,07 Winch. Gall. | 825,2 | $4\frac{1}{8}$ |
| *Porto.* „ „ $3\frac{7}{8}$ „ „ | 1041,6 | $5\frac{1}{5}$ |
| *Faro.* „ „ $3\frac{3}{4}$ „ „ | 1008 | 5 |
| *Figueira.* „ „ $3\frac{1}{4}$ „ „ | 873,6 | $4\frac{1}{3}$ |
| *Vianna.* „ „ $3\frac{7}{8}$ „ „ | 1041,6 | $5\frac{1}{5}$ |
| ***Spanien.*** *Cadix.* Fanega, 12 ein Cahiz, $4322\frac{3}{4}$ span. Cubikzoll . . . . . | 3447,2 | $17\frac{1}{4}$ |
| *Barcellona.* Eine Quartera . . . . . | 4175 | $20\frac{7}{8}$ |
| *Alicante.* Ein Caffise . . . . . | 15038 | $75\frac{1}{8}$ |
| ***Frankreich.*** Alter Boisseau, 144 ein Muid, 655,78 par. Cubikzoll . . . . . | 793,906 | 4 |
| Hectolitre, von 100 Litres . . . . . | 6102,57 | $30\frac{1}{2}$ |
| Neuer Boisseau, 8 auf ein Hectolitre | 762,82 | $3\frac{4}{5}$ |
| *Marseille.* Eine Charge von 160 Litres | 9764,11 | $48\frac{4}{5}$ |
| *Bordeaux.* Ein Boisseau hält 76,708 Litres | 4681,1 | $23\frac{2}{5}$ |
| ***England.*** Alter Winschester-Buschel von 8 Gallons . . . . . | 2150,42 | $10\frac{3}{4}$ |
| Neuer Standard-Bnschel, 8 ein Quarter, 80 eine Last . . . . . | 2218,19 | 11 |
| 100 Standard-Buschel sind 103,15 Winschester-Buschel. | | |
| Die Stand. Last hält 13,853 Tschetwert. | | |
| ***Holland u. Belgien.*** Alter Schepel, 4 eine Mudde, 108 eine Last, 27,814 Litres | 1697,37 | $8\frac{1}{2}$ |
| Neuer Schepel oder Boisseau, 10 eine Mudde oder Rasière, 300 eine Last, 10 Litres . . . . . | 610,26 | 3 |
| Die alte Last hält 14,311 Tschetwert, die neue 14,292 Tschetwert. | | |
| ***Dänemark u. Norwegen.*** Tonne, 22 eine Last, 7776 dän. Cubikzoll . . . . . | 8481,9 | $42\frac{2}{5}$ |
| Die Last hält 14,567 Tschetwert. | | |
| Die sundische Last in Helsingöer ist der amsterdam. Last gleich 14,311 Tscht. | | |

| | Engl. Cubikzoll | Russ. Garnez |
|---|---|---|
| *Schweden.* Tonne von 112 Stoof, $\frac{7}{10}$ schw. Cubik-Elle . . . . . | 8944,8 | $44\frac{3}{4}$ |
| Bei wirklicher Ausmessung aber rechnet man auf die Tonne Salz u. Kalk 119 Stoof, Getreide aller Art 126 St., Malz 133 Stoof. | | |
| *Preussen.* Scheffel, 12 ein Malter, 24 ein Winspel, 72 eine Last Roggen, 3072 preuss. Cubikzoll . . . . . | 3354,3 | $16\frac{3}{4}$ |
| *Danzig.* Last Roggen $56\frac{1}{2}$ berl. Scheffel oder 14,795 Tschetwert. | | |
| *Dresden.* Scheffel. 12 ein Malter, 24 ein Winspel, 7900 dresdner Cubikzoll . | 6340,9 | $31\frac{3}{4}$ |
| *Oestreich.* Metzen, 30 ein Muth, 1,9471 östr. Cubikfuſs . . . . . | 3753 | $18\frac{3}{4}$ |
| *Triest.* Staro, von 82,6109 Litres . . | 5041,4 | $25\frac{1}{5}$ |
| *Weimar.* Scheffel von 148 Nösel oder 84 Maafs, 3880 par. Cubikzoll . . . | 4697 | $23\frac{1}{2}$ |
| *Würtemberg.* Scheffel von 8 Simri, 0,7537 würtemb. Cubikfuſs . . . . . | 10816,3 | 54 |
| *Hannover.* Himten, 6 ein Malter, 48 ein Wispel, 96 eine Last, wiegt 64 hann. Pfund Wasser . . . . . | 1916,8 | $9\frac{1}{2}$ |
| *Lüneburg.* Tonne Salz, an Gew. 320 lüneb. oder 381,8 russ. Pfund. | | |
| *Hessen-Kassel.* Viertel von 2 Scheffeln od. 16 Metzen, 11664 kurhessische oder $8984\frac{1}{4}$ preuss. Cubikzoll . . . . . | 9810 | 49 |
| *Hessen-Darmstadt.* Malter von 4 Simmer, 128 Litres . . . . . | 7811,3 | 39 |
| *Oldenburg.* Scheffel, 8 eine Tonne, 12 ein Malter, 144 eine Last, 1149,54 par. Cbz. | $1391\frac{2}{3}$ | 7 |
| *Hamburg.* Scheffel von 2 Fafs, 10 Sch. ein Winspel, 30 eine Last, 7744 hamb. Cbz. | 6420,4 | $32\frac{7}{10}$ |
| Die Last hält 15,036 Tschetwert. | | |

| | Engl. Cubikzoll | Russ. Garnez |
|---|---|---|
| *Lübeck.* Scheffel, 96 eine Last, 35,58 Litres<br>Die Last hält 16,272 Tschetwert. | 2171,3 | $10\frac{4}{5}$ |
| *Bremen.* Scheffel, 40 eine Last, 74,069 Litr.<br>Die Last hält 14,115 Tschetwert. | 4520,1 | $22\frac{1}{2}$ |
| *Braunschweig.* Himten, 10 einen Scheffel, 40 ein Winspel, $31\frac{1}{6}$ Litres . . . . . | 1902 | $9\frac{1}{2}$ |
| *Frankfurt a. M.* Malter von 4 Simmer, 64 Gescheid oder Eichmaafs, 244,94 frankf. köln. Pfund Wasser . . . . . | 7010,5 | 35 |
| *Baiern.* Scheffel von 6 Metzen, 8,944 bai. Cubikfufs . . . . . | 13570,6 | $67\frac{4}{5}$ |
| *Baden.* Malter, 10 einen Zuber, 150 Litres | 9153,8 | $45\frac{3}{4}$ |
| *Schweiz.* Mäfs oder Quarteron, $13\frac{1}{2}$ Litres | 823,8 | $4\frac{1}{8}$ |
| *Turin.* Brenta, 10 ein Carro, 49,28468 Litr. | 3007,6 | 15 |
| *Mailand.* Soma von 10 Mine, 100 Litres | 6102,6 | $30\frac{1}{2}$ |
| *Florenz, Livorno.* Sacco von 3 Staja, 6 Mine, 73,08858 Litres . . . . . | 4460,3 | $22\frac{1}{4}$ |
| *Rom.* Rubbio von 12 Staje, 16 Starelli, 294,46 Litres . . . . . | 17969,6 | $89\frac{4}{5}$ |
| *Neapel.* Tomolo, 36 ein Carro, 55,234 Litr. | 3370,7 | $16\frac{4}{5}$ |
| *Türkei u. Griechenland.* Kilo, ein Maafsgewicht für Getreide, 22 türk. Oka oder 69 russ. Pfund . . . . . | 2492 | $12\frac{1}{2}$ |
| Kilo Reis 10 türk. Oka od. $31\frac{1}{3}$ russ. Pf. | | |
| *Moldau u. Wallachei.* Kile, von 2 Mirze, 16 Demerli, 256 Oka oder 802 russ. Pfund (354 Pf. ein Tschetwert) . . . | 29000 | 145 |

*Anmerkung.* Um englische Cubikzoll in russische Garnez zu verwandeln, zieht man den 1321sten Theil davon ab, und dividirt den Rest mit 200.

*Sechste Tabelle.* Ausländische Weinmaafse.

| | Englische Cubikzoll. | Russische Stoof. | Rigisch. Stoof. |
|---|---|---|---|
| ***Portugal.*** alte engl. Weingall. | | | |
| *Lissabon.* Almuda . . . . 4,37 | 1009,1 | 13,44 | 12,96 |
| „ Pipe 31 Alm. . | 31282 | 416,7 | 401,9 |
| *Porto.* Almuda . . . . . $6\frac{5}{8}$ | 1529,8 | 20,38 | 19,66 |
| „ Pipe 21 Alm. . . . | 32126 | 428,0 | 412,8 |
| *Faro.* Almuda . . . . . $4\frac{1}{2}$ | 1039,0 | 13,84 | 13,35 |
| *Figueira.* „ . . . . . $5\frac{3}{4}$ | 1327,7 | 17,69 | 17,06 |
| *Vianna.* „ . . . . . $6\frac{1}{2}$ | 1500,9 | 20,00 | 19,28 |
| ***Spanien.*** | | | |
| *Cadix.* Arroba, $1237\frac{1}{2}$ span. Cubkz. | 986,72 | 13,15 | 12,68 |
| Moyo hält 16 Arroben . . . . . | | | |
| Pipe hält 27 Arroben . . . . . | 26641 | 354,9 | 342,3 |
| Botta hält 30 Arroben . . . . . | 29602 | 394,4 | 380,4 |
| Oel-Arroba, $\frac{2}{3}\frac{5}{2}$ der Wein-Arrob. | 770,87 | 10,27 | 9,90 |
| *Mallaga.* Arroba, n. d. lond. Messung | 967 | 12,88 | 12,42 |
| Pipe 34 bis 35, Botta Pedro Ximeneswein $53\frac{1}{2}$ Arroben. | | | |
| *Alicante.* Ein Cantaro hält . . . . | 705 | 9,39 | 9,06 |
| ***Frankreich.*** | | | |
| Hectolitre, von 100 Litres . . . | 6102,57 | 81,31 | 78,42 |
| Litre oder Litron . . . . . | $61\frac{1}{40}$ | 0,81 | 0,78 |
| Velte von 8 Pinten, 375,6 par. Cbz. | 454,712 | 6,06 | 5,84 |
| *Marseille, Montpellier.* Die Weine werden hier folgendermaafsen notirt: | | | |
| Alicante, Mallaga, Calabre pr. Sixain von 14 Veltes | 6366 | 84,81 | 81,80 |
| bis 15 Veltes | 6821 | 90,87 | 87,64 |
| Cornas, St. Peray, Hermitage pr. 28 Veltes | 12732 | 169,6 | 163,6 |
| Muscat Rivesaltes, Frontignan, Lunel, Beziers pr. Oxhoft von 29 Veltes | 13187 | 175,7 | 169,4 |
| bis 30 Veltes | 13642 | 181,7 | 175,3 |
| Cote Rotie, pr. Oxhoft v. 32 Veltes | 14551 | 193,9 | 186,9 |
| Roquemaure, St. Geniez, Tavel, Chusclan, Chateauneuf du Pape, de la Nerthe, Laudun, pr. Muid von 36 Veltes | 16370 | 218,1 | 210,3 |

| | Englische Cubikzoll. | Russische Stoof. | Rigisch. Stoof. |
|---|---|---|---|
| Roussillon, Couilloure, Bagnouls, St. Gilles, St. George, St. Drezery, St. Christol, Langlade, Narbonne, ordin. Rothweine, Picardan, Clairette de Calvison, Vin du Grés, Cotes, pr. 45 Veltes | 20462 | 272,6 | 262,9 |
| Madeira, Corsica, pr. Pipe von 59 Veltes | 26828 | 357,4 | 344,7 |
| bis 60 Veltes | 27283 | 363,5 | 350,5 |
| Porto . . pr. Pipe von 68 Veltes | 30921 | 412,0 | 397,3 |
| bis 70 Veltes | 31830 | 424,1 | 409,0 |
| Brandwein und Spiritus werden pr. 100 Pfund poids de table ($100\frac{3}{40}$ russ. Pf.) verkauft. Man mifst die Piecen, und reducirt den Inhalt auf Pfunde, indem man die Velte Spiritus zu 20 Pf., die Velte Brandwein zu $20\frac{1}{2}$ Pf. rechnet . . . . . | | | |
| Ein Millerolle Wein in Marseille ist 64,33 Litres . . . . . | 3925,7 | 52,30 | 50,44 |
| *Bordeaux.* Barrique oder Oxhoft von 32 Veltes 229,93 Litres . . | 14032 | 186,9 | 180,3 |
| Die Weinpreise werden notirt: pr. 30 Veltes | 13155 | 175,3 | 169,0 |
| oder pr. 120 Veltes | 52620 | 701,1 | 676,1 |
| Die Brandweine: Cognac etc. pr. 50 Veltes | 21925 | 292,1 | 281,7 |
| Eine bordeauxer Velte . . . . . | 438,50 | 5,84 | 5,63 |
| *Rheims*, *Epernai.* Ein Stückfafs Champagnerwein enthält 220 Bouteillen, die Preise werden notirt pr. Kiste von 50, 60, oder 100 Bouteillen. | | | |
| *Bourgogne.* Die Burgunderweine, als: Petit Bourgogne, Beaune, Vollenay, Pomard et Nuits, Chambertin et Romanée, Mersault, Clos de Vougeot, Clos de tâche, werden notirt pr. Feuillette von 18 Veltes . . . . . | 8185 | 109,0 | 105,1 |

| | Englische Cubikzoll. | | Russische Stoof. | Rigisch. Stoof. |
|---|---|---|---|---|
| ***England.*** | | | | |
| Alter Gallon Wein, 7 Zoll weit, 6 Zoll hoch . . . . . | 230,907 | | 3,08 | 2,96 |
| Altes Viertel von 2 Gallons . . . | 461,81 | | 6,16 | 5,92 |
| Alter Gallon Bier . . . . . | 282 | | 3,76 | 3,62 |
| Neuer Standardgallon, 10 engl. Pf. Wasser . . . . . | 277,274 | | 3,70 | 3,56 |
| 249 neue G. sind 299 alte Weingall. | | | | |
| 176 neue G. sind 179 alte Biergall. | | | | |
| Eine Tonne hat 2 Pipen, 3 Punchions, 4 Oxhoft, 6 Tierces, 8 Barrels, 14 Rundlets, 252 Gallons, 504 Pottles, 1008 Quarts, 2016 Pints . . . . . | 69873 | | 930,9 | 897,8 |
| | Gallons | | | |
| Auf der londoner Douane rechnet man: | alte | neue | | |
| die Pipe Wein von Porto . . . . | 138 | 115 | 424,5 | 409,5 |
| „ „ „ „ Lissabon . . | 140 | $116\frac{1}{2}$ | 430,7 | $415,4$ |
| „ „ „ „ Madeira . . . | 110 | $91\frac{1}{2}$ | 338,4 | 326,4 |
| „ „ „ Barcellona, Vidogne, Xeres, Teneriffa . | 120 | 100 | 369,2 | 356 |
| „ „ „ „ Mallaga . . . | 112 | $93\frac{1}{4}$ | 344,6 | 332,3 |
| „ „ „ „ Canarien . . | 116 | $96\frac{1}{2}$ | 357 | 344,2 |
| ein Ohm Capwein . . . . . | — | $16\frac{1}{3}$ | $60\frac{1}{3}$ | $58\frac{1}{5}$ |
| „ „ Rheinwein . . . . . | — | 30 | 110,8 | 107 |
| Oxhoft Burgunder . . . . . | — | $47\frac{1}{2}$ | $175\frac{1}{2}$ | $169\frac{1}{5}$ |
| | Englische Cubikzoll. | | | |
| ***Holland u. Belgien.*** | | | | |
| Alter Weinsteekan, von 16 Mengeln, 19,403 Litres . . . . . | 1184,1 | | 15,78 | 15,21 |
| Oxhoft von 6 Anker od. 12 Steekan, 232,836 Litres . . . . . | 14209 | | 189,3 | 182,6 |
| Neues Vat od. Baril, von 100 Litres | 6102,57 | | 81,31 | 78,42 |
| ***Dänemark u. Norwegen.*** | | | | |
| Oxhoft von 30 Viertel, 12960 dän. Cubikzoll . . . . . | 14136,4 | | 188,3 | 181,6 |
| Dänisches Viertel . . . . . | 471,21 | | 6,28 | 6,05 |
| ***Schweden.*** | | | | |
| Oxhoft von 180 Stoof, 9 schwed. Cubikfufs . . . . . | 14375,6 | | 191,5 | 184,7 |
| Schwedisches Viertel . . . . . | 479,18 | | 6,39 | 6,16 |

| | Englische Cubikzoll. | Russische Stoof. | Rigisch. Stoof. |
|---|---|---|---|
| ***Preussen.*** | | | |
| Oxhoft von $1\frac{1}{2}$ Ohm, 3 Eimer, 6 Anker, 180 Quart, 11520 preuss. Cbz. | 12579 | 167,6 | 161,6 |
| ***Oestreich.*** | | | |
| Fafs von 10 Eimer, 410 Maafs, 18,368 östr. Cubikfufs . . . . . | 35404,4 | 471,7 | 454,9 |
| ***Dresden.*** | | | |
| 100 dresdner Kannen nach Beigel 93,6536 Litres . . . . . | 5715,3 | 76,15 | 73,44 |
| ***Leipzig.*** | | | |
| 100 dresdner Kannen nach Hoffmann 93,1725 Kilogr. destillirtes Wasser bei 14° R. . . . . | 5699,4 | 75,93 | 73,23 |
| ***Weimar.*** | | | |
| Eimer von 80 Kannen od. 72 Maafs, 3695,238 par. Cubikzoll . . . . | 4473,56 | 59,60 | 57,48 |
| ***Würtemberg.*** | | | |
| Eimer Helleich von 160 Maafs, $12\frac{1}{2}$ Cubikfufs . . . . . | 17938,6 | 239,0 | 230,5 |
| 6 Eimer machen ein Fuder Wein. | | | |
| ***Hannover.*** | | | |
| Oxhoft von 60 Stübchen, oder 480 Nösel, gleich 480 alte hann. Pfund Wasser . . . . . | 14375,6 | 191,5 | 184,7 |
| Ein hann. Viertel von 2 Stübchen | 479,19 | 6,38 | 6,16 |
| ***Hessen-Kassel.*** | | | |
| Ohm von 20 Viertel, 80 Maafs, 320 Schoppen, 6 ein Fuder, 11520 kurhess. od. $8873\frac{1}{3}$ preuss. Cubikzoll . . . . . | 9688,8 | 129,1 | 124,5 |
| Ein kasseler Viertel . . . . . | 484,4 | 6,46 | 6,22 |
| ***Hessen-Darmstadt.*** | | | |
| Ohm von gleicher Eintheilung, 160 Litres . . . . . | 9764,1 | 130,1 | 125,5 |
| Ein darmstädter Viertel . . . . . | 488,2 | 6,50 | 6,27 |

| | Englische Cubikzoll. | Russische Stoof. | Rigisch. Stoof. |
|---|---|---|---|
| ***Oldenburg.*** | | | |
| Oxhoft von 156 Kannen, 11544 pariser Cubikzoll . . . . . | 13975,5 | 186,2 | 179,6 |
| ***Hamburg.*** | | | |
| Oxhoft von 30 Viertel, 446¼ hamb. Pfund Wasser . . . . . | 13221,7 | 176,1 | 169,9 |
| Ein hamb. Viertel von 2 Stübchen | 440,72 | 5,87 | 5,66 |
| Man rechnet hier: | | | |
| ein Oxhoft aus Bordeaux oder Claretwein 31½ hamb. Viertel | — | 185,0 | 178,4 |
| eine Pipe Pedro-Ximenes-Wein 49 hamb. Viertel . . . . . | — | 287,7 | 277,5 |
| eine Botta Sect 62½ hamb. Viertel | — | 367,0 | 353,9 |
| eine Botta Malvasier 70 h. Viertel | — | 411,0 | 396,4 |
| Der Rheinwein wird nach dem rheinländ. Viertel visirt (siehe Frankfurt a. M. und Nassau). | | | |
| ***Lübeck.*** | | | |
| Oxkoft von 30 Vierteln, 224,712 Litres . . . . . | 13713,2 | 182,7 | 176,2 |
| Ein lübsches Viertel von 2 Stübchen | 457,11 | 6,09 | 5,87 |
| ***Bremen.*** | | | |
| Oxhoft von 30 Vierteln, 217,4472 Litres . . . . . | 13269,9 | 176,8 | 170,5 |
| Ein Bremer Viertel v. 2¼ Stübchen, 9 Quart . . . . . | 442,33 | 5,90 | 5,68 |
| ***Braunschweig.*** | | | |
| Oxhoft von 60 Stübchen, 224,3952 Litres . . . . . | 13693,8 | 182,4 | 175,9 |
| Ein braunschweiger Viertel v. 2 St. | 456,46 | 6,08 | 5,86 |
| ***Frankfurt a. M.*** | | | |
| Die Weinpreise werden notirt: | | | |
| pr. Stückfafs von 8 Ohm, 160 Viertel, an Gewicht 2449,4 frankf. köln. Pfund Wasser . . . . . | 70105,6 | 934,0 | 900,8 |
| oder pr. Ohm von 20 Vierteln . | 8763,2 | 116,8 | 112,6 |
| ein frankfurter Viertel . . . . . | 438,16 | 5,84 | 5,63 |
| rheinländisches Ohm von 20 Vierteln, 7436 par. Cubikzoll . . | 9002,23 | 120,0 | 115,7 |
| rheinländ. Viertel, 9 Bouteillen | 450,11 | 6,00 | 5,78 |
| rheinländ. Stückfafs von 7⅛ Ohm | 64140,9 | 854,6 | 824,2 |

| | Englische Cubikzoll. | Russische Stoof. | Rigisch. Stoof. |
|---|---|---|---|
| ***Baiern.*** | | | |
| Eimer von 64 Kannen, 2,752 bai. Cubikfufs . . . . . | 4175,6 | 55,63 | 53,65 |
| ***Baden.*** | | | |
| Altes heidelb. Ohm von 20 Vierteln, $7\frac{1}{2}$ ein Stückfafs, 160,896 Litres | 9818,8 | 130,8 | 126,2 |
| Altes mannheimer Ohm, 159,52 Lit. | 9734,8 | 129,7 | 125,1 |
| Neues badisches Ohm von 20 Vierteln, 150 Litres . . . . . | 9153,8 | 122,0 | 117,6 |
| ***Nassau.*** | | | |
| Für Rheinweine das alte mainzer Ohm v. 20 Viert., 135,57376 Litr. | 8273,5 | 110,2 | 106,3 |
| Mainzer Viertel . . . . . | 413,67 | 5,51 | 5,31 |
| ***Schweiz.*** | | | |
| Saum von 100 Maafs oder Pots, 135 Litres . . . . . | 8238,5 | 109,8 | 105,8 |
| ***Turin.*** | | | |
| Sacco von 5 Emine, 115,0278 Litr. | 7019,6 | 93,52 | 90,20 |
| ***Mailand.*** | | | |
| Soma von 10 Mine, 100 Litres . | 6102,6 | 81,31 | 78,42 |
| ***Florenz, Livorno.*** | | | |
| Barile Wein, 45,584 Litres . . . | 2781,8 | 37,06 | 35,74 |
| Barile Oel, 33,4289 Litres . . . . | 2040,0 | 27,18 | 26,21 |
| ***Rom.*** | | | |
| Barile Wein, 16 eine Botta, 58,3416 Litres . . . . . | 3560,3 | 47,43 | 45,75 |
| Barile Oel, $2\frac{6}{7}$ eine Soma, 57,4806 Litres . . . . . | 3507,8 | 46,73 | 45,07 |
| ***Neapel.*** | | | |
| Barile Wein, 12 eine Botta, 14 eine Pipa, 24 ein Carro, 43,62162 Lit. | 2662,0 | 35,47 | 34,20 |
| Salma Oel, 11 eine Last, 158,6 Litr. | 9678,7 | 129,0 | 124,4 |

*Anm.* Um englische Cubikzoll in russische Stoof zu verwandeln, zieht man den 132lsten Theil davon ab, multiplicirt den Rest mit 4, und dividirt mit 300.

Um englische Cubikzoll in rigische Stoof zu verwandeln, zieht man den 168lsten Theil davon ab, multiplicirt den Rest mit 9, und dividirt mit 700.

*Siebente Tabelle.* Ausländische Handelspfunde.

| | Engl. Troygran. |
|---|---|
| ***Portugal.*** 32 eine Arroba, 112 ein indisches Quintal, 128 ein gewöhnliches Quintal | 7083 |
| ***Spanien. Cadix.*** 25 eine Arroba, 100 ein gewöhnl. Quintal, 150 ein Quintal macho | 7101 |
| *Barcellona.* 26 eine Arroba, 104 ein Quintal | 6174 |
| ***Frankreich.*** Originalkilogramm oder 1000 Grammes . . . . . | 15432,75 |
| Handelskilogramm, 1000,1 Grammes . . | 15434,29 |
| Neues Handelspfund, $\frac{1}{2}$ Handelskilogramm | 7717,14 |
| Altes Markpfund von 16 Onces, 128 Gros, 384 Deniers, 9216 Grains (wovon 18827,15 ein Originalkilogramm) . . | 7554,42 |
| *Marseille.* Pfund poids de table, $\frac{5}{6}$ Markpf. | 6295,35 |
| *Montpellier.* Nach dem Preiscourant $242\frac{3}{17}$ Pfund gleich 100 Kilogrammes . . . . | 6372,23 |
| *Bordeaux.* Der Centner hält 100 Pfund oder 101 Pfund Markgewicht . . . . . | 7630 |
| Die Pipe Salz 6 Mines oder 1440 Pfund. | |
| ***England.*** Troypfund, von 12 Unzen, 240 Pennyweight . . . . . | 5760 |
| Handelspfund oder Avoirdupoidspfund, 14 ein Stone, 28 ein Quarter, 112 ein Centner, 2240 eine Tonne . . . . . | 7000 |
| Ein Chaldron Steinkohlen von London $25\frac{1}{2}$ Centner = 79 Pud; von Newcastle 53 Centner = 164 Pud. | |
| ***Schottland.*** Altes Pfund für Waaren die aus Holland oder von den Ostseehäfen kommen, 16 ein Stone . . . . . | 7596 |
| ***Holland, Belgien.*** Alte Troymark von 8 Unzen, 160 Engel, 5120 As . . . . . | 3797,53 |
| Altes Pfund von 10280 As . . . . . | 7624,73 |
| Neues Pfund, oder Pond, 1000 Grammes | 15432,75 |
| Die Waaren werden notirt nach $\frac{1}{2}$ Pond od. oder nach 50 Pond = 61,05 russ. Pfund. | 7716,37 |
| ***Dänemark.*** 12 ein Bismarpfund, 16 ein Liespfund, 36 eine Wage, 100 ein Centner, 320 ein Schiffpf., 499,26 Grammes . | 7705 |
| Die Tonne Salz wiegt 250 dänische oder 304,8 russ. Pfund. | |

| | Engl. Troy-gran. |
|---|---|
| *Schweden.* Handels- od. Victualienpf., 20 ein Liespf., 32 ein Stein, 120 ein Centner, 165 eine Wage, 400 ein Schiffpfund, 320 ein Eisenschiffpf., 425,1225 Gramm. | 6560,81 |
| *Preussen.* Handelspfund, 110 ein Centner, 330 ein Schiffpf., 467,71101 Grammes | 7218,07 |
| *Danzig.* Eine Tone Salz netto 405 berl. Pf. = 462½ russ. Pfund. | |
| *Oestreich.* 20 ein Stein, 100 ein Centner, 275 ein Saum, 400 ein Karch, 156884 frankf. köln. Richtpfennige . . . . . | 8643,02 |
| *Dresden.* Handelspfund 466,936 Grammes . | 7206,11 |
| *Leipzig.* 22 ein Stein, 110 ein Centner, 130876 frankf. köln. Richtpfenn. . . . | 7210,18 |
| *Weimar.* Wie Leipzig. | |
| *Würtemberg.* 104 ein Centner, 131020 frankf. köln. Richtpfenn. . . . . | 7218,12 |
| *Hannover.* 10 ein Stein Wolle, 20 ein Stein Flachs, 14 ein Liespfund, 280 ein Schiffpfund, 336 ein Pfundschwer, 137152 frankfurter köln. Richtpfennige . . . . | 7555,95 |
| Seit dem 1. Januar 1836 das preuss. Pfund | 7218,07 |
| *Hessen-Kassel.* Leichtes Pfund, 108 ein Centner, das preuss. Pfund . . . . . | 7218,07 |
| Schweres Pfund, 108 ein Centner, 135646 frankf. köln. Richtpfennige . . . . . | 7472,98 |
| *Hessen-Darmstadt.* 100 ein Centn., 500 Gram. | 7716,37 |
| *Oldenburg.* 10 ein Liespf., 20 ein Stein Flachs, 100 ein Centner, 290 ein Schiffpfund, 300 ein Pfundschwer, 480,367 Gramm. | 7413,38 |
| *Hamburg.* 10 ein Stein Wolle oder Federn, 14 ein Liespfund, 20 ein Stein Flachs, 112 ein Centner, 280 ein Schiffpfund, 320 ein Schiffpfund zur Landfracht, 484,362 Grammes . . . . . | 7475,04 |
| *Lübeck.* Eintheilung wie Hamburg. Das Handelspfund . . . . . | 7480,37 |
| *Bremen.* 14 ein Liespfund, 116 ein Centner, 10 ein Stein Wolle, 20 ein Stein Flachs, 308 ein Frachtpfund, 498,5 Grammes | 7693,23 |

| | Engl. Troy-gran. |
|---|---|
| *Braunschweig.* 14 ein Liespf., 114 ein Centn., 280 ein Schiffpfund, 130909 frankf. köln. Richtpfennige . . . . . | 7212,01 |
| *Frankfurt a. M.* Leichtes Pfund, Kram- und Silbergewicht, 108 ein Centner, 131072 frankf. köln. Richtpf. . . . . | 7220,98 |
| *Baiern.* 100 ein Centner, 560 Grammes . . | 8642,34 |
| *Baden.* 100 ein Centner, 500 Grammes . . | 7716,37 |
| *Schweiz.* 100 ein Centner, 500 Grammes . | 7716,37 |
| *Turin.* 25 ein Rubbo, 368,8445 Grammes . | 5692,28 |
| *Genua.* Gold-, Silber- und Seidenpfund, oder leichtes Pfund . . . . . | 4891,5 |
| Handelspf., $1\frac{1}{2}$ ein Rottolo, $25\frac{1}{2}$ ein Rubbo, 150 ein Centner, 750 ein Peso; 10 % schwerer als das leichte . . . . . | 5380,65 |
| *Mailand.* 100 ein Quintale, 1000 Grammes | 15432,75 |
| *Florenz, Livorno.* 3 ein Rottolo, 339,542 Grm. | 5240,07 |
| *Rom.* Handels-, Münz- und Medicinalpfund | 5234 |
| *Neapel.* Handels- und Münzpf. von 12 Unzen, 320,76144 Grammes . . . . . | 4950,23 |
| $2\frac{7}{9}$ Pfund machen ein Rottolo, 100 Rottoli ein Centner . . . . . | 13750,64 |
| *Venedig.* Das Handelspfund von 9216 Gran (19320,8 Gran 1 Kilogr.) . . . . . | 7361,4 |
| Gewürz- und Medicinalpf. von 5820 Gran | 4648,8 |
| *Türkei.* Cheky von 100 Drachmen . . . . . | 4950 |
| Rottel von 176 Drachmen, 100 Rottel ein Centner . . . . . | 8712 |
| Oka von 4 Cheky, 44 Oka ein Centner . | 19800 |
| *Persien.* Nach der St. petersb. Zeitung 1829 No. 38. machen 100 Batman ein Chalwar. Der grofse Batman von Tauris, von 1000 Miskal enthält $2\frac{2}{5}\frac{1}{0}$ Garnez (d. h. Roggenmehl, das Tschetwert zu 303 russ. Pfund) oder 1068 Solotnik, d. i. $11\frac{1}{8}$ russ. Pfund . . . . . | |
| Der kleine Batman enthält 940 Miskal, und ist also um 6 Procent leichter . . | |
| Nach der St. petersb. Zeit. 1833 No. 23. hat ein Batman von Erivan 1200 Miskal und wiegt 12 russ. Pfund. | |

| | Engl. Troy-gran. |
|---|---|
| *China.* Ein Pikol enthält 100 Catty od. Pfund, 1600 Lyang, Lana, Täl oder Unzen, 16000 Tschin. | |
| In Kanton ist nach dem Cambist: | |
| ein Handelscatty $1\frac{1}{3}$ engl. Pfund . . | $9333\frac{1}{3}$ |
| ein Münz-Tale 1,208 Troyunze, also ein Catty . . . . . | 9277,44 |
| Hassler in Philadelphia fand das Catty, im Mittel aus mehrern messing. Gewichten | 9274,14 |
| „ „ „ „ elfenb. „ | 9379,70 |
| In Kiachta sind nach einer russischen Vergleichung, Bef. v. 16. Dec. 1735 No. 6843. 233 Catty gleich 338 russ. Pf., also 1 Catty | 9167,7 |
| Nach einer andern Vergleichung 1 Catty gleich 140 Solotnik . . . . . | 9216,3 |
| oder 11 Lana auf ein russ. Pfund . . . . | 9192,3 |
| *Ostindien. Bengalen.* Ein Seer von 80 Sicca, 64 Tola . . . . . | $14373\frac{1}{3}$ |
| 40 Seer machen ein Maund. | |
| *Madras.* Ein Seer von 80 Pagoden, 40 ein Maund, 800 ein Candy . . . . . | 4375 |
| *Bombai.* Ein Seer Silbergewicht von 24 Tola, 14400 Tschau . . . . . | 4276,56 |
| Ein Seer Handelsgewicht, 40 ein Maund, 800 ein Candy . . . . . | 4900 |
| Seit 1836 wiegt die neue silberne Rupie 180 Troygran, und enthält 165 Troygran fein oder 59,41 Kop. S., die Goldrupie 180 Troygran und enthält 165 Troygran fein Gold oder 891,15 Kop. Gold. | |

*Anm.* Um englische Troygran in russische Pfund zu verwandeln, zieht man den $\frac{3}{100000}$sten Theil davon ab, multiplicirt den Rest mit 140, und dividirt dreimal nach einander mit 96, d. h. mit 884736.

Oder man dividirt die Troygran mit 10000, und multiplicirt den Quotienten mit 1,582345.

*Achte Tabelle.* Schiffslasten und Befrachtungscostümen ausländischer Handelsörter.

| | Englische Cubikfufs. | Russische Pud. |
|---|---|---|
| ***Portugal.*** | | |
| Die Schiffe werden vermessen nach einem Cylinder von 6 Fufs Höhe, $3\frac{1}{2}$ Fufs Durchmesser, welcher ausmacht 57,727 portug. Cubikfufs oder | 72,45 | — |
| Gesetzlich hält die Schiffstonne 100 Cubikpalmen der Handelsjunta, welche betragen . . . . . | 28,023 | — |
| Bei der Befrachtung rechnet man die Tonnelada oder Schiffstonne: | | |
| für trockne Waaren 54 Arroben . . | — | 48,42 |
| für Flüssigkeiten 52 lissabon. Almuden | 30,366 | — |
| Ferner auf eine Schiffslast 4 Kisten Zucker, 4 Pipen Oel, 4000 Pfund Tabak, 3500 Pfund Sumak. | | |
| ***Spanien.*** | | |
| *Alicante.* Eine Tonnelada hält 2 Pipen oder 80 Arroben zu 25 span. Pfund, also 2000 spanische Pfund . . . . . | — | 56,18 |
| oder 100 Cantaros von Alicante zu 705 Cubikzoll . . . . . | 40,80 | — |
| *Mallaga.* Auf eine Schiffslast 4 Botta Sect, 5 Pipen Wein oder Oel, 20 Kisten Citronen oder Orangen, 176 Arroben Mandeln oder Rosinen, 50 Körbe Rosinen; man nimmt an: | | |
| eine kleine Schiffslast 6200 Pf. | — | 174,2 |
| eine grofse Schiffslast 8800 Pf. | — | 247,2 |
| ***Frankreich.*** | | |
| Gewöhnlich wird angenommen eine Schiffstonne oder Bar gleich 1000 Kilogramm . . . . . | — | 61,05 |
| Nach dem Handelstractate mit Nord-Amerika vom 24. Juli 1824 ist eine Schiffstonne: | | |
| für Flüssigk. 244 alte engl. Weingall. | 32,605 | — |
| für trockne Waaren 42 par. Cubikfufs | 50,846 | — |
| für Baumwolle 365 Kilogramm . . . | — | 22,28 |
| für Tabak und Reis 725 Kilogramm | — | 44,26 |
| für Pottasche u. Perlasche 1016 Kilogr. | — | 62,02 |

| | Englische Cubikfufs. | Russische Pud. |
|---|---|---|
| *Bordeaux.* Man rechnet auf eine Schiffstonne 4 Barriques Wein, Essig, Honig, Terpentin, 5 Barr. Brandwein, 3 Barriques Syrop, 20 Boisseaux Kastanien, Korn, Bohnen, Leinsamen, Nüsse; 5 Ballen od. 500 Pf. Korkholz, Häute, Federn, 8 Ballen Papier, 10 Cubikfufs Marmor, 20 Quintaux Eisen, Blei, Lachs, Tabak; 3 Ballen oder 600 Pf. Hanf. | | |
| *Marseille.* Die Schiffslast 28 Millerolles Wein und Oel; bei andern Waaren 5000 Pfund. | | |
| *Montpellier.* Die Schiffslast 4 Tonneaux oder 280 Veltes Brandwein, 8 Oxhoft Muscat frontignan, 7 Tonneaux Rhonewein. | | |
| *England.* | | |
| Die Schiffstonne hält 2240 Pf. Avdps. . | — | 62,03 |
| Diese Tonne wird aber in St. Petersburg gerechnet . . . . . | — | 63 |
| Bei der Berechnung des Inhalts der Schiffe rechnet man, da eine Schiffstonne Wasser 36 Cbkfufs beträgt, den Rauminhalt einer Schiffstonne zu . | 42 | — |
| den Rauminhalt einer Schiffslast zu | 84 | — |
| Beim Holzhandel rechnet man die Tonne Holz zu 60 Cubikfufs und demnach auf eine Schiffslast $\frac{2}{3}$ Tonnen Balken oder . . . . . | 40 | — |
| $\frac{5}{6}$ Tonnen Breter oder . . . . . | 50 | — |
| nämlich: | | |
| 600 Quadratfufs Breter à 1 Zoll Dicke | | |
| 400 „ „ „ $1\frac{1}{2}$ „ „ | | |
| 300 „ „ „ 2 „ „ | | |
| 240 „ „ „ $2\frac{1}{2}$ „ „ | | |
| 200 „ „ „ 3 „ „ | | |
| 150 „ „ „ 4 „ „ | | |
| oder 436 Fufs russ. Breter von $1\frac{1}{2}$ Zoll Dicke und 11 Zoll Breite. | | |

| | Englische Cubikfufs. | Russische Pud. |
|---|---|---|
| ***Holland.*** | | |
| In Amsterdam hält die Schiffslast 4 Pipen Baumöl, 5 Tonnen Brandwein, 8 Oxhoft Wein, 7 Quarteel Thran, 20 Kisten Citronen, 12 Tonnen Pech, 13 Tonnen Theer, 14 Tonnen Hering, 2000 Pfund Gewürz, Wolle, Federn, Ballast, 2400 Pfund Pomeranzenschalen, 3000 Pf. Mandeln, 4000 Pf. Reis, Eisen, Kupfer etc. Diese Frachtlast von 4000 alten amst. Pfund beträgt . . . . . | — | 120,6 |
| Siehe auch Stettin. | | |
| ***Dänemark.*** | | |
| Die Schiffslast hält 52 Centner oder 5200 Pfund . . . . . | — | 158,5 |
| ***Schweden.*** | | |
| Die Schiffslast 7200 Eisenpfund oder 5760 Handelspfund . . . . . | — | 149,5 |
| ***Preussen.*** | | |
| Die Schiffslast hält gesetzlich 4000 Pfd. | — | 114,2 |
| herkömmlich aber nur 12 Schiffpfund, 36 Centner oder 3960 Pfund . . . | — | 113,1 |
| *Danzig.* Die Schiffslast hält: | | |
| 60 alte Scheffel od. 56½ berl. Scheffel Roggen . . . . . | 109,67 | — |
| 8 Oxhoft oder 1440 berl. Quart Wein | 58,24 | — |
| 12 Tonnen od. 1200 berl. Quart Bier | 48,53 | — |
| 80 Achtel danziger Doppelbier; an Weizenmehl 20 Tonnen oder 3800 engl. Pfund netto . . . . . | — | 105,2 |
| 10 Tonnen oder 5000 berl. Pf. netto Roggenmehl . . . . . | — | 142,7 |
| an ausl. Salz 18 Tonnen oder 6000 berl. Pfund . . . . . | — | 171,3 |
| an inländ. Salz 8 Tonnen oder 3240 berl. Pfund . . . . . | — | 92,5 |
| an Waidasche 12 Tonnen oder 3960 berl. Pfund . . . . . | — | 113,1 |
| 240 Stück Fafsdauben; Fichtenbreter 50 berl. Cubikfufs . . . . . | 54,59 | — |

| | Englische Cubikfufs. | Russische Pud. |
|---|---|---|
| *Stettin.* Die Schiffe werden meistens nach der holländischen Last befrachtet. Diese hält nach altem holländischen Maafs und Gewicht: | | |
| 4000 holl. Pfund Eisen und andere schwere Güter . . . . . | — | 120,6 |
| 2000 holl. Pfund Hanf, Hanfheede und andere leichte Güter . . . . . | — | 60,3 |
| $56\frac{1}{2}$ berl. Scheffel Getreide; 13 Tonn. Hering, 8 Oxhoft Wein; 5 Schock Pipenstäbe, 7 Schock Oxhoftstäbe, 12 Sch. Oxhofthodenst., 9 Schock Tonnenst., 14 bis 16 Sch. Tonnenbodenst., $1\frac{1}{4}$ Sch. Franzholz, $2\frac{1}{2}$ Sch. Klappholz, 8 Sch. Böttcher Pipenst., 10 Sch. Böttcher Oxhoftst., 16 Sch. Böttcher Tonnenst., 20 Sch. Bött. Oxh.Bodenst., 24 bis 32 Sch. Bött. Tonnenbodenst. (4 Schiffslast machen 1 Grofstausend). | | |
| Eichen-Schiffsholz oder Planken 65 holl. Cubikfufs . . . . . | 52,10 | — |
| Fichtene Balken 70 holl. Cubikfufs | 56,11 | — |
| *Hamburg.* | | |
| Die Schiffstonne bei der Befrachtung 40 hamb. Cubikfufs . . . . . | 33,16 | — |
| Die Schiffslast von 2 Tonnen hält 4000 hamb. Pfund . . . . . | — | 118,3 |
| Die Handelslast hält $1\frac{1}{4}$ Schiffslast, 5000 hamb. Pfund . . . . . | — | 147,8 |
| Die Last span., port., franz. Salz 18 Tonnen von 19 Liespf. oder 266 Pf., also 4788 hamb. Pfund . . . . . | — | 141,6 |
| Die Roggenlast 60 Fafs zu 81 Pf., also 4860 hamb. Pf. . . . . | — | 143,7 |
| *Bremen.* | | |
| Die Schiffslast Bruch- oder Graustein 40 Cubikfufs . . . . . | 34,22 | — |
| Die Schiffslast Salz 4000 Pfund . . . . | — | 121,7 |

| *Genua.* | Englische Cubikfufs. | Russische Pud. |
|---|---|---|
| Die Schiffslast beträgt 20 Kisten Citronen, 26 Barili Oel oder 4875 leichte Pfund . . . . . | — | 94,33 |
| 44 Barili Wein oder 9900 leichte Pfund | — | 191,5 |
| *Livorno.* | | |
| Die Schiffslast rechnet man zu 20 Kisten Früchte, 5600 Pfund Alaun . . . . | — | 116,1 |
| 26 Barili Oel . . . . . | 30,69 | — |
| 44 Barili Wein . . . . . | 70,83 | — |
| *Neapel.* | | |
| Die Schiffslast 11 Salm Oel . . . . . | 61,61 | — |

## Preiscourant zu Moskau, 1. November 1835.

Die Preise sind pr. Pud und in Rubel Münze angesetzt. Dieser Rubel ist ein Rechnungsgeld der Kaufleute; jetzt werden 116 Rubel Münze mit 100 Rubel B. A. bezahlt.

| Per Pud von 40 Pfund. | Rub. Münze. |
|---|---|
| Anis | 5½ |
| Berlinerblau, extrafein, 1. Sorte | 170 |
| „ „ 2. Sorte | 160 |
| „ bestes | 58 |
| „ „ 1. Sorte | 34 |
| „ „ 2. Sorte | 22 |
| „ „ 3. Sorte | 16 |
| Bleiweifs | 14 |
| Chromgelb, 1. Sorte | 50 |
| Cichorien | 5 |
| Galläpfel, schwarze | 44 |
| Koriander | 5 |
| Kümmel, schwarzer | 10 |
| „ brauner | 6½ |
| „ öl | 240 |
| Lak, zum Lakiren, 1. Sorte | 44 |
| „ „ „ 2. Sorte | 36 |
| „ venet. bester | 90 |
| Lakrizenholz | 4½ |
| Leim, dunkler | 11 |
| „ heller | 12 |
| Lycopodium | 20 |
| Mennig, 1. Sorte | 13 |
| „ 2. Sorte | 11 |
| Pfeffer, türkischer | 18 |
| Pomeranzenknospen | 16 |
| Salpeter, bester | 17½ |
| Scheidewasser, 36 Grad | 26 |
| „ 32 „ | 22 |
| „ 28 „ | 20 |
| Schwefel | 7 |
| Vitriol, grüner, 1. Sorte | 3 |
| „ „ 2. Sorte | 2½ |
| „ blauer | 17½ |
| „ salzburger | 10 |
| „ öl | 7 |
| Wachslichte | 76 |
| Zetwersamen | 18 |

# Preiscourant zu Hamburg. $\frac{20.\text{ Sept.}}{2.\text{ Oct.}}$ 1835.

Cours auf St. Petersburg 9⅜, Silberrubel 357½, Courant (Ct.) 123¼ pr. 100 Banko — Pfennig fläm. (ϑ) ½ Schill. B. Waaren, deren Preise pr. 100 ℔ notirt sind, geben 1 % Gutgewicht; die pr. 1 ℔ notirten geben ½ % Gutgewicht. Rohe Zucker geben ¾ % Gutgewicht und 8⅔ von 108⅔ Rabatt; raffinirte Zucker ½ % Gutgewicht und 4⅔ von 104⅔ Rabatt. Alle Preise sind in Banko, ausgenommen einige, welche in Ct. notirt sind.

| | | Von | bis |
|---|---|---|---|
| Agaricus | 100 ℔ Mk. | 56 | 58 |
| Alaun, schwed. | dito | 7¼ | 8 |
| Alcannawurzel | dito | 18 | — |
| Aloe, vom Cap | dito | 25 | 26 |
| Angelicawurzel | dito | 9 | 12 |
| Anissamen | 100 ℔ Ct. M. | 25 | 27 |
| Anis, Stern- | 1 ℔ Sch. | 11 | — |
| Antimonium crud. | 100 ℔ Mk. | 19 | 26 |
| Arrow-Root | 1 ℔ Sch. | 5 | 11 |
| Arsenik | 100 ℔ Mk. | 14¾ | 15 |
| Aurum pigm. | dito | 66 | 80 |
| Baumwolle | 1 ℔ Sch. | 7½ | 14¼ |
| Bernstein, roth | dito | 7 | 7¼ |
| „ gelb | dito | 8½ | 9 |
| „ weifs | dito | — | 16 |
| Bergblau | dito | 23½ | 24 |
| Bimstein | 100 ℔ Mk. | 4¼ | 5½ |
| Blei | dito | 12 | 13 |
| Bleierz | dito | 10 | 18 |
| Bleiweifs | dito | 16½ | 17½ |
| Bleizucker | 1 ℔ Sch. | 5¼ | 9½ |
| Balsam copaivae | dito | 12½ | 13 |
| „ peruv. | dito | 72 | 74 |
| Borax, raffin. | dito | 9¼ | 9½ |
| Borsten, russ. | dito | 15 | 35 |
| „ preuss. | dito | 13 | 45 |
| Brunellen | dito | 10 | 12 |
| Blutstein | 100 ℔ Mk. | 19 | 26 |
| Butter, die Tonne 224 ℔ | Ct. Rth. | 17 | 38 |
| Cacao | 1 ℔ Sch. | 3¾ | 10 |
| Caffe | dito | 3½ | 9¾ |
| Campher | dito | 23 | 27 |
| Canehl | 1 ℔ Mk. | 5½ | 7¼ |
| Cardamom | 1 ℔ Sch. | 22 | 44 |
| Cascarillrinde | 100 ℔ Mk. | 19 | 34 |
| Cassiaholz | 1 ℔ Sch. | 7 | 8 |
| Cassiablüthen | dito | 9½ | 9¾ |
| Chinarinde, kön. | dito | 23 | 25 |
| Citronenschalen | 100 ℔ Mk. | 13 | 16 |
| Citronensaft | Oxhoft Mk. | 38 | 44 |
| Cubeben | 1 ℔ Sch. | 6½ | 7 |
| Chinin | 1 Med. Unze Sch. | 58 | 64 |
| Cinchonin | 1 Med. Unze Sch. | — | 36 |
| Canthariden | 1 ℔ Sch. | 56 | 58 |
| Castoreum, canad. | 1 ℔ Mk. | 26 | 30 |
| „ russisch. | dito | 380 | 512 |
| Cochenille | dito | 6 | 6½ |
| Crystall tart. | 100 ℔ Mk. | 38 | 45 |
| Corinthen | dito | 32 | 33 |
| Cuminsamen | dito | 25 | 25½ |
| Carmin | 1 Med. Unze Mk. | 3¼ | 7 |
| Curcumäwurzel | 100 ℔ Mk. | 9 | 12½ |
| Elastisches Harz oder Gummi elasticum | 1 ℔ Sch. | 11 | 32 |
| Elephantenzähne: | | | |
| 60 bis 100 ℔ | dito | 62 | 66 |
| 15 bis 30 ℔ | dito | 46 | 50 |
| Farbeholz, gemalen, | 100 ℔ Mk. | | |
| blau | | — | 4⅓ |
| gelb | | — | 4¼ |
| Pernambuk | | 33 | 35 |
| roth | | 13 | 13½ |
| Sandel | | 10 | 19 |
| Viset | | — | 10 |
| Farbeholz in Stücken, | 100 ℔ Mk. | | |
| Campeche, blau | | 4¾ | 4⅞ |
| Hondur., blau | | 4¼ | 4⅜ |
| Cuba, gelb | | 5¾ | 6 |
| Portorico, gelb | | 3½ | 4½ |
| Viset | | — | 6½ |
| Pernambuk | | 48 | 75 |
| Japan Bimas | | 13¾ | 14 |
| St. Martin grofse Stücke | | 15¼ | 15½ |
| Sandel | | 6 | 6½ |
| Federn, Bett- | 1 ℔ Sch. | 4 | 20 |
| „ Dunen | dito | 16 | 48 |
| „ Eiderdunen | dito | 160 | 184 |
| Felle, Kalb- | 1 ℔ Ct. Sch. | 9¼ | 14 |
| „ Schaaf- | 10 Stück Ct. Mk. | 7 | 8 |
| „ Ziegen- | 10 Stück Mk. | 12 | — |
| „ Bock- | dito | 18 | 26 |
| Fische, Flach- | 100 ℔ Mk. | 15 | — |
| „ Klipp- | dito | 10 | — |
| „ Rund- | dito | 9 | 10 |
| „ Rothscheer | 1 Tonne Mk. | 10 | 11 |
| Feigen, span. | 100 ℔ Mk. | 10½ | 11½ |
| „ smyrn. | dito | 20 | 21 |
| Fenchelsamen | 100 ℔ Ct. Mk. | 22 | — |
| Galangawurzel | 100 ℔ Mk. | — | 24 |
| Gallen | dito | 78 | 93 |
| Gentianwurzel | dito | 12 | 18 |
| Gummi arabicum | dito | 54 | 130 |
| „ türk. barb. | dito | 41 | 43 |
| „ Senegal | dito | 54 | 75 |
| „ Assafötida | 1 ℔ Sch. | 4 | 20 |
| „ Benzoes | dito | 13 | 32 |
| „ Copal | dito | 13 | 17 |
| „ Myrrhen | dito | 10 | 40 |
| „ Oliban | dito | 4½ | 14 |
| „ Galban | dito | 15 | 34 |
| „ Ammoniac | dito | 6 | 19 |
| „ Guajac | dito | 10 | 24 |
| „ Guttä | dito | 32 | 44 |
| „ Mastix | dito | 27 | 36 |

| | | Von | bis |
|---|---|---|---|
| Gummi Tragant | 1 ℔ Sch. | 20 | 56 |
| „ Sandarak | dito | 8½ | 18 |
| „ Lac | dito | 14 | 19 |
| Glätte | 100 ℔ Mk. | — | 13¾ |
| Getreide, Last von 60 Fafs: | | | |
| Weizen | Ct. Rthlr. | 60 | 85 |
| Gerste | dito | 45 | 53 |
| Roggen | dito | 56 | 64 |
| Hafer | dito | 25 | 38 |
| Harz, braunes | 100 ℔ Mk. | 4 | 4¾ |
| „ gelbes | dito | 7¾ | 8 |
| Häute, Ochsen- | 1 ℔ Ct. Sch. | 3¼ | 4¼ |
| „ Kuh- | dito | 4 | 4¼ |
| „ Kips- | dito | 5 | — |
| „ Bullen- | 1 ℔ Sch. | 7 | — |
| Hausenblase in Blätt. | 1 ℔ Mk. | 8 | 9¾ |
| „ in Kringeln | dito | 6½ | 11½ |
| Heringe, engl. | 1 Tonne Mk. | 19 | 21 |
| „ holländ. | dito | 37 | 40 |
| „ Christians, voll | T. Mk. | 12 | — |
| „ Stavanger | 1 Ton. Mk. | 9½ | 10 |
| Hopfen, böhm. | 1 ℔ Sch. | 6½ | 8 |
| „ braunschw. | dito | 4½ | 7 |
| „ engl. | dito | 8 | 10 |
| „ amerik. | dito | 6 | 8½ |
| Hirschgeweih | 100 ℔ Mk. | 40 | 65 |
| Honig, holst. | dito | 13 | — |
| Jalappenwurzel | 1 ℔ Sch. | 18 | 20 |
| „ harz | 1 ℔ Mk. | 8 | 8½ |
| Ingber, ostindischer | 1 ℔ Sch. | 3¾ | 3⅞ |
| „ candirter | dito | 10½ | 11 |
| Ipecacuanhawurzel | dito | — | 52 |
| Indigo, ostindischer | 1 ℔ Mk. | 4½ | 5¾ |
| Klesamen, rother | 100 ℔ Ct. Mk. | 33 | 38 |
| „ weifser | dito | 33 | 48 |
| Kümmel | 100 ℔ Ct. Rth. | 22 | 23 |
| Krapp | 100 ℔ Mk. | 26 | 48 |
| Krebssteine | 1 ℔ Sch. | 22 | 23 |
| Knoppern | 100 ℔ Mk. | 11 | 12 |
| Kupfer, harzer | dito | 58½ | 60 |
| „ schwed. | dito | 61 | 62 |
| „ russ. Kron- | dito | 62 | — |
| „ norw. | dito | 62 | 63 |
| Lacdye | 1 ℔ Sch. | 36 | — |
| Lacmus | 100 ℔ Mk. | 30 | 60 |
| Lakrizenwurzel | dito | 10½ | 13½ |
| „ saft | dito | 34 | 40 |
| Lorbeeren | dito | 15 | 15½ |
| Lorbeerblätter | dito | 9¾ | 10½ |
| Macis (Muscat-) blüthe | 1 ℔ Sch. | 52 | 72 |
| „ „ nüsse | dito | 40 | 64 |
| Magnesia | dito | — | 14 |
| Mahagoniholz, 1 Z. dick, □Fufs | Ct. Sch. | | |
| schlicht | | 6½ | 7½ |
| gestreift | | 8 | 12 |
| geflammt | | 12 | 22 |
| mit Pyramiden | | 8 | 64 |
| Mandeln, bittre | 100 ℔ Mk. | 57 | 58½ |
| „ süfse | dito | 39 | 45 |
| „ Krak- | dito | 45 | 68 |
| Manna, calabr. | 1 ℔ Sch. | 16 | 18½ |
| Mennig | 100 ℔ Mk. | 14 | 14¼ |
| Mercurius dulcis | 1 ℔ Sch. | — | 44 |
| „ präc. weifs | dito | — | 56 |
| „ „ roth | dito | — | 52 |
| „ sublim. | dito | 38 | 40 |
| Milchzucker | dito | — | 7 |
| Moschus in Ves. | 1 Med. Unze Mk. | 28 | 32 |
| „ ex Ves. | „ | 50 | 75 |
| Nanquin, ostind., gelb | 1 Stück Mk. | 26 | 40 |
| Nelken, Gewürz- | 1 ℔ Sch. | 9½ | 10¼ |
| Nux vomica | 100 ℔ Mk. | 12 | 12½ |
| Opium, thebaic. | 1 ℔ Mk. | 11½ | 13½ |
| Orleans, cayenne | 1 ℔ Sch. | 25 | 30 |
| „ brasil. | dito | 35 | 36 |
| Oele: | | | |
| Baumöl, provenc. | 1 ℔ Sch. | 8¾ | 9¼ |
| „ genu. weifs | 100 ℔ M. | 46 | 48 |
| „ „ gelb | dito | 38 | 43 |
| Provenceröl, span. ital. | dito | 37 | 38 |
| Hanföl | dito | 32 | — |
| Leinöl | dito | 28 | 29 |
| Rüböl | dito | 28½ | 29 |
| Palmöl | dito | 19 | — |
| Lorbeeröl | dito | 57 | 58 |
| Cocusöl | dito | 23 | 24 |
| Nelkenöl | 1 ℔ Sch. | 68 | — |
| Ricinusöl | 1 Bout. Sch. | — | 26 |
| | 1 ℔ Sch. | 11 | 13 |
| Anthosöl | dito | — | 16 |
| Anisöl | 1 ℔ Mk. | 7½ | 9 |
| Bergamottöl | dito | — | 6¼ |
| Cariophillöl | dito | — | 4½ |
| Cassiaöl | dito | 7½ | 7¾ |
| Cedernöl | dito | 4¼ | 4½ |
| Wachholderöl | 1 ℔ Sch. | 13½ | 14 |
| Lavendelöl | dito | 32 | 36 |
| Muskatöl | 1 ℔ Mk. | 17 | 19 |
| Pfeffermünzöl | dito | 15½ | 19 |
| Moschusnufsöl | 1 ℔ Sch. | 40 | 42 |
| Petröl | dito | 5½ | 7½ |
| Cajaputöl | Bout. Mk. | 7½ | 8 |
| Cinamomöl | Med. Unze Mk. | 4½ | 8¼ |

| | | Von | bis |
|---|---|---|---|
| Oele: | | | |
| Jasminöl | Glas Sch. | 20 | — |
| | 1 ℔ Sch. | 56 | — |
| Rhodiumholzöl | M. Unze Mk. | — | 3¾ |
| Rosenöl | dito | 10¼ | 11½ |
| Terpentinöl | 100 ℔ Mk. | — | 25½ |
| Vitriolöl, französ. | dito | — | 7½ |
| „ nordhaus. | 1 ℔ Sch. | 2¾ | — |
| Orangenschalen | 100 ℔ Mk. | 15 | 15½ |
| Orseille | 100 ℔ Mk. | 35 | 36 |
| Pech, russisches | 300 ℔ Mk. | 11 | — |
| „ schwed. | Tonne Mk. | 12 | — |
| Persico | 1 ℔ Sch. | 9 | 22 |
| Pfeffer, schwarzer | dito | 5¼ | 5½ |
| „ spanischer | 100 ℔ Mk. | — | 38 |
| „ weifser | 1 ℔ Sch. | 7 | 9½ |
| Pflaumen, Catharinen- | dito | 3 | 3¾ |
| Piment | dito | 4⅝ | 5 |
| Pomeranzenknospen | 100 ℔ Mk. | 10½ | 12 |
| Pockholz | dito | 3¾ | 10 |
| Pottasche | dito | 21 | 22 |
| Quecksilber | 1 ℔ Sch. | 41 | 42 |
| Quercitron | 100 ℔ Mk. | 6¼ | 7 |
| Quassia | dito | 9 | 15½ |
| Reis, Carolina- | dito | 13¼ | 15¼ |
| „ ostind. | dito | 7½ | 11¾ |
| Rosinen, smyrn. | dito | 9 | 13½ |
| „ Mallaga | dito | 16½ | 17 |
| Rhodiumholz | dito | 16 | 70 |
| Rhabarber, russ. | 1 ℔ Mk. | 5½ | 5¾ |
| „ halbgeschält | 1 ℔ Sch. | 17 | 32 |
| „ ganzgeschält | dito | 38 | 48 |
| Ratanhiawurzel | dito | 8 | 12 |
| „ extract | 1 ℔ Mk. | — | 3½ |
| Rappsamen | dän. Tonne Mk. | 19¾ | 20 |
| Safflor, ostind. | 1 ℔ Sch. | 8 | 10 |
| „ türk. | dito | 11 | 14 |
| Safran, span. franz. | 1 ℔ Mk. | 16½ | 17½ |
| Sago, weifser | 1 ℔ Sch. | 2½ | 7 |
| „ brauner | dito | 2 | 4 |
| Salebwurzel | dito | 14 | 16 |
| Salmiak, weifser engl. | dito | 7¼ | 7½ |
| Salpeter, ostind. roh | 100 ℔ Mk. | 16 | 21 |
| „ raffin. | dito | — | 22½ |
| Sassafrasrinde | 1 ℔ Sch. | — | 10 |
| „ holz | 100 ℔ Mk. | 7¾ | 8 |
| Simarubarinde | 1 ℔ Sch. | — | 7 |
| Sardellen | Anker Mk. | 14 | 24 |
| Sassaparill-wurzel | Veracruz 1 ℔ Sch. | — | 11½ |
| | liss. hondur. dito | 17 | 19 |
| Schellak, brauner | dito | 12½ | 15 |
| „ orange | dito | 16½ | 19 |
| Schlangenwurzel | dito | — | 16 |
| Schwamm, Wasser- | 1 ℔ Mk. | 3¾ | 10 |
| Schwefel, roher | 100 ℔ Mk. | 5¼ | 5½ |
| „ in Stangen | dito | 11 | 12½ |
| „ blüthe | dito | 12 | 12¼ |
| Seife | dito | 29 | 35 |
| Sittgelb | dito | 15½ | 18½ |
| Siliqua dulcis | dito | 5½ | 6 |
| Senfmehl | 1 ℔ Sch. | 7 | 8 |
| Senesblätter | dito | 8½ | 20 |
| Smirgel | 100 ℔ Mk. | 9 | 10 |
| Soda | dito | 7 | 7¼ |
| Soya | Bout. Sch. | 20 | 22 |
| Spangrün | 1 ℔ Sch. | 9¼ | 9¾ |
| Stuhlrohr, polirt | 100 ℔ Mk. | 18 | 20½ |
| Sumak | dito | 5¼ | 9½ |
| Süfsholz | dito | 11 | 14 |
| Succade | 1 ℔ Sch. | 7¾ | 8¼ |
| Syrop, hamb. | 100 ℔ Ct. Mk. | 12½ | 13½ |
| Talg, russ. Licht- | 100 ℔ Mk. | 26 | 27 |
| „ „ Seifen- | dito | 23 | 24 |
| Tabak, Blätter- | 1 ℔ Sch. | 4 | 12 |
| „ Canaster | dito | 13 | 24 |
| Tamarinden, batav. | 100 ℔ Mk. | 19 | 21 |
| Terra angl. | dito | 5 | 5¼ |
| „ Sienna | dito | 12 | 18 |
| „ umbra | dito | — | 9 |
| „ catechu | 1 ℔ Sch. | 3¾ | 6 |
| Terpentin, franz. | 100 ℔ Mk. | — | 10¾ |
| „ venetian. | dito | 31 | 32 |
| Thee, chin. | 1 ℔ Sch. | 10 | 64 |
| Theer, schwed. | 1 Tonne Mk. | 8½ | 9½ |
| Thran: | | | |
| hamb., 1 Tonne, 224 ℔ | Mk. | 47½ | — |
| Leber-, 6 Steekan, 168 ℔ | Mk. | 36 | — |
| engl., 6 Steekan, 168 ℔ | Mk. | 45 | 46 |
| Tonkobohnen | 1 ℔ Sch. | 42 | 46 |
| Vanille | 1 ℔ Mk. | 16 | 46 |
| Vitriol, grüner | 100 ℔ Mk. | 3¾ | 4 |
| „ weifser | dito | 8 | 8½ |
| „ cypr., blau | dito | 23 | 23½ |
| Wachs, gelbes, Ostsee | 1 ℔ Sch. | 13 | 13½ |
| „ weifses | dito | 17 | 17½ |
| Wallfischbarden | 100 ℔ Mk. | 105 | 122 |
| Wallrath | 1 ℔ Sch. | 22 | 24 |
| Wau von Cette | 100 ℔ Mk. | 14 | — |
| Weinstein, rother | dito | 26 | 35 |
| Zink, Spiauter | dito | 9½ | 10¼ |
| Zinn | 1 ℔ Sch. | 8 | 10½ |
| Zinnober | dito | 34 | 40 |
| Zucker, roher Havannah | 1 ℔ Pf. fl. | 11½ | 12¾ |
| „ „ andrer | dito | 7 | 10 |
| „ raffinirter | dito | 9⅛ | 12½ |

# Preiscourant zu St. Petersburg. 10./22. September 1835.

Notirt in Rubel Banko. A. bedeutet Ausfuhr, E. Einfuhr. Cours 3 Monat auf London 10 31/64, auf Amsterdam 53 8/32, Hamburg 9 34/64, Paris 111,111 1/4 Gold 370, Silber 357 1/2.

| | | Von | bis |
|---|---|---|---|
| Agarik od. Lerchenschw. | A. 40 ℔ | — | 34 |
| Alaun. | E. 400 ℔ | 39 | 40 |
| Aloe. | E. 40 ℔ | — | 16 |
| Anissamen. | A. dito | — | 8 |
| Anis, Stern-, | E. dito | — | 39 |
| Antimonium crud. | E. dito | — | 15 |
| Arsenik. | E. dito | — | 13 1/2 |
| Balsam copaivä. | E. dito | — | 45 |
| „ peruv. | E. dito | — | 275 |
| Baumwolle, rohe, | E. dito | 41 | 42 |
| Baumwollengarn. | E. 1.2.S. dito | 75 | 100 |
| „ „ roth | E. dito | 160 | 205 |
| Baumwollenzeug, | E. | | |
| Metkal, engl., | 2/8 Y. br., 24 Y. | 20 | 28 |
| „ „ | 7/8 Y. br., 28 Y. | 20 | 26 |
| Calincor, Cambric, | 6/4 Y. br., 12 Y. | 14 | 30 |
| Velveteens | 1 Ars. | 1,30 | 1,75 |
| Bergblau. | E. 40 ℔ | 70 | 110 |
| Bimstein. | E. 40 ℔ | 2,40 | 2,60 |
| Blech, weifses, | E. Kiste v. 450 Platt. | 210 | 215 |
| Blei, | E., in Mulden 400 ℔ | 70 | 72 |
| „ „ | in Rollen dito | 75 | 78 |
| Bleiessig, Lythargirium, | E. 40 ℔ | 7 1/4 | 7 1/2 |
| Bleiweifs, engl | E. dito | — | 17 |
| Borax, roher, | E. dito | — | 38 |
| Borsten, Schweins-, | A. dito | | |
| Okatka | | 180 | 210 |
| 1. Sorte | | 120 | 137 |
| Suchaja | | 80 | 95 |
| 2. Sorte | | 42 | 58 |
| Breter, wovon 4/5 20 bis 21 Fufs., 1/5 16 bis 19 F. lang. | A. 12 Stück oder 240 Fufs: | | |
| Fichtenbreter, | 3 Z., 11 Z. | 11 3/4 | 12 |
| „ | 3 Z., 9 Z. | 10 | 10 1/4 |
| Tannenbreter, | 3 Z., 11 Z. | 7 | 7 1/2 |
| „ | 3 Z., 9 Z. | 6 1/4 | 6 1/2 |
| Fichtenlatten, | 2 1/2 Z., 7 Z. | — | 11 1/2 |
| Braunstein, (Manganoxyd) | E. 40 ℔ | 2 1/2 | 7 |
| Cacao, | E. dito | — | 40 |
| Caffé, | E. dito | 50 | 62 |
| Camillen, | A. dito | — | 6 1/2 |
| Campher, raffin., | E. dito | — | 90 |
| Canthariden, | A. dito | — | 150 |
| Cardamom, | E. dito | — | 200 |
| Cascarillrinde, | E. dito | 24 | — |
| Capern, | E. Fafs von 100 ℔ | 85 | 90 |
| Cassiaholz, | E. 40 ℔ | 76 | 80 |
| Castoreum, sib., | A. 1 ℔ | — | 550 |
| Cochenille, | E. 40 ℔ | 330 | 390 |
| Chinarinde, | E., gelbe dito | — | 17 |
| „ „ | rothe dito | — | 400 |
| „ „ | graue dito | 60 | 150 |
| Citronenschalen, | E. dito | — | 6 1/2 |
| Citronensaft, | E. Pipe | — | 120 |
| Corinthen, | E. 40 ℔ | — | — |
| Crystall tartar. | E. dito | 24 | 25 |
| Cuminsamen, | E. dito | — | 11 1/2 |
| Curcumäwurzel, | E. dito | 8 | 12 |
| Ebenholz, | E. dito | 4 1/2 | 5 1/2 |
| Eisen, alt Sobol, | A. dito | 4,30 | 6 1/2 |
| Elastisches Harz, | E. dito | — | 50 |
| Elephantenzähne, | E. dito | 120 | 260 |
| Farbeholz, | E.: | | |
| blau Campeche | 400 ℔ | 30 | 42 |
| gelb Campeche | dito | 28 | — |
| St. Martin | dito | 75 | 115 |
| Nikaragua | dito | 65 | 70 |
| Fernambuk | 40 ℔ | 20 | 27 |
| Feigen, | E. dito | — | 20 |
| Fenchelsamen, | E. dito | — | 15 |
| Flachs, | A. novg. 12 köpf. 400 ℔ | — | — |
| „ „ | 9 „ dito | 130 | 135 |
| „ „ | 6 „ dito | — | 145 |
| Galangawurzel, | E. 40 ℔ | — | 18 1/2 |
| Galläpfel, | A. dito | — | 45 |
| Gentianwurzel, | E. dito | — | — |
| Grünspan, | A. dito | — | 40 |
| Grünspan, | E., franz. dito | 56 1/2 | 58 |
| „ „ | venet. dito | — | 100 |
| Getreide, | A. 1 Tschetwert | | |
| Roggen | | 19 1/2 | 20 1/2 |
| Roggenmehl | | 23 | 24 |
| Weizen, Winter- | | 22 | 23 |
| Gerste | | 11 | 13 |
| Hafer | | 10 | 12 |
| Getränke, | E. | | |
| Champagner | Bout. | 5 | 8 1/2 |
| Franzbrandwein | Anker | — | 160 |
| Rum | dito | 125 | 145 |
| Porterbier | Oxhoft | 275 | 315 |
| franz. rother Wein | „ | 225 | 1100 |
| franz. weifser Wein | „ | 240 | 950 |
| Madeira | „ Pipe | 600 | 1000 |
| Teneriffa | „ dito | 550 | 575 |
| rother Porto | „ dito | 900 | 1100 |
| weifser „ | „ dito | — | — |
| rother spanisch. | „ dito | — | 515 |
| weifser „ | „ dito | — | — |
| alter Mallaga | „ dito | 1200 | 2000 |
| ordin. „ | „ dito | 450 | 700 |

| | | Von | bis |
|---|---|---|---|
| Gummi ammoniac, | A. 40 ℔ | — | 27 |
| „ galbanum, | A. dito | 30 | 71 |
| „ mastix, | A. dito | 63 | 70 |
| „ arabicum, | E. dito | 35 | 45 |
| „ barb., | E. dito | — | 30 |
| „ Senegal, | E. dito | 34 | 35 |
| „ Assafötida, | E. dito | 25 | 35 |
| „ benzoes, | E. dito | 65 | 300 |
| „ copal, | E. dito | 60 | 65 |
| „ myrrhä, | E. dito | 27 1/2 | 80 |
| „ olibanum, | E. dito | 10 | 34 |
| „ guajac, | E. dito | — | 30 |
| „ guttä, | E. dito | 135 | 145 |
| „ traganth, | E. dito | — | 130 |
| „ sandarac, | E. dito | — | 40 |
| Hanf, | A. 400 ℔ | | |
| Reinhanf | | 66 | 70 |
| Setschka | | 68 | 71 |
| Ausschufshanf | | — | 63 |
| Setschka | | 65 | 66 |
| halbreiner Hanf | | 60 | 61 |
| Setschka | | 64 | 65 |
| Kodila | | — | 45 |
| Hanfgarn | | 45 | 80 |
| Hausenblase, | A. 40 ℔ | | |
| astrachanische | | 385 | 515 |
| uralische | | 400 | 440 |
| in Blättern | | 280 | 420 |
| Samow. in Büchern | | — | 100 |
| „ kl. Kr. | | — | 175 |
| persische | | — | — |
| Häute, rohe, | A.: | | |
| tscherk. Ochsen- | Stück | 11 | 21 |
| „ Kuh- | dito | 8 | 10 1/2 |
| russ. Ochsen- | dito | 3 | 6 |
| Heringe, | E. holländ. 1 Tonne | — | 48 |
| „ | schott. dito | — | — |
| „ | schwed. norw. 1 T. | 20 | 23 |
| Jalappenwurzel, | E. 40 ℔ | 50 | 70 |
| Ingber, | E. dito | — | 23 |
| Indigo, | E. beng. dito | 150 | 375 |
| „ | Madras dito | 210 | 250 |
| Ipecacuanhawurzel, | E. dito | — | — |
| Juften (Leder) | A. 40 ℔ | | |
| rothe, 4 Felle | | — | 41 |
| „ 5 „ | | — | 43 |
| „ 6 „ | | — | 45 |
| „ 10 „ | | — | 55 |
| weifse | | 41 | 45 |
| Käse, | E. parmes. 40 ℔ | 60 | 65 |
| „ | engl. dito | — | — |
| „ | holländ. dito | — | 45 |
| „ | Schweizer dito | 50 | 51 |
| Kaviar, | A. uralsch. dito | — | — |
| „ | astrach. dito | 20 | 80 |
| Korken, | E. 1000 Stück | 3 1/2 | 13 |
| Korkholz, | E. 40 ℔ | 4 | 8 |
| Krapp, | E. holl. dito | 20 | 34 |
| „ | bresl. dito | — | 20 |
| Kreide, | E. dito | — | 2 |
| Krebssteine, | A. dito | — | 40 |
| Kümmel, | A. dito | — | 7 |
| Kupfer, | A. dito | — | 46 1/2 |
| Leinsamen, | A. 1 Tschetwert | 28 | 31 |
| Leinwand, Manuf. | A.: | | |
| Flämisch | 50 Ars. | 32 | 35 |
| Huckaback | 1000 Ars. | — | — |
| Kalamenk | 1 Ars. | 0,55 | 0,85 |
| Kresch, Mesch | 1000 Ars. | 180 | 210 |
| Leinwand, schmale | dito | — | 450 |
| „ breite | dito | 600 | 700 |
| Raventuch | 50 Ars. | 21 1/2 | 25 |
| Segeltuch | dito | 32 | 60 |
| Servietten, schmale | 1000 Ars. | — | 230 |
| „ breite | dito | — | 285 |
| Lichte, | A. | | |
| gegossene Talglichte | 40 ℔ | 13 1/2 | 14 |
| gezogene Talglichte | dito | 13 | 13 1/2 |
| Wachslichte | dito | 65 | 70 |
| Lorbeerblätter, | E. dito | 10 | 14 |
| Macis (Muscat-) nüsse, | E. dito | — | 290 |
| „ „ blüthe, | E. dito | 350 | 360 |
| Magnesia, | E. dito | — | 42 |
| Mahagoniholz, | E. 1 Z., 1 □ Fufs | 0,70 | 2 1/2 |
| Mandeln, | E. bittre 40 ℔ | — | 26 |
| „ | süfse dito | 32 | 38 |
| „ | Krak- dito | 37 | 40 |
| Mennig, | E. dito | — | 14 |
| Moschus, orient., | E. 1 Med. Unze | — | 35 |
| „ cabard., | A. 1 ℔ | — | 160 |
| Nelken, Gewürz-, | E. 40 ℔ | — | 110 |
| Oele: | | | |
| Anisöl, | A. 1 ℔ | — | 10 |
| Hanföl, | A. 40 ℔ | — | 13 3/4 |
| Leinöl, | A. dito | — | 15 |
| Cariophillöl, | E. 1 ℔ | — | 9 1/2 |
| Cassiaöl, | E. 1 ℔ | — | 17 |
| Provenzeröl, | E. 40 ℔ | 40 | 44 |
| Gallipoliöl, | E. dito | 27 | 27 1/2 |
| Lorbeeröl, | E. dito | — | 40 |

| | | Von | bis |
|---|---|---|---|
| Oele: | | | |
| Terpentinöl, | E. 40 ℔ | — | 15 |
| Vitriolöl, | E. dito | — | 5 |
| Oliven, | E. Fafs v. 100 ℔ | — | 75 |
| Opium, | E. 1 ℔ | — | 17 1/2 |
| Orleans, | E. 40 ℔ | 18 | 40 |
| Orangenschalen, | E. dito | — | 11 1/4 |
| Orangenknospen, | E. dito | — | 12 |
| Pelzwerk, | A. | | |
| sib. Bär | 1 Stück | 20 | 50 |
| amer. Bär | dito | 25 | 100 |
| kamtsch. Seebiber | dito | 300 | 1000 |
| Steinfuchs, blau | dito | 10 | 30 |
| „ weifs | dito | 4 | 5 |
| Zobel, sibir. | 40 Stück | 1000 | 4000 |
| „ kamtsch. | dito | 700 | 1500 |
| „ jenisei | dito | 600 | 1000 |
| Grauwerk, dunk. sib. | 1 Sack | 150 | 300 |
| „ grau. russ. | dito | 30 | 100 |
| „ schwarz. sib. | 1000 St. | — | 1200 |
| „ jenisei | 1000 Stück | 600 | 700 |
| „ russisch. | dito | 250 | 300 |
| Hasen, graue, ausges. | dito | — | 1800 |
| „ „ 1. Sorte | dito | — | 1200 |
| „ „ 2. Sorte | dito | — | 700 |
| „ weifse | dito | — | 250 |
| Hermelin, sibir. | dito | — | 600 |
| „ barabinsk. | dito | — | 1000 |
| Pferdeleder, | A. 40 ℔ | 13,60 | 16 |
| Pferdemähnen, | A. dito | 10 1/2 | 11 1/2 |
| Pferdeschweife, | A. 1. Sorte dito | 60 | 62 |
| „ | 2. Sorte dito | 20 | 22 |
| Pfeffer, | E. dito | 30 | 32 |
| Pflaumen, Catharinen-, | E. dito | 15 | 18 |
| Piment, | E. dito | — | 32 1/2 |
| Pottasche, | A. kas. 1. S. 400 ℔ | 90 | — |
| Quassiaholz, | E. 40 ℔ | — | 11 |
| Quecksilber, | E. dito | — | 150 |
| Quercitron, | E., schwarz dito | 7 3/4 | 8 |
| Reis, Carolina-, | E. dito | 11 | 11 1/2 |
| „ italien. | dito | 11 | 11 1/2 |
| Rhabarber, | A. dito | — | 300 |
| Rosinen, smyrn., | E. dito | 10 1/2 | 11 |
| Rothstein, | E. dito | — | 3 |
| Safflor, | E., ostind. dito | 60 | 63 |
| „ | türk. dito | — | 40 |
| Safran, | E. dito | — | 1000 |
| Salmiak, | E. englisch dito | — | 35 |
| Salpeter, | A. dito | — | 15 1/2 |
| Salz, | E. Liverpool dito | 1,97 | 2 |
| „ | St. Ubes dito | 1,60 | 1,65 |
| Sassafrasholz, | E. dito | — | 9 |
| Sassaparillwurzel, | E. | | |
| Veracruz | dito | 20 | 26 |
| Honduras | dito | — | 65 |
| lissab. | dito | 60 | 85 |
| Scheidewasser, | E. dito | — | 32 |
| Schellak, | E. dito | 50 | 65 |
| Schildpatt, | E. dito | 1600 | 2200 |
| Schwefel, | E. roh dito | — | 3 |
| „ | raffin. dito | — | 5 1/2 |
| „ | blumen dito | — | 9 |
| Seide, | E. Organzin dito | — | 515 |
| „ | Tram dito | — | — |
| Seife, | A. dito | 10 1/2 | 11 |
| Senesblätter, | E. dito | 20 | 80 |
| Sohlleder, | A. dito | 32 | 34 |
| Steinkohlen, | E. dito | 0,26 | 0,32 |
| Strohasche, | A. 400 ℔ | — | 85 |
| Sumak, | E. 40 ℔ | — | 6 |
| Süfsholz, | A. dito | — | 5 |
| Syrop, russ., | A. dito | 11 | 11 1/2 |
| Tabaksblätter, | E. amerik. dito | 33 | 65 |
| Tabaksblätter, | A. sarat. dito | 4 1/4 | 12 |
| Talg, | A. Lichttalg 400 ℔ | 113 | 118 |
| „ | Seifentalg dito | 107 | 110 |
| Tauwerk, | geschnürt 40 ℔ | 5 | 10 |
| „ | ungeschnürt dito | 6 | 11 |
| Terpentin, | E. franz. dito | — | 11 |
| „ | venet. dito | — | 30 |
| Tuch, | E. engl. 1 Ars. | 15 | 30 |
| „ | franz. dito | 18 | 30 |
| „ | holländ. dito | 15 | 25 |
| „ | Casimir dito | 5 | 9 |
| „ | Camelot 1 Stück | 45 | 65 |
| Turmerik, | E. Gelbwurzel 40 ℔ | 1 1/2 | 11 |
| Vanille, | E. 1 ℔ | 35 | 75 |
| Vitriol, | E. weifser 40 ℔ | — | 9 1/2 |
| „ | grüner dito | — | 4 |
| Wallfischbein, | E. dito | — | 178 1/4 |
| Wallrath, | E. dito | — | 100 |
| Wachs, | A. dito | 50 | 56 |
| Weinstein, | E. dito | 71 | 72 |
| Zink, Spiauter, | E. dito | — | 7 |
| Zinn, | E. dito | 32 | 34 |
| Zinnober, | E. dito | — | 135 |
| Zucker, roher weifser | | | |
| Havannah, | E. dito | — | 35 1/4 |
| Zucker, Raffinade, | A. dito | 41 | 47 |
| „ | Melis, A. dito | 35 | 40 |

## Preiscourant zu Riga, 16. November 1835.

Silberrubel 360 1/2, Hamburg 65 T. 9 1/2, London 3 M. 10 30/64, pr. 1 R.B.

| | Notirt pr. | Preis Rub. B. |
|---|---|---|
| Hanf, ukrainer, Rein- | 400 Pfund | 73 |
| „ Tors | dito | 46 |
| „ Drujaner, Rein- | dito | 100 |
| „ „ Pafs- | dito | 79 75 2/5 |
| Flachs, Drujaner, Kron- | dito | 144 1/5 |
| „ „ geschnitten | dito | 126 127 4/5 |
| „ „ Risten | dito | 90 93 3/5 |
| „ Hofsdreiband | dito | 129 3/5 |
| „ liefl. Dreiband | dito | 90 |
| Flachsheede | dito | 54 |
| Talg, gelber, Kron-, Licht- | dito | 119 |
| Talglichte, gegossene | dito | 150 |
| „ gezogene | dito | 135 |
| Seife | dito | 100 |
| Hanföl | dito | 126 133 |
| Leinöl | dito | 140 |
| Wachs, gelbes | dito | 428 |
| Wachslichte | dito | 730 |
| Eisen, Stangen- | dito | 40 44 |
| „ Bruch- | dito | 16 18 |
| Tabak, Neschin-Blätter, Kron- | dito | 54 53 |
| Bettfedern | dito | 125 215 |
| Krollhaare | dito | 107 125 |
| Kuhhaare | dito | 20 22 |
| Pferdeschweife | dito | 300 600 |
| „ Mähnen | dito | 140 160 |
| Knochen | dito | 8 1/2 |
| Schaafwolle, 2. 3. Sorte | dito | 107 143 |
| Ziegenwolle | dito | 55 58 |
| Anis | dito | 107 |
| Kümmel | Loof | 14 1/4 16 |
| Pottasche, blaue | 400 Pf. | 86 2/5 |
| Schweinsborsten | 100 Pf. | 126 180 |
| Juften, rothe | dito | 112 |
| „ weifse | dito | 80 |

| | Gewicht. | Notirt pr. | Preis Rub. B. |
|---|---|---|---|
| Rinderhäute, getrocknete | 8-15Pf. | 100 Pfund | 45 46$\frac{4}{5}$ |
| „ „ | 16-25 | dito | 37$\frac{4}{5}$ |
| „ „ | 25-35 | dito | 37$\frac{4}{5}$ |
| Pferdehäute, getrocknete | 12-16 | dito | 28 28$\frac{4}{5}$ |
| Kalbfelle . . . . . | 11-12 | 10 Stück | 45 |
| „ . . . . . | 13-14 | dito | 56$\frac{1}{4}$ |
| „ . . . . . | 16-20 | dito | 70 |
| Bockfelle . . . . . | 30-40 | dito | 79 80 |
| „ . . . . . | 40-50 | dito | 90 |
| Ziegenfelle . . . . . | 15-20 | dito | 72 75 |
| „ . . . . . | 20-25 | dito | 79 80 |
| Schaaffelle . . . . . | — | 100 Stück | 90 |
| Hasenfelle, graue . . . . | — | dito | 57 |
| Federposen . . . . . | 16 Loth | 1000 Stück | 36 |
| „ . . . . . | 15 „ | dito | 23 |
| „ . . . . . | 14 „ | dito | 13$\frac{1}{2}$ |
| „ . . . . . | 13 „ | dito | 7$\frac{3}{4}$ |
| „ . . . . . | 12 „ | dito | 6$\frac{1}{4}$ |
| „ . . . . . | 11 „ | dito | 5$\frac{7}{8}$ |
| „ . . . . . | 10 „ | dito | 5$\frac{2}{5}$ |
| „ . . . . . | 9 „ | dito | 4$\frac{5}{8}$ |
| „ . . . . . | 8 „ | dito | 4 |
| „ . . . . . | 7 „ | dito | 3$\frac{1}{2}$ |
| Matten, neue . . . . . | — | dito | 250 300 |
| „ alte . . . . . | — | dito | 70 90 |
| Segeltuch . . . . . | — | 1 Stück | 25 60 |
| Raventuch . . . . . | — | dito | 22 25 |
| Flämischlein . . . . . | — | dito | 30 51 |
| Bootsmasten . . . . . | — | dito | 2$\frac{4}{5}$ 4$\frac{1}{2}$ |
| Wagenschofs . . . . . | — | dito | 46$\frac{1}{2}$ 50$\frac{1}{2}$ |
| Piepenstäbe . . . . . | — | 60 Stück | 57$\frac{1}{2}$ 100 |
| Brussen, engl. . . . . | — | 600 Fufs | 285 360 |
| „ holländ. . . . . | — | 100 Fufs | 54 |
| „ Zimmer- . . . | — | dito | 43 41$\frac{1}{2}$ |
| Splittholz . . . . . | — | 4 Fufs | 36 |
| Breter, 1$\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll: | | | |
| „ Grönen (Tannen) | — | 600 Fufs | 32 55 |
| „ Föhren (Fichten) | — | dito | 64 91 |
| Säeleinsamen . . . . . | — | 1 Tonne | 25$\frac{1}{5}$ 26$\frac{1}{10}$ |
| Thurmsamen . . . . . | — | dito | 19 21 |
| Schlagsamen . . . . . | — | dito | 20 |
| Hanfsamen . . . . . | 85 Pf. | dito | 14 |
| Oelkuchen . . . . . | — | 100 Stück | 10$\frac{8}{10}$ |

| | Gewicht. | Notirt pr. | Preis Rub. B. |
|---|---|---|---|
| Weizen, kurländischer . | 128 Pf. | 48 Loof | 324 |
| Gerste, kurl. . . . . | 100-105 | dito | 214 231 |
| Roggen, russischer . . . | 116-117 | 45 Loof | $262\frac{4}{5}$ |
| „ kurl. . . . . | 115-116 | dito | 292 |
| Hafer, russischer . . . . | 74-75 | 60 Loof | 180 |
| „ kurl. . . . . | 75-76 | dito | $162\frac{1}{5}$ |
| Erbsen . . . . . | — | dito | 375 428 |
| Roggenmehl, grobes . . | — | 100 Pf. | 6,84 |
| „ gebeuteltes | — | dito | 7,92 |
| Weizenmehl . . . . . | — | dito | 9 $10\frac{4}{5}$ |
| Buchweizengrütze . . . . | — | 1 Loof | $10\frac{4}{5}$ |
| Gerstengrütze . . . . . | — | dito | $7\frac{1}{5}$ |
| Butter . . . . . | — | 1 Pud | 16,56 |
| Heu . . . . . | — | 600 Pf. | 9 $10\frac{4}{5}$ |
| Zucker, Raffinade . . . | — | 100 Pf. | 125 |
| „ Melis . . . . . | — | dito | $113\frac{1}{2}$ |
| Syrup . . . . . | — | dito | 35 |

# XIII. Abschnitt.

## *Waarenrechnung.*

### Erklärungen.

Ihr Gegenstand ist: aus dem Preise der Waare an einem Orte und den Unkosten, die ihr Fortschaffen von diesem Orte nach einem andern Orte macht, ihren Preis an diesem letztern Orte zu berechnen. Diesen Preis vergleicht man mit dem sich hier vorfindenden Preise, und beurtheilt hieraus, ob der Handel Gewinn oder Verlust bringt.

Z. B. Am 22sten Sept. n. St. 1835 kostete ein Tschetwert Roggen in St. Petersburg $19\frac{1}{2}$ bis $20\frac{1}{2}$ R. B., der Wechselcours war in Hamburg auf St. Petersburg $9\frac{24}{64}$ Sch. B. pr. 1 R. B., und in Hamburg stand Courant gegen Banko $123\frac{1}{4}\%$. Was würde hiernach, ohne Unkosten zu rechnen, die Last Roggen in Hamburg in Thaler Cour. gekostet haben? Der dasige Preis wurde am 2. October 1835 mit 56 bis 64 Thl. Cr. notirt.

### Feste Zahl.

Man muſs zuvörderst die feste Zahl von Tschetwert wissen, welche auf eine hamburger Last gehen. Man versteht überhaupt unter der festen Zahl diejenige, welche anzeigt, wieviel Mal das Maafs, nach welchem die Waare an dem Orte, wo sie den gegebenen Preis hat, notirt wird, in dem Maafse enthalten ist, nach welchem man sie an dem Orte, wo ihr Preis gesucht wird, notirt.

Man berechnet die feste Zahl aus den Tabellen der Maafse und Gewichte. Daher ist die Metrologie, d. h. die Untersuchung der Maafse, Gewichte und Geldsorten aller Staaten, ein unentbehrlicher Theil der Handelswissenschaft.

Die Tabellen des vorigen Abschnitts geben:

eine hamburger Last S. 303 . 30 Scheffel
ein hamburger Scheffel . . 6420,4 engl. Cbkzoll.
ein russ. Tschetwert S. 254 12809,7 engl. Cbkzoll.

also eine hamb. Last . . . . 15,036 Tschetwert.

Der Ansatz ist nun folgender:

1 hamb. Last . . . . . 15,036 Tschetwert.
1 Tschetwert . . . . . $19\frac{1}{2}$ bis $20\frac{1}{2}$ R. B.
1 R. B. . . . . $9\frac{24}{64}$ Sch. B.
48 Schill. B. . . . . 1 Thlr. B.
1 Thlr. B. . . . . $1{,}23\frac{1}{4}$ Th. Cour.

Dividirt man die feste Zahl noch mit 48, so ergiebt sich die neue feste Zahl 0,31326, welche nun mit dem Preise des Tschetwerts, mit dem Wechselcourse und mit den Procenten von Courant gegen Banko zu multipliciren ist.

0,31326
multiplicirt mit . $1{,}23\frac{1}{4}$

0,38609
multiplicirt mit . $9\frac{2}{3}\frac{4}{4}$

3,6196
multiplicirt mit $19\frac{1}{2}$ bis $20\frac{1}{2}$

70,58 bis 74,20 Thlr. Cour.

Wenn also die Course des Rubels B. und Thalers hamb. Cour. von den vorstehenden wenig abweichen, so multiplicirt man die feste Zahl 3,62 mit dem Preise des Tschetwerts in Rubel B. und erhält dadurch den Preis der hamb. Last in Thalern Courant. Oder mit andern Worten: jeder Rub. B. im Preise des Tschetwerts macht 3,62 Thlr. Cour. im Preise der hamburger Last. Dieses gilt natürlich nicht blofs für Roggen, sondern auch für jedes andere Getreide.

*Beispiele.*

Ein Tschetwert Roggen kostet $19\frac{1}{2}$ R. B.

| | |
|---|---|
| 1 R. B. . . . . | 3,62 Th. C. |
| 10 . . . . . | 36,20 |
| 9 . . . . . | 32,58 |
| $\frac{1}{2}$ . . . . . | 1,81 |
| $19\frac{1}{2}$ in St. Petersb. | 70,59 Th. C. |
| in Hamburg | 56 Th. C. |

Ein Tschetwert Roggen kostet $20\frac{1}{2}$ R. B.

| | |
|---|---|
| 1 R. B. . . . . | 3,62 Th. C. |
| 20 . . . . . | 72,40 |
| $\frac{1}{2}$ . . . . . | 1,81 |
| $20\frac{1}{2}$ in St. Petersb. | 74,21 Th. C. |
| in Hamburg | 64 Th. C. |

Ein Tschetwert Hafer kostet 11 R. B.

| | |
|---|---|
| 1 R. B. . . . . | 3,62 Th. C. |
| 10 . . . . . | 36,20 |
| 1 . . . . . | 3,62 |
| 11 in St. Petersb. . | 39,82 Th. C. |
| in Hamburg | 25 Th. C. |

Man sieht aus diesen Beispielen, dafs zu der angegebenen Zeit, im Herbst 1835, die Kornpreise in St. Petersburg, auch ohne die Unkosten zu rechnen, bedeutend höher als in Hamburg waren.

## Unkosten.

Im Allgemeinen sind die Unkosten dreierlei, nämlich: 1) Unkosten am Orte des Einkaufs, 2) Unkosten der Fracht und des Transports, 3) Unkosten am Orte des Verkaufs. Die Unkosten sind so mannigfaltiger Art, sie hängen von so vielen örtlichen Verhältnissen und Anordnungen ab, dafs sie keinen Gegenstand einer allgemeinen Anleitung ausmachen können. Man berechnet den Betrag aller Unkosten in Procenten der Summe, welche zum Einkauf der Waare verwendet wurde, und fügt diese Procente zum Einkaufspreis der Waaren. Z. B.

Der Tschetwert Roggen kostet in St. Petersburg R.B. 19,50
Hiernach die hamburger Last Einkauf Thaler Cr. 70,59
Unkosten 15 % . . . . . 10,59
Hamburger Last mit Unkosten Th. C. 81,18

## Tabelle der festen Zahl für verschiedene Course.

Die oben berechnete feste Zahl, durch welche man den Preis des Tschetwerts in Rub. B. in den Preis der hamb. Last in Thlr. Cour. umwandelt, hängt von den angenommenen Coursen ab. Um ganz genau zu verfahren, legt man das Münzverhältnifs vom hamb. Banko und Courant, nämlich 272 : 221 oder 123,08 Procent zum Grunde und berechnet daraus die feste Zahl für zwei angenommene Course, z. B. für 9 Sch. B. und 10 Sch. pr. 1 R. B. Diese sind 3,470 und 3,8555. Nun verfertigt man leicht durch Einschaltung eine kleine Tafel, welche für jeden Wechselcours die erforderliche feste Zahl angiebt, nämlich:

| Sch. B. | 64tel. | Feste Zahl. | Sch. B. | 64tel. | Feste Zahl. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 0 | 3,47 | 9 | 32 | 3,66 |
| | 2 | 3,48 | | 34 | 3,67 |
| | 4 | 3,49 | | 36 | 3,69 |
| | 6 | 3,51 | | 38 | 3,70 |
| | 8 | 3,52 | | 40 | 3,71 |
| | 10 | 3,53 | | 42 | 3,72 |
| | 12 | 3,54 | | 44 | 3,73 |
| | 14 | 3,55 | | 46 | 3,75 |
| | 16 | 3,57 | | 48 | 3,76 |
| | 18 | 3,58 | | 50 | 3,77 |
| | 20 | 3,59 | | 52 | 3,78 |
| | 22 | 3,60 | | 54 | 3,79 |
| | 24 | 3,61 | | 56 | 3,81 |
| | 26 | 3,63 | | 58 | 3,82 |
| | 28 | 3,64 | | 60 | 3,83 |
| | 30 | 3,65 | | 62 | 3,84 |
| | 32 | 3,66 | 10 | 0 | 3,85 |

*Beispiel.*

Am 15. October 1835 war der Wechselcours in Hamburg auf St. Petersburg $9\frac{20}{64}$, die zugehörige feste Zahl ist 3,59. An demselben Tage stand der Roggen in Hamburg 168 bis 183 Mark oder 56 bis 61 Thlr. Cour. pr. Last. Dividirt man diese Preise mit 3,59, so ergeben sich für das Tschetwert R.B. 15,60 bis 17,0. Rechnet man hierzu 15 Procent Unkosten, so ist der Preis pr. Tschetwert R.B. 17,94 bis 19,54. An demselben Tage kostete ausländischer Roggen in St. Petersburg R.B. 20,50, folglich gegen R.B. 17,94 ein Gewinn von $14\frac{1}{4}$ Procent.

## Gebrauch der Preiscourante. Reduction ausländischer Preise auf inländische.

*100 Pf. hamb., notirt in Mark B., zu verwandeln in 1 russ. Pud, notirt in R.B.*

Nach der Tabelle S. 312 sind 100 hamb.Pf. 747504 engl. Trgr.
und 1 russ. Pud S. 261 ist . . . . 252789,28 „

Man multiplicirt also den Preis von
100 hamb. Pf., um den von 1 russ.
Pud zu haben, mit . . . . . 0,3382 „

Nimmt man den festen Preis von
100 Schill. B. pr. 1 Rub. B. an,
so ist 1 Mark B. gleich . . . . . 1,6 R.B.

Der gesuchte Multiplicator ist also . . 0,5411

*Beispiele.*

Auf dem hamburger Preiscourant vom
20. Sept. (2. Oct.) 1835 war notirt
Bleiweifs pr. 100 Pf. . . . . Mark B. $16\frac{1}{2}$ bis $17\frac{1}{2}$

Dieses mit 0,5411 multiplicirt, giebt
den Preis von 1 Pud in Rub. B. . . . . 8,93 bis 9,47

Der Cours in St. Petersburg auf Ham-
burg war an dem Tage $9\frac{3}{4}$, also
gegen den angenommenen festen
Cours von 10 Schill. wie 610 : 640,
also mufs man noch addiren 4,92 % od. 0,44 bis 0,47

Demnach ist der hamburger Preis von
1 Pud Bleiweifs . . . . . R.B. 9,37 bis 9,94

Zu derselben Zeit aber in St. Petersburg . . R.B. 17

Auf dem hamburger Preiscourant von jenem Tage ist notirt Pottasche pr. 100 Pf. . . . . Mark B. 21 bis 22

Mit 0,5411 mult. giebt 1 Pud . . R. B. 11,36 bis 11,90

4,92% addirt wegen des Courses giebt . 11,91 bis 12,49

Zu derselben Zeit aber in St. Petersburg . . R. B. 9

St. Petersburg kauft also in Hamburg Bleiweifs, bezahlt es mit 10 R. B. am Ort. Der Verkaufspreis ist in St. Petersburg 17 R. B., also die Unkosten, der Zoll und der Gewinn 70 Procent.

Dagegen sendet St. Petersburg nach Hamburg Pottasche zu 9 R. B. Der Verkaufspreis in Hamburg ist 12,50, also die Unkosten, der Zoll und der Gewinn 39 Procent.

100 *Pf. hamb., notirt in Mark B., zu verwandeln in* 100 *Pf. rigisch, notirt in R. S.*

Nach der Tab. S. 312 sind 100 hamb. Pf. 747504 Troygr.

100 Pf. rigisch S. 262 . . . . . 646356 „

Man multiplicirt also den Preis von 100 hamb. Pf., um den von 100 rig. Pfund zu haben, mit . . . . . 0,8647

Nach der Tabelle S. 106 ist 1 Mark B. . 0,47017 R. S.

Der feste Multiplicator für Silbermünze ist also . . . . . 0,4065

*Beispiele.*

1) Nach dem hamburger Preiscourant vom obigen Dato kostet raffinirter Zucker . . . . . 1 ℔ Pf. fl. $9\frac{1}{8}$ bis $12\frac{1}{2}$

Multipl. mit $3\frac{1}{8}$ . . 100 ℔ Mark B. $28\frac{3}{64}$ bis $39\frac{1}{16}$

Mult. mit 0,4065, . 100 ℔ rig. R. S. 11,59 bis 15,88

Preis des Zuckers in Hamburg und Riga.

Wenn man den in Pfennig fläm. angesetzten hamburger Preis eines Pfundes Zucker mit $\frac{1}{5} \bowtie 3\frac{1}{8} \bowtie 0{,}4065$, d. h. mit 0,2541 multiplicirt, so hat man den entsprechenden Preis eines rigischen Liespfundes in R. S.

Der Zucker kostete in Hamburg Oct. 1835 Pf. fl. 12,5

2 . . . . . 2,50

5 . . . . . 62

4 . . . . . 5

Der Preis eines rigischen Liefspfundes . . R. S. 3,17

Zu derselben Zeit in Riga 1 Liefspfund R. S. 7,50

2) In Hamburg kostete russischer
Talg pr. 100 ℔ . . . . . Mark B. 23 bis 27
Multiplicirt mit 0,4065, giebt
100 ℔ rigisch . . . . . R. S. 9,35 bis 10,97
Gleichzeitig war der Preis in
Riga pr. 400 ℔ R. B. 119,
oder 100 ℔ . . . . . R. S. 8,26

3) In Hamburg kostete Carolina-
Reis pr. 100 ℔ . . . . . M. B. $13\frac{1}{4}$ bis $15\frac{1}{4}$
Multiplicirt mit 0,4065, giebt
für 100 ℔ rig. . . . . R. S. 5,38 bis 6,20

1 *Pf. hamb., notirt in Sch. B., zu verwandeln in* 1 *russ. Pud, notirt in R. B.*

1 russ. Pud ist 40 ⋈ $\frac{6319,732}{7475,04}$ oder hamb. Pf. . . . . 33,82
Zu 10 Sch. B. pr. 1 R. B. ist also der Multiplicator 3,382

Ist der Cours unter 10 Schilling, so muſs man die Coursprocente addiren, im Gegentheil subtrahiren.

*Beispiele.*

1) In Hamburg kosten russische
Borsten 1 ℔ . . . . . Sch. 15 bis 35
Multiplicirt mit 3,382, giebt
1 russ. Pud . . . . . R. B. 50,73 bis 118,37
Cours $9\frac{3}{4}$, giebt 4,92 Proc. . . . . 2,49 5,82

1 Pud Borsten in Hamburg . . R. B. 53,22 bis 124,19
Zu derselb. Zeit in St. Petersburg R. B. 42 bis 210

2) In Hamburg kostet Kaffe pr. ℔ Sch. B. $3\frac{1}{2}$ bis $9\frac{3}{4}$
Mult. mit 3,382, giebt 1 russ. Pud R. B. 11,84 bis 32,94
Cours $9\frac{3}{4}$, giebt 4,92 Procent . . . . 0,58 1,62

1 Pud Kaffe in Hamburg . R. B. 12,42 bis 34,56
Zu derslb. Zeit in St. Petersb. R. B. 50 bis 62

1 *Pf. hamb., notirt in Sch. B., zu verwandeln in* 100 *Pf. rig., notirt in R. S.*

100 Pf. rig. sind (siehe oben S. 328) hamb. Pf. 86,47
Nach dem Münzpari S. 106 ist 1 Sch. B. R. S. 0,02938

Der feste Multiplicator ist also
für 100 Pf. rig. in R. S. . . . . 2,541

Dieser Multiplicator ist grade das 10fache desjenigen, der oben für 1 rig. Liefspfund in R. S. aus 1 hamb. Pf. in Pfennig fläm. gefunden wurde.

*Beispiele.*

1) In Hamburg kostet Kaffe pr. Pf. Sch. B. $3\frac{1}{2}$ bis $9\frac{3}{4}$
Mult. mit 2,541, giebt 100 rig. Pf. R. S. 8,89 bis 24,77
Zu derselben Zeit in Riga der beste
Kaffe 100 Pf. . . . . R. S. 45

2) In Hamburg kosten russ. Borsten 1 Pf. Sch. B. 15 bis 35
Mult. mit 2,541 giebt 100 rig. Pf. R. S. 38,11 bis 88,93
Zu derselben Zeit in Riga . . . . . R. S. 35 bis 50

3) In Hamburg kosten Bettfedern 1 Pf. Sch. B. 4 bis 20
Mult. mit 2,541, giebt 100 rig. Pf. R. S. 10,16 bis 50,82
Zu derselben Zeit in Riga . . . . . R. S. $8\frac{2}{3}$ bis 14,90

# Zusätze und Verbesserungen.

S. 2 Z. 9 v. u. Statt: „die jährlichen Procente", lies: „das Capital".

S. 43. Ueber das Zeile 13 v. o. angegebene Gewicht eines englischen Cubikzolls Wassers vergleiche man die Bemerkung in der Vorrede.

S. 44. Zu 5) — „des Königs von Punjab" — dies ist Rundschit-Sing, Fürst von Lahore.

S. 44. Zu 10). Der hamburger Correspondent Dec. 1835 giebt folgende Nachricht: „der russisch-kaiserliche Hofjägermeister Paul Demidow hat den berühmten Diamant Sansi für eine halbe Million Rubel von dem Kaufmann Johann Friedelein, der für dieses Geschäft Agent der Herzogin von B.... war, an sich gekauft. Er stammt aus Ostindien, und ist seit ungefähr 400 J. in Europa. Der Herzog von Burgund, Karl der Kühne, war der erste Besitzer desselben; er trug ihn auf seinem Helm, als er in der Schlacht bei Nancy 1477 fiel; ein Schweizersoldat fand ihn und verkaufte ihn für einen Gulden an einen Geistlichen. Im J. 1489 befafs ihn König Anton von Portugal und verkaufte ihn an einen französischen Edelmann für 100000 Franken. Später erbte ihn der Franzose Nicolai Harley Sansi, von dem er den Namen erhielt. Während seiner Gesandtschaft in Solothurn wurde er von Heinrich III. aufgefordert, den Stein als Unterpfand, um Geld darauf zu borgen, dem Könige zu senden. Der damit beauftragte Diener, welcher unterwegs von Räubern angefallen wurde, verschluckte denselben und ward ermordet; Sansi liefs den Leichnam öffnen, und fand den Stein im Magen. — Der König von England, Jacob II., besafs diesen Diamant im J. 1688, als er nach Frankreich kam; später hatte ihn Ludwig XIV. Ludwig XVI. trug ihn in der Krone bei seiner Krönung. Dieser Stein hat die Gestalt einer Birne, ist vom klarsten Wasser, wiegt 53 1/2 Karat, und ist unstreitig mehr als eine halbe Million Rubel werth.

S. 46. Zu V. Aus der St. petersb. Zeitung 1832 No. 121. „Der uralische Smaragd, aus der Gegend von Beresowsk, enthält kein Chromium, welches den orientalischen und böhmischen Smaragden die schöne Farbe giebt, ist aber härter als der orientalische und eben so glänzend. Die Vergleichung seines specifischen Gewichts mit dem anderer Mineralien gab folgende Resultate:

| | spec. Gew. |
|---|---|
| ein geschliffener uralischer Smaragd . . | 2,759 |
| ein orientalischer Smaragd von 3 1/4 Kar. | 2,719 |
| ein gelber Beryll (Topas) von Mursinsk | 2,771 |
| ein blaugrüner Beryll (Aquamarin) vom Berge Addom Schelon . . . . | 2,675 |

S. 71. Zeile 29 v. o.: zahlt aber dem Verkäufer 198,50 Francs" — soll heifsen: zahlt aber dem Verkäufer 197 Francs und berechnet also die Prägekosten auf 1 1/2 Procent.

S. 82 und 110. Ueber den Gehalt der Fünfer oder der 1/12 Thalerstücke aus der preussischen Staatszeitung 1836 No. 19.: „Seit 1764 prägte das Herzogthum Braunschweig nach dem 1753 zuerst zwischen Oestreich und Baiern geschlossenen Conventionsgesetze, nach welchem unter andern die 1/12 Thaler 71löthig seyn, und 160 eine feine Mark Silber enthalten sollen. Braunschweig will sich jetzt dem 21 Guldenfufs anschliefsen, nach dem Beispiele Hessenkassels und Hannovers, und hat deswegen durch ein Gesetz vom 28. December 1835 die braunschw. 1/3, 1/6, 1/12 Thalerstücke auf den Werth des Courantgeldes

herabgesetzt, welches gegen Conventionsgeld ein gesetzl. Agio von $2\frac{7}{9}$ Proc. hat. Unter Courant versteht man das neue braunschweigische, nach dem 21 Guldenfufs geprägte Geld. Bis zum 20. Januar 1835 bezahlt Braunschweig 100 Thaler in $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{12}$ Stücken mit $102\frac{7}{9}$ Thlr. C. (zu $\frac{1}{14}$ Mark fein), später aber nur mit 100 Thlr. Cour. Nach mehrfachen Untersuchungen ergiebt sich, dafs die $\frac{1}{12}$ Stücke (Fünfer), aus welchen die Masse des devalvirten Geldes besteht, im Durchschnitt $6\frac{2}{3}$ statt 7 Loth fein sind, und 100 Thaler in solchen Stücken wiegen im Durchschnitt 16 Mark 6 Loth."

(Ein Fünfer wiegt also im Durchs. $\frac{131}{9600}$ köln. Mark zu 5263 Doli oder 71,817 Doli, also $128\frac{1}{3}$ Fünfer wiegen ein russ. Pfund. Der innere Werth eines Fünfers ist im Durchschnitt 71,817 $\bowtie \frac{6\frac{2}{3}}{16}$ oder 29,924 Doli fein S., d. h. $\frac{29,924}{4,05} = 7,388$ Kop. S., so dafs 16 Fünfer den Werth von $118\frac{2}{9}$ Kop. S. haben.)

Diese 100 Thaler in $\frac{1}{12}$ Stücken enthalten also 6 Mark $13\frac{1}{6}$ Loth fein Silber. Nach dem jetzigen Preise des niedrigprobigen Silbers, die feine Mark zu 13 Th. 14 g. Gr. Wechselgeld, haben diese 100 Thaler den Silberwerth von 92,68 Th. W. G. Bringt man den Verlust beim Schmelzen mit 1 Procent, und die Prägekosten mit 5 Procent in Anschlag, so haben die 100 Thaler in $\frac{1}{12}$ Stücken den Werth von 92,68 $\bowtie \frac{1,05}{0,99}$, d. h. von 98,3 Thalern W. G., waren aber bisher zum Nominalwerth von 100 Thalern W. G. im Umlauf. Im Geldwechsel zu Leipzig hat man jetzt vorläufig den Cours der $\frac{1}{12}$ Stücke auf 4 Procent gegen Wechselzahlung gestellt, was dem Cours des preuss. Courants mit Zuziehung der Umwechselungskosten in Braunschweig gleichkommt.

S. 92. Zeile 16 v. o. Addirt man hierzu den 5939sten Theil, so erhält man das absolute Gewicht nach Herrn Acad. Kupffer. Diese Gröfsen kann man an das S. 93, 95, 97, 98, 99 angegebene absolute Gewicht und den Werth eines Cubikfufses Silber, Gold, Platina, Kupfer, anbringen.

S. 100. Man vergleiche das in der Vorrede und S. 261. angeführte. Nach Herrn A. Kupffer ist

das engl. Troypfund . . . . . 8399,748 Doli
nach meiner frühern Bestimmung 8399,443 „
der Unterschied ist $\frac{1}{27540}$ oder . . 0,305

Man hat also nur nöthig, zu den Zahlen der dritten Columne der Tabelle der Münzgewichte, welche die ausländischen Münzgewichte in russ. Münzdoli angeben, den 27540sten Theil zu addiren, um dieselben nach der neuern Bestimmung zu haben.

S. 116. Seit 1836 sind in England auch Stücke von $\frac{1}{4}$ Sovereign in Gold, und von 2, 3, 4 Pence in Silber geprägt.

S. 120. Am 20. Sept. 1835 wurde der englische Sovereign auf 4600 Reis gesetzt, wodurch sich der Milreis auf 132,675 Kop. Gold stellt.

S. 125. In Griechenland hält ein Colonato 6 Drachmen oder $134\frac{1}{3}$ Kop. S.

S. 126. Auf einen Patak rechnet man 90 Piaster.

S. 127. 1835 wurde in Alexandrien ein Beutel von 500 Lewa für 125 Francs gerechnet, also 100 Lewa gleich 625 Kop. S.

1836 Febr. 3. war der Cours auf Constantinopel 411 Para pr. 1 Fl. Conv., also 100 Lewa gleich 632,4 Kop. S.

S. 128. Nach dem Befehl v. 21. Nov. 1835 ist auch für das Jahr 1836 der Silberrubel auf 360, der Goldrubel auf 365 Kop. B. gesetzt.

S. 142. Im April 1836 fand eine schwankende Wertherhöhung des Goldes al marco statt, nämlich:

April 8. Br. 217 G. 216

April 22. Br. 216¾ G. 215¾

gemünztes Gold aber, Dukaten und Friedrichsdore, behielten ihren Cours.

S. 228. Mit dieser Uebersicht der russischen Reichsschuld wird man gern die englische, französ. und preuss. Nationalschuld in Vergleichung stellen wollen. Nach einem Parlamentsbericht vom 26. April 1834 (Berl. spen. Zeit. 1834. 101.) war die fundirte Schuld Englands (der Livre St. zu 610,3 Kop. G.):

| | Pfund Sterling. | Million Rub. G. | *Französische Staatsschuld.* | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Million Francs. | Million Rub. S. |
| 1. Febr. 1816 | 816'311940 | 4982 | | | |
| 5. Jan. 1818 | 776'742403 | 4740 | 1807 | 1912½ | 478 |
| 1. Jan. 1826 | 778'128267 | 4749 | 1821 | 3467 | 867 |
| 1. Jan. 1827 | 783'801739 | 4783 | 1829 | 4260 | 1065 |
| 1. Jan. 1830 | 771'251932 | 4707 | 1831 | 5185 | 1296 |
| 1. Jan. 1833 | 754'100549 | 4602 | 1832 | 5418 | 1354 |
| 1. Jan. 1834 | 751'658833 | 4587 | 1833 | 5900 | 1475 |

S. 228. Preufsische Staatsschuld (*Berghaus Annalen der Erdkunde, Aug. Sept.* 1834 *S.* 434):

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16. Nov. 1797 . . . . . | 48'054903 | Th. | 1 Sgr. — |
| Ende 1806 . . . . . | 53'494913 | „ 27 | „ 9 Pf. |
| 17. Jan. 1820, 2. Nov. 1822 | 217'845558 | „ 10 | „ — |
| 1. Januar 1833 . . . . . | 174'868830 | „ 10 | „ 6 „ |
| Jährliche Ausgabe für Zinsen und Verwaltung . . | 8'766072 | „ 11 | „ 3 „ |

S. 231. Nach einer Bekanntmachung von Seiten der Direction des kurl. Creditvereins war der Etat am 1. Dec. 1835:

| | Rub. S. |
|---|---|
| Schuld der Vereingüter am 1. Dec. 1834 | 3'765041,75 |
| nach dem 30. Nov. 1834 hinzugekomm. | 577550 |
| nach dem 30. Nov. 1834 getilgt . . . . . | 13058,39 |
| Schuld der Vereingüter am 1. Dec. 1835 zu 5% . . . | 4'329533,36 |
| Pfandbriefschuld am 1. Dec. 1834 . . . . | 3'765100 |
| nach dem 30. Nov. 1834 hinzugekomm. | 577550 |
| nach dem 30. Nov. 1834 getilgt . . . . . | 13000 |
| Pfandbriefschuld am 1. Dec. 1835 zu 4% . . . . . | 4'329650 |
| Schuld an die Ritterschaft, unverzinslich . . . . . | 3000 |
| Eigenthümlicher Fonds . . . . . | 20413,60½ |
| Saldo . . . | 8853,95 |

Die Zinstermine dieses Vereins sind durch einen Beschluſs des Generalconvents vom März 1836 neuerdings folgendermaaſsen festgesetzt, was mit dem Juni 1836 in Kraft tritt: 1) für die Einzahlung der Zinsen von den Mitgliedern des Vereins zu 2¼% halbjährlich 1.-11. Juni und 1.-11. December; 2) für die Auszahlung der Zinsen an die Inhaber der Pfandbriefe zu 2% halbjährlich den 12. Juni und 12. Dec.

S. 301. *Dresden und Leipzig.* Der Acker hält 300 Quadratruthen, in der Tabelle ist die Ruthe (nach Jäckel) zu 8 Ellen angesetzt worden. Die Feldmesser nehmen die Ruthe aber 15⅙ dresdner Fuſs oder 7 7/12 dresdner Ellen, mithin ist der sächs. Acker 59601 engl. Quadratfuſs.

*Ende des zweiten Bandes.*

*Zusatz zur dreizehnten Tabelle.*

| | | Scheinb. spec. Gewicht. | Scheinbares absol. Gew. in russ. Pf. 1 engl. Cbkfufs. | 1 Tschetwert. |
|---|---|---|---|---|
| Holzasche | lose | 0,7053 | 48,66 | 360,72 |
| | fest | 1,0188 | 70,29 | 521,05 |
| | mittel | — | 59,47 | 440,88 |
| Holzkohlen (Birken- und Fichtenkohlen gemischt) durch Abwägung in einem rigischen Loof | | 0,1911 | 13,21 | 97,73 |
| Pottasche | lose | 1,0394 | 71,71 | 531,62 |
| | fest | 1,1979 | 82,65 | 612,67 |
| | mittel | — | 77,18 | 572,14 |
| Birkentheer (russ. Degot) | | 1,0111 | 69,76 | 517,13 |
| Fichtentheer | | 1,0875 | 75,03 | 556,20 |
| Pech, schwarzes | | 1,1225 | 77,45 | 574,10 |
| Steinkohlen, englische, durch Abwägung in einem rigischen Stoof | lose | 0,6907 | 47,66 | 353,28 |
| | fest | 0,7752 | 53,48 | 396,46 |
| | mittel | — | 50,57 | 374,87 |

| Brandwein (siehe III. Heft.): | Scheinb. spec. Gewicht. | Gewichtsprocente. | 1 Wedro russ. Pfund. |
|---|---|---|---|
| Halbbrand in Kupfer, heifs angezündet | 0,9544 | 37,8 | 28,60 |
| „ in Silber, kalt „ | 0,9411 | 45,9 | 28,20 |
| „ „ „ heifs „ | 0,9396 | 46,7 | 28,16 |
| Schaumbrand in Kupfer, heifs angez. | 0,9418 | 45,5 | 28,22 |
| „ in Silber, kalt „ | 0,9275 | 53,0 | 27,79 |
| „ „ „ heifs „ | 0,9213 | 56,0 | 27,61 |
| Zweidrittelbr. in Kupfer, heifs „ | 0,9317 | 50,9 | 27,92 |
| „ in Silber, „ „ | 0,9146 | 59,1 | 27,41 |
| „ „ „ kalt „ | 0,9141 | 59,3 | 27,39 |
| Dreiviertelbr. in Kupfer, heifs „ | 0,9174 | 57,8 | 27,49 |
| „ in Silber, „ „ | 0,9068 | 62,6 | 27,17 |
| „ „ „ kalt „ | 0,8975 | 66,6 | 26,90 |
| Doppelspiritus in Kupfer | 0,8555 | 82,7 | 25,64 |
| „ in Silber | 0,8443 | 86,5 | 25,30 |