

2579. -



# Resultate

der zweiten

## Dorpater Obstausstellung.

Zusammengestellt

von

Prof. O. Schmidt und Prof. Dragendorff.

(Hiezu: Analyse von Äpfeln der zweiten Dorpater  
Obstausstellung.)

Dorpat 1876.

Druck von H. Laafmann.



In Nr. 28 der Baltischen Wochenschrift veröffentlichten die Herrn D. Schmidt, Brunner, Daugull, Dragendorff, Ruffow und Stelling einen Plan für eine zweite Dorpater Obstausstellung, welche für den September 1875 in Aussicht genommen war. \*) Dieselbe hatte die Aufgabe die schon im Jahre 1869 bei der ersten Obstausstellung gewonnenen Resultate zu ergänzen und namentlich die Abfassung eines Verzeichnisses zu ermöglichen, welches alle wichtigeren, in Dorpat und seiner Umgegend vorkommenden Arten von Äpfeln, Birnen und Pflaumen zusammenfaßt und die Erfahrungen, welche bisher bei Anbau der einzelnen Sorten gemacht worden sind, zu einem Gesamtbilde vereinigt. Als eine weitere Aufgabe hatten sich die Unternehmer gestellt, nachzuweisen, in welchen Gärten die einzelnen empfehlenswerthen Obstsorten vorhanden sind und wohin sich Derjenige zu wenden hat, welcher sie vermehren will.

Man hatte die Ueberzeugung, daß diese Absicht durch eine Ausstellung allein nicht erreicht werden könne, daß

---

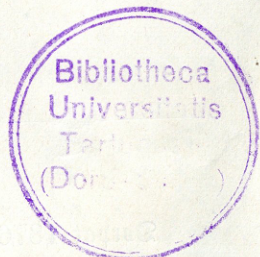
\*) Vergl. auch Balt. Wochenschrift Nr. 33, 35, 36.

Von der Censur gestattet. Dorpat den 6. Januar 1876.

ESTICA

A2296

Est.



3613

es einer genauen Inspection der Gärten selbst bedürfe und daß in diesen die einzelnen Bäume, von welchen Ausstellungsobjecte erwartet werden konnten, gezeichnet werden müßten, damit man sie auch nach Jahren noch wiedererkennen könne. Es unternahmen deshalb die obengenannten Comitésmitglieder, nachdem sie sich die Mitwirkung einer Anzahl hiesiger Gartenfreunde gesichert hatten, eine Revision der Dorpater Gärten und eine Nummerirung, resp. Catastrirung aller der Bäume, welche eine Erndte versprochen.

Die Herrn, welche in bereitwilligster Weise zu diesem Zwecke ihre Unterstützung gewährten und welchen die Unternehmer zu aufrichtigem Danke verpflichtet sind, waren Herr Bartelsen, L. Bartels, Dankmann, Eschscholz, Grünberg, H. Hartmann, Haubold, Just, Klever, Krenkel, Oiderog, C. M. Rech, R. Rech, Schlüsselberg, Larto, Thomson, Wiffen. Mit ihrer Hülfe wurden circa. 180 Gärten inspicirt und gegen 1800 Obstbäume durch Blechnummern gezeichnet.

Auch die spätere Einsammlung des Obstes und die Arrangements der Ausstellung, bei denen sich in dankenswerther Weise auch Herr Canzlist Fuchs betheiligte, wurden von den genannten Herrn besorgt.

Ueber den Verlauf der Ausstellung, hat einer der Unternehmer bereits einen Bericht in Nr. 213 der Neuen Dörptschen Btg. veröffentlicht, aus dem hier nur die Thatsache reproducirt werden soll, daß die Ausstellung aus ca. 150 Gärten mit über 1000 Obstproben beschieft wurde und daß nicht nur aus Dorpat, sondern auch aus andern Städten und verschiedener Gütern aller 3 baltischen Provinzen Obst geliefert war.

Schon auf der Ausstellung waren, soweit das irgend möglich, die verschiedenen Obstsorten bestimmt und mit

Etiquetten versehen worden, es lag aber außer der Möglichkeit, bereits alle Sorten richtig zu benennen. Die meisten derselben konnten selbstverständlich erst dann endgültig beurtheilt werden, wenn sie mundreif geworden waren. So mußten wir denn eine größere Anzahl von Obstsorten zurücklegen, um sie im Laufe des Herbstes und Winters weiter beobachten und bestimmen zu können.

Letztere Arbeit, an welcher sich außer den Unterzeichneten auch Herr Wiffner betheiligte, wurde erst vor wenigen Tagen beendet.

Ebenso langte die Beurtheilung des Herrn Dir. Lucas in Neutlingen, dem verschiedene hiesige Obstarten vorgelegt worden sind, erst vor kurzer Zeit hier an.

Nachdem nun alles Material beisammen, haben die Unterzeichneten nicht zögern wollen, die wesentlichen Resultate der diesjährigen Arbeit zu veröffentlichen.

Bevor sie auf diese eingehen, möge noch die Bemerkung vorangesandt werden, daß die Catasterlisten für die einzelnen Gärten sich in den Händen des Herrn Prof. Dragendorff befinden und daß dieser bereit ist (Sprechstunden an allen Wochentagen von 4—6 Uhr Nachmittags) Auskunft über die in den hiesigen Gärten vorhandenen Obstsorten zu ertheilen. Ebenso vermag Letzterer Einblick in ein Verzeichniß zu geben, in welchem die bisher beobachteten Obstsorten, die Gärten, in welchen sie vorkommen und die Nummern, mit denen sie dort gezeichnet sind, aufgeführt wurden.

Die Unterzeichneten lassen hier zunächst eine Zusammenstellung aller der Äpfel folgen, welche auf der Ausstellung vertreten waren, soweit dieselben bisher mit den in pomologischen Schriften aufgeführten identificirt werden konnten. Auch mehrere solcher Sorten, welche als einheimische und bisher den Pomologen nicht bekannte angesehen

werden müssen, oder welche verdienen weiter beobachtet zu werden, sind aufgenommen. Es handelt sich hier um die nicht geringe Anzahl von 158 Sorten\*) und es muß dabei bemerkt werden, daß auch mit diesen noch die Zahl der bei uns cultivirten Aepfelarten nicht erschöpft ist. Manche der gelieferten Sorten waren schlecht ausgereift und entzogen sich dadurch einer richtigen Beurtheilung. Einige der in den drei Provinzen cultivirten Sorten dürften auch auf unserer Ausstellung gefehlt haben und endlich giebt es noch eine ganze Menge solcher, welche in die pomologischen Verzeichnisse nicht aufgenommen sind und welche auch ihrer schlechten oder mittelmäßigen Qualität halber schwerlich in der Folge eine Berücksichtigung der Fachmänner finden werden.

In Bezug auf die Bestimmungen, welche hier vorgenommen sind, darf gesagt werden, daß man sich vor Irrthümern möglichst zu sichern bemühte, aber nicht dafür einstehen kann, überall solche vermieden zu haben. Auch der Pomologe, welcher jahraus jahrein sich mit diesem Gegenstande beschäftigt, kann sich in Bezug auf vorgelegte Früchte irren. Schon der Umstand, ob ein Aepfel bei oder kurz während seiner Baumreise gepflückt worden, vermag oft sehr wesentlichen Einfluß auf seinen Geschmack und sein Aussehen auszuüben und auch die klimatischen Verhältnisse influiren bedeutend auf Form, Farbe und innere Qualitäten der Aepfel. Das darf aber wohl behauptet werden, daß die größte Mehrzahl der Bestimmungen richtig ist.

Wenn hervorgehoben wurde, daß die Aepfel eine gewisse Abhängigkeit vom Klima erkennen lassen, so kann

---

\*) In den pomologischen Schriften werden im Ganzen circa 700 Sorten beschrieben.

in Bezug auf die hier gewachsenen dieser Ausspruch weiter dahin präcificirt werden, daß

1) unsere Äpfel meistens ein eleganteres Aussehen, auch häufig etwas größere Dimensionen erlangen, wie dieselben Sorten z. B. in Deutschland. Ersteres scheint eine Folge der reichlicheren Ausbildung der äußeren Wachshaut unserer Äpfel zu sein, welche bewirkt, daß sie lebhafteren Glanz haben, daß sie seltener, wie das Obst im Auslande, Rostflecken u. besitzen und daß — namentlich gilt dies von den Reinetten — die zum Musciren u. geneigten Sorten dies bei uns viel weniger wie im Auslande thun. Als letzte Ursache dieser Erscheinung dürfen wir die längeren Tage unseres Sommers und den größeren Feuchtigkeitsgehalt unserer Luft betrachten.

2) Es zeigen ferner unsere Sommeräpfel eine sehr große Neigung zu cicadiren, d. h. klar zu werden. Die Ursache hiefür liegt in den bedeutenden Temperaturdifferenzen zwischen den Tagen und Nächten unseres Spätsommers. Es erfolgen unter Einfluß des Nachtfrostes Störungen in der Vertheilung des Saftes. Letzterer geht zum Theil in diejenigen Regionen des Gewebes über, die mit Luft gefüllt sein sollen.

3) Fast alle Äpfel und Birnen entwickeln bei uns längere Stiele wie im Auslande.

4) Es bilden viele hier erzeugten Sommeräpfel mehr, die Herbst- und Winteräpfel weniger Aroma aus, wie dieselben Sorten im Auslande. Letzteres gilt namentlich von den später reisenden Calvillen und Reinetten. Die niedere Lufttemperatur unseres Spätsommers und Herbstes, d. h. der Zeit, in welcher die aromatischen Bestandtheile entstehen sollen, auch der Umstand, daß wir sie früher vom Baume abnehmen müssen, als sie völlig baumreif geworden sind, geben uns hiefür eine Erklärung.

Auch die Wahrnehmung, welche sich vielfach machen läßt, daß unsere spätreisenden Apfelsorten nicht so süß und wohlschmeckend werden, erklärt sich zum Theil daraus, daß wir sie vor der Baumreise pflücken müssen. Es war dem Comité interessant einige späte Apfelsorten von der Insel Dagden beobachten zu können, welche dort Ende September vom Baume genommen waren, und welche bei weitem wohlschmeckender als die gleichen Sorten waren, welche auf dem Festlande unseres Balticums gewachsen und welche des kalten Wetters halber schon Anfang September oder gar Ende August eingeerntet waren. Auf Dagden kann das Obst oft bis zum Oktober am Baume bleiben.

Der Geschmack eines Apfels ist unter Andern wesentlich beeinflusst durch das Verhältniß, in welchem freie Säure und Zucker in seinem Saft stehen. Für jede Apfelsorte scheint für diese beiden Factoren ein Normalverhältniß zu existiren, welches aber erst im Momente der Baumreise erreicht wird, oder welches (Herbst-, Winterapfel) beim Lagern zu erlangen, die Frucht erst durch die Baumreise befähigt wird. Die Mundreise wäre dann nichts Anderes wie der Zustand der Frucht, in welchem das Normalverhältniß erreicht ist.

Dieser letztere Satz ist das Resultat einer großen Reihe von chemischen Apfelanalysen, welche mit dem Material unserer Ausstellung im Laboratorium von Prof. Dragendorff besorgt worden sind. Die sonstigen Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in den Sitzungsberichten der hiesigen Naturforscher-Gesellschaft publicirt und als Anhang diesem Berichte beigegeben worden. Wenn wir hier auch auf diese Arbeit einfach verweisen wollen, so soll nur noch hervorgehoben werden, daß ein bei uns gut gereifter Apfel, in der Regel nicht zucker- oder säureärmer ist, wie die

aus Deutschland bezogene Frucht derselben Art. Nur das Aroma vermag aus den oben bezeichneten Gründen unser Klima manchem Apfel nicht so schön und reichlich zu geben, wie das wärmere Ausland.

Die beiden vorher erwähnten wichtigeren Bestandtheile finden sich hier mitunter selbst reichlicher wie in ausländischen Proben, bei den Sorten, welche verglichen werden konnten, aber dann doch wieder so, daß das Verhältniß zwischen Säure und Zucker das gleiche bleibt.

Reift ein Apfel am Baume nicht genügend aus, so finden wir bei ihm nicht das Normalverhältniß zwischen Säure und Zucker, sondern einen Säureüberschuß.

Die am meisten constanten Eigenthümlichkeiten, welche auch für die Identificirung unserer mit den in ausländischen Schriften aufgeführten Apfelsorten am vortheilhaftesten sich verwerthen lassen, finden sich im Bau des Kernhauses, in Kelch und Kelchröhre. Vielleicht, daß sich im Laufe der Zeit, wenn einmal noch eine größere Anzahl von Erfahrungen vorliegen werden, auch die bereits erwähnten chemischen Eigenschaften zu diesem Zwecke nutzbar erweisen.

In der nun folgenden Aufzählung der von uns bestimmten Apfelsorten sind wir bei der Anordnung dem Systeme von Lucas gefolgt. Wir haben bei den seltener vorkommenden Sorten die Stellen angegeben, von wo sie eingesandt waren, bei den weniger seltenen aber die Gärten angezeigt, aus welchen sie uns in besonders guter Qualität geliefert wurden. Die beigefügten Nrn. geben die Bezeichnung an, unter welcher der betreffende Baum im Garten zu finden ist. Der Vollständigkeit halber haben wir auch solche Sorten hier aufgenommen, welche zwar nicht auf der Ausstellung vorkamen, von denen aber bekannt ist, daß sie hier cultivirt werden. Diese

sind durch ein Sternchen erkennbar.\*) Wenn ein Apfel in der Baumschule des Herrn Daugull vorhanden ist, so ist dies gleichfalls angegeben.

## I. Calvillen.

### a. Sommeräpfel.

1) Weisser Sommer-Calvill, hier auch Mandelapfel genannt. (Mag. Masing 1, Prof. Wislowatoff 10, Frau v. Belgien 4, Gögginger 20, Daugull 2). Derselbe verdient die Verbreitung nicht, die er hat, da er für die Tafel keinen und für die Wirthschaft nur einen untergeordneten Werth hat.

2) Rother Sommer - Calvill, (Daugull 332) ein guter Tafelapfel, hat hier noch nicht fructificirt.

3) Livländischer Hasenkopf oder Citronatapfel. Er stimmt in der Beschreibung mit den russischen Apfel Antonowka oder Possarts Malivia vollkommen überein, nur reift er sehr viel früher als der letztere. Es kann daher ein einheimischer Sämling sein. Er ist, wo er vorkommt, meistens gesund, sehr saftig, etwas säuerlich, wenig haltbar, aber bei völliger Reife immerhin eine angenehme Frucht (Birkenau 15, Rathsherr Feldmann 2, Professor Stieda 7, Mag. Masing 12, Prof. Minding 3, Mütta 1).

### b. Herbstäpfel.

4) Rother Herbstcalvill. (Gögginger 62, Uley in Curland 21, Daugull 306 und 388). Ein sehr werthvoller Wirthschaftsapfel.

5) Amtmannsapfel. (Bot. Garten 6, Frederking 12, Prof. A. Schmidt, Grünberg 13). Es ist dies einer un-

---

\*) Sie sind größtentheils einem Aufsatze entnommen, welchen Prof. D. Schmidt in der Balt. Wochenschrift Jahrgang 1875 Nr. 35 veröffentlicht hat.

ferer vorzüglichsten Tafeläpfel, der um so mehr Verbreitung verdient, als der Baum sehr gut in unserem Klima gedeiht. Er vertritt bei uns die Stelle des Gravensteiners.

6) Drysens Liebling. (Botanischer Garten 8.) Dieser Apfel gleicht in seinem Aeußern ganz dem Amtmannsapfel und ist wahrscheinlich ein Sämling des letzteren von dem er sich nur durch etwas frühere Reife und noch feineren Geschmack unterscheidet. Er stammt aus der Wagnerschen Baumschule in Riga, wo er jedoch gegenwärtig nicht mehr vorhanden ist. Dr. Lucas hält ihn für einen Rosenapfel.

7) Calvill, dem Amtmann nahestehend (Karrishof auf Desel 2, Waimel-Dagden 1).

8) Gewürz-Calvill (Hartmann 17, Schlüsselberg 4, Prof. A. Schmidt 9, Daugull 401). Ein dem Amtmannsapfel an Güte fast gleichkommender Apfel, wo er vorkommt reichtragend, gesund.

9) Sämling II von Gögginger in Riga. Ein wohl-schmeckender weißer Herbst-Calvill.

10) Michaelis-Calvill. (Beise 13, Fleischhauer & Cordz 3, Major von Herzberg 13, Dr. Mathiesen 2). Dieser bei vollkommener Reife sehr hübsche Apfel eignet sich wegen stark hervortretender Säure nicht für die Tafel. Im Auslande ist er unbekannt.

\*11) Hedelfingers Spitz-Calvill (Daugull 358) wie 2.

12) Gelber Herbst-Calvill? (Freidang 2a)

### c. Winteräpfel.

13) Gestreifter Winter-Calvill (von Rchette 29, 54, Rosenberg 4, Fräul. Treuer 8, Gut Brinkenhof 15). Vorzugsweise für die Wirthschaft brauchbar.

14) Holländischer rother Winter - Calvill, hier Christapfel\*) genannt (Buchhalter Hartmann 8, Tarto 5, Wenzel 2). Dieser schöne Tafelapfel verdient um so mehr Verbreitung, als es nur wenige für unser Klima geeignete Winteräpfel giebt.

15) Winter-Calvill, nicht näher zu bestimmen, vielleicht ein inländischer Sämling (Rappin 9).

\*16) Gestreifter Herbst-Calvill (Daugull 417) wie 2.

\*17) Lütticher Ananascalvill (Daugull 415) wie 2.

\*18) Gelber Richard (Daugull 330) wie 2.

## II. Schlotteräpfel.

### a. Sommeräpfel.

19) Sommer-Gewürzapfel, in Riga weißer Champagnerapfel genannt (vom Gute des Maj. v. Herzberg, Gögginger 28, Carlowa 4, Fleischhauer u. Cordts). Im vorher citirten Aufsatz in der Baltischen Monatschrift war hervorgehoben, daß die Bäume hier in der Baumschule stark gelitten hatten, andererseits wird von mehreren der obengenannten Aussteller berichtet, daß sie gut gedeihen und sehr reichlich tragen. Es ist ein recht empfehlenswerther Tafelapfel.

20) Ein dem Zuckerhut ähnlicher Schlotterapfel, wahrscheinlich ein inländischer Sämling, der hier ziemlich häufig vorkommt (Beise 16, 21, Bokownew 13). Ein sehr süßer, etwas fade schmeckender Apfel.

### b. Herbstäpfel.

21) Gestreifter Herbst - Süßapfel (Rathshof 15, Wittwe Redag 5). Ein recht empfehlenswerther Süßapfel.

---

\*) Der Name kommt auch für mehrere andere Äpfel vor, welche mit diesen nicht verwandt sind.

22) Prinzenapfel (Elley 3, D. Schmidt, Daugull 350, 390). Es ist dies einer der vorzüglichsten Tafeläpfel, der auch hier sehr wohlschmeckend wird, wenn er am Baume gehörig ausgereift ist.

23) Ein guter, nicht näher bestimmbarer Schlotterapfel (Brenner = Doblen).

24) Sehr großer, aber wenig empfehlenswerther Schlotterapfel, einer der größten inländischen Sorten (Revisor Schmidt = Reval 1).

### c. Winteräpfel.

25) Bisher unbekannter Schlotterapfel, äußerlich ähnlich dem braunen Matapfel (Revisor Schmidt = Reval 4, Gut Lobenstein 16). Scheint ein sehr lange haltbarer Wirthschaftapfel zu sein.

26) Markgrafenapfel?? Ein ziemlich feiner Schlotterapfel (Doblen 8).

27) Dem Stanislaus ähnlich (Paskewitsch 10).

28) Süsser Königsapfel? (Falkenberg 4).

29) Dem Winter-Postopf ähnlich (Westberg 7).

## III. Gulderlinge.

### a. Sommeräpfel.

Der in dem illustrierten Handbuche beschriebene Litowka ist ein anderer Apfel, als der hier unter diesem Namen verbreitete. Letzterer gehört zu den Streiflingen.

### b. Herbstäpfel.

30) Ein der Weisskante ähnlicher Apfel (Brenner = Doblen 14).

## IV. Rosenäpfel.

### a. Sommeräpfel.

31) Rother Astracan (D. Schmidt, Daugull 329). Ein guter Apfel von sehr schönem Aeußern.

32) Charlamowski (D. Schmidt, Elley in Curland 6, Daugull 302), wegen seiner reichen Tragbarkeit sehr geschätzt, doch mit etwas stark hervortretender Säure.

33) Revaler Birnapfel, sehr verbreitet, ein mit Recht geschätzter Tafelapfel (v. Bruiningf 6, Bokownew 4, Wisfowatoff 4, Daugull 14).

34) Sommer-Rabau (v. Engelhardt-Fölks 10, Klattenberg 3, Lieben 3). Gedeiht hier gut.

35) Champagnerapfel, in Deutschland sibirischer Augustapfel genannt, einer unserer besten und verbreitetsten Sommeräpfel. Von vorzüglicher Qualität bei Buchhalter Hartmann (1. 2. 3. Daugull 3).

36) Grüner Klarapfel, identisch mit dem Apfel von St. Germain. Kommt häufig vor, steht jedoch dem weißen und gelben Klarapfel an Güte nach (Adel 3, Bokownew 12, v. Kachette 8). Der Baum ist sehr reichtragend und gut ausdauernd.

37) Pfirsichrother Sommerapfel. Dieser Apfel hat für uns Interesse gewonnen, seitdem Dr. Lucas in seiner letzten Zuschrift sich für die Identität unseres Suisleppers mit demselben ausgesprochen hat. Allerdings scheinen auch beide Äpfel einander ähnlich zu sein, ob aber doch nicht kleine Unterschiede vorhanden sind, das ist jetzt, wo uns keine Exemplare desselben mehr vorliegen, um so schwerer zu entscheiden, als überhaupt der Suislepper Variationen zu lieben scheint. Wir haben ihn hier an einzelnen Stellen z. B. fast weiß. Aus Weissenstein kam eine Probe eines weißen Apfels, welcher als ein solcher weißer Suislepper bestimmt wurde, aber bereits den eigentlichen Süßäpfeln sehr nahe stand. Der Weissensteiner rothstrahlige Apfel ist ebenfalls ein dem Suislepper und dem pfirsichrothen Sommerapfel sehr nahe stehender, wenn nicht mit demselben identischer Apfel. Die Pomologen bezeichnen den

pfirsichrothen Sommerapfel als französischen Ursprungs und auch von dem Baum auf dem Gute Suislepp, welchen man für den Stammvater unseres Suislepper hält, geht die Tradition, daß er aus Frankreich importirt sei. Der Apfel, welcher als unser schönster Sommerapfel gilt, findet sich in den meisten Gärten z. B. Schramm, 8, 11, 16, Wenzel 5, Wiskowatoff 15, Daugull 4. Aus Elley war er unter dem Namen Melonenapfel eingesandt den er im Wagnerschen Catalog führt. Der weiße Suislepper ist vertreten in Mütta 18, bei Niemann 9, Allant 4.

38) Virginischer Rosenapfel. (Beise 7, Ammon 7, Hartmann 4 und 15, Masing 2, A. Schmidt, Daugull 352 und 420). Dieser in Deutschland sehr geschätzte Sommerapfel steht jedenfalls unserem Suislepper nach.

39) Weisser Strichapfel. (Ammon 3, Frau von Berg 7). Ein sehr schöner Tafelapfel.

40) Dorpater Erdbeerapfel. (Frederking 6, Dr. Mathiesen 4, A. Schmidt, Daugull 21). Dieser vorzügliche Tafelapfel stammt aus dem Garten des verstorbenen Tischlers Steinberg, gedeiht hier sehr gut, trägt reichlich, war im Auslande bisher unbekannt.

41) Weisser Klarapfel. (Birkenau 13, 17, 18, Bokownew 14, Minding 4, Schramm 1, 4, Daugull 37). Ob dieser sehr verbreitete Klarapfel identisch ist mit dem weißen Astracan, konnte, weil es von dem letzteren an gut ausgebildeten Früchten fehlte, nicht festgestellt werden.

42) Gelber Klarapfel. (Brenner-Doblen 6, Gögginger 14, Rathshoff 17.) Dieser noch wenig verbreitete Apfel erwies sich als eine besonders schöne Tafelfrucht.

43) Alabasterapfel, wohl ein inländischer Apfel, der sich besonders durch sein schönes Aeußere auszeichnet. (Major von Wulf 3, Gut Brinkenhof 2, Schiele-Derpahlen 1).

44) Marzipan, ein hier sehr verbreiteter Süßapfel (Hartmann 11, und 14, von Herzberg 7, A. Schmidt 13, Schlüsselberg 2).

45) Zuckerapfel. Dieser dem Marzipan jedenfalls vorzuziehende Süßapfel ist noch wenig verbreitet. (Turneshof, Daugull 20 b.)

46) Rosenapfel, äußerlich dem Danziger Kantapfel ähnlich, bisher nicht bekannt. (v. zur Mühlen 7.)

47) Livländischer Sämling eines Rosenapfels (Schlüsselberg 5, Reifner 1, Gut Ludenhof 5).

48) Desgleichen (Wenzel 4).

49) Desgleichen (Wenzel 8).

### b. Herbstäpfel.

49) Edler Rosenstreifling? (Falkenberg 10, Daugull 40).

50) Holländischer Weinapfel (Birkenau 20, Masing 5, 7, Larto 2, Falkenberg 7, Gut Ridding 26, Daugull 19). Vorzugsweise für die Wirthschaft.

51) Livländischer Himbeerapfel (Kappin 11, Böginger 21, Daugull 378). Dieser vorzügliche Tafelapfel ist hier, obgleich er im illustrierten Handbuche der Obstfunde zu den Sommeräpfeln gezählt wird, ein Herbstapfel.

\*52) Weisser Ananasapfel, Daugull 422

\*53) Geflammter Cousinot, Daugull 413

\*54) Danziger Kantapfel, Daugull 341

} wie 2.

55) Sommer Kronenapfel (Kappin 9).

\*56) Cludius Herbstapfel (Daugull 373) wie 2.

57) Florianer Rosenapfel, bei uns als großer Champagner vorkommend (v. Hanke 1).

58) Polnischer gestreifter Herrenapfel (Elley 3).

\*59) Schillers Rosenapfel, Daugull 372

\*60) Moringer Rosenapfel, Daugull 409

} wie 2.

61) Herbst-Champagner, bisher mit keinem ausländischen Apfel identificirt, übrigens eine ziemlich mittelmäßige Frucht (Fleischhauer u. Cords 13, Wisnowatoff 16, Klattenberg 4). Siehe auch Nr. 57.

62) Curländischer Erdbeerapfel. Ein sehr schöner Apfel, welcher weitere Verbreitung verdient (Elley 10).

63) Herbststreifling. Elley 8, Brinken-  
hof 6). Ebenfalls ein sehr schöner, weiter Verbreitung würdiger Apfel.

64) Dubowka, ein in dem Regelschen Handbuche nicht erwähnter russischer Apfel. (Gögginger 23.)

65) Oberländer Himbeerapfel. (v. Holst 3.)

66) Rosenapfel 2. Ranges, fälschlich Himbeerapfel benannt. (Brinkenhoff 4.)

67) Doppelter Agatapfel. (Schramm 17.)

68) Leibs Winterapfel. Eine sehr gute, sonst nicht bekannte Frucht. (Elley 29.)

69) Serinka. (Bot. Garten 10, v. Holst 1, Hoppe 1, Daugull 13.) Ein in Liv- und Curland sehr verbreiteter, vorzüglicher Winterapfel. Der Baum ist hier gut ausdauernd und reichtragend. Verdient hier gleiche Verbreitung wie er sie im südlichen Livland und in Curland hat.

## V. Taubenapfel.

### a. Sommeräpfel.

70) Weisser Sommer-Taubenapfel (Hoppe 2, Apoth. Köhler 9), eine mittelmäßige Frucht.

71) Burchards Carolin? (Krüger 2). Ein sehr guter, der Verbreitung würdiger Taubenapfel, dessen Identität mit Burchardts Carolin übrigens noch nicht feststeht.

72) Kleiner Jungfernapfel (Brinkenhoff 8, Rathshof 18), ein sehr hübscher und wohl-schmeckender Apfel.

73) Sommertaubenapfel, bisher unbekannt (Wenzel 1). Dieser sehr schöne Tafelapfel verdient weitere Verbreitung.

### b. Herbstäpfel.

74) Ein dem Rosmarinapfel äußerlich ähnlicher Taubenapfel (Doblen 13).

75) Ein livländischer Taubenapfel, ähnlich dem von St. Louis (Birkenau 16), ist von keinem besonderen Werthe.

76) Herbsttaubenapfel, bisher nicht beschrieben (Brückner 1).

### c. Winteräpfel.

77) Weisser Winter-Taubenapfel. Ein sehr guter Apfel, der in Dorpat besser zu gedeihen scheint, als der rothe Winter = Taubenapfel (Weise 12, Bokownew 7, Knorre 9, Sommer 4 u.).

78) Enkhuyser Agatapfel, auch livländischer Pepping genannt, ein guter Wirtschaftsapfel, (Becker 19, Gögginger 54, Daugull 32). Der Baum ist ganz besonders fruchtbar.

79) Rother Winter Taubenapfel. (Frau v. Berg 6, v. Herzberg 12, eine längliche Varietät, Rappin 16, Doblen 9, Elley 22.) Die meisten Früchte dieser schönen Sorte waren nicht gut ausgebildet.

80) Möglicher Weise zum vorigen gehörig, sind noch einige Äpfel, deren Identität aber wegen mangelnder Ausbildung nicht sicher festgestellt werden konnte. (Weise 8, Uffel 6, Fleischhauer & Cord's 6, Masing 3.)

81) Moldauer Taubenapfel. (Elley 23.) Eine sehr schöne Frucht.

82) Sultanapfel. (Elley 31.) Eine gute Winterfrucht aus Riga.

83) Ein sehr guter Taubenapfel, der weiter zu beobachten ist. (Lobenstein 6.)

84) Wahrscheinlich ein inländischer Taubenapfel, vielleicht vom weißen Winter-Taubenapfel abstammend, aber weniger fein und von unangenehmen Mantgeschmack. (Schramm 3, 6, 12, Graf D'Hourt 12, Sommer 6, 9, von Schrend 2, 3, 6.)

85) Guter Taubenapfel, wahrscheinlich inländisch. (Fleischhauer & Cords 12, Treuer 1.)

86) Wintertaubenapfel ohne viel Gewürz, vielleicht schlecht gereift. (Laakmann 7.)

## VI. Rambour.

### a. Sommeräpfel.

87) Hierher gehört vielleicht unser Jagdapfel, der fast in allen Gärten vorkommt und sich durch Ausdauer und reichen Ertrag mehr wie durch seine Qualität auszeichnet. (Birkenau 24, Fleischhauer & Cords 11, Krüger 3, Daugull 23.)

### b. Herbstäpfel.

88) Jacob Lebel? (v. Herzberg 5, Doblen 22, Lobenstein 7.)

89) Rother Cardinal. (Apoth. Köhler 5.)

90) Rother Herbst Rambour. (Bosownew 2, 3, Frau v. Berg 8, Obam 1.)

92) Kaiser Alexander oder Apont. (v. Bruiningk 4, Klattenberg 8, v. Seidlitz 1.) Es ist dies der beste unter den Pfundäpfeln oder Rambouren.

### c. Winteräpfel.

93) Stern-Rambour, hier fälschlich großer Mogul genannt. (Ammon 5, v. Bruiningk 14, v. Herzberg 6, Schramm 24.)

## VII. Rambour-Reinetten.

94) Von diesen ist nur eine Sorte vorhanden und selbst diese bedarf noch weiterer Beobachtung. (Roger 1.)

## VIII. Einfarbige Reinetten.

### a. Sommeräpfel.

- 95) Sommer Goldpepping, Daugull }  
96) Gelber Lavendelpepping, „ } wie 2.  
97) SommerreINETTE, ausgestellt von Herrn v. Sivers-Walguta 1. Ist weiter zu beobachten.

### b. Herbstäpfel.

- 98) Jungfernschönchen, Daugull 303, wie 2.  
99) Goldgelbe Sommer-ReINETTE. (Birfenau 12, Masing 4, Mütta 4, Daugull 34 und 58.) Sehr werthvoller Herbstapfel, welche der gleichnamigen in Deutschland cultivirten Frucht vorzuziehen ist.  
100) Süsse HerbstreINETTE, (Masing 11, Daugull 311) sehr gute Frucht.  
101) HerbstreINETTE, nicht weiter bestimmbar, gut. (v. Holst 5.)  
102) Livländische ReINETTE, ähnlich der weißen WachtreINETTE, jedoch besser als die letztere. (Mkel 2, Ammon 8, Grünberg 19, Hagen 1, Kreisfschule 17, Sommer 10, Wiszkowatow 12, Daugull 7.)  
103) Dorpater Muscateller, ein im Auslande nicht bekannter Apfel. (Mütta 5.)

### c. Winteräpfel.

- 104) Englischer Goldpepping. (Wiszkowatoff 9, Elley 12.) Die Säure war etwas stark hervortretend.  
105) Süsser Nanzhäuser? (Masing 8.)

106) Hahnen Pepping? (Doblen 12.)

107) Reinette von Breda. (D. Schmidt, Daugull 359.) Bleibt, wie die Analyse beweist, hier sehr sauer und zuckerarm.

## IX. Borsdorfer Reinetten.

### a. Herbstäpfel.

108) Meininger Zwiebelborsdorfer. (Bot. Garten 1) Dieser nur einmal vorkommende gute Apfel verdient Beachtung.

109) Herbstborsdorfer. (v. Seidlitz 4, Gut Ridding 24, Augenklinik 12.) Dieser Apfel wurde bisher fälschlich für den Edelborsdorfer gehalten.

### b. Winteräpfel.

110) Glanzreinette. (Hartmann 5.)

111) Pomeranzenapfel. (Elley 28.) Scheint nicht für unser Klima geeignet.

112) Edelborsdorfer. Dieser ausgezeichnete und in Deutschland viel cultivirte Apfel kam auf der Ausstellung nur einmal vor. (Stoeckie.) Die ausgestellten Exemplare waren sehr schön. (Daugull 389.)

113) Zwiebelborsdorfer, hier sehr verbreitet, ein beliebter Winterapfel. (Brock 2, Bot. Garten 7, Frederking 13, Fleischhauer & Cordz 7, Daugull 24.)

114) Livländischer Borsdorfer. Es ist wahrscheinlich ein hiesiger Sämling vom Edelborsdorfer. Obgleich er kleiner ist, als der Zwiebelborsdorfer, so übertrifft er ihn doch an Güte. Als Weihnachtapfel ist er hier allgemein verbreitet. (Mand 1, Ammon 1, Bokownew 6, Bot. Garten 5, Daugull 6.)

115) Weisser Borsdorfer, (Kupfer 5, A. Schmidt 14, Falkenberg 5) hat wenig Aroma.

116) Borsdorfer Reinette, nicht weiter zu bestimmen (Fleischhauer & Cordts 14).

## X. Rothe Reinetten.

### b. Herbstäpfel.

117) Langtons Sondersgleichen? (Kienast 1, Lobenstein 10, Daugull 318.) Die ausgestellten Früchte waren sehr gut ausgebildet und wohlschmeckend.

### c. Winteräpfel.

118) Baumanns Reinette. (Elley 2).

119) Carmeliter Reinette (Waimel-Dagden 4.)

120) Englischer Pepping von Wagner in Riga. (Doblen 28, Elley 25.) Es ist jedenfalls eine ganz andere Frucht als der englische Goldpepping. Wahrscheinlich ein inländischer Apfel, der möglicher Weise zu den Streiflingen zu zählen sein wird.

121) Rothe Reinette aus Doblen (27) sehr gut, aber nicht näher bestimmbar.

122) Desgleichen aus dem von Bradkeschen Garten (7). Ebenfalls gut.

## XI. Graue Reinetten.

### c. Winteräpfel.

123) Graue Reinette, nicht näher bestimmbar (Boskownew 5), scheint eine werthvolle Frucht zu sein.

124) Graue Reinette, ähnlich der van Moëns-Reinette (Doblen 17), war nicht baumreif.

## IX. Goldreinetten.

### b. Herbstäpfel.

\*125) Bödickers Goldreinette, wie 2.

### c. Winteräpfel.

126) Orleans Reinette (Esley 19).

127) Königlicher rother Kurzstiel (Puttas Dagden 6, D. Schmidt). War, obgleich spät gebrochen, dennoch nicht baumreif geworden.

128) Herberts Reinette (Esley 13, Daugull 312).

129) Goldreinette von Tarto (11) ähnlich Weidners Reinette. Jedenfalls die beste Goldreinette, welche hier vorkommt, ein sehr beachtenswerther, großer und schöner Apfel.

130) Grosse Casseler Reinette (Esley 15, Daugull 334).

131) Kleine Casseler Reinette (Graf D'Rourc 11, Waimel-Dagden 3).

132) Goldreinette von Großberg (1), nicht weiter bestimmbar, aber eine gute Frucht.

133) Desgleichen von Stamberg (4). Ebenso.

134) Desgleichen von Dr. Sechel (3). Ebenso.

135) Desgleichen von Esley (32). Ebenso. War als Zwiebelapfel I ausgestellt.

\*136) Fromms Goldreinette (Daugull 412).

## XIII Streiflinge.

### b. Herbstäpfel.

137) Titowka. Diese in Rußland sehr geschätzte Frucht ist jedenfalls ein werthvoller Wirthschaftsapfel. Wegen seiner äußeren Aehnlichkeit mit dem Gravensteiner wird er häufig mit demselben verwechselt. (Apotheker Köhler 16, Laakmann 5 u. 10, Brenner-Doblen 4. 26, Prof. Stieda).

138) Russischer Gravensteiner, dem vorigen ähnlich (Frederking 3, Mütta 16, Falkenberg 8).

139) Süsser Streifling von Prof. Reifner (3).

140) Luikenapfel? (Gut Ridding 23).

#### c. Winteräpfel

141) Echter Winter-Streifling (von Herzberg 8).

142) Rother Eiserapfel, fälschlich rother Ananasapfel genannt (Doblen 11, Elsey 35), ein sehr haltbarer Wirthschaftsapfel.

143) Streifling, nicht weiter bestimmbar Hartmann 6, 7).

144) Desgleichen (Wißigerode 10 B).

### XIV. Spitzäpfel.

#### b. Herbstäpfel.

145) Königs Fleiner (Glück 10 A, Frau Fürgenson 1, Kaufmann Schmidt 1, Falkenberg 9, Brinkenhof 7). Es ist dies der größte bekannte Apfel, der aber für unser Klima durchaus ungeeignet ist.

146) Reissners Fleiner, dem kleinen Fleiner ähnlich, aber weniger gut (Prof. Reifner 11).

147) Rigaer Citronenapfel, hier Schaßnase genannt (Krüger 1, Gögginger 18), nicht zu empfehlen.

#### c. Winteräpfel.

148) Kleiner Fleiner (Elsey 1, Waimel Dagden 2). Eine gute Marktfrucht.

### XV. Plattäpfel.

#### b. Herbstäpfel.

149) Gelber Herbst-Stettiuer (Bosownew 11, Fürgenson 2, Wiszkowatoff 5, Gut Ludenhof 8). Marktfrucht.

150) Plattapfel aus dem Beiseschen Garten (5), recht wohlschmeckend.

### c. Winteräpfel.

151) Citronenapfel, ein hiesiger Sämling. Zwar sehr sauer, aber haltbar und für die Wirthschaft und besonders für Conditoreien geschägt (Bahling 9 B, Sommer 8, Wiskowatoff 14, Wilde 1, Daugull 8).

152) Rother Stettiner (Kassar Dagden 2) gute Wirthschaftsfrucht.

153) Gelber Winter-Stettiner (Elley). Desgleichen.

154) Grüner Fürstenapfel (Doblen 20, 21, Elley 5). Desgleichen.

155) Plattapfel von Treuer (13).

156) Desgleichen von Roger (4).

Nicht eingeordnet werden in das System konnten die als Augustäpfel ausgestellten Früchte. Der Name ist jedenfalls für sehr verschiedene Früchte im Gebrauch, die nur das gemein haben, daß sie hoch und einfarbig gelb sind.

---

## B i r n e n .

Die Cultur der Birne ist in Dorpat wenig ausgebildet. Der Grund dafür ist vorzugsweise in dem Umstande zu suchen, daß der Birnbaum viel leichter ungünstigen climatischen Einflüssen unterliegt, als der Apfelbaum. Gleichwohl hat die Ausstellung gezeigt, daß bei uns einzelne sehr schöne Birnensorten gedeihen und könnte daher die Birnencultur, auch wenn man von den immerhin gewagten Versuchen mit neuen Sorten absieht, wesentlich dadurch gehoben werden, daß an Stelle der vielen mittelmäßigen Sorten die erfahrungsmäßig ausdauernden guten Sorten eine größere Verbreitung erlangten. Die hier

vorkommenden Birnensorten lassen sich, freilich nach anderen Gesichtspunkten als im Auslande, in Sommer-, Herbst- und Winterbirnen eintheilen. Zu den Sommerbirnen gehören die sehr frühe reifenden, meist kleinen Sorten, die schon am Baume vollkommen reif werden und sich nur kurze Zeit halten. Unter diesen Birnen fanden sich nur wenige wirklich empfehlenswerthe Sorten. Als eine solche muß vor Allem die hier noch nicht verbreitete, aber in Curland und Riga sehr geschätzte Baustische Butterbirne hervorgehoben werden. Zu den Herbstbirnen zählen wir die erst spät im Herbst reifenden Sorten. Unter diesen Birnen finden sich sehr gute Sorten. Sollen dieselben ihre vollkommene Güte erlangen, so müssen sie einige Tage vor der vollständigen Reife gepflückt werden, worauf sie aber in wenigen Tagen nachreifen. Mehrere dieser Birnensorten sind auch im Auslande bekannt, werden daselbst aber noch zu den Sommerbirnen gezählt. Was wir Winterbirnen nennen, sind die Herbstbirnen der deutschen Pomologen. Sie nehmen bei uns insofern den Charakter der Winterbirnen an, als sie mehrere Wochen nachreifen müssen, ehe sie genießbar werden, sind aber dann vorzüglich schön. Solche Birnen sind noch wenig verbreitet und gedeihen auch zum Theil nur am Spalier. Eigentliche Winterbirnen kamen gar nicht vor und sind wahrscheinlich auch für unser Klima ungeeignet.

#### a. Sommerbirnen.

1) Eine kleine Birne, wenig haltbar, jedoch recht wohlschmeckend, wahrscheinlich einheimisch fand sich bei Schlüsselberg (1), Dierick (1).

2) Zuckerbirne, eine unbedeutende kleine Sommerbirne (Weise 2, Frau von Nachette 58 u. 59, Hoppe 18, Frederking 2).

3) Sommerbergamotte, eine ebenfalls wenig werthvolle Birne (Schramm 16, Frau v. Berg 1 u. 3, Karrisshof auf Desel 9).

4) Eine schöne frühe Birne fand sich beim Buchdrucker Laakmann (1). Der Baum ist abgängig und wäre es daher zu wünschen, daß die Sorte vermehrt würde.

5) Tonkowätka. Die Frucht dieser in Dorpat recht verbreiteten Birne hat geringen Werth. Da der Baum aber sogar noch in Petersburg gedeiht, so sollte er vorzugsweise als Unterlage für die Veredelung feinerer Sorten verwandt werden. (v. Bröcker 15, Dukowski 9, Herzberg 11, Sonn 2, Frederking 1, Hoppe 19, v. Bradke 2, Rathke 2, A. Schmidt.)

6) Graubirne. Die unter diesem Namen ausgestellte Birne war wahrscheinlich die Leipziger Kettigbirne, eine kleine recht wohlgeschmeckende Birne (Wilde 4, Gögginger 38).

7) Bauskische Butterbirne. Es war diese schöne Birne mit völlig schmelzendem Fleisch offenbar die beste unter den Frühbirnen (Gögginger 40, Doblen 31).

### b. Herbstbirnen.

8) Herbst Bergamotte. Dies ist die in Dorpat am meisten verbreitete Birne, die auch ihrer Güte wegen diesen Vorzug verdient. Es lassen sich zwei Formen, eine größere und eine kleinere unterscheiden. Beide sind wahrscheinlich einheimischen Ursprunges (G. Thomson 10, Bluhm 4, Frau v. Rachtette, Botanischer Garten 2 u. 9, Thomson 5 u. 6, Jürgenson 4, Rosenberg 10, H. D. Schmidt 20, Weise 1 und 3, Dankmann 6, Schramm 12, 18 und 21, Krüger 6, Bartels 20, Bluhm 4, Brintenhof 18, Hoppe 16 u. 17, Beckmann 7, Archivar Reifner 6, A. Schmidt Karrisshof=Desel 8).

9) Livländische Bergamotte (Gögginger 34). Sie war etwas weniger gut als die vorübergehende.

10) Mitauer gelbe eine recht gute Birne (Mathshof 55).

11) Salzburger Birne, eine in Deutschland sehr verbreitete und als Marktfrucht geschätzte Birne. Sie war unter dem falschen Namen Rousselette ausgestellt (Grünberg, Stockebie, Brinkenhoff 20, Rosenberg 9, Augenklint 3).

12) Sapiieganka. Diese angeblich aus Polen stammende Birne ist offenbar ein Sämling der vorigen, von der sie sich nur durch etwas weniger Rötthe, frühere Reife und etwas feineren Geschmack unterscheidet (Hagen, Feldmann 4).

13) Bessämanka. Eine recht gute Bergamotte, die den Vorzug hat, daß der Baum vollkommen hart ist, da er sogar in Petersburg gedeiht (Gögginger 37, D. Schmidt).

14) Lübecker Prinzesbirne. Die übrigens recht gute Birne hat die üble Eigenschaft sehr bald zu faulen (Roger 3, Rathke 3, Klattenberg 12, Stockebie, v. Bradke, Gögginger 63).

15) Runde Mundnetzbirne. Es war dies eine große sehr werthvolle Birne, die die weiteste Verbreitung verdient (Eder in Werro, Zuhl, Frau v. Welzien).

16) Grüne Tafelbirne. Diese im Auslande geschätzte Birne bewährte sich auch hier als ausgezeichnete Tafelbirne (Wilde 9).

17) Eine der polnischen Butterbirne und holländischen Feigenbirne ähnliche Frucht, die aber weniger edel ist, als die letztgenannte (Falkenberg 3).

18) Eine Wirthschaftsbirne von Wilde 5.

### c. Winterbirnen.

Die nachbenannten Birnen erwiesen sich alle als ausgezeichnete Tafelbirnen.

19) Rothe Dechantsbirne oder Bergamotte d'Angleterre (Rathshof 45).

20) Meuris oder Ferdinand Demeester (Rathshof 48).

21) Williams Christbirne (Rathshof 51, Göggin-ger 64).

22) Weisse Herbst-Butterbirne (Elley 44, Waimel-Dagden).

23) Napoleons Butterbirne (Elley 45).

24) Köstliche von Charneau (Waimel-Dagden).

25) Winterbergamotte (Rathshof-Desel 7).

26) Bouvier d'automne (D. Schmidt). Auf diese neue französische Sorte ist deshalb besonders aufmerksam zu machen, weil der Baum hier selbst ohne allen Schutz ausgezeichnet gedeiht und früh tragbar ist.

---

## P f l a u m e n .

Die Pflaumen gedeihen, was den Baum betrifft, im Ganzen gut in Livland und leiden nur in ausnahmsweise ungünstigen Wintern. Dennoch werden sie wenig cultivirt, weil sie so spät reifen, daß häufig die ganze Erndte durch die eintretende Kälte zerstört wird. Dies gilt namentlich von der Reine Claude und den anderen hier cultivirten feineren Pflaumensorten. Die meiste Verbreitung hat die einheimische sog. livländische oder Bauer-pflaume, welche früh reift und sich wurzelecht vermehrt. Es ist eine gelbe Pflaume, die einer kleinen Eierpflaume gleicht und recht gut von Geschmack ist. Außerdem giebt es auch eine rothe, wurzelecht sich vermehrende einheimische Pflaume, die aber weniger gut als die erstere ist. Sehr

schöne, theils am Spalier, theils in verdeckten Häumen gezogene spätreifende Pflaumen waren ausgestellt von den Gütern Rathshof und Elley und vom Handelsgärtner Gögginger.

Wir glauben der hiesigen Gartencultur einen Dienst damit zu erweisen, wenn wir ein Verzeichniß der bei uns bis spätestens Anfang September reisenden Pflaumensorten anschließen, uns dabei aber nicht bloß auf die ausgestellten Sorten beschränken, sondern auch solche hinzufügen, die von dem Superintendenten Oberdieck zur allgemeinen Anpflanzung für das nördliche Deutschland empfohlen sind.

#### a. Mitte August reisende Sorten.

1) Frühe von Bergthold, eine ausgezeichnet wohl-schmeckende gelbe Mirabelle (D. Schmidt).

2) Freudenberger Frühpflaume, eine recht gute rothe Pflaume (D. Schmidt).

#### b. In der zweiten Hälfte des August reisende Sorten:

3) Biondecks Frühzwetsche wird besonders empfohlen.

4) Edle Frühpflaume, eine bunte Damascene, wird besonders empfohlen.

5) Herrenpflaume, eine blaue Damascene.

6) Frühe grüne Zwetsche, klein.

7) Buntes Taubenherz, eine kleine bunte Pflaume (D. Schmidt).

8) Frühe Fruchtbare, eine blaue Pflaume (D. Schmidt).

9) Pfirsichpflaume eine große rothe Pflaume (Rathshof).

#### c. Anfang September reisende Pflaumen:

10) Königspflaume von Tours, große rothblaue Ovalpflaume, wird besonders empfohlen.

- 11) Frühe Reineclaude, mittelgroße grüne Edel-  
pflaume, wird besonders empfohlen.
- 12) Reineclaude von Oullins (Rathshof).
- 13) Pflaume von St. Etienne (D. Schmidt), wird  
besonders empfohlen.
- 14) Frühe Königspflaume, mittelgroße rothe Da-  
mascene (Gögginger, D. Schmidt).
- 15) Frühe Aprikosenpflaume, mittelgroße gelbe De-  
mascene (D. Schmidt), wird besonders empfohlen.
- 16) Rothe Zwetsche.
- 17) Weisse Königin, mittelgroße grüne Reineclaude.
- 18) Durchsichtige, mittelgrosse grüne Oval-  
pflaume.
- 19) Behrens Königspflaume große rothe Damascene.

---

### Schluß.

Die pecuniären Mittel, über welche das Comité ver-  
fügen konnte, waren sehr geringe. Wir hatten eine

#### Einnahme

durch Entrées . . . . .	119 R. 20 R.
als Erlös des verkauften Obstes	26 " 50 "
<u>Summa</u>	<u>145 R. 70 R.</u>

während die Ausgaben

für Local, Bedienung, Requisite der Ausstellung u. . . . .	75 R. 62 R.
für Porto, Fracht u. . . . .	33 " 23 "
für Modelle u. gekaufte Obstsorten	24 " 31 "
für Blechnummern, Draht u. . . . .	22 " 25 "
<u>Summa</u>	<u>155 R. 41 R.</u>

betragen.

Die Unterbilance von 9 Rbl. 71 Kop. ist durch einen Zuschuß der Kaiserl. Civl. vecon. Societät gedeckt worden.

Unter solchen Umständen konnte von einer Vertheilung von Preisen, auf die übrigens a priori nicht reflectirt war, nicht die Rede sein. Es möge dem Comité aber gestattet sein, hier diejenigen Gärten zu nennen, aus denen nach seiner Ansicht die reichhaltigsten Collectionen und bestausgebildeten Früchte ausgestellt worden sind. Es sind unter den Auswärtigen die des Herrn Gögginger in Riga, des Gutes Elley in Curland, des Herrn Apothekers Brenner in Doblen, der Güter Turneshof, Brinkenhof, Ludenhof, Rappin, Rathshof, Karrishof auf Desel, Mütta, Kudding, Lobenstein. Von Dorpater Gärten waren namentlich diejenigen der Herren Bokownew, Schramm, Wenzel, Krüger, Wikowetoff (Nech), Tarto, Sommer, H. Hartmann, Masing, Klattenberg, Fleischhauer u. Cords, Frederking, Birkenau, Beise, Bartels gut vertreten.

Das Comité der zweiten Dorpater Obstausstellung sieht hiemit vorläufig seine Aufgabe als erledigt an. Indem die Unternehmer schließlich nochmals das Resultat gemeinsamer Arbeit überblicken, fühlen sie sich verpflichtet, ihren Dank allen Denen auszusprechen, welche diese gefördert haben. Es ist nicht zu viel behauptet, wenn wir sagen, daß kein Ort, keine Stadt bis hieher ein so vollständiges Bild ihrer Obstbauverhältnisse besitzt wie Dorpat, daß für keine Gegend auch nur annähernd in dieser Vollständigkeit nachgewiesen wurde, wie die chemischen Eigenthümlichkeiten ihrer wichtigeren Obstsorten sich gestalten.

Die praktischen Resultate liegen auf der Hand. Wir wissen, welche Obstsorten wir und was wir an ihnen besitzen, desgleichen welche wir ferner verbreiten müssen. Daß noch manche hier bisher unbekannte eingeführt werden können, ist nicht zu bezweifeln. Wir können aber wie-

derum diejenigen bezeichnen, auf welche sich unsere weiteren Versuche beschränken dürfen und damit ist vieles gewonnen. Was jetzt noch zu thun ist, könnte am Besten durch eine Gartenbaugesellschaft gefördert werden.

Sollen wir noch ein Urtheil über unsere Dorpater Obstzucht, ganz allgemein gehalten, hinzufügen, so mag es folgendes sein. Unsere Gärten machen den Eindruck als wäre die Obstcultur in manchen derselben früher höher entwickelt gewesen, als jetzt. Wir haben namentlich im Jahre 1870 einen sehr ungünstigen Winter gehabt, in welchen manches feinere Obst zu Grunde ging und nur die widerstandsfähigeren Sorten sich hielten. Es ist meistens unterlassen worden, bessere Sorten nachzupflanzen. Letzteres ist nur zu bedauern; man kennt jetzt feinere Sorten genug, welche sich hier gut bewährt haben und deren Anbau sich empfehlen läßt. Möge die Obstausstellung hierauf aufmerksam gemacht und zu erneuerten Versuchen angeregt haben.

Prof. D. Schmidt. Prof. Dragendorff.

Prof. Dr. Dragendorff.



# Anhang.

## Chemische Analysen von Äpfeln. Chemische Analysen von Äpfeln

der

zweiten Dorpater Obst-Ausstellung

von

Prof. Dr. **Dragendorff.**

## Chemische Analysen von Äpfeln.

---

Es kam darauf an den Gehalt der besseren, hier in den Provinzen cultivirten Apfelsorten an den wichtigeren Bestandtheilen — Wasser, Asche, freie Säure, Zucker — kennen zu lernen. Zu diesem Zwecke wurden im Laufe dieses Herbstes ca. 80, der hiesigen Obstausstellung entnommene Apfelsproben analysirt. Dieselben entsprechen 64 verschiedenen Sorten aus 13 des (15 Klassen enthaltenden) Lucas'schen Systemes. Nicht vertreten sind nur die Klasse die Rambour-Neinetten und grauen Neinetten. Die Resultate sind in beifolgender Tabelle zusammengestellt, in der die Sorten gleichfalls nach dem Systeme von Lucas angeordnet sind. Außer den ermittelten Procentzahlen, enthält die Tabelle eine Berechnung der Aschen- und Zuckermengen, sowie der Acidität auf 1000 Theile des gefundenen Wassers, ferner eine Reduction der freien Säure und des Zuckers auf 100 Theile Trockensubstanz, desgleichen eine Berechnung der Summe von Wasser, Zucker und Säure und der

Summe der außer Zucker und Säure vorhandenen Trockensubstanz, endlich noch eine Vergleichung der Säure und Zuckermenge, bei welcher die gefundene Säuremenge als Einheit angenommen worden. Die analysirten Sommeräpfel sind mit einem (\*), die Herbstäpfel mit einem Kreuz (†) bezeichnet. In einigen Fällen sind des Vergleiches halber Äpfel derselben Sorte von verschiedenen Stellen stammend, der Analyse unterworfen worden. Auch sind einige Äpfel untersucht, welche zweifellos vor erlangter Baumreife gepflückt und dadurch in ihrer Entwicklung unterbrochen waren. Bei einigen muß es vorläufig dahingestellt bleiben, ob sie völlig zur Reife gekommen sind, überhaupt, ob sie in unseren Provinzen ihre höchste Vollkommenheit erreichen können (Reinetten).

Ueber den Modus der Untersuchung brauchen nur wenige Bemerkungen vorausgeschickt zu werden. Die Äpfel wurden in der Regel durch von der Spitze zur Basis gerichtete Schnitte in 3 Theile zerlegt, deren einer zur Bestimmung des Trockenverlustes, deren zweiter zur Aschenanalyse diente, während der dritte in einem Porcellanmörser mit Wasser zu sehr feinem gleichmäßigen Brei zerrieben wurde. Der durch Verdünnen mit Wasser (in der Regel) auf 250 CC. gebrachte Brei wurde in ein cylindrisches Glas gebracht, innerhalb der nächsten Stunden häufig durchgeschüttelt und endlich nach Ablauf von 24 Stunden ein Theil des klar gewordenen Fluidums abgegossen. In letzterem wurde durch Titriren mit Fehling'scher Lösung der Zucker und mit  $\frac{1}{10}$  Natronlauge der Säuregrad ermittelt. Die verbrauchte Natronmenge, von der selbstverständlich ein Theil durch saure Salze, durch Citronen- und andere Säuren gesättigt sein kann, wurde des Vergleiches halber auf Äpfelsäure berechnet. Häufiger wurde, nachdem durch Titriren die Menge der Glycose ermittelt war, versucht,

ob nach Erhitzen des Wasserausguges mit verd. Schwefelsäure ein größerer Zuckergehalt constatirt werden könne, indessen stets nur eine geringe Differenz beobachtet.

Die Untersuchung der Äpfel wurde erst dann vorgenommen, wenn diese denjenigen Grad der Reife erlangt hatten, daß sie gegessen werden konnten.\*) Es war nicht zu hindern, daß beim Aufbewahren bis zu diesem Zeitpunkte einige der Äpfel Wasser abdunsteten und etwas schrumpften.

Ein Blick auf die Tabelle zeigt, daß die verschiedenen Äpfelsorten in ihrer Zusammensetzung unter einander bedeutend variiren.

Es schwankte der Gehalt an

Feuchtigkeit zwischen.....	81,2	und	87,7	%
die Trockensubstanz zwischen .....	12,2	"	18,8	"
die Säure zwischen.....	0,06	"	1,5	"
der Zucker zwischen.....	2	"	19,6	"
die Asche zwischen.....	0,16	"	0,95	"

Selbst bei Äpfeln derselben Klasse, ja bei solchen ein und derselben Sorte, wenn sie von verschiedenen Stellen abstammen, fanden sich in Bezug auf die einzelnen Bestandtheile Differenzen, welche nicht durch Unterschiede im Wassergehalte bedingt sind. Andererseits haben Äpfel, welche wir dem Geschmache nach sehr verschieden qualificiren müssen, mitunter entweder gleichen Gehalt an Zucker oder gleiche Acidität (aber selten beides zugleich). Man möchte im Hinblick hierauf fast schon für bewiesen halten, daß

---

\*) Dieser Zeitpunkt durfte aber auch nicht versäumt werden, weil sonst der Säuregehalt weitere Verminderung erfuhr, während der Zuckergehalt ein gleicher blieb. Als der Apfel Nr. 79, ca. 6 Wochen nachdem er mundreif geworden, wieder untersucht wurde, war der Zuckergehalt nicht, die freie Säure von 0,56% auf 0,27% vermindert.

die hier berücksichtigten chemischen Verhältnisse für die Unterscheidung unserer Äpfel keine Verwendung finden können. Indessen bemerkt man doch bei weiterem Eingehen, daß es nicht so sehr auf die absolute Menge von Zucker oder Säure, als auf das relative Verhältniß zwischen beiden ankommt. Wenn man die Acidität, d. h. die Säuremenge, welche aus dem Verbrauch an Natrium unter der oben ausgesprochenen Reserve berechnet wird, mit dem Zuckergehalte bei den Proben ein und derselben Apfelsorte und dann bei verschiedenen Apfelsorten vergleicht, so kommt man zu der Ueberzeugung, daß gerade ihr relatives Verhältniß von Bedeutung ist.

Betrachten wir zunächst einmal die unter Nr. 39—41 aufgeführten 3 Proben des Serinka, von denen 2 nicht baumreif geworden waren, so sehen wir wie gerade bei diesen die Acidität größer, der Zucker geringer waren, als bei dem dritten gut gereiften Exemplare. Ähnlich ist es bei zwei Nonnenäpfeln Nr. 11 und 12 und zwei Prinzenäpfeln Nr. 16 und 17 von denen je einer gut, der zweite schlecht ausgereift waren. Es scheint gerade in der Zeit der Baumreife eine bedeutende Verringerung der Acidität und Vermehrung des Zuckergehaltes vorzukommen, oder es scheint, während er baumreif wurde, der (Herbst- resp. Winter-) Apfel die Fähigkeit zu erlangen, bei späteren Lagern diese Prozesse sich vollziehen zu lassen.

Gehen wir weiter zu einer Vergleichung der Analysenergebnisse über, welche mit gut gereiften Äpfeln ein und derselben Sorte erhalten worden sind, so ergibt sich hier das höchst interessante Resultat, daß sie bei sehr ungleichem absoluten Gehalt resp. an Säure und an Zucker doch diese beiden Bestandtheile in fast demselben relativen Verhältnisse enthalten. Ich verweise auf die Amtmann-äpfel Nr. 4 u. 5 bei denen

	Säure	Zucker	Verh. von Säure zu Zucker
bei 4,	0,67%	6,73%	1 : 10,2
5,	1,03%	9,88%	1 : 9,6

gefunden wurde. Desgl. auf die Prinzenäpfel, von denen

	Säure	Zucker	Säure : Zucker
Nr. 14	0,69%	7,63%	1 : 11
Nr. 15	0,61%	6,42%	1 : 10,5
Nr. 16	0,55%	5,86%	1 : 10,6

ferner auf den Kaiser = Alexanderapfel

	Säure	Zucker	Säure : Zucker
Nr. 50	0,60%	9,15%	1 : 15,3
Nr. 51 *)	1,04%	15,24%	1 : 14,5

auf die Livländischen Reinetten, von denen

	Säure	Zucker	Säure : Zucker
Nr. 57	0,48%	8,55%	1 : 17,5
Nr. 58	0,30%	5,06%	1 : 17
Nr. 59	0,41%	7,35%	1 : 18

enthielten. Diese Verhältnisse können kaum zufällig sein. Die Analysen sind von verschiedenen meiner Mitarbeiter und Schüler, die nicht einmal wußten, daß dieselbe Apfelsorte auch von einem Anderen analysirt wurde und die ebensowenig wie ich auf dies Resultat vorbereitet sein konnten, erhalten. Daß hier ein Gesetz zu Grunde liegen muß, wurde mir namentlich noch durch den sub 7 aufgeführten Apfel „Drysens Liebling“ wahrscheinlich. Nach dem Ausfall der Analyse mußte ich ihn unbedingt für einen Amtmannapfel halten. Erst später erfuhr ich dann, daß er als Sämling des Amtmanns angesehen wird. Ebenso ergab sich, daß der Apfel Nr. 6, welcher irrtümlich als Gelber Winter = Calvill bezeichnet war, ein Amt-

\*) Dieser Apfel war an einer sehr günstig besonnten Stelle gewachsen.

mann war, was wiederum durch die Resultate der Analyse bestätigt wurde. Es thut mir jetzt sehr leid nicht von mehr Sorten der Aepfel Proben aus verschiedenen Bezugsquellen untersucht zu haben; ich hoffe aber diese Arbeit im nächsten Herbst wieder aufnehmen zu können und dabei namentlich die Prüfung folgender Frage in den Vordergrund zu stellen:

Wenn im Aepfel im Momente der Reife die Säure ab- und der Zucker zunimmt, wenn die Umsetzung ersterer sich nicht vollständig, sondern soweit vollzieht, daß eine Art Gleichgewicht zwischen ihr und dem Zucker eintritt, so muß für die verschiedenen Aepfelsorten dieser Gleichgewichtszustand ein verschiedener, für dieselbe Sorte aber — vorausgesetzt, daß ein Aepfel sich regelrecht entwickeln konnte — ein constanter sein.

Noch auf ein anderes Resultat möchte ich sogleich hinweisen. Der Aschengehalt derselben Aepfelsorte scheint häufig bei den einzelnen Exemplaren innerhalb enger Grenzen zu schwanken und selbst wenn bei schlecht gereiften Aepfeln Säure und Zucker nicht das Normalverhältniß erreicht haben, ist der Aschengehalt oft fast genau derselbe (conf. Nr. 4, 5, 6 u. 7, Nr. 11 u. 12, Nr. 27—29, Nr. 39, 40, 41, Nr. 50 u. 51).

Nur bei einer — für uns besonders wichtigen — Aepfelsorte stimmen die Resultate bisher nicht oder nur theilweise mit den obenerwähnten Sätzen. Unser schöner Suislepper (wie Herr Director Lucas in seinem letzten Briefe meint, der Pfirsichrothe Sommerapfel), von welchem 4 Exemplare (Nr. 26—29) analysirt sind, hat bisher nicht immer Uebereinstimmung im Verhältniß zwischen Säure und Zucker finden lassen. Auch diese Frage bedarf eines

erneuerten Eingehens. Es ist allerdings auch aus anderen Gründen wahrscheinlich, daß diese Frucht hier in mehreren Varietäten vorkommt, welche auch ihren Formunterschieden nach weiterer Beobachtung bedürfen. Namentlich scheinen mir die beiden aus Weissenstein ausgestellten Äpfel (Nr. 26 u. 27), bei welchen manche Kenner die Zugehörigkeit zum Suisslepper bezweifelten, Aufmerksamkeit zu verdienen.

Ich habe im Eingange gesagt, daß bei den Repräsentanten ein und derselben Klasse große Verschiedenheit in der chemischen Zusammensetzung herrschen könne, muß aber hier noch die Bemerkung hinzufügen, Laß nicht für alle Klassen des Systems dies gesagt werden darf. Ein Blick auf die Calwill-, auf die Taubenäpfel-, auf die Reinettenklassen zeigt, daß sie auch vom Standpunkte des Chemikers aus wohl als natürlich angesehen werden können. Und ob es nicht möglich werden wird, manche jetzt in die durchaus unnatürlichen Klassen der Streif-, Platt- und Spizäpfel verwiesene Früchte als Sämlinge solcher Äpfel zu erkennen, welche in einer der anderen Klasse Platz gefunden haben?

Was die Unterschiede zwischen Sommer-, Herbst- und Winteräpfeln betrifft, so äußern sich diese bekanntlich in der Art wie der Apfel mureif wird, d. h. die für unsern Geschmack höchste Stufe der Ausbildung erreicht hat. Während der Sommerapfel diese schon am Baume oder wenige Tage nach dem Pflücken erlangt, muß der Herbstapfel bis dahin mehrere Wochen und der Winterapfel noch länger aufbewahrt werden. Sollten diese Verschiedenheiten nicht ebenfalls auf chemische oder auf physikalische Unterschiede, welche mit Hülfe der Chemie ermittelt werden können, sich zurückführen lassen? Ich habe vorläufig noch keine abgeschlossene Ansicht über diesen

Gegenstand, glaube aber doch schon auf einige Gesichtspunkte hindeuten zu dürfen, deren weitere Verfolgung nicht uninteressante Resultate verspricht.

In der Tabelle habe ich durch Addition von Säure, Zucker und Wasser, ebenso durch Subtraction der Summe von Säure und Zucker von der Menge der Trockensubstanz die Menge der in Wasser löslichen und unlöslichen Pectinkörper und des Zellstoffes bestimmt.

Es ergibt sich für eine größere Anzahl von Sommeräpfeln, daß die Menge dieser Bestandtheile und namentlich der in der Zellwand vorhandenen festen Substanz im Vergleich zum flüssigen Zellinhalte sehr klein ist. Histologische und neue chemische Untersuchungen werden darthun, ob sich in der That eine geringere Dicke und Permeabilität der Zellwand constatiren läßt und ob nicht das schnelle Reifwerden der Sommeräpfel deshalb erfolgt, weil ihre Zellwände einem raschen Eindringen der Luft oder einem schnellen Austausch zwischen Luft- und Zellbestandtheilen einen geringeren Widerstand entgegengesetzt, als die der Herbst- und Winteräpfel. Zur Lösung dieser Frage muß vor allen Dingen auch die absolute Menge des Zellstoffes, sowie der in Wasser unlöslichen und löslichen Pectinsubstanzen ermittelt werden. Daß letztere, die löslichen Pectinkörper, vielleicht über einige Schwierigkeiten forthelfen können, wird mir wahrscheinlich, wenn ich z. B. bei unserm Nevaler Birnapfel sehe, daß sich für ihn eine größere Menge von Trockensubstanz, welche nicht Säure oder Zucker ist, berechnet, wie sie nach obigen Andeutungen bei dieser, entschieden zu den Süßäpfeln und zu den Sommeräpfeln zu rechnenden, Frucht erwartet werden konnte. Wie ich bereits in der Tabelle angegeben habe, ist der Pectingehalt des Saftes hier so bedeutend, daß der Wasserauszug nach mehrtägigem Stehen gelatinirt.

Die sehr natürlichen Klassen der Reinetten sind 3. Th. durch geringe Menge von in Wasser unlöslicher Trocansubstanz auch in einigen Herbst- und Winteräpfeln ausgezeichnet und stehen somit im Widerspruch zu dem erst von mir Gesagten. Es ist dieses Resultat überraschend, weil gerade nach dem Eindruck, welchen sie beim Zerbeißen auf uns machen, wir bei ihnen mehr plastische Bestandtheile, wie bei den meisten übrigen Äpfeln vermuthen. Auch hier wird es von Interesse sein die Menge des Zellstoffs und der Pectinkörper genau kennen zu lernen.

Sollte es nicht gerechtfertigt sein die Ordnung der Sommeräpfel in zwei Unterabtheilungen, resp. der Süßäpfel und eigentl. Sommeräpfel zu zerlegen. Für erstere würde das Verhältniß zwischen Säure und Zucker innerhalb der Grenzen von etwa 1 : 50 und 1 : 120 schwanken, für letztere etwa bis 1 : 16 hinaufreichen.

Die sub Nr. 14, 15, 16 und Nr. 65, 66 aufgeführten Analysen beweisen, daß selbst bei großer räumlicher Entfernung des Standpunktes ein und dieselbe Apfelsorte ziemlich dasselbe Verhältniß zwischen Säure und Zucker darbieten kann. Es interessirte mich zu sehen, ob das auch in anderen Fällen zutrifft und ob auch mit Hülfe der in der Literatur vorliegenden Analysen für dieselben Apfelsorten, wenn diese in verschiedenen Jahren gesammelt waren, sich dieser Sag bestätige. Leider sind aber bisher so wenig solcher Analysen publicirt, daß ich keine Vergleiche anstellen kann, namentlich weil auch diejenigen, welche mir vorliegen, nicht nach derselben Methode wie die unsrigen ausgeführt wurden. Es muß auch hier weiteren Versuchen vorbehalten bleiben die Frage zum Aus-  
trag zu bringen.

Mag nun auch in Zukunft die Antwort auf die verschiedenen, von mir angedeuteten Fragen ausfallen wie

sie wolle, wie ich glaube, werden die oben mitgetheilten Analysen schon deßhalb einige Beachtung finden, weil wir von einer größeren Anzahl dieser Früchte bisher die Zusammensetzung nicht kannten und überhaupt wohl bisher für keinen hier cultivirten Aepfel das Verhältniß seiner näheren Bestandtheile ermittelt war.

Es bleibt mir übrig hervorzuheben, daß ein Theil der Bestimmungen analysirter Aepfel durch Hrn. Director Lucas in Neutlingen, dem ich hiesfür besten Dank sage, controllirt worden sind. Meinem Herrn Collegen D. Schmidt, der sich bereits so viele Verdienste um die baltische Pomologie erworben hat, bin ich gleichfalls für viele freundliche Belehrung und Unterstützung zu großem Danke verpflichtet. Endlich sage ich allen den Herren welche die Ausführung der Analysen übernommen haben und welche ich in der Tabelle namhaft gemacht habe, besten Dank.

# Analysen von Aepfeln der II. Dorpater Obstaussstellung.

Name des Apfels.	Aus welchem Garten?	In 100 Theilen sind					Auf 1000 Theile Wasser berechnen sich			In 100 Theilen Trocken- substanz sind		Summa von Wasser, Säure und Zucker. %	Trockensub- stanz ohne Säure und Zucker. %	Auf 1 Theil Säure berech- net Zucker.	Bemerkungen.	Analysirt von Herrn
		Wasser.	Trocken- substanz.	Säure.	Zucker.	Asche.	Säure.	Zucker.	Asche.	Säure.	Zucker.					
<b>I. Calvillen.</b>																
1. Alabasterapfel . . . . . *	Schiele, Oberpahlen	84,69	15,31	0,58	6,64	0,22	7,5	85,9	2,8	3,8	43,4	91,91	8,09	11,4	Vielleicht verwandt mit dem Sciliankowi? Livl. Hasenkopf, ein saftiger, angenehm säuerlicher Apfel, wenig haltbar.  War falsch bestimmt und ist, was auch die Analyse bestätigt, ein Amtmann. Sämpling vom Amtmann? Wird von Lucas für einen Rosenapfel gehalten.  Christapfel.	Stud. Kessler.
2. Antonowskoi ? . . . . . *	Prof. Minding	87 ?	13 ?	1,12	7,48	0,56	12,8	86	6,6	8,6	57,5	95,60	4,40	6,7		„ Philippow.
3. Rother Herbstcalvill . . . . . †	Elley bei Mitau	83,50	16,50	0,46	4,76	0,53	5,5	57,0	6,3	2,8	28,3	88,72	11,28	9,0		„ Franz.
4. Amtmann . . . . . †	v. Seidlitz	87,02	12,97	0,67	6,73	0,31	7,7	78,5	3,6	5,2	51,9	94,42	4,57	10,2		„ Blecke.
5. „ . . . . . †	Brenner, Doblen	82,37	17,63	1,03	9,88	0,36	12,4	119,9	4,4	5,8	56,1	93,28	6,72	9,6		„ Lux.
6. Gelber Wintercalvill . . . . . †	Elley?	85,19	14,81	0,52	4,76	0,32	6,1	55,9	3,7	3,5	32,1	90,47	9,53	9,1		„ Buschewitz.
7. Drysens Liebling . . . . . †	Botanischer Garten	85,96	14,04	0,62	6,13	0,39	7,7	72	4,5	4,4	43,8	92,73	7,27	9,4		„ Meyke.
8. Gewürzalvill . . . . . †	Schlüsselberg	86,57	13,43	0,45	4,79	0,62	5,6	59,3	7,7	3,3	35,8	91,81	8,19	10,6		„ Kessler.
9. Gestreifter Wintercalvill . . . . . †	Rosenberg	86,5	13,5	0,91	5,4	0,30	10,5	62,4	3,5	6,7	40,0	92,81	7,19	6		„ Raabe.
10. Holl. rother Wintercalvill . . . . .	v. Schrenk	82,09	17,91	0,599	8,52	0,84	7,3	103,7	10,2	3,4	47,6	91,10	9,90	14		„ Weinberg.
<b>II. Schlotteräpfel.</b>																
11. Schlotterapfel . . . . . *	Beise Nr. 21	81,26	18,74	0,20	7,28	0,67	2,5	89,5	8,7	1,1	33,4	88,74	11,26	36	Ein Sämpling, dem Zuckerhutapfel ähnlich, schlecht gereift.  Schlecht ausgereift.	„ Zinnius.
12. „ . . . . . *	Beise Nr. 16	83	17	0,07	8,19	0,66	0,85	98,8	7,9	0,4	48,2	91,26	8,74	116		„ Philippow.
13. Nonnenapfel . . . . . †	Mitau, Elley	85,81	14,19	0,06	4,78	0,66	0,7	55,7	7,7	0,4	33,6	90,65	9,35	79		„ Barth.
14. Prinzenapfel . . . . . †	Brenner, Doblen	82,77	17,23	0,69	7,63	0,65	8,33	92,18	7,85	4,0	44,2	91,09	8,91	11		„ Franz.
15. „ . . . . . †	O. Schmidt	86,0	14,0	0,61	6,42	0,34	7,09	74,65	3,95	4,4	45,9	93,03	6,96	10,6		„ „
16. „ . . . . . †	Ausland, Lübeck	85,59	14,41	0,55	5,86	0,53	6,42	68,46	6,19	3,8	40,7	92,00	8,00	10,6		„ „
17. „ . . . . . †	„	88,77	11,23	1,06	2,63	0,41	11,9	29,6	4,6	9,4	23,4	91,46	8,54	2,5		„ Buschmann.
<b>III. Gulderringe.</b>																
18. Titowka . . . . . †	Gögginger, Riga	83,18	16,82	0,84	7,79	0,83	10,1	93,9	10,0	4,9	46,3	91,81	8,19	9,3	Vielleicht nicht identisch mit der Titowka der Pomologen, sondern ein inl. Streifling.	„ Weinberg.
<b>IV. Rosenäpfel.</b>																
19. Livl. Himbeerapfel . . . . . *	„	82,99	17,01	0,49	8,19	0,56	6,6	111,0	7,6	2,9	48,1	91,67	8,33	16,7	Oberländer Himbeerapfel.  Der Saft gelatinirt sehr schnell. Könnte ein Streifling sein. Sibirischer Augustapfel bei Lucas. Ausgezeichnet schön. Sehr klar werdend.  Schlechtes Exemplar, wenig ciccadirend. Dieser und der folgende Apfel differiren in einigen Punkten von Suislepper. Beide vielleicht nur Varietät desselben.	„ Ackermann.
20. Rother Astrachan . . . . . *	O. Schmidt	82,43	17,57	0,35	8,99	0,35	4,2	109,0	4,2	1,9	51,2	91,77	8,23	2,6		„ Thomsen.
21. Charlamowsky . . . . . *	„	86,3	13,7	1,00	7,5	0,79	11,6	86,9	9,1	7,3	54,7	94,80	5,20	7,5		„ Raabe.
22. Birnapfel . . . . . *	Beise	82,92	17,08	0,15	8,79	1,00	2,06	120,4	13,7	0,9	51,5	91,86	8,14	58,5		„ Beckmann.
23. Später Birnapfel . . . . . †	Stern in Kudding	84,47	15,53	0,26	6,08	0,37	3,7	72,0	4,5	1,7	38,2	90,81	9,19	20		„ Blecke.
24. Champagner . . . . . *	Hartmann	84,83	15,17	0,37	4,84	0,69	3,9	56,9	8,2	2,4	31,9	90,04	9,96	17		„ Zinnius.
25. „ . . . . . *	v. Schrenk	86,21	13,79	0,62	5,23	0,95	7,8	65,8	11,9	4,5	30,5	92,06	7,94	8,4		„ Beckmann.
26. Suislepper, grün . . . . . *	Weissenstein	85,47	14,53	0,44	2,00	0,58	5,2	23,4	6,8	3,0	13,8	87,91	12,09	4,5		„ Zinnius.
27. „ roth . . . . . *	„	86,48	13,52	0,27	2,16	0,42	3,2	24,9	4,9	1,9	15,2	88,91	11,09	7,8		„ Philippow.
28. „ grün . . . . . *	Beise	85,62	14,38	0,47	4,52	0,44	6,06	57,1	5,6	3,3	31,6	90,61	9,39	9,4		„ Ackermann.
29. „ roth . . . . . *	v. Seidlitz	82,75	17,25	0,46	5,36	0,47	6,02	71,0	6,15	2,7	31,1	88,57	11,43	11,8	„ Beckmann.	
30. Früher Marzipan . . . . . *	Westermann	87,1	12,9	0,11	4,4	0,46	1,2	50,5	4,6	0,8	34,1	91,61	8,39	42	„ Raabe.	
31. Weisser Klarapfel . . . . . *	Prof. Minding	84,81	15,19	0,56	5,38	0,43	7,6	68,6	5,5	3,7	35,4	90,75	9,25	8,9	„ Ackermann.	
32. Rosenapfel ähnlich dem gelben Klarapfel . . . . . *	Doblen Nr. 7	87,66	12,34	0,26	5,11	0,25	3,3	46,9	2,8	2,1	41,4	93,03	6,97	14,5	Als Citronenapfel bezeichnet. Wohl bisher noch nicht beschrieben.	„ Thomsen.
33. Rosenapfel ? . . . . . *	v. z. Mühlen-Techelf. Berg	83,4	16,6	0,087	7,0	0,34	1,19	92,1	4,5	0,05	42,2	90,48	9,52	77,7	Sehr ähnlich dem Danziger Kantapfel (äusserlich). Bisher unbekannt. Ueberreif untersucht.	„ Ackermann.
34. Virginischer Rosenapfel . . . . . *	Masing	83,55	16,45	0,48	3,32	1,57	5,8	39,7	18,8	2,9	20,2	87,35	12,65	6,8	„ Zinnius.	
35. Weisser Sommer-Strichapfel . . . . . †	Frau v. Berg	87,77	12,23	0,14	3,72	0,16	1,6	42,4	1,8	1,1	30,4	91,63	8,37	26,5	„ Philippow.	
36. Rosenapfel 2. Ranges . . . . . †	Graf O'Rourk	85,37	14,63	0,18	2,23	0,39	2,2	26,1	4,6	1,2	15,2	87,78	12,22	12	War auf der Ausstellung fälschlich als rosenbarbiger Cousinot ausgelegt.	„ „
37. Jagdapfel ? . . . . . †	Beise	87,66	12,34	0,54	5,93	0,32	6,2	67,6	3,7	4,4	48,0	94,13	5,87	10,8	Geflammt Cousinot bei Lucas?	„ Thomsen.
38. Herrenapfel . . . . . †	Elley bei Mitau Nr. 2	87,52	12,48	0,82	5,82	0,36	9,4	66,5	4,2	6,6	46,6	94,16	5,84	7,1	Ob Polnischer gestreifter Herrenapfel?	„ Blecke.
39. Serinka . . . . . †	Brenner, Doblen	81,81	18,19	1,07	6,64	0,5	14,54	90,2	6,8	5,9	36,5	88,52	11,48	6,2	Zu früh abgenommen.	Mag. Masing.
40. „ . . . . . †	„	86,40	13,60	0,57	4,85	0,56	7,09	60,3	6,9	4,2	35,6	91,82	8,18	8,5	dito.	Stud. Wenzel.
41. „ . . . . . †	Karrishof, Oesel	86,03	13,97	0,42	7,51	0,54	5,41	96,8	6,9	3,1	53,8	93,96	6,04	17,9	„ „	„ „
42. Kurl. Erdbeerapfel . . . . . †	Elley bei Mitau	84,23	15,77	0,47	6,20	0,35	6,09	80,3	4,5	2,9	39,3	90,90	9,10	13,2	War bisher nicht in die pomol. Verzeichn. aufgenommen.	„ Buschmann.
43. Dubowka . . . . . †	Gögginger, Riga	86,60	13,40	0,81	5,30	0,34	10,11	66,13	4,24	6,0	39,4	92,71	7,29	6,5	Ein russischer Apfel, bisher nicht beschrieben.	„ „
<b>V. Taubenäpfel.</b>																

Thomsen.

V. Taubenäpfel.																	
44.	Burchardts Caroline	Krüger	89,23	10,77	0,38	5,03	0,58	4,3	54,05	6,6	3,5	46,7	94,64	5,36	12,6	"	Thomsen.
45.	Weisser Sommer-Taubenapfel	Hoppe	85,71	14,29	0,65	9,1	0,48	8,6	120,8	6,3	4,5	63,7	95,46	4,54	13,9	"	Buschewitz.
46.	Weisser Winter-Taubenapfel	Apotheker Köhler	82,84	17,26	0,24	5,06	0,32	3,1	65,5	4,2	1,4	29,9	91,42	8,58	21,4	"	Ackermann.
47.	Rother Jungfernapfel	Brinkenhof	84,8	15,2	0,60	7,42	0,28	7,1	87,5	3,2	3,9	48,8	92,82	7,18	12	"	Raabe.
48.	Enghäuser Agatapfel	Rembach	82,85	17,15	1,44	10,35	0,41	17,4	124,8	4,9	8,4	60,3	94,64	5,36	7,2	"	Lux.
VI. Ramboure.																	
49.	Rother Cardinal	Apotheker Köhler	81,53	18,47	0,69	7,61	0,39	8,5	93,6	4,8	3,8	41,2	89,83	10,17	11	"	"
50.	Kaiser Alexander	Brenner, Doblen	81,67	18,33	0,60	9,15	0,37	8,4	125,7	11,8	3,3	49,9	91,42	8,58	15,3	Mag.	Masing.
51.	"	v. Seidlitz	81,86	18,14	1,04	15,24	0,40	12,7	185,9	4,9	5,7	84,0	98,14	1,86	14,5	Stud.	Weinberg.
52.	Stern Rambour	Carlowa	82,36	17,65	0,58	3,74	0,64	7,0	45,4	7,7	3,3	21,2	86,68	13,32	6,4	"	Meyke.
Hier fälschlich grosser Mogul genannt.																	
VII. Einfarbige Reinetten.																	
53.	Reinette von Breda	O. Schmidt	81,77	18,23	1,15	7,21	0,59	14,06	88,17	6,11	6,3	39,6	90,13	9,87	6,3	"	Franz.
54.	Engl. Winterpepping	Elley bei Mitau	80,59	19,41	0,89	8,41	0,64	11,04	104,35	7,94	4,5	43,8	89,89	10,11	9,4	"	"
Aehnlich König. Louisenapfel.																	
VIII. Borsdorfer Reinetten.																	
55.	Sommerborsdorfer	Schiele, Oberpahlen	83,50	16,50	0,46	4,76	0,53	5,5	57,0	6,3	2,8	28,8	88,72	11,28	10,4	"	"
56.	Herbstborsdorfer	v. Seidlitz	85,36	14,64	0,67	8,00	—	7,8	93,7	—	3,9	53,9	93,03	6,97	12	Mag.	Johanson.
57.	Livl. Reinette	?	85,81	14,19	0,48	8,55	0,33	5,6	99,6	3,8	3,4	60,2	94,84	5,16	17,5	Stud.	Franz.
58.	"	Ackel	87,73	12,27	0,30	5,06	0,51	3,6	61,8	6,2	2,4	41,2	93,09	6,91	17,0	"	Buschewitz.
59.	"	Sommer	85,98	14,02	0,41	7,35	0,62	4,8	85,5	7,2	2,9	52,3	93,74	6,26	18	"	Weinberg.
60.	Borsdorfer	Apotheker Köhler	86,14	13,86	0,41	7,48	0,41	4,75	86,4	4,7	2,9	53,9	94,03	5,97	18	"	Franz.
61.	Zwiebelborsdorfer	Laakmann	84,78	15,22	0,46	6,84	0,34	6,09	88,7	4,3	3,0	44,9	92,08	7,92	14,6	"	Ackermann.
Dieser als Edelborsdorfer untersuchte Apfel ist verwechselt. Er muss nach der Analyse eine livländ. Reinette sein.																	
IX. Rothe Reinetten.																	
62.	Langtons Sondersgleichen	v. Bock	85,21	14,79	0,91	11,19	0,44	12,5	153,98	6,05	6,1	75,6	97,31	2,69	12,3	"	Kessler.
63.	Baumanns Reinette	Elley bei Mitau	84,98	15,02	0,77	6,45	0,46	9,06	75,90	5,41	5,1	43,2	92,20	7,80	8,2	"	Franz.
64.	Carmeliter Reinette	"	81,53	18,47	0,47	4,44	0,43	5,76	54,45	5,27	3,2	34,9	86,44	13,56	9,5	"	"
X. Gold-Reinetten.																	
65.	Sommer-Goldreinette	O. Schmidt	84,67	15,33	0,26	8,85	0,24	3,1	104,5	2,8	1,7	57,7	93,78	6,22	33	"	Ackermann.
66.	"	Lucas in Reutlingen	84,58	15,42	0,42	8,23	0,18	4,9	97,3	2,1	2,7	53,4	93,23	6,77	19	"	"
67.	Goldreinette?	?	84,79	15,21	0,70	4,04	0,25	8,8	50,6	3,1	4,6	26,5	89,57	10,43	5,8	"	Buschmann.
68.	"	Tarto	84,85	15,15	0,62	9,67	0,95	7,3	113,9	11,2	4,1	63,8	95,14	4,86	16	Mag.	Masing.
69.	Orleans-Reinette	Elley bei Mitau	82,54	17,46	1,06	6,01	0,51	12,84	72,81	6,1	6,1	34,4	89,61	10,39	6	Stud.	Franz.
70.	Harberts Reinette	"	84,49	15,51	0,49	4,21	0,32	5,79	49,82	3,78	3,2	27,15	89,19	10,81	8,5	"	"
71.	Gelbe Cassler-Reinette	"	—	—	0,94	8,93	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	Mag.	Johanson.
Etwas zu früh abgenommen. Zu früh abgenommen. Nahestehend Weidners Reinette.																	
XI. Streiflinge.																	
72.	Rother Eiserapfel	Elley	85,03	14,97	0,45	5,31	0,35	5,3	62,4	4,11	3,0	35,5	90,79	9,21	11,8	Stud.	Franz.
73.	Herbststreifling	Gögginger, Riga	86,04	13,96	0,67	7,42	0,33	8,6	95,6	4,12	4,9	53,2	94,13	5,87	11,08	"	Ackermann.
74.	Ein ähnlicher Apfel	Elley bei Mitau	85,15	14,85	0,90	7,24	0,63	10,5	94,8	8,25	6,0	48,8	93,29	6,71	9,05	"	Beckmann.
75.	Winter-Champagner	Wilde	83,91	16,19	0,58	6,95	0,18	6,9	82,8	2,1	3,5	42,9	91,44	8,56	12	"	Philippow.
76.	Ein sehr dunkler Apfel	Rosenpflanzler-Lobenstein	80,398	19,60	1,89	12,64	0,47	23,5	157,2	5,9	9,6	64,5	94,93	5,07	6,6	"	Meyke.
Fälschlich als brauner Matapfel bestimmt, dem er ähnlich sieht. Vielleicht ein Schlotterapfel.																	
XII. Plattäpfel.																	
77.	Citronenapfel	Sommer	86,73	13,27	1,54	5,28	0,42	19,4	66,4	5,3	11,6	39,8	93,55	6,45	3,4	"	Wenzel.
78.	Plattapfel mit schwach. Ananasgeschmack	Beise Nr. 5	84,94	15,06	0,84	6,97	0,34	11,04	91,58	13,40	5,5	46,3	92,75	7,25	8,3	Mag.	Masing.
79.	Sämling?	v. Seidlitz Nr. 6	84,55	15,45	0,56	8,44	0,48	7,5	112,4	6,4	3,6	53,9	93,55	6,45	15	Stud.	Kessler und
80.	Fürstlicher Tafelapfel	Elley bei Mitau	84,71	15,29	0,94	8,77	—	11,07	103,5	—	6,1	57,3	94,42	5,58	9,3	Mag.	Johanson.
Der Apfel dürfte von einer Borsdorfer Reinette stammen. Sechs Wochen nach erlangter Mundreife hatte er nur noch 0,268% Säure aber immer noch 8,93% Zucker.																	
XIII. Spitzäpfel.																	
81.	Rostocker	Wiskowatow	83,53	16,47	0,29	5,69	0,41	3,8	73,8	5,3	1,8	34,5	89,51	10,49	12,6	Stud.	Wenzel.