

Verſuch

einer

Naturgeſchichte

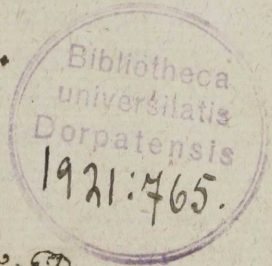
von

L i v l a n d,

entworfen

von

J. L. Fiſcher.



Mit Kupfern.

Leipzig,

verlegt Johann Gottlob Immanuel Breitkopf,

1778.

Quae praesenti opusculo defunt, suppleat aetas;
Non enim differendum est tyrocinium in
senectutem.

Quintilianus.

Est.

2269

14092368x

Verlag Johann Gottlob Zimmermann Leipzig

1778



Vorbericht.

Der Herr Verfasser dieses Versuchs einer Naturgeschichte von Livland hat in seiner Vorrede den Endzweck, warum er dieses Buch geschrieben, und nach welcher Ordnung er gegangen sey, hinlänglich angezeigt. Ich kann also hier, um den Willen des Herrn Verfassers zu erfüllen, nichts weiter thun, als unpartheyisch die Art, wie er die natürlichen Körper betrachtet hat, beurtheilen, und einigen Lesern, die nicht genug Kenntniß in der Naturgeschichte haben, einige bewährte Schriften anzeigen, wo sie theils die Erklärungen der Kunstwörter, theils weitläufigere Nachrichten von den beschriebenen natürlichen Körpern, mit Nutzen suchen können. Jeder Naturkenner wird sogleich, wenn er die Beschreibungen und übrigen Nachrichten betrachtet, wahrnehmen, daß Herr Fischer die Naturgeschichte gründlich studirt habe, und daß er die Fähigkeit besitze, die vorkommenden Naturalien, auch die noch minder bekannten und zweifelhaft beschriebenen,

nen, genau und richtig nach dem System zu bestimmen. Man muß ihn daher von vielen heutigen sogenannten Naturforschern wohl unterscheiden, welche die Naturgeschichte als das jetzige Modestudium betrachten, und indem sie gleich als Schriftsteller erscheinen wollen, schon anfangen, andere zu lehren, da sie selbst noch viel in den Anfangsgründen zu lernen hätten. Ich könnte, wenn es hier der Ort wäre, Beweise anführen, daß Schriftsteller von natürlichen Körpern Eigenschaften erzählt, und dieses als neue Entdeckungen gerühmt haben, die doch den Körper, von dem sie gehandelt hatten, selbst nicht kannten, und ihn auch nicht nach seinen Kennzeichen zu untersuchen und zu bestimmen wußten. Die Beschreibungen aber und genauen Bestimmungen, auch oft aufgeworfene Zweifel, oder gehobene Schwierigkeiten, die der Herr Verfasser in dieser Naturgeschichte dem Publikum mittheilt, beweisen ganz deutlich, daß er die natürlichen Körper, die Er beschrieben hat, nicht nur selbst kennt, sondern auch genau betrachtet und die Beschreibungen nach den Originalen gemacht hat. So trocken, unbedeutend und überflüssig die genauen und richtigen Bestimmungen der natürlichen Körper vielen so genannten Liebhabern der Naturgeschichte, (fast möchte ich sie Feinde derselben nennen) auch scheinen: so ist es doch gewiß, daß sich die ganze Wissenschaft darauf gründet, und daß ohne dieselbe aller Nutzen, den die Naturgeschichte ganz augenschein-

scheinlich in der Philosophie, Oekonomie und Medicin stiftet, gleichsam verschwindet und vereitelt wird, ja daß daraus oft beträchtlicher Schaden für die menschliche Gesellschaft entsteht, wenn die Bestimmungen der natürlichen Körper ungewiß und zweydeutig sind. Denn da es bekannt ist, daß z. B. eine sehr nützliche Pflanze oft viel Aehnlichkeit mit einer andern schädlichen und gefährlichen hat, und der Unterschied nur in der verschiedenen Bildung kleiner einzelner Theile besteht, wie man, außer vielen andern, an den Dolden, z. E. dem Schierlinge, dem Wasserschierlinge, dem Gleis und der Petersilie bemerken kann; und da auch in andern Naturreichen Körper, die, obenhin betrachtet, ähnlich und einerley zu seyn scheinen, von sehr verschiedenen Eigenschaften und Wirkungen sind: so folget hieraus ganz natürlich, daß die gewisse Kenntniß und Bestimmung der natürlichen Körper der Grund und die Hauptsache sey, worauf man bey der Erlernung und Betreibung der Naturgeschichte zu sehen hat. Ich könnte noch Privatbeweise von der Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit in Bestimmung der Naturalien anführen, womit der Herr Verfasser dieselben betrachtet, wenn ich nicht eines Theils die Bescheidenheit desselben zu beleidigen, und andern Theils den Schein einer Parthenlichkeit mir zu ziehen fürchten müßte. Ich hoffe vielmehr mit gutem Grunde, daß Kenner den Fleiß, womit dieses Buch geschrieben, und die Kenntniß, die der

Herr Verfasser besitzt, in dem Buche selbst finden werden.

Wiewohl also hier nur ein Versuch, und noch keine vollkommene Naturgeschichte von Livland geliefert wird; so muß dieser doch sowohl fremden als auch Livländischen Naturforschern sehr erwünscht seyn, weil er Ihnen nützliche Nachrichten von den natürlichen Körpern eines, in Absicht der Naturgeschichte, noch fast ganz unbekanntes und unbearbeitetes Landes liefert. Die beygefügte Beschreibung werden einem geübten Naturkennner manchen Stoff zur natürlichen Methode an die Hand geben, da darinnen manche Abweichungen von andern Beschreibungen vorkommen, welche die Wirkung des Klima und des Landes in die Thiere und Gewächse beweisen. Für die Livländischen Freunde der Natur, Oekonomen und Aerzte aber ist er vorzüglich interessant und nützlich, und es wird bey diesem Wegweiser nun sehr leicht seyn, in Zeit von einigen Jahren, die hier noch nicht angezeigten Livländischen Naturprodukte, deren ohnstreitig noch vielmehr, besonders im Insekten- und Pflanzenreiche zu finden seyn müssen, als einen Nachtrag bekannt zu machen. Unter denen angezeigten Pflanzen sind vorzüglich sehr viele, von denen man in der Oekonomie und Medicin noch viele Anwendung machen kann, wenn man ihre Natur und Kräfte gehörig wird untersucht haben. Aber mit Recht klagt der Herr Verfasser in seiner Vorrede über die verderbte und schädliche

Gez

Gewohnheit, daß man gemeiniglich die Naturprodukte des Vaterlandes zu untersuchen vernachlässiget, und nur nach fremden und seltenen Sachen begierig ist, von denen man doch entweder in unsern Gegenden gar keinen Nutzen, als den, welchen ihre Kenntniß für den Philosophen bey sich führt, ziehen kann, oder deren Nutzbarkeit wir sehr theuer bezahlen müssen, da wir doch in unsern und nähern Gegenden fast eben so nützliche Körper, die eben dieselben Kräfte haben, finden können. Beweise hiervon findet man in der sogenannten *Materia medica* häufig genug: ich führe hier nur einige an. So haben sowohl chemische Versuche als auch praktische Erfahrungen bewiesen, daß in der Weidenrinde, besonders in der Rinde von der Weide mit fünf und mehrern Staubbeuteln (*Salix pentandra*) eben die heilsamen Arznekräfte sind, welche die berühmte Peruvianische Rinde besitzt. Man sehe hiervon des Herrn D. Günz *Diff. de cortice Salicis* Part. I. et II. Lipsiae 1772. 4. Es wäre zu wünschen, daß diese Weidenrinde mehr gebraucht, und deren Kräfte noch gewisser bestimmt würden, da sie, besonders für Arme, ein sehr wohlfeiles und heilsames Mittel ist. Man hat nicht nöthig, die in der Schwindsucht und andern Krankheiten, wo ein Mangel an guten Nahrungsäften ist, so sehr gerühmte Salepwurzel aus weit entlegenen und fremden Ländern herzuholen. In den meisten Europäischen Gegenden in Schweden, Teutschland auch in Livland, wie man aus des

Verf. Nachrichten S. 291. sehen kann, wachsen verschiedene Gattungen des Knabenkrauts (*Orchis morio, mascula et latifolia*), welche nach den Versuchen und Erfahrungen des Herrn Reiz; man sehe die Schwed. Abhandl. der königl. Acad. d. Wissensch. Jahr 1764. S. 37. und des Herrn Percivalls und Moulis in den philosophischen Transaktionen Vol. LIX. S. 690. und des ersten Essays medical and experimental. Lond. 1773. 8. eben dieselben Wirkungen haben, als die Salep-wurzel. — So findet man auch oft mineralische Produkte im Lande, die theils in Fabriken, theils zu andern Absichten nützlich gebraucht werden könnten, die aber ungenutzt da liegen, weil man sie noch nicht genau genug kennet, oder weil man wohl gar nicht weiß, daß dergleichen im Lande gefunden werden. Es ist also gewiß, daß jedem Naturforscher vorzüglich die vaterländische Naturgeschichte wichtig seyn muß, und daß er dieselbe vorzüglich zu studieren bemühet seyn sollte.

Ich wende mich nun nur noch mit kurzem etwas näher zu den besondern Abschnitten dieses Buchs. Die Ordnung, nach welcher sich der Herr Verfasser gerichtet hat, findet man in seiner Vorrede angezeigt. Da er nun im Thier- und Pflanzenreiche vorzüglich dem Linne' gefolgt ist, und dessen Schriften bekannt genug sind, so können diejenigen, denen die hier angeführten Nachrichten und Beschreibungen nicht Genüge leisten, diejenigen Schriften mit mehrern nachlesen,

sen, die Linne' in seinem Systeme angeführt hat. Einige neuere Schriften, die nach des Linne' zwölfter Ausgabe des Systems herausgekommen sind, habe ich zum Theil am gehörigen Orte hinzugesetzt, und will sie nochmals hier für Anfänger, oder in der neuern Litteratur der Naturgeschichte weniger bewanderte, mit anführen. Die von dem verst. Herrn Philipp Ludewig Statius Müller gelieferte Uebersetzung des Linne'schen Natursystems, die zu Nürnberg, bey Raspe, 1775 u. f. in zehn Oktavbänden mit vielen Kupfern herausgekommen ist, könnte denen, die nur das nöthigste von dem Thierreiche wissen wollen, vielleicht hinreichend seyn, wenn nicht die vielen Uebereilungsfehler, die sich sowohl in den Beschreibungen, als auch in unrecht angeführten Worten verschiedener Schriftsteller, fast sehr häufig finden, dieses Buch, welches so nützlich hätte seyn können, nur für diejenigen einigermaßen brauchbar machte, welche im Stande sind, die lateinischen Beschreibungen des Linne' zu vergleichen, und also die Fehler selbst zu verbessern. Was die vierfüßigen Thiere betrifft, so findet man deren ihre Eigenschaften meist gut beschrieben in des Grafen von Buffon Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere, wovon Hr. D. Martini in Berlin, bey Pauli, eine recht gute, durch Beynamen und andere Nachrichten sehr ergänzte Uebersetzung verfertiget hat. Ein kostbareres Werk aber, sowohl in Ansehung der guten Abbildungen, als auch der genauen und

bündigen Beschreibungen, und mit dem größten Fleiße gesammelten Nachrichten von der Natur der Säugthiere liefert uns der Herr Hofrath Schreiber in Erlangen. Das Werk hat folgenden Titel:

Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibung. Erlangen, verlegt's Wolfgang Walther, 1775.

Der Herr Verf. ist jetzt im dritten Theile, welcher die Raubthiere enthält, bis zur Beschreibung des Wieselgeschlechts gekommen. Die Kupfer enthalten aber schon die Abbildungen von allen Raubthieren, die beyhm Linne' Ferae heißen. Es ist zu wünschen, daß der Herr Verfasser das Publikum mit der Endigung dieses kostbaren und vollkommenen Werks bald erfreuen möge, welches den meisten ganz allein zur Kenntniß der Säugthiere kann hinreichend seyn. Ich habe dasselbe bis zum Wieselgeschlechte dem Namen des Linne' beygefügt. Hierher gehöret auch:

Io. Christ. Polyc. Erxleben Systema regni animalis per classes, ordines, genera, species, varietates, cum synonymia et historia animalium. Classis I. Mammalia. Lipsiae, Impensis Weygandianis. MDCCLXXVII. 8.

Der vorzügliche Werth dieses sehr mühsamen und nützlichen Werks bestehet darinnen, daß man von jedem Säugthiere nicht nur alle Namen, die ihm von so vielen Schriftstellern gegeben sind, und die es in verschiedenen Sprachen hat, gesamm-

sammelt findet; sondern daß auch eine systematische ausführlichere Beschreibung, und das merkwürdigste aus der Naturgeschichte der Säugthiere mit beygefügt worden. Jedem gelehrten Naturforscher ist dieses Buch fast unentbehrlich, gewiß aber sehr nützlich. Bey dieser Gelegenheit kann ich dem Publikum bekannt machen, daß ich, da der zu frühzeitig verstorbene Herr Erxleben bey dieser ersten Klasse der Thiere stehen geblieben, mich der Fortsetzung dieses Werks unterzogen habe, und auf eben die Art, wie Herr Erxleben, diese erste Klasse der Thiere, die Säugthiere geordnet und beschrieben hat, die übrigen fünf Klassen der Thiere, zuerst aber die Klasse der Vögel, behandeln werde. Ich werde dieses Werk aber nicht übereilt zusammenraffen, sondern mich bemühen, es so vollkommen, als möglich zu liefern. Die Zeit also, wenn mein erster Band, oder der zweyte des Natursystems herauskommen wird, läßt sich jetzt noch nicht genau bestimmen.

In Absicht der Naturgeschichte der Vögel kann man, als ein Werk von nicht so hohem Preise, auch des Herrn Grafen v. Buffon Naturgeschichte der Vögel, von Martini übersetzt, nachlesen. Die größern allzukostbaren Werke führe ich hier mit Willen nicht an.

Die Naturgeschichte der Amphibien und Fische ist noch nicht genug bearbeitet. Zur nähern Bestimmung der erstern dient:

Iosephi

Iosephi Nicolai Laurenti Specimen medicum exhibens Synopsin reptilium emendatam cum experimentis circa venena et antidota reptilium Austriacorum. Viennae. 1768. in 8.

Auch *Laur. Theod. Gronovii* museum ichthyologicum, Pars II. worinnen eine sehr gute systematische Bestimmung und Eintheilung nebst Beschreibungen enthalten ist. *Laurenti* preiset besonders als ein Gegengift wider den Biß der *Viperæ* FRANC. REDI, oder des *Colubri Beri* LINN. folgendes Mittel: R. Mercurii vivi ʒʒ. Gummi arabici ʒij. M. Ter. invicem cum mortario lapideo in pulverem cui, continuata trituratione sensim ac guttatim instilletur ∇ font. ʒiij. aequaliter solutis et subactis adde Extract. gentianae ʒij. Sacchar. alb. ʒij. Sign. Haustus pro dosi.

In der Ichthyologie sind noch sehr große Lücken, und sie ist in den neuern Zeiten sehr wenig bearbeitet worden. Außer denen beym *Linne'* angeführten Schriftstellern weiß ich kein neueres merkwürdiges ichthyologisches Buch, außer folgendes:

Historia piscium, sistens ipsorum Anatomien externam, internam atque genera in Classes et Ordines redacta, Auctore Antonio GOVAN. Argentorati 1770. in Quarto.

Hier findet man Kunstwörter und Erklärungen von allen und jeden einzelnen Theilen der Fische; ausführliche natürliche Kennzeichen der Geschlech-

schlechter, worinnen auch manche neue sind. — Es wäre sehr wünschenswerth, daß Naturforscher, die an großen Flüssen, und besonders an der See wohnen, diesen so wichtigen Theil der Thiergeschichte, durch vollkommenere Beschreibungen, und besonders durch die Untersuchung der so sehr abweichenden innern Theile der Fische, vollkommener zu machen sich bemühten.

Die Insektenlehre ist in den lezten Jahren sehr bearbeitet worden. Der Zuwachs an neu entdeckten und beschriebenen Thierchen ist beträchtlich groß, wie man aus den neuen Systemen ersieht. Dahin gehdrt

Io. Christ. Fabricii Systema entomologiae sistens insectorum classes, ordines, genera et species. Flensburgi et Lipsiae. 1775. 8. und Entomologische Beyträge zu des Ritter Linne' zwölften Ausgabe des Natursystems von Joh. Aug. Ephr. Goeze. Leipzig, 1777. 8.

Von denen Schriftstellern, die die Natur der Insekten ausführlicher beschrieben haben, verdient, außer den Werken des Herrn Reaumur und Rösel's, den unser Verfasser selbst anführt, hier empfohlen zu werden:

Des Herrn Baron Karl Degeer Abhandlungen zur Geschichte der Insekten, aus dem Franz. übers. v. J. A. E. Goeze. Leipzig 1776. Es ist zu wünschen, daß die Fortsetzung dieses Werks bald erfolgen möge. Das Original hiervon ist bis auf den sechsten Band herausgekommen.

Die

Die Geschichte der Würmer hat erst neuerlich durch den unermüdeten Fleiß des Herrn Staatsraths Otto Friedrich Müllers unglaublich viele Berichtigungen und Ergänzungen erhalten. Die größten Wunder der Natur, in den kleinsten Thierchen, so genau als angenehm beschrieben, findet man in Dessen Werken:

Von Würmern des süßen und salzigen Wassers, mit Kupfern von Otto Friedrich Müller, Kopenhagen 1771. 4. und

Vermium terrestrium et fluuiatilium seu animalium infusoriorum, helminthicorum et testaceorum, non marinorum succincta historia, auctore Eodem. Voll. II. 1773 - 1774. in 4.

Wie viel kann sich noch jeder Freund der Natur von den fortgesetzten merkwürdigen Beobachtungen des Herrn Staatsraths Müllers versprechen; und wie sehr kann man sich auf desselben Zoologiam Danicam, wovon schon das erste Heft der Kupfer, die sehr sauber und treu gestochen sind, erschienen ist, freuen!

Es würde überflüssig seyn, hier einige merkwürdige botanische Schriften anzuführen, da man fast alle, bis auf einige neuere, in dem vortrefflichen Werke des großen Hallers, ich meyne dessen Bibliothecam botanicam, angezeigt und zugleich einen kurzen Auszug davon mit beigefügt findet. Nur dieses muß ich in Absicht unsers Herrn Verfassers beifügen, daß ich die systematische Anordnung der Pflanzen sehr billige, und gar nicht glaube, daß er sich irgend einen

Vor-

Vorwurf, weder von den Botanisten, noch von den Anfängern zu befürchten habe. Denn dadurch werden letztere gleichsam genöthiget und auch mit angeleitet, die Pflanzen zu untersuchen, und genauer zu betrachten, und erstern muß dieses viel angenehmer seyn, als ein alphabetisches Verzeichniß von Namen, die oft sehr willkührlich sind. Was die teutschen Kunstwörter betrifft: so sind sie mir alle deutlich und verständlich gewesen, und ich glaube, daß alle ihrer Bedeutung angemessen sind, wiewohl andere teutsche Pflanzenbeschreiber einiger anderer sich bedient haben. Will jemand Erklärungen der teutschen Kunstwörter lesen, so findet er dieselbe in des Herrn Deder's Einleitung zu der Kräuterkenntniß: auch in Erxleben's Anfangsgründen der Naturgeschichte: und die Anwendung derselben zu den generischen Beschreibungen in des Herrn Planer's Uebersetzung von des Linne' Genera plantarum: der Titel davon ist:

Karl von Linne' Gattungen der Pflanzen und ihre natürliche Merkmale. Nach der VI. Ausgabe und beyden Mantissen übersetzt von Joh. Jac. Planer, Gotha 1775.

In unsers Herrn Verfassers Abhandlung vom Mineralreiche wünschte ich eigentlich wohl eine andere, als die gewählte systematische Ordnung. Um nemlich einen genaueren Begriff von der Mineralgeschichte Livlands zu haben, würde eine Beschreibung der Gebürge erforderlich gewesen seyn, und dabey hätten die Mineralien in der Ordnung, wie sie gefunden wurden, angezeigt

gezeigt und ihre Abänderungen von andern gleicher Art, angegeben werden können. Aehnliche Beschreibungen haben der Herr von Born in seinen Briefen über mineralogische Gegenstände etc. Frankf. u. Leipz. 1774. und Herr Ferber in seinen Briefen aus Welschland und seiner Mineralgeschichte von Böhmen, geliefert. Auch kommt jetzt des Herrn Charpentier mineralogische Geographie der chursächsischen Lande heraus, woraus man die natürliche Beschaffenheit der Gebürge genau kennen lernt. Ich schrieb dem Herrn Verf. meine Gedanken; er meldete mir aber, daß es ihm an Gelegenheit gefehlt hätte, ganz Livland zu bereisen, und dergleichen Beobachtungen anzustellen. Es kann daher dieses systematische Verzeichniß der Fossilien von Livland, den Herren Livländern eigentlich nur nutzen und als eine Gelegenheit dienen, eine mineralogische Geographie von Livland nach und nach bekannt zu machen. Daß übrigens die Versteinerungen systematisch abgehandelt sind, billige ich vollkommen.

Dieses habe ich, auf Verlangen, statt einer Vorrede zu sagen nöthig geglaubt, und ich wünsche, daß es die Erwartung des würdigen Herrn Verfassers einigermassen befriedigen und die Genehmigung der Leser erlangen möge.

Leipzig,
den 9. Apr. 1778.

Nathanael Gottfried Leske,
Professor der Naturgeschichte u. Oekonomie
auf der Universität zu Leipzig.

Vor-



Vorrede.

Die Naturprodukte unserer Erde stellen sich dem Auge eines aufmerksamen Forschers in einer sehr reizenden Gestalt dar. So gütig war der Schöpfer, daß er keine Gegend durch einen gänzlichen Mangel des Nutzbaren und Angenehmen vor andern besonders auszeichnete. Mannigfaltigkeit herrscht im Ganzen, und vermehrt den Nutzen und die Pracht. Sind gleich einem Lande die blendenden Reichthümer versagt, um welcher willen wir beyde Indien beneiden, so hat es doch dagegen Vorrath genug zum Unterhalte, zur Bequemlichkeit und zum Vergnügen seiner Bewohner, daß jene Völker, die wir so glücklich preisen, gern einen Theil ihrer Kostbarkeiten für sie hingeben würden. Von Vorurtheilen beherrscht, und zu sehr von dem Fremden und Ungewohnten

* *

inges

Vorrede.

eingenommen, bewundern wir nur die Geschöpfe der entfernten Dörter und wärmeren Himmelsgegenden wegen ihres wunderbaren Baues, Lebensart und Eigenschaften, so wie der Africaner unsern Tanzbär bewundern würde, und der Ostindianer unser Stachelschwein, da ihm doch der Armadill, mit dem er bekannt ist, und über dessen Bau wir staunen, ganz gleichgültig ist. Bauet nicht aber auch der Biber bey uns Wohnungen und Dämme, die der Hand eines geschickten Baumeisters Ehre machen würden, weil Regelmäßigkeit und Ordnung genau beobachtet werden. Man sehe, wie unser Pfingstvogel sein Nest aus Reifern künstlich zusammenflecht und an Aeste hangend befestigt. Wer lehret den Schmetterling seine Eyer nur auf diejenigen Gewächse legen, die seinen künftigen Jungen zur Nahrung dienen? und woher weiß er, daß nur diese und keine andere Pflanze der Raupe zum Futter bestimmt sey, da diese Nahrung doch von der seinigigen so sehr unterschieden ist? und wer hüllete die jungen zarten Baublätter in unsern nordlichen Gegenden in Knospen ein, da fast alle Bäume der heißern Himmelsgegenden ohne Knospen

pen

Vorrede.

pen sind, weil sie ihrer nicht bedürfen? So hat die gütige Natur ihren Kindern alles gewähret, was ihnen nöthig war, und als eine gute Hausmutter alles versagt, was unnütz und überflüssig war. Daß die Fürsorgung bey Austheilung der nußbaren Naturprodukte an uns gedacht habe, davon überzeugen uns unsere fruchtbare Felder, unsere fischreiche Seen, unsere mit Blumen gezierte Wiesen, unsere einträglichem und angenehmen Wälder, deren besiedelte Bewohner unser Ohr entzücken und unserm Gaudium schmeicheln: diese und unzählige andere sind redende Beweise von der Sorgfalt des Schöpfers für unsern Nutzen, für unsere Bequemlichkeit und Vergnügen.

Blos ein geringer Theil unserer einheimischen Merkwürdigkeiten ist in diesem Werke enthalten, weil unsere Naturgeschichte noch gar nicht bebauet ist, und die seltenen und eigenthümlichen Schönheiten verschiedener einzelner Gegenden, die auch auswärtige Naturforscher aufmerksam machen würden, noch gar nicht untersucht sind. Hier liefere ich nur einen unvollständigen Versuch. Angenehm wird es mir seyn, wenn

Vorrede.

andere, mit meiner Unvollständigkeit unzufrieden, bey mehrerer Kenntniß, Muße und Gelegenheit, unsere Naturgeschichte mehr berichtigt und vollständiger liefern werden. Eine solche mehr ausgebreitete Arbeit wird durch ihren Einfluß in die Oekonomie und durch ihren Nutzen die darauf gewendete Mühe hinlänglich belohnen. Meine Landesleute auf die verborgenen Seltenheiten ihres Vaterlandes zu führen, und sie an die Schönheiten der Natur, mit welchen sie unsere kalten Gegenden geschmückt hat, zu erinnern, ist der einzige Zweck meiner Bemühungen gewesen. Das Vergnügen an der Naturgeschichte, die von jeher meine Lieblingsbeschäftigung gewesen ist, trieb mich an, die Naturprodukte meines Vaterlandes aufzusammeln. Meine Sammlung wurde zuerst in des Herrn Pastor Hupels Topographie zweytem Theile abgedruckt. Dieser kam 1777. heraus. Einige nutzbare Anmerkungen, welche der Fleiß dieses unermüdeten Gelehrten hinzugefüget hatte, und der so oft geäußerte Wunsch verschiedener Freunde und Naturliebhaber, etwas vollständigeres von der Naturgeschichte unseres Vaterlandes zu lesen, haben mich bewo-

gen,

Vorrede.

gen, in meiner Arbeit fortzufahren, welche hier in einer etwas veränderten und vermehrten Ausgabe erscheinet. Meine Landesleute sowohl, als auswärtige Gelehrte, denen dieses Buch in die Hände fällt, werden mit einem Manne Nachsicht haben, dessen Beruf und Amt mit der Naturgeschichte nicht die geringste Verbindung haben, dessen Nebenstunden sehr eingeschränkt sind, und der bloß geschrieben hat, um die Wißbegierde dererjenigen zu befriedigen, welche die Allmacht des Schöpfers bewundern.


Die in der Topographie beobachtete Ordnung habe ich beybehalten. Im Thierreiche folge ich der Methode des Herrn v. Linne', und beziehe mich auf die zwölfte Ausgabe seines Natursystems. Das alphabetische Pflanzenverzeichnis habe ich in ein systematisches umgearbeitet. Nicht ohne Grund fürchte ich, daß besonders mit dem letztern weder diejenigen, welche keine Naturkundige sind, noch die Naturforscher selbst, ganz zufrieden seyn werden, jene wegen der systematischen Eintheilung und Beschreibungen, bey welchen viele unbekannte Kunstwörter vorkommen, diese, weil ich in Rücksicht auf viele

Vorrede.

meiner Landesleute, die mit den Lehrgebäuden unbekannt sind, mich oft so kurz als möglich ausgedrückt, und, um eine völlige Trockenheit zu vermeiden, verschiedenes mehr unterhaltendes, besonders ökonomisches, eingestreuet habe. Das Steinreich habe ich nach Cronstädts Versuch einer Mineralogie geordnet, welcher mir vor allen gefallen hat, nur bin ich im Abschnitte von den Versteinerungen von ihm abgewichen, weil dieser zu sehr zusammengedrängt ist. Die ganze Naturgeschichte erscheinet hier überhaupt weitläuftiger, als es die engen Grenzen einer Topographie erlaubten.

Auch habe ich meteorologische Bemerkungen beygefügt, die vielleicht manchem nicht ganz unerheblich seyn werden. Riga, den 28. Jul. 1777.





Inhalt.

Einleitung Seite.
I.

Bemerkungen der Wärme und Kälte 19.

I. Abtheilung. Thiere.

I. Abschnitt. Säugthiere 40.

II. — Vögel 64.

III. — Amphibien 110.

IV. — Fische 114.

V. — Insekten 129.

VI. — Würmer 168.

II. Abtheilung. Pflanzenreich.

I. Klasse. Einmännige 179.

II. — Zweymännige 179.

III. — Dreymännige 182.

IV. — Viermännige 189.

V. — Fünfmännige 195.

VI. — Sechsmännige 216.

VII. — Siebenmännige 221.

VIII. — Achtmännige 221.

IX. — Neunmännige 227.

X. — Zehnmännige 227.

XI. — Zwölfmännige 236.

XII.

Inhalt.

		Seite.
XII.	Klasse. Zwanzigmännige	239.
XIII.	— Vielmännige	246.
XIV.	— Mit vier ungleichen Staubfäden	251.
XV.	— Mit sechs ungleichen Staubfäden	261.
XVI.	— Mit Staubfäden, in einen Büschel gewachsen	267.
XVII.	— Mit Staubfäden, in zwey Büschel gewachsen	269.
XVIII.	— Mit Staubfäden, in viele Bündel gewachsen	274.
XIX.	— Mit zusammengewachsenen Staubbeuteln	275.
XX.	— Mit Staubgefäßen, die mit dem Stempel zusammengewachsen	291.
XXI.	— Mit männl. Blüthen, die von den weibl. abgefondert, in einer Pfl.	294.
XXII.	— Mit männl. u. weibl. Blüthen, von einander abgefond. in zwey Pfl.	301.
XXIII.	— Zwitterblumen mit männl. und weibl. vermischt	307.
XXIV.	— Mit unkenntl. Fruchtwerkzeugen	309.
III. Abtheilung. Steinreich.		
I.	Abschnitt. Erdarten	321.
II.	— Salzarten	338.
III.	— Erdharze	339.
IV.	— Metalle	342.
V.	— Felssteinarten	344.
VI.	— Versteinerte Körper	347.

Verz



Versuch
einer
Naturgeschichte
von
L i v l a n d.

Einleitung.

Livland, welches gegen Westen die Ostsee, die es von Schweden scheidet, gegen Norden den Finnischen Meerbusen, gegen Osten Ingermannland, und gegen Süden Kurland zur Gränze hat, erstreckt sich vom 56 Grad 20 Min. Norder Breite, bis zum 59 Grade 36 Minuten, und vom 39 bis zum 46 Grad der Länge, wenn die Inseln mit eingeschlossen werden. Die Polhöhe von Riga beträgt 56 Grade 56 Minuten 20 Secunden; von Reval 59 Grade 23 Minuten, 30 Secunden; von Pernau 58 Grade 10 Minuten 20 Secunden; von Narva 59 Grade 29 Minuten.

Fisch. Naturg. v. Livl. U Bey

Bei dieser Lage haben wir im Winter sehr kurze Tage: diese dauern aber im Sommer desto länger. Ich werde mich hier nach dem Rigischen Horizont richten. Bei uns hat der kürzeste Tag sechs Stunden, indem die Sonne früh um neun Uhr auf-, und um drey Uhr nachmittags wieder untergehet; der längste Tag hingegen beträgt achtzehn Stunden, indem die Sonne des Morgens um drey Uhr auf-, und Abends um neun Uhr untergehet, da man alsdenn in den übrigen Stunden einer mäßigen Dämmerung genießet. Der Ausländer wegen liefere ich die Wahrnehmungen von dem Auf- und Untergang der Sonne, das ganze Jahr hindurch, die jedem Einheimischen aus dem Rigischen Kalender bekannt sind.

Jan.	1.	Aufg.	8. 40.	Unterg.	3. 20.
	10.	—	8. 25.	—	3. 35.
	21.	—	8. 1.	—	3. 59.
Febr.	1.	—	7. 35.	—	4. 25.
	10.	—	7. 13.	—	4. 47.
	20.	—	6. 48.	—	5. 12.
März.	1.	—	6. 23.	—	5. 37.
	9.	—	6. —	—	6. —
	20.	—	5. 34.	—	6. 26.
April.	1.	—	5. 7.	—	6. 53.
	10.	—	4. 44.	—	7. 16.
	20.	—	4. 20.	—	7. 40.
May.	1.	—	3. 56.	—	8. 4.
	9.	—	3. 38.	—	8. 22.
	20.	—	3. 21.	—	8. 39.
Jun.	1.	—	3. 8.	—	8. 52.
	10.	—	3. —	—	9. —
	20.	—	3. 6.	—	8. 54.
Jul.	1.	—	3. 17.	—	8. 43.
	10.	—	3. 30.	—	8. 30.
	20.	—	3. 50.	—	8. 10.

Aug.

Aug.	1. Aufg.	4. 15.	Unterg.	7. 45.
	11.	—	4. 37.	— 7. 23.
	21.	—	5. 2.	— 6. 58.
Sept.	1.	—	5. 29.	— 6. 31.
	10.	—	6. —	— 6. —
	21.	—	6. 20.	— 5. 40.
Octob.	1.	—	6. 46.	— 5. 14.
	10.	—	7. 8.	— 4. 52.
	20.	—	7. 33.	— 4. 27.
Nov.	1.	—	8. 1.	— 3. 59.
	10.	—	8. 21.	— 3. 39.
	20.	—	8. 39.	— 3. 21.
Dec.	1.	—	8. 52.	— 3. 8.
	10.	—	9. —	— 3. —
	20.	—	8. 53.	— 3. 7.

Die Länge des festen Landes schätzt man von Süden gegen Norden etwas über funfzig; die Breite aber von Westen gegen Osten auf vierzig Meilen. Den Arealinhalt, der unmöglich genau bestimmt werden kann, setzt Herr P. Hupel in seiner Topographie auf 1800 Quadrat-Meilen, von welchen er etwa 1400 für Livland, und 400 für Ehstland annimmt.

Das Land ist mehrentheils eben. Dies kann man wohl von einem Lande sagen, das obgleich viele, doch sehr wenig erhebliche Berge, dabey hohe Ufer hat. Zu den Bergen gehören die in der Wendenschen Gegend, welche ansehnliche Ketten ausmachen. Sie bestehen mehrentheils aus Kalkstein und Thonlagen. Einige haben zwischen diesen Schichten eine sehr lockere Sandsteinlage, die man Sandfelsen nennet, die aber wegen ihrer Unbrauchbarkeit nicht Sandsteine genennet zu werden verdienen, und mit einer Lage guter Dammerde bedeckt sind, die Bäume und Pflanzen trägt. In den ersten

findet man Versteinerungen, vornehmlich Muscheln und Schnecken, auch Tropfsteine von verschiedener Gestalt, welche alle an ihrem Orte sollen angezeigt werden, die letzteren sind ohne einige Beymischung fremder Körper. Der nahe bey Wenden befindliche Berg, den die Letzten **Wahlekallne** nennen, scheint der höchste in dieser Gegend zu seyn. Er liegt auf der Straße, die zu dem Städtchen führt. Man gelangt zu seinem Gipfel auf einem nicht sehr steinigen Wege, welcher bequem genug, zwar langweilig, doch mit verschiedenen Absätzen versehen ist. Unter den dasigen Gebirgen sind einige ehemals höher gewesen: aber zur Bequemlichkeit für Reisende theils abgeschliffen oder abgetragen, theils sind sie von den Schnee- oder Bergfluthen, welche wir den Baumfluß nennen, überwältiget worden, die im Frühling von dem in Wäldern geschmolzenen Schnee sich sammeln und in Menge von den Bergen in die Tiefe herunter stürzen, oft große Verwüstungen anrichten, Felsenstücke und Bäume dahin reißen, und alles, was sie antreffen, mit sich führen. Von mehrerer Erheblichkeit ist der im Burtneckschen so genannte **Blauberg**, der sein Haupt über andere Gebirge so hoch empor hebet, daß man ihn einige Meilen weit entdecken kann. Er ist etwas jähe und hat eine stumpfe Spitze. Er bestehet aus einer mageren Erde, und ist mit Heide bewachsen. Ein beständiger Dunst, der ihn bedecket, scheint ihm das blaue Ansehen zu geben, das er in der Ferne hat. Die beyden **Kanger**, von welchen man den großen auf der Seswegschen, den kleinern auf der Marienburgschen Straße befährt, die aber zusammen zu hangen scheinen, können auch zu den merkwürdigen Bergen gezählet werden. Der große erstreckt sich auf eine und eine viertel Meile, und ist sehr hoch. Seine Auffahrt ist nicht merklich jähe: seine beyden Seiten aber sind sehr steil, so daß man von ihnen gleichsam als von hohen Ufern in
die

die Tiefe siehet, die an den meisten Stellen morastig ist, an sehr wenigen einige Bäume trägt. Er bestehet aus Sand, mit Erde und häufigen großen Kalksteinstücken vermischet. Der kleine hat eine gleiche Beschaffenheit, nur ist er beträchtlich niedriger. Fünf und eine viertel Meile von Riga auf dem Rodenpoischen Wege fängt sich der große Ranger an, da, wo man zur Rechten einen See gewahr wird. Man steigt eine kleine sehr sandige Anhöhe hinauf, der Weg wird schmaler, und formirt auf beyden Seiten eine Böschung, die mit Tannen bewachsen ist. An einigen Orten ist der Weg in den Berg gearbeitet, so daß er gleichsam auf beyden Seiten Brustwehren hat. So wie man weiter fortrückt, wird man gewahr, daß man immer höher hinaufkömmt. Zur Linken und zur Rechten sieht man einen unabsehblichen Sumpf, der mit Gebüsche bedeckt ist. Die Böschung verhöhhet und verlängert sich mehr und mehr. Der Weg wird wegen der vielen Baumwurzeln beschwerlicher. Fünf und eine halbe Meile findet man Birken, Espen, Linden, Eichen, Vogelkirschenbäume. Lehnenbäume, die umgehauen, umgefallen, und vom Winde zerschmettert worden, sieht man da in Menge unkommen. Der Weg könnte, da wo er schmal ist, leicht erweitert werden, wenn man die Mühe nicht sparte, weil er an der Seite des Rangerrückens hineingebogen ist, und durchs Abgraben weiter gemacht werden könnte. Zur Linken windet sich ein langer schmaler Teich, wie ein halber Mond gestaltet. Hier wird der Weg kiesigt, und sieht auf einer langen Strecke nicht anders als ein alter gepflasterter Steinweg aus, so voll Steine ist er. Bey dem Zeiger von fünf und drey viertel Meilen sieht man in einiger Entfernung einen großen See, und obgleich daselbst der Weg nicht breit, und sehr abschüssig ist, so wird er dennoch befahren. Etwas weiter, genießt man eine schöne Aussicht. Auf der

Seite ein klares Wasser, niedrige Bäume, im Hintergrunde einen Wald, auf der andern Seite wird das Auge von den hohen Bäumen aufgehalten. Es giebt hier ein fürtreffliches Echo. Bey dem Zeiger von sechs Meilen hört der Steinweg auf, der Weg wird schmaler, und endiget sich bergab bey Kodelkrug, so daß die Länge des Berges etwa eine Meile beträgt. Die Kräuter, die man auf diesem Berge findet, sind: Farenkraut, Tag und Nacht, Glöcklein, Scabiose, Teufelsabbiß, Mayenblümchen (Lilienconvallien). Es hat der Natur gefallen, eine Brücke über diesen weitläufigen Sumpf zu machen, oder einen Berg darüber zu ziehen, damit die Einwohner über den Rücken desselben zu einander kommen könnten. Der Name Kanger, ist vielleicht aus dem Worte Unger, durch eine falsche Aussprache entstanden. Denn so wie der Unger ein erhabner, grüner Raum zwischen zween Aeckern ist, so ist auch der Kanger ein Unger, der den Morast scheidet. Des hohen Kalksteinufers an der Düna im Kirchholmischen und dessen Nachbarschaft, werde ich unten bey Gelegenheit der Kalksteinarten mit mehrerem erwähnen. Hier sollte nur erörtert werden, wie die unzähligen Muscheln in dieses Gebirge gekommen sind. Daß sie nicht durch eine Ueberschwemmung aus der vorbeý fließenden Düna dahin gebracht sind, davon überzeugen mich die Schneckengattungen, die ich nie in der Düna, auch nicht in dieser Gegend gefunden habe. Man könnte mir einwenden, ich hätte sie vielleicht übersehen: aber, wäre auch dieses, woher kommt es denn, daß man von allen verschiedenen Muschelarten, die man doch häufig am Strande findet, keine Spur im Gebirge antrifft. Wenn man bedenkt, daß diese Gebirge schon vor vielen Jahrhunderten vorhanden gewesen, und genuset worden sind, wenn man dabey erwäget, welche geraume Zeit vorher dazu erfordert worden,

ehe

ehe die zarte aufgelösete steinigte Materie sich nach und nach in die subtilen Poros der Schnecken drängte, sich in denselben fest setzete, und sie also in Stein verwandelte; so kann man die Naturbegebenheit, die sie veranlasset hat, mit Fug in ein entferntes Weltalter sehen. Hiernächst verdienen die Berge in der Oppelalnschen und Hahnhoffschen Gegend gegen den Wendenschen Kreis in Betracht gezogen zu werden.

Der Sand ist in verschiedenen unserer Gegenden, besonders in der Gegend um Riga und längst der Ostsee, häufig genug, und den Reisenden vornehmlich in durren heißen Sommern sehr beschwerlich. An Morästen fehlet es uns auch nicht, besonders in den beyden eben benannten Gegenden und im Pernauischen. Verschiedene derselben sind unzugänglich und trocken niemals aus. Dergleichen findet man in der Wieck, im Johannis-Kirchspiel, im Dorptschen und an andern Orten. Diese können weder zu Ackerlande noch zu Viehtristen genutzt werden, dagegen andere durch Ableitungen in gute Wiesen verwandelt werden können, da sie denn gutes nahrhaftes Futter geben. Einer der weitläufigsten Moräste in Livland ist der im Hinzenburgischen, welcher in der dasigen Gegend an der Na seinen Ursprung hat, durch das Rodenpoische und Sunzelsche fortläuft: sich ins Ascheradische bis ans Ufer der Düna erstrecket. Selbiger ist von ungleicher Breite, und mit einem Fichtenwalde von sehr schlechtem niedrigen Wuchs bedeckt. Zur Bequemlichkeit für Reisende sind auf der Wendenschen und Marienburgischen Landstraße Dämme übergeführt worden. Die Heide macht in einigen Gegenden, z. E. im Nahoffschen im Rigischen Kreise viele Meilweges unbrauchbar. Bey alle diesem Ueberfluß von Sand, Sumpf und Heide, hat Livland überhaupt genommen, hinlängliches Ackerland, und einen sehr guten Boden,

der gesundes Korn hervor bringt, dessen Vorzug vor dem in südlichen Gegenden wachsenden der Herr Fischer in den Breßl. Sammlungen fürs Jahr 1726 gerühmet hat. In der Wendenschen und Pebalschen Gegend hat der Boden eine Vermischung von guter Ackererde, und mehrentheils lebhaft rothen, hin und wieder blaulichem Leim, welches für ein Zeichen eines guten Ackers angenommen wird. Im Leimfalschen bestehet er mehrentheils aus schwarzer Erde, Sand und Leim. Auf dem festen Lande längst der Düna, Kurland gegen über, giebt der Leim, mit schwarzer Erde vermischt, den Feldern eine gute Fruchtbarkeit. Im Revalschen ist der Boden vermischt und sehr verschieden, längst dem Strande an den meisten Orten mit Kalksteinen bedeckt, dabey sehr fruchtbar; in der Bieck leimigt mit Sand und Erde gemischt. Fast jede einzelne Gegend hat hinlängliches Ackerland, dessen Güte gleichwohl in verschiedenen unterschieden ist, so daß die Aerndte in den meisten Jahren so gesegnet ist, daß auch Ausländer von unserm Vorrath versorget werden können, ohne daß wir über Mangel zu seufzen Ursache hätten. Von allgemeinem und druckendem Getraidemangel wissen wir auch bey einigem Mißwachs nicht. Dieses ist eine Folge von der Verschiedenheit des Bodens. Da wo der Boden trockener ist, kann ein etwas anhaltender Regen, wenn er das Korn nur nicht in der Blüte übersfällt, dem Gedeihen nicht hinderlich seyn, und bey anhaltender Dürre kann ein niedriger feuchter Boden den Mangel des Regens vertragen, und gutes Korn hervorbringen.

An Wiesen haben wir an den meisten Orten keinen Mangel, ob sie gleich in einigen Gegenden entweder nicht sehr häufig, oder auch mit Gesträuche und Moos bewachsen sind, welchen aber, wiewohl mit einiger Mühe und Zeitverlust abgeholfen werden kann, wie solches
in

in dem Livländ. Landwirthschaftsb. 1. Aufl. S. 64. 65. gelehret wird.

Das Land ist noch in vielen Gegenden, z. B. im Pernaischen und in Bierland, mit Wäldern bedeckt, in denen sich Bäume von allerley Art befinden, die zu Gebäuden sehr dienlich sind. Es werden jährlich so viele Tannen oder Fichten zu Gebäuden und andern Bedürfnissen in so großer Menge verbraucht, daß man sich wundern sollte, daß die Wälder noch nicht ganz niedergehauen sind. Zum Feuren bey unsern langen Wintern, zur Korndarre, und zum Branateweinbrennen wird auch nicht wenig verbraucht: wie viele Wälder werden nicht jährlich durch Nachlässigkeit, oft von nichtswürdigen Leuten angesteckt. Hier werden oft ganze Ebenen durch Verbrennung des Buschwerks gesäubert und urbar gemacht: und doch ist in den meisten Gegenden der Holzvorrath auf unsere Lebenszeit hinreichend, ob wohl an einigen Orten der starke Verbrauch die Wälder sehr merklich dünne gemacht hat.

An fischreichen Seen, Flüssen und Bächen fehlet es unserm Lande gar nicht. Eine Menge Fische liefert uns die Ostsee. In den meisten andern Gewässern ist ein Ueberfluß gesunder und schmackhafter Fische. Sander, oder Janter, Hechte, Brachsen, Karauschen, Barsche, Kaulbarsche, Rothaugen, Aale, Krebse, Stinte, Schmerlinge, Weingallen, Forellen, Tobiesgen, und mehrere andere Fische, sind bey uns überflüßig, und für unsere Nothdurft mehr als hinreichend. Wir können außerdem von unsern vortreflichen geräucherten Lachsen und Butten den Ausländern einen Vorrath überlassen, der ihnen ungemeyn angenehm ist. Im Rigischen Kreise liefern die Düna lett. Daubga, die weiße See lett. Baltessars, die Stintsee, lett. Riesessars, die Jägel und

die Salis; im Dörptschen die Peipus, die Embach, ehstn. Emmajõggi, lett. Mehtra, die Würzjerwe; im Wendenschen die Na, lett. Gauja und die Marienburgische See lett. Allukste; in Harvien der Kegelsche Bach einen reichen Vorrath verschiedener Fische. Die Peipus und die Würzjerwe sind so fischreich, daß sie nicht nur alle ihre Nachbarn ernähren, sondern auch entferntere Gegenden im Lande versorgen. Vor diesem soll die Peipus weit ergiebiger gewesen seyn, als jeso. Die übrigen fischreichen Gewässer, deren noch eine große Anzahl ist, anzuführen, würde zu weitläufig und ohne Nutzen seyn.

An angenehmen Gegenden kann es einem Lande gar nicht fehlen, in welchem wie in dem unsrigen, Kornfelder, Wiesen, Berge, Wälder und Seen abwechseln. Vornehmlich giebt der Wendensche Distrikt an einigen Orten eine sehr reizende Aussicht, indem das Auge an einem erhabenen Orte von keinem dichten Walde aufgehalten wird, und die anmuthigste Gegend gleichsam mit einem Blick übersehen kann. Man entdeckt auf einmal Felder, Gebüsche, Seen, Viehtriften, Kirchen, Adelhöfe, Ruinen von zerstörten Schlössern und andere Gegenstände.

Das Wetter und die Witterung in Livland fallen Fremden, die diese Gegenden besuchen, beschwerlich, besonders gereicht ihnen die hiesige oft anhaltende Kälte zu großer Beschwerde: wir aber, bekannt mit ihr, finden die Rauigkeit des Winters ganz erträglich, und sind mit ihr zufrieden, weil sie uns große Vortheile und Bequemlichkeiten verschaffet. Der strenge Winter, und die große Sommerhize sind uns Wohlthaten der Natur. Die Winterkälte reiniget unsere Luft, schafft unserm Erdreich eine Hülle, indem der Schnee unsere Saatsfelder bedeckt, und sie also durch die Kälte gegen
die

die Kälte schützt; sie erleichtert die Reisen und das Verführen der Landesprodukte und fremder Waaren, die uns in großer Menge auf langen Wegen aus Rußland, Pohlen und Litthauen zugeführt werden; sie bauet Brücken über Flüsse und Seen, macht Sümpfe tragbar, und schafft dadurch nähere Wege; und würde die auf den Winter folgende Sommerhitze nicht in eben dem Verhältniß stark und anhaltend seyn, wie könnten bey unserm kurzen Sommer unsere Erdfrüchte ihre Reise erhalten, und andere Gesäme fortkommen? Wenn auch alles dieses nicht schon Nutzen genug wäre, so macht ja ein beständiger Wechsel von Wärme und Kälte, den Sommer desto angenehmer, denn auch der heitersten Tage wird der Mensch leicht müde, und ein Vergnügen, das wir lange entbehren müssen, wirkt auf uns mit mehrerem Reize. Daß aber eine Witterung, wie die unserige, dem Menschen nicht nachtheilig sey, das beweisen die dauerhaften Körper der nordlichen Nationen, unter welchen mehrere Menschen zu dem höchsten Alter gelangen, als unter denen, die in den südlichen Ländern leben.

Unser Winter währet gemeinlich sechs Monat, ist aber nicht immer gleich und beständig; der Sommer verhält sich eben so. Von einer lange anhaltenden strengen Winterkälte pflegt der Landmann mit einiger Zuverlässigkeit auf einen heißen und dürren Sommer zu schließen. Einige wollen gar durch Erfahrung angemerkt haben, daß ein strenger Wintermonat einen sechs Monat hernach folgenden heißen trockenen Sommermonat, und so ein feuchter schneereicher Wintermonat, einen nassen Sommermonat verkündige: so soll z. B. der Julius sich nach dem Jenner, und der August sich nach dem Hornung richten. Ost bringet schon der März einige angenehme Tage, welchen aber gemeinlich ein unfreundlicher April folget; dieser bringet in den meisten Jahren
Schnee

Schnee, Hagel, Regen und kalte Winde; oft wünscht man sich noch im May geheizte Zimmer, und es ist nicht ungewöhnlich, noch in diesem Monat Nachfröste zu haben, obgleich in demselben dazwischen einige Tage erscheinen, die man im eigentlichen Verstande heiß nennen kann. Beweise davon hatten wir noch in diesem Jahre, da den 30sten das Reaumur'sche Thermometer 30 Grade, und den 31sten nur 5 Grade zeigte. Das kalte Maywetter, besonders, wenn es vom Regen begleitet wird, ist dem Korn und Wiesenwuchs ungemein zuträglich, weil sonst die Sommerhitze die vom Regen und Schnee befeuchteten Felder und Wiesen leicht ausdörren, und die von den Blättern noch nicht hinlänglich beschatteten Wurzeln bald verwelken würden. Die Kälte ist außerdem der Raupenbrut nachtheilig. Nur wünscht der Landmann, besonders der Gartenliebhaber, in diesem Monat mit Nachfrösten verschonet zu seyn, welche vornehmlich der Obstblüte schädlich sind: der Erfolg entspricht aber nicht allezeit seinen Wünschen. Der Julius, oft schon der Junius sind gemeiniglich sehr heiß. Diese Witterung ist der Feldarbeit sehr heilsam, und dem Landmanne sehr willkommen, der alsdenn eilet, sein Heu zu mähen, und sein Korn zu schneiden: ob sie gleich dem Reisenden, besonders in freyen, sandigen Gegenden eine große Plage ist; doch wo finden wir einen Landstrich, mit welchem seine Bewohner ganz zufrieden sind? Sehr oft sind wir schon im September genöthiget, den warmen Ofen zu suchen, obgleich auch dieser Monat in manchen Jahren warme und heitere Herbsttage bringet. Diese oft sehr merkliche Abwechslung unserer Witterung wird man am besten, aus den dieser Einleitung beigefügten meteorologischen Bemerkungen, die nach der Reaumur'schen Skala gemacht sind, sehen. Sie sind des Morgens um sechs Uhr, da das Thermometer der
 Sonne

Sonne noch nicht ausgefetzt war, und des Abends um elf Uhr angestellt worden.

Zuweilen fällt schon im September der erste Schnee, der aber niemals liegen bleibt. Selten bekommen wir vor dem Wintermonat eine beständige Schlittenbahn. Erst in diesem Monat gefrieret die Erde, die Moräste werden haltbar, und die Flüsse tragbar. Diese werden gewöhnlich in den letzten Tagen des März vom Eise befreuet. Wir haben auch Beispiele, daß das Eis in unserer Düna bis zum 16ten April gestanden hat. Dieses ist nicht allezeit eine Folge eines strengen anhaltenden Frostes, sondern hängt von verschiedenen Umständen ab. Thauwetter und Regen können zwar im Frühlinge das Eis dieses Flusses mürbe machen, es aber nicht brechen, und in den Gang bringen. Warme Tage hingegen und die Sonnenstrahlen schmelzen den Schnee an den Ufern der Düna, der Fluß schwillt vom Wasser auf, welches den Bruch des schon mürben Eises befördert, besonders, wenn ein günstiger Wind dazu kommt, der von der Fluth unterstützt wird: das gehobene Eis wird plötzlich und mit einem Getöse mit einem male gebrochen, und von dem schnellfließenden starken Strome in die See fortgeführt, wo es das beständige Anschlagen der Wellen theils mürbe macht und zerschlägt, theils die Wärme der Sonne völlig auflöset. Der Ausgang unserer Düna ist eine Naturbegebenheit, von welcher sich Ausländer, welche sie nie gesehen haben, keine richtige Vorstellung machen können. Zuweilen verursacht ein frühes und starkes Thauwetter einen frühzeitigen Eisgang schon im Januar oder Februar: aber durch einen unvermuthet eingefallenen Frost wird der Fluß von neuem mit Eise belegt, hart und tragbar gemacht. Ein Beispiel sahe man davon im Jahre 1770.

Oft

Oft nimmt ein, sowohl dem Landmanne als dem Bewohner der Stadt, höchst unangenehmes Thaumetter die Schlittenbahn schon in der Mitte des Februars, oder wohl gar im Januar völlig hinweg. Im Jahre 1776 traf uns dieses Schicksal, da nach einer strengen Winterkälte vierzehn Tage nach dem Neujahre der Schnee sich verlor, und sich nicht wieder einstellte, zum großen Nachtheile der Handlung, weil die Zufuhr fast gänzlich abgeschnitten wurde. Außerordentlich strenge Kälte haben wir nicht jährlich, und selbst diese ist unsern Gewächsen eben nicht sehr schädlich, wenn sie nur in den Wintermonaten einfällt: aber ein spät einfallender Frost ist unsern Obstbäumen schädlich, weil der Saft, der alsdenn schon in die Bäume gestiegen ist, gefrieret, bey entstehender warmer Witterung sich ausdehnet, und die zarten Röhren zerreißt, worauf die Bäume ersterben. Wider die gewöhnliche Winterkälte ist unser Körper abgehärtet, und wir können uns gegen dieselbe bewahren: nur dünkt sie uns alsdenn empfindlich, wenn sie von schneidenden Nordwinden begleitet wird, weil alsdenn die Luft mit Eistheilchen angefüllt ist. In freyem Felde findet man den Schnee nach gewöhnlichem Winter bis in die ersten Tage des Aprils: in dichten Wäldern aber, wo die Sonnenstrahlen nicht hinkommen können, bleibt er oft bis zu Anfange des Mays, in kalten Frühlingen wohl bis zur Mitte dieses Monats liegen, wenn schon die Ebenen zu grünen anfangen.

Mit nutzbaren Hausthieren sind wir hinlänglich versehen, nur sind sie, wie die meisten zahmen Thiere der nördlichen Gegenden, kleiner, als die in südlichen. Man wird leicht begreifen, daß von solchen die Rede sey, die bey uns einheimisch sind, nicht von solchen, welche eingeführet sind, und von einigen Wohlhabenden in Städten
sowohl,

sowohl, als auf dem Lande, unterhalten und geheget werden.

Die Pferdezucht stehet mit unsern Bedürfnissen in ziemlichem Verhältnisse. Die Bauerpferde sind zwar klein, doch werden an verschiedenen Orten, als in den Erikatenschen und andern Gegenden, auch größere gezogen; überhaupt genommen leisten sie ihren Eigenthümern für das schlechte Futter die nöthigen Dienste hinlänglich. Der Haber ist ihnen, vornehmlich im Winter, nur eine Festtagskost: Stroh aber und grobes Heu mit schlechtem Mehle ihr gewöhnliches Futter. Ihre Farbe ist gemeinlich grau oder braun, selten schwarz. Verschiedene Gegenden haben vor andern einen Vorzug darinn, daß sie gute dauerhafte Pferde liefern. So sind z. B. die Deselschen zwar kleine, aber starke dauerhafte Kiepper. Vermittelte Landleute erziehen auch Doppelflepper, die in Städten zu Kutschpferden gebraucht werden. Sie sind von mittelmäßiger Größe, stark, arbeitsam, lebhaft und flüchtig, und nicht so schwerfällig als die Preussischen. Eine ausführliche Nachricht findet man in der wohlgerathenen Abhandlung eines Ungenannten von der Livländischen Pferdezucht und einigen bewährten Pferdekuren. 8. 1774.

An Hornvieh hat jeder Landwirth hinlänglichen Vorrath. Gute Wirthe sehen besonders darauf, daß ihr Viehgarten oder Bayland (Viehland, Viehhof), wie man bey uns die Viehställe zu nennen pfeget, wohl mit Viehe besetzt ist, weil sie ihre Küche mit Fleisch, Milch, Butter und Käse versorgen, und ihre Aecker bemisten. Wegen des groben Strohfutters giebt es hier nur eine kleine Zucht, und eine kleine Kuh giebt freylich weit weniger Milch, als eine große, doch die Vielheit ersetzt diesen Mangel. In den Jahren 1749 bis 1752
räum.

räumte zwar die Rindviehseuche in verschiedenen Distrikten eine unzählige Menge auf, doch da die Plage aufhörte, wurde der Verlust gar bald ersetzt. Die Unterhaltung des Viehes fällt dem Landmanne nicht zur Last, indem es an den meisten Orten im Winter nur Stroh, an einigen wenigen Heu mit Stroh gemengt, und Eräber, auch Spreu vom Getraide oder Kaf, und Braack vom Brandteweine bekommt. In der Hauptstadt und bey bemittelten Landwirthen sieht man auch großes Vieh von Holländischer oder Hollsteinischer Art. Damit diese Zucht nicht ausgehe, so unterhält man Brüllochsen von großer Art. Butter ist daher bey uns keine theure Waare: aber fette Käse müssen wir von Ausländern einkaufen, denn im Lande werden nur magere Zwerg- oder Quarkkäse, die man hier Knappkäse nennet, bereitet, welche gesund und wohlschmeckend sind.

Schäferreyen haben wir nicht. Obgleich fast auf jedem Gute Schafe gehalten werden, so sind es doch nur kleine Heerden, die von weniger Erheblichkeit sind. Die vielen Wölfe und andere Raubthiere sind unter den übrigen Hindernissen unserer Schafzucht sehr nachtheilig. Die Schafe haben hier eine gröbere Wolle, als in Deutschland. Die ausländischen, die hereingeführet werden, wenn sie gleich die zarteste Wolle haben, verändern sie doch in der dritten oder vierten Fortpflanzung. Man könnte die Ursache hiervon in der anhaltenden rauhen Witterung, vornehmlich aber in der schlechten Nahrung suchen, mit welcher sie in unsern langen Wintern vorlieb nehmen müssen, indem sie in manchen Jahren erst im May ausgetrieben werden, im Winter aber nur dürres Futter, öfters nur Fichtenstrauch bekommen, da die Schafe doch das beste Heu verlangen: gleichwohl haben die Schafe auf der Insel Desel, die ihnen gewiß kein besse-

besseres Futter darbieten kann, und deren Bitterung von der in dem übrigen Theile Livlands wenig unterschieden ist, eine weit weichere Wolle. Auch diese will außer ihrer Heymath nicht gedeyen, denn verschiedene Versuche haben gelehret, daß sie sich schon in der dritten Fortpflanzung verändere und starre werde.

Die Menge der mancherley Vögel, welche man in unsern Wäldern findet, als der Auer- Birk- Hasel- und Feldhüner, Krammet- und anderer wohlschmeckenden Vögel ist so groß, daß man sie nicht beschreiben, sondern nur bewundern kann. Die Natur hat die Seen und Sümpfe mit einer großen Menge von wilden Enten und Schnepfen versehen. Raubvögel sind in einer unglaublichen Menge vorhanden, die sich vom Federwild nähren, und gleichwol ihre Menge nicht merklich vermindern. Es verdient Bewunderung, daß der Schöpfer uns diesen Vorzug mitgetheilet hat, damit wir mit denen Ländern in gleichem Verhältnisse stünden, in welchen diese Raubvögel jährlich zu ganzen Schaaren von dazu bestellten Jägern getödtet werden. Die vielerley Beeren, welche man in dieser Landschaft findet, dienen nicht nur dem Menschen zur Erfrischung, sondern sie sind auch die ordentliche Nahrung der Vögel, und machen ihr Fleisch wohlschmeckend.

Hasen giebt es hier sehr häufig, und die Jagd stehet jedem frey. Ungeachtet der Menge ihrer Verfolger, die sie an Wölfen, Füchsen, Luchsen und andern Raubthieren haben, und ungeachtet der täglichen Nachstellung der Menschen, vermehren sie sich unglaublich, doch werden sie in Lettland bey weitem nicht in so großer Menge gefunden, als in Ehstland, und zwar besonders im Bierländischen Distrikte.

Obgleich keine von den zarteren Baumfrüchten, als Pfirschen, Aprikosen, wälsche Nüsse, bey uns fortkommen, und der Wein nur im durchgehends warmen Sommer und Herbst reiset, so giebt es hier doch eine Menge saftigen und wohlschmeckenden Stein- und Kernobstes. Weil aber das Obst bey uns schnell und früh zur Reife gelangt, so ist es nicht den Winter hindurch zu erhalten. Wir tauschen daher unsern Wintervorrath von andern Nationen ein, die uns gern ihren Ueberfluß gegen andere ihnen unentbehrliche Bedürfnisse überlassen.

Ein jedes Land hat seine eigenen Schätze. Die Fruchtbarkeit unsers Getraides, das zur Nahrung des Menschen und der Bevölkerung des Erdkreises so dienlich ist, gewähret uns alles dasjenige, was uns nützlich und unentbehrlich ist.



Bemer-

Bemerkungen
der Wärme und Kälte

nach

dem Reaumur'schen Thermometer
in Riga angesetzt

von dem 10. Oct. 1772 bis den 13. April 1777.

Erklärung der Abkürzungen.

- M. bedeutet Morgens.
Ab. — Abends.
Fr. M. — Früh Morgens.
Sch. oder S. — Schnee.
St. — Sturm.
Vm. — Vormittags.
Nm. — Nachmittags.
R. — Regen.
D. — Donner.
gel. D. — gelinder Donner.
Hag. oder H. — Hagel.



Bemerkungen der Wärme und Kälte

vom 10. Oct. 1772 bis den 13. Apr. 1777.

1772			1772		
	M.	Ab.		M.	Ab.
Oct. 13	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{8}$		Nov. 7	0
14	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$	$\frac{2}{8}$		8	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$
15	$\frac{4}{8}$	$\frac{2}{8}$		9	$\frac{5}{8}$
16	$\frac{2}{8}$	$\frac{2}{8}$		10	$\frac{4}{8}$
17	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$		11	$\frac{4}{8}$
18	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$		12	$\frac{5}{8}$
19	$\frac{2}{8}$	$\frac{7}{8}$		13	$\frac{2}{8}$
20	$\frac{6}{8}$	$\frac{5}{8}$		14	$\frac{3\frac{1}{2}}{8}$
21	$\frac{4}{8}$	$\frac{6}{8}$		15	$\frac{5}{8}$
22	$\frac{4}{8}$	$\frac{6}{8}$		16	$\frac{4\frac{1}{2}}{8}$
23	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$		17	$\frac{4\frac{1}{2}}{8}$
24	$\frac{6}{8}$	$\frac{5}{8}$		18	$\frac{4}{8}$
25	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$		19	$\frac{3}{8}$
26	$\frac{3}{8}$	$\frac{6}{8}$		20	$\frac{5}{8}$
27	$\frac{7}{8}$	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$		21	$\frac{5}{8}$
28	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$		22	1
29	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$	$\frac{6}{8}$		23	0
30	$\frac{7}{8}$	$\frac{6}{8}$		24	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$
31	$\frac{6}{8}$	$\frac{2}{8}$		25	$\frac{4}{8}$
Nov. 1	$\frac{8}{8}$	$\frac{6}{8}$		26	$\frac{2}{8}$
2	$\frac{5}{8}$	$\frac{6}{8}$		27	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$
3	$\frac{4}{8}$	$\frac{3\frac{1}{2}}{8}$		28	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$
4	$\frac{6}{8}$	$\frac{2}{8}$			
5	$\frac{1\frac{1}{2}}{8}$	$\frac{3}{8}$			
6	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{8}$			

Fr. M. Sch.

1772		1772		1773			
M.	Ab.	M.	Ab.	M.	Ab.		
Nov. 29	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{0}$	Fr. M. Schn.	Dec. 30	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nachm. St.
30	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$		31	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	d. ganz. L. St.
Dec. 1	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		1773			
2	$\frac{1\frac{1}{2}}$	$\frac{2}{0}$		Jan. 1	$\frac{4}{0}$	$\frac{1}{0}$	M. St. u. N.
3	$\frac{1}{0}$	0		2	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{8}$	
4	$\frac{2}{0}$	$\frac{0}{1}$		3	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{0}$	
5	0	$\frac{4}{8}$		4	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{9}$	
6	$\frac{5}{0}$	$\frac{4}{0}$		5	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{7}$	
7	$\frac{4}{0}$	$\frac{5}{0}$		6	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{9}$	Nordlicht
8	$\frac{5}{0}$	$\frac{3}{0}$	Ab. Regen	7	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{0}$	St. u. Schn.
9	$\frac{6}{0}$	$\frac{3}{0}$		8	$\frac{0}{8}$	$\frac{1}{3}$	Fr. St. u. G.
10	$\frac{1\frac{1}{2}}$	0		9	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	
11	$\frac{2}{0}$	$\frac{0}{1}$		10	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	
12	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{1}$		11	$\frac{3}{0}$	$\frac{1\frac{1}{2}}$	
13	0	$\frac{0}{2}$		12	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{1}$	
14	$\frac{3\frac{1}{2}}$	$\frac{4}{0}$		13	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{3}$	
15	0	$\frac{3}{0}$		14	$\frac{0}{3}$	$\frac{2}{0}$	Ab. Schn.
16	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		15	$\frac{3}{0}$	$\frac{1}{0}$	Morg. Reg.
17	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		16	0	$\frac{0}{2}$	Schnee
18	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$		17	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{0}$	
19	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$		18	$\frac{1}{1}$	$\frac{0}{1}$	
20	$\frac{3}{0}$	$\frac{1}{0}$	Fr. M. Reg.	19	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{1}$	
21	0	0	St. m. Schn.	20	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$	
22	0	$\frac{4\frac{1}{2}}$		21	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$	
23	$\frac{8\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1}$	Klares Wetter	22	0	$\frac{0}{3}$	
24	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{7}$		23	$\frac{1\ 3\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1}$	
25	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{5}$		24	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{2}$	
26	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$		25	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{5}$	St. m. Schn.
27	0	$\frac{3}{0}$	Eiswetter	26	0	$\frac{0}{3}$	Schnee
28	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$	Desgleichen	27	$\frac{3\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{4}$	
29	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$		28	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{8}$	Schnee

1773		1773		1773		
	M.	Ab.		M.	Ab.	
Jan. 29	0 2	0 0	Schn. m. St. Fr. M. Schn.	März 1	0 2	
30	0 0	0 4		2	0 0	
31	0 0	0 0		3	0 1	
Febr. 1	0 4	0 8		4	0 2	Schnee
2	0 0	0 0		5	0 0	Sturm
3	0 0	0 0		6	0 0	
4	0 0	0 0		7	0 3	
5	0 0	0 4		8	0 0	
6	0 0	0 0		9	0 0	
7	0 0	0 0		10	0 0	
8	0 0	0 0		11	0 0	
9	0 4	0 0		12	0 0	Schnee
10	0 0	0 0		13	0 1	
11	0 0	0 0		14	0 1	Nebel d. M.
12	0 0	0 0		15	0 2	Schnee
13	0 0	0 0		16	0 1	Schnee
14	0 0	0 2		17	0 4	
15	0 3	0 0		18	0 0	
16	0 0	0 0		19	0 0	
17	0 0	0 0		20	0 0	
18	0 1	0 0		21	0 0	
19	0 0	0 0		22	0 2	
20	0 0	0 0		23	0 2	
21	0 0	0 0		24	0 3	
22	0 0	0 0		25	0 4	
23	0 0	0 0		26	0 4	
24	0 0	0 0		27	0 4	
25	0 0	0 0		28	0 5	
26	0 0	0 0		29	0 5	
27	0 0	0 0		30	0 6	
28	0 0	0 0		31	0 4	

1773			1773				
	Nr.	Nb.		Nr.	Nb.		
April	1	$\frac{4}{0}$	$\frac{9}{0}$	May	3	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$
	2	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$		4	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$
	3	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$		5	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$
	4	$\frac{7}{0}$	$\frac{9}{0}$		6	$\frac{11}{0}$	$\frac{12}{0}$
	5	$\frac{7}{0}$	$\frac{9}{0}$		7	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$
	6	$\frac{7}{0}$	$\frac{9}{0}$		8	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$
	7	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$		9	$\frac{12}{0}$	$\frac{14}{0}$
	8	$\frac{4\frac{1}{2}}{0}$	$\frac{8}{0}$		10	$\frac{16}{0}$	$\frac{11}{0}$
	9	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$		11	$\frac{11}{0}$	$\frac{10}{0}$
	10	$\frac{7}{0}$	$\frac{5}{0}$		12	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$
	11	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$		13	$\frac{9}{0}$	$\frac{11}{0}$
	12	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		14	$\frac{11}{0}$	$\frac{13}{0}$
	13	$\frac{2}{0}$	$\frac{5}{0}$		15	$\frac{12}{0}$	$\frac{17}{0}$
	14	$\frac{6}{0}$	$\frac{4}{0}$		16	$\frac{16}{0}$	$\frac{12}{0}$
	15	$\frac{3}{0}$	$\frac{5}{0}$		17	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$
	16	$\frac{4}{0}$	$\frac{5}{0}$		18	$\frac{16}{0}$	$\frac{13}{0}$
	17	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$		19	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$
	18	$\frac{5}{0}$	$\frac{4}{0}$		20	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$
	19	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$		21	$\frac{11}{0}$	10
	20	$\frac{5}{0}$	$\frac{10}{0}$		22	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$
	21	$\frac{8}{0}$	$\frac{6}{0}$		23	$\frac{11}{0}$	$\frac{13}{0}$
	22	$\frac{5}{0}$	$\frac{5}{0}$		24	$\frac{15}{0}$	$\frac{7\frac{1}{2}}{0}$
	23	$\frac{5}{0}$	$\frac{7}{0}$		25	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$
	24	$\frac{9}{0}$	$\frac{13}{0}$		26	$\frac{10}{0}$	$\frac{8}{0}$
	25	$\frac{11}{0}$	$\frac{10}{0}$		27	$\frac{16}{0}$	$\frac{8}{0}$
	26	$\frac{10}{0}$	$\frac{6}{0}$		28	$\frac{9}{0}$	$\frac{8}{0}$
	27	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$		29	$\frac{10}{0}$	$\frac{8}{0}$
	28	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$		30	$\frac{9}{0}$	$\frac{8}{0}$
	29	$\frac{8}{0}$	$\frac{6}{0}$		31	$\frac{9}{0}$	$\frac{7\frac{1}{2}}{0}$
	30	$\frac{5}{0}$	$\frac{11}{0}$				$\frac{8}{0}$
May	1	$\frac{10}{0}$		Jun.	1	$\frac{10}{0}$	$\frac{8}{0}$
	2	$\frac{11}{0}$			2	$\frac{14}{0}$	$\frac{14}{0}$
	2	$\frac{11}{0}$	$\frac{9}{0}$		3	$\frac{14}{0}$	$\frac{11}{0}$

Nb. Reg.

Sturm

beständ. Reg.

Donnerwetter

Regen

Nebel

Regen

Donn. m. Hag.

St. d. ganz. L.

St. u. Reg.

Reg. ohne St.

Reg. ohne St.

1773

1773

		M.	Nb.			M.	Nb.
Jun.	4	$\frac{15}{0}$	$\frac{11}{0}$		Jul.	4	$\frac{15}{0}$ $\frac{11}{0}$ Regen
	5	$\frac{13}{0}$	$\frac{11}{0}$	Donn. m. Hag.		5	$\frac{10}{0}$ $\frac{14}{0}$
	6	$\frac{14}{0}$	$\frac{11}{0}$			6	$\frac{11}{0}$ $\frac{13\frac{1}{2}}{0}$
	7	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$			7	$\frac{14}{0}$ $\frac{14}{0}$
	8	$\frac{15}{0}$	$\frac{12}{0}$			8	$\frac{13}{0}$ $\frac{16}{0}$
	9	$\frac{19}{0}$	$\frac{20}{0}$	Donn. ohne R.		9	$\frac{15}{0}$ $\frac{15}{0}$
	10	$\frac{21}{0}$	$\frac{16}{0}$	Donn. ohne R. Nachm. um 3 U. bey Sonnenschein.		10	$\frac{16}{0}$ $\frac{16}{0}$
	11	$\frac{14}{0}$	$\frac{14}{0}$			11	$\frac{17}{0}$ $\frac{18}{0}$
	12	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$			12	$\frac{17}{0}$ $\frac{18}{0}$
	13	$\frac{13}{0}$	$\frac{15}{0}$			13	$\frac{17}{0}$ $\frac{18}{0}$ Regen
	14	$\frac{15}{0}$	$\frac{15}{0}$			14	$\frac{16}{0}$ $\frac{17}{0}$
	15	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$			15	$\frac{16}{0}$ $\frac{18}{0}$
	16	$\frac{14}{0}$	$\frac{15}{0}$	Reg. u. Donn.		16	$\frac{18}{0}$ $\frac{18}{0}$
	17	$\frac{15}{0}$	$\frac{15}{0}$			17	$\frac{16}{0}$ $\frac{18}{0}$
	18	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$	Regen		18	$\frac{16}{0}$ $\frac{15}{0}$
	19	$\frac{12}{0}$	$\frac{13\frac{1}{2}}{0}$			19	$\frac{15}{0}$ $\frac{17}{0}$ R. d. ganz. T.
	20	$\frac{13}{0}$	$\frac{14\frac{1}{2}}{0}$	Reg. u. Sonnenschein.		20	$\frac{13}{0}$ $\frac{10}{0}$ Regen
	21	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$			21	$\frac{9}{0}$ $\frac{14}{0}$
	22	$\frac{16}{0}$	$\frac{15}{0}$			22	$\frac{14}{0}$ $\frac{13}{0}$ Fr. M. Reg.
	23	$\frac{16}{0}$	$\frac{14}{0}$	Regen		23	$\frac{13}{0}$ $\frac{13}{0}$
	24	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$			24	$\frac{12}{0}$ $\frac{13}{0}$ R. d. ganz. T.
	25	$\frac{16}{0}$	$\frac{14}{0}$			25	$\frac{11}{0}$ $\frac{13}{0}$ Regen
	26	$\frac{14}{0}$	$\frac{14}{0}$			26	$\frac{12}{0}$ $\frac{14}{0}$
	27	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$			27	$\frac{12}{0}$ $\frac{14}{0}$
	28	$\frac{13}{0}$	$\frac{15}{0}$			28	$\frac{14}{0}$ $\frac{13}{0}$
	29	$\frac{15}{0}$	$\frac{9}{0}$			29	$\frac{14}{0}$ $\frac{12}{0}$
	30	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$			30	$\frac{11}{0}$ $\frac{15}{0}$
Jul.	1	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$		Aug.	1	$\frac{14}{0}$ $\frac{15}{0}$
	2	$\frac{14}{0}$	$\frac{12}{0}$			2	$\frac{15}{0}$ $\frac{16}{0}$
	3	$\frac{11}{0}$	$\frac{14}{0}$			3	$\frac{14}{0}$ $\frac{15}{0}$
		$\frac{11}{0}$	$\frac{14}{0}$			4	$\frac{14}{0}$ $\frac{15}{0}$

1773			1773						
	M.	Ab.		M.	Ab.				
Aug.	5	$\frac{16}{0}$	$\frac{19}{0}$	Sept.	4	$\frac{10}{0}$	$\frac{9}{0}$		
	6	$\frac{16}{0}$	$\frac{19}{0}$		5	$\frac{10}{0}$	$\frac{8}{0}$	Sturm	
	7	$\frac{17}{0}$	$\frac{17}{0}$		6	$\frac{7}{0}$	$\frac{9}{0}$		
	8	$\frac{17}{0}$	$\frac{19}{0}$		7	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	Regen	
	9	$\frac{15}{0}$	$\frac{18}{0}$		8	$\frac{9}{0}$	$\frac{8}{0}$		
					9	$\frac{7}{0}$	$\frac{9}{0}$	Ab. Sturm	
	10	$\frac{18}{0}$	$\frac{15}{0}$		10	$\frac{12}{0}$	$\frac{10}{0}$	Morg. Sturm	
	11	$\frac{15}{0}$	$\frac{13}{0}$		11	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$		
	12	$\frac{15}{0}$	$\frac{10}{0}$		12	$\frac{12}{0}$	$\frac{10}{0}$	Ab. Sturm.	
	13	$\frac{8}{0}$	$\frac{12}{0}$		13	$\frac{9}{0}$	$\frac{6}{0}$		
	14	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$		14	$\frac{5}{0}$	$\frac{12}{0}$	Morg. Nebel.	
	15	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$		15	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$		
	16	$\frac{10}{0}$	$\frac{13}{0}$		16	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	17	$\frac{10}{0}$	$\frac{14}{0}$		17	$\frac{8}{0}$	$\frac{12}{0}$	Neb. d. ganz. T.	
	18	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$		18	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	Neb. des Ab.	
	19	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$		19	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$	St. u. Neb.	
	20	$\frac{16}{0}$	$\frac{15}{0}$		20	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$	etwas Nebel	
	21	$\frac{13}{0}$	$\frac{15}{0}$		21	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	22	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$		22	$\frac{7}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	23	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$		23	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	24	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$		24	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$		
	25	$\frac{7}{0}$	$\frac{10}{0}$		25	$\frac{7}{0}$	$\frac{11}{0}$		
	26	$\frac{8}{0}$	$\frac{10}{0}$	nebel. Wetter.	26	$\frac{10}{0}$	$\frac{7}{0}$	Reg. Morg.	
	27	$\frac{8}{0}$	$\frac{12}{0}$	Reg. u. Wind.	27	$\frac{4\frac{1}{2}}{0}$	$\frac{7}{0}$	Nebel Morg.	
	28	$\frac{11}{0}$	$\frac{10}{0}$		28	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	Nebel Morg.	
	29	$\frac{14}{0}$	$\frac{10}{0}$		29	$\frac{7}{0}$	$\frac{9}{0}$		
	30	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	Reg. u. Wind, geg. Ab. St.	30	$\frac{7}{0}$	$\frac{9}{0}$		
	31	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$		Oct.	1	$\frac{9}{0}$	$\frac{5}{0}$	Reg. d. Morg.
Sept.	1	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$	Reg. u. St.	2	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$		
	2	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$		3	$\frac{5}{0}$	$\frac{5\frac{1}{2}}{0}$		
	3	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$		4	$\frac{4}{0}$	$\frac{6}{0}$		

1773

1773

1773			1773					
	M.	Ab.		M.	Ab.			
Oct.	5	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$	St. und Reg.	Nov. 6	0	0	Ab. Sturm
	6	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$		7	$\frac{0}{3}$	$\frac{1}{2}$	
	7	$\frac{9}{0}$	$\frac{8}{0}$	Reg. des Ab.	8	$\frac{0}{2}$	0	
	8	$\frac{9}{0}$	$\frac{6}{0}$	M. N. Ab. St.	9	0	0	
	9	$\frac{5}{0}$	$\frac{1}{0}$	Ab. etw. Schn.	10	$\frac{0}{1}$	$\frac{1}{2}$	Ab. etw. Schn.
	10	$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{0}$		11	0	0	Morg. Schn.
	11	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	Schn. u. Hag.	12	0	$\frac{0}{4}$	
	12	$\frac{4}{0}$	$\frac{2}{0}$		13	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{7}$	
	13	$\frac{3}{0}$	$\frac{8}{0}$	Ab. N. u. St.	14	$\frac{0}{9}$	0	Ab. Schn.
	14	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	St. d. ganz. T.	15	$\frac{0}{5}$	$\frac{1}{2}$	
	15	$\frac{7}{0}$	$\frac{3}{0}$	Hagel	16	$\frac{0}{2}$	0	eben so
	16	$\frac{3}{0}$	$\frac{9}{0}$	Schn. Hag. N.	17	$\frac{0}{2}$	0	Morg. Schn.
	17	$\frac{7}{0}$	$\frac{10}{0}$		18	0	0	
	18	$\frac{10}{0}$	$\frac{6}{0}$		19	$\frac{0}{2}$	0	
	19	$\frac{5}{0}$	$\frac{7}{0}$	Neb. d. Morg.	20	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	Ab. Schnee u. Thauwetter.
	20	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$		21	$\frac{1}{0}$	$\frac{3}{0}$	Thau. St. u. Regen
	21	$\frac{2}{0}$	$\frac{5}{0}$		22	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$	Morg. Schnee
	22	$\frac{4}{0}$	$\frac{5}{0}$	M. Reg. Ab. Staubreg.	23	$\frac{0}{1}$	$\frac{1}{0}$	
23	$\frac{7}{0}$	$\frac{4}{0}$		24	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$		
24	$\frac{2}{0}$	$\frac{5}{0}$	Morg. Nebel	25	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$	Etwas Regen	
25	$\frac{4}{0}$	$\frac{5}{0}$		26	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$		
26	$\frac{5}{0}$	$\frac{1}{2}$		27	0	0		
27	$\frac{2}{0}$	$\frac{6}{0}$		28	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{0}$		
28	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$	Morg. Staubr.	29	0	0		
29	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$	Ab. Sturm	30	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		
30	$\frac{7}{0}$	$\frac{5}{0}$	eben so.	31	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		
31	$\frac{4}{0}$	$\frac{7}{0}$	eben so	Dec. 1	$\frac{4}{0}$	$\frac{5}{0}$	Morg. Reg.	
Nov.	1	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	Morg. Sturm	2	$\frac{4}{0}$	0	
	2	$\frac{4}{0}$	$\frac{2}{0}$	Nachm. St.			$\frac{1}{2}$	
	3	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	eben so			$\frac{2}{3}$	
	4	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	Schn. u. St.				
	5	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$	Reg. u. St.				

1773			1773			1773		
	M.	Ab.		M.	Ab.		M.	Ab.
Dec. 3	$\frac{0}{4\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{1}{2}}$		Dec. 30	$\frac{0}{\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{1}{0}}$	Nachm. S. u. Sturm	
4	0	0	Schn. d. ans Tag.	31	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{9}$	Schnee	
5	$\frac{\frac{1}{2}}{0}$	$\frac{2}{0}$	Schn. Morg.	1774 Jan. 1	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{9}$		
6	0	0		2	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{7}$	M. S. u. St.	
7	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$	0		3	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{8}$		
8	$\frac{\frac{1}{2}}{0}$	0		4	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{4}$	Ab. Schnee	
9	$\frac{0}{1}$	$\frac{1}{0}$		5	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	Nachm. $\frac{3}{0}$ Ab. Thauwetter.	
10	$\frac{0}{1}$	0		6	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$		
11	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{1}$	Schn. u. St.	7	$\frac{2}{0}$	$\frac{0}{1}$	Nachm. $\frac{4}{0}$ Hagel u. St.	
12	$\frac{0}{3}$	$\frac{11}{\frac{1}{2}}$		8	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{9}$		
13	$\frac{0}{14}$	$\frac{10}{\frac{1}{2}}$		9	$\frac{0}{7}$	$\frac{12}{\frac{1}{2}}$	Morg. Sturm	
14	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{7}$		10	$\frac{0}{14}$	$\frac{0}{9}$		
15	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{4}$		11	$\frac{12}{\frac{1}{2}}$	$\frac{12}{\frac{1}{2}}$		
16	$\frac{0}{3}$	0		12	$\frac{0}{11\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{7}$		
17	0	$\frac{0}{3}$	Sturm	13	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{2}$		
18	$\frac{0}{4}$	$\frac{1}{0}$	Schn. u. St.	14	$\frac{0}{1}$	0		
19	$\frac{2}{\frac{1}{2}}$	$\frac{1}{0}$	Thauw. u. St.	15	0	$\frac{0}{2}$	Morg. Schnee	
20	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3}$		16	$\frac{0}{3}$	$\frac{1}{0}$	Nachm. Schn.	
21	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{4}$	Sturm	17	0	0		
22	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	Sturm	18	$\frac{0}{\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{2}$		
23	$\frac{4}{\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{7}$		19	0	$\frac{0}{1}$		
24	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{7}$		20	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{7}$		
25	$\frac{0}{3}$	$\frac{1}{3}$	Schn. u. St.	21	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{11}$	M. etw. Schn.	
26	$\frac{1}{14}$	$\frac{0}{7}$	Ab. S. u. St.	22	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{1}$		
27	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$		23	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{4}$		
28	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{10}$		24	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3}$		
29	$\frac{0}{12}$	$\frac{0}{10}$	Nachm. Schn.	25	$\frac{1}{0}$	0	M. St. Nm. $\frac{3}{0}$	

1774

1774

M. Ab.

M. Ab.

Jan. 26	$\frac{0}{10}$	$\frac{2}{0}$	Ab. St. u. S.
27	$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{7}$	Ab. Sturm
28	$\frac{0}{13}$	$\frac{0}{13}$	
29	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{9}$	M. etw. Schn. Ab. Sturm
30	$\frac{0}{13}$	$\frac{0}{9}$	Morg. Sturm
31	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{8}$	
Febr. 1	$\frac{0}{4}$	$\frac{1}{0}$	
2	$\frac{2}{0}$	$\frac{0}{2}$	Nachm. $\frac{4}{0}$
3	$\frac{0}{3}$	0	
4	$\frac{3}{0}$	$\frac{2}{0}$	
5	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$	
6	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$	Etwas Reg.
7	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	
8	$\frac{3}{0}$	$\frac{1}{0}$	
9	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	
10	$\frac{2}{0}$	0	
11	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{0}$	
12	0	$\frac{2}{0}$	
13	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	Ab. Reg.
14	$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{0}$	
15	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	Ab. S. u. N.
16	$\frac{3}{0}$	$\frac{2}{0}$	
17	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{2}$	Nachm. $\frac{2}{0}$ Reg. Ab. $\frac{1}{2}$
18	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$	Nachm. St.
19	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$	
20	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{2}$	Nordlicht
21	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{10}$	Ab. Schnee
22	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{12}$	Morg. Schn.
23	0	$\frac{2}{0}$	Nachm. Schn.

Febr. 24	$\frac{2}{12}$	0	
25	$\frac{0}{10}$	0	
26	$\frac{0}{12}$	$\frac{0}{3}$	M. Schn. Nm. St. u. Schn.
27	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{0}$	
28	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{10}$	Ab. Sturm
März 1	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{10}$	Ab. Schn.
2	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{7}$	
3	$\frac{1}{0}$	0	
4	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	
5	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	
6	0	$\frac{1}{0}$	
7	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{2}$	
8	$\frac{0}{3}$	0	
9	$\frac{0}{10}$	$\frac{3}{0}$	
10	$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{0}$	
11	$\frac{3}{12}$	$\frac{0}{4}$	
12	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3}$	
13	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{10}$	
14	$\frac{0}{2}$	$\frac{2}{0}$	
15	0	$\frac{1}{0}$	
16	$\frac{0}{10}$	$\frac{2}{0}$	
17	0	$\frac{4}{0}$	Nm. beh Cons nensch. $\frac{2}{0}$
18	$\frac{1}{0}$	$\frac{4}{0}$	
19	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	
20	0	$\frac{1}{0}$	
21	$\frac{0}{10}$	0	
22	$\frac{0}{10}$	$\frac{2}{0}$	
23	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$	
24	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$	
25	$\frac{3}{0}$	$\frac{2}{0}$	
26	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	
27	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	

1774			1774					
	M.	Ab.		M.	Ab.			
März	28	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	Apr.	28	$\frac{8}{0}$	$\frac{7}{0}$	
	29	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$		29	$\frac{7}{0}$	$\frac{11}{0}$	
	30	0	$\frac{1}{0}$		30	$\frac{10}{0}$	$\frac{9}{0}$	
	31	$\frac{2}{0}$	$\frac{6}{0}$	May	1	$\frac{8}{0}$	$\frac{12}{0}$	
Apr.	1	$\frac{7}{0}$	$\frac{2}{0}$		2	$\frac{8}{0}$	$\frac{13}{0}$	
	2	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		3	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$	
	3	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$		4	$\frac{9}{0}$	$\frac{11}{0}$	
	4	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		5	$\frac{8}{0}$	$\frac{7}{0}$	
	5	$\frac{2}{0}$	$\frac{8}{0}$		6	$\frac{9}{0}$	$\frac{7}{0}$	
	6	$\frac{6}{0}$	$\frac{8}{0}$		7	$\frac{5}{0}$	$\frac{7}{0}$	N. m. etw. D.
	7	$\frac{6}{0}$	$\frac{5}{0}$	N. d. ganz. T.	8	$\frac{7}{0}$	$\frac{10}{0}$	Abends Regen
	8	$\frac{5}{0}$	$\frac{9}{0}$	Ab. Regen	9	$\frac{8}{0}$	$\frac{6}{0}$	Morg. Reg.
	9	$\frac{5}{0}$	$\frac{7}{0}$	Morg. Regen	10	$3\frac{1}{2}$	$\frac{7}{0}$	
	10	$\frac{6}{0}$	$\frac{4}{0}$	N. d. ganz. T.		0		
	11	$\frac{2}{0}$	$\frac{5}{0}$		11	$\frac{5}{0}$	$\frac{13}{0}$	
	12	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$		12	$\frac{10}{0}$	$\frac{17}{0}$	Weniger Reg.
	13	$\frac{6}{0}$	$\frac{3}{0}$	Sturm	13	$\frac{15}{0}$	$\frac{17}{0}$	Morg. Reg.
	14	$\frac{2}{0}$	$2\frac{1}{2}$		14	$\frac{13}{0}$	$\frac{17}{0}$	
	15	$\frac{3}{0}$	0		15	$\frac{17}{0}$	$\frac{17}{0}$	Reg. u. etw. D.
	16	$\frac{7}{0}$	$\frac{13}{0}$		16	$\frac{13}{0}$	$\frac{15}{0}$	
	17	$\frac{9}{0}$	$\frac{12}{0}$		17	$\frac{12}{0}$	$\frac{17}{0}$	
	18	$\frac{11}{0}$	$\frac{11}{0}$		18	$\frac{16}{0}$	$\frac{19}{0}$	$2\frac{5}{10}$ um 10 U. ohne Sonnenschein $\frac{37}{10}$ N. geg. 4 U. ohne Sonnensch.
	19	$\frac{11}{0}$	$\frac{12}{0}$	Nachm. $\frac{20}{10}$ m. Donnerw. u. Sturm.				
	20	$\frac{12}{0}$	$\frac{9}{0}$		19	$\frac{16}{0}$	$\frac{20}{0}$	St. D. u. N.
	21	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$		20	$\frac{18}{0}$	$\frac{16}{0}$	Nachm. gel. D.
	22	$\frac{10}{0}$	$\frac{16}{0}$		21	$\frac{16}{0}$	$\frac{16}{0}$	
	23	$\frac{16}{0}$	$\frac{16}{0}$		22	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$	
	24	$\frac{16}{0}$	$\frac{16}{0}$		23	$\frac{16}{0}$	$\frac{15}{0}$	
	25	$\frac{16}{0}$	$\frac{16}{0}$		24	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	N. u. etw. D.
	26	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$		25	$\frac{15}{0}$	$\frac{18}{0}$	
	27	$\frac{12}{0}$	$\frac{10}{0}$	M. Donn. und Reg. Nachm. gel. Donner.	26	$\frac{15}{0}$	$\frac{18}{0}$	
		0	0		27	$\frac{18}{0}$	$\frac{18}{0}$	Nm. N. m. D. Ab. Reg.

1774

1774

1774		M.	Ab.	1774		M.	Ab.
May	28	$\frac{18}{0}$	$\frac{14}{0}$	Jun.	29	$\frac{13}{0}$	$\frac{18}{0}$
	29	$\frac{16}{0}$	$\frac{10}{0}$		30	$17\frac{1}{2}$	$\frac{18}{0}$
	30	$\frac{11}{0}$	$\frac{10}{0}$				
	31	$\frac{11}{0}$	$\frac{10}{0}$	Jul.	1	$\frac{16}{0}$	$\frac{18}{0}$
Jun.	1	$\frac{9}{0}$	$\frac{11}{0}$		2	$\frac{13}{0}$	$\frac{18}{0}$
	2	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$		3	$\frac{16}{0}$	$\frac{18}{0}$
	3	$\frac{10}{0}$	$\frac{9}{0}$		4	$\frac{16}{0}$	$\frac{20}{0}$
	4	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$		5	$\frac{19}{0}$	$\frac{18}{0}$
	5	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$		6	$\frac{18}{0}$	$\frac{18}{0}$
	6	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$		7	$\frac{18}{0}$	$\frac{18}{0}$
	7	$\frac{11}{0}$	$\frac{17}{0}$		8	$\frac{16}{0}$	$\frac{14}{0}$
	8	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$		9	$\frac{14}{0}$	$\frac{14}{0}$
	9	$\frac{14}{0}$	$\frac{18}{0}$		10	$\frac{12}{0}$	$\frac{11}{0}$
	10	$\frac{18}{0}$	$\frac{18}{0}$		11	$\frac{10}{0}$	$\frac{15}{0}$
	11	$\frac{18}{0}$	$\frac{20}{0}$		12	$\frac{10}{0}$	$\frac{15}{0}$
	12	$\frac{14}{0}$	$\frac{15}{0}$		13	$\frac{13}{0}$	$\frac{15}{0}$
	13	$\frac{15}{0}$	$\frac{15}{0}$		14	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$
	14	$\frac{14}{0}$	$\frac{15}{0}$		15	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$
	15	$\frac{14}{0}$	$\frac{14}{0}$		16	$\frac{13}{0}$	$\frac{18}{0}$
	16	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$		17	$\frac{15}{0}$	$\frac{21}{0}$
	17	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$		18	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$
	18	$\frac{15}{0}$	$\frac{18}{0}$		19	$\frac{16}{0}$	$\frac{17}{0}$
	19	$\frac{15}{0}$	$\frac{13}{0}$		20	$\frac{17}{0}$	$\frac{18}{0}$
	20	$\frac{14}{0}$	$\frac{12}{0}$		21	$\frac{16}{0}$	$\frac{18}{0}$
	21	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$		22	$\frac{16}{0}$	$\frac{16}{0}$
	22	$\frac{11}{0}$	$\frac{12}{0}$		23	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$
	23	$\frac{11}{0}$	$\frac{18}{0}$		24	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$
	24	$\frac{15}{0}$	$\frac{18}{0}$		25	$\frac{10}{0}$	$\frac{13}{0}$
	25	$\frac{16}{0}$	$\frac{22}{0}$		26	$\frac{11}{0}$	$\frac{13}{0}$
	26	$\frac{16}{0}$	$\frac{18}{0}$		27	$\frac{11}{0}$	$\frac{12}{0}$
	27	$\frac{16}{0}$	$\frac{18}{0}$		28	$\frac{14}{0}$	$\frac{15}{0}$
	28	$\frac{16}{0}$	$\frac{17}{0}$		29	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$

1774

1774			1774						
	N.	Ab.		N.	Ab.				
Jul.	30	$\frac{13}{0}$	$\frac{16}{0}$	Sept.	1	$\frac{6}{0}$	$\frac{8}{0}$		
	31	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$		2	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$		
Aug.	1	$\frac{15}{0}$	$\frac{12}{0}$		3	$\frac{4}{0}$	$\frac{7}{0}$		
	2	$\frac{8}{0}$	$\frac{10}{0}$		4	$\frac{4}{0}$	$\frac{6}{0}$	Nachm. St.	
	3	$\frac{8}{0}$	$\frac{9}{0}$		5	$\frac{4}{0}$	$\frac{5}{0}$	eben so	
	4	$\frac{8}{0}$	$\frac{10}{0}$		6	$\frac{3}{0}$	$\frac{5}{0}$		
	5	$\frac{8}{0}$	$\frac{13}{0}$		7	$\frac{5}{0}$	$\frac{8}{0}$	Gelinder Reg.	
	6	$\frac{10}{0}$	$\frac{13}{0}$		8	$\frac{8}{0}$	$\frac{9}{0}$	N. u. Ab. N.	
	7	$\frac{10}{0}$	$\frac{13}{0}$		9	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$	Morg. Reg.	
	8	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$		10	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$	N. u. Ab. N.	
	9	$\frac{8}{0}$	$\frac{10}{0}$		11	$\frac{9}{0}$	$\frac{7}{0}$	Morg. Reg.	
	10	$\frac{11}{0}$	$\frac{10}{0}$		12	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		
	11	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$		13	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	Morg. Neb.	
	12	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$		14	$\frac{4}{0}$	$\frac{6}{0}$		
	13	$\frac{9}{0}$	$\frac{14}{0}$		15	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{2}$		
	14	$\frac{9}{0}$	$\frac{16}{0}$		16	$\frac{3}{0}$	$\frac{5}{0}$		
	15	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$		17	$\frac{5}{0}$	$\frac{5}{0}$		
	16	$\frac{13}{0}$	$\frac{16}{0}$		18	$\frac{4}{0}$	$\frac{5}{0}$		
	17	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$		19	$\frac{4}{0}$	$\frac{6}{0}$		
	18	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$		20	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$	N. u. Ab. N.	
	19	$\frac{14}{0}$	$\frac{17}{0}$		21	$\frac{5}{0}$	$\frac{9}{0}$		
	20	$\frac{14}{0}$	$\frac{12}{0}$		22	$\frac{9}{0}$	$\frac{6}{0}$	Nm. St. u. N.	
	21	$\frac{10}{0}$	$\frac{15}{0}$		23	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$	N. u. Hag. m. Sturm	
	22	$\frac{13}{0}$	$\frac{16}{0}$		24	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	N. Hag. u. St. Ab. Sturm	
	23	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$		25	$\frac{4}{0}$	$\frac{8}{0}$	N. N. u. St.	
	24	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$		26	$\frac{8}{0}$	$\frac{8}{0}$	Nachm. Regen	
	25	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$		27	$\frac{7}{0}$	$\frac{8}{0}$		
	26	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$		28	$\frac{10}{0}$	$\frac{8}{0}$	Ab. Sturm	
	27	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$		29	$\frac{10}{0}$	$\frac{8}{0}$		
	28	$\frac{8}{0}$	$\frac{8}{0}$		30	$\frac{8}{0}$	$\frac{6}{0}$	N. St. u. N.	
	29	$\frac{8}{0}$	$\frac{10}{0}$						
	30	$\frac{7 \frac{1}{2}}{0}$	$\frac{8}{0}$		Oct.	1	$\frac{3}{0}$	$\frac{5}{0}$	Bm. N. u. St.
	31	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$			2	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$	N. N. u. St.

1774

1774

M. Ab.

M. Ab.

Oct.	M.	Ab.	
3	5	5	M. St. Nm. N.
4	4	5	
5	2	5	
6	5	5	
7	5	5	Morg. Reg.
8	5	5	M. u. Ab. N.
9	8	5	M. N. u. St.
10	5	2	Morg. Regen
11	2	5	
12	5	5	Morg. Sturm
13	8	5	
14	4 $\frac{1}{2}$	5	
15	4	2	
16	2	0	
17	2	2	
18	1	1 $\frac{1}{2}$	
19	2	1	
20	8	1	
21	3	1	
22	3	1	Etwas Schnee
23	1	1	
24	3	1	Morg. Regen
25	2	3	N. um 7 U. $\frac{0}{6}$
26	4	6 $\frac{1}{2}$	Nm. $\frac{0}{2}$ m. S.
27	6 $\frac{1}{2}$	8	
28	10 $\frac{1}{2}$	4	
29	7	4	
30	3	6	Nachm. Schn.
31	3	3	M. u. Nm. S.

Nov.	M.	Ab.	
3	1 $\frac{0}{4}$	0 $\frac{0}{4}$	g. Ab. S. u. St.
4	0 $\frac{0}{4}$	0 $\frac{0}{5}$	M. S. Ab. St.
5	0 $\frac{0}{4}$	0 $\frac{0}{4}$	M. St. u. S.
6	0 $\frac{0}{6}$	0 $\frac{0}{8}$	Morg. Schnee
7	1 $\frac{0}{4}$	0 $\frac{0}{6}$	
8	0 $\frac{0}{7}$	1 $\frac{0}{6}$	abwechs. m. St. und Schnee
9	0 $\frac{0}{1 \frac{1}{2}}$	0 $\frac{0}{4}$	M. S. u. Hag. Nm. etw. S.
10	0 $\frac{0}{5}$	0 $\frac{0}{5}$	
11	0 $\frac{0}{5}$	0 $\frac{0}{3}$	Nachm. Schn.
12	0 $\frac{0}{7}$	0 $\frac{0}{5}$	
13	0 $\frac{0}{4}$	0 $\frac{0}{6}$	Ab. Sturm
14	1 $\frac{0}{0}$	1 $\frac{0}{0}$	M. St. u. S.
15	0 $\frac{0}{9}$	0 $\frac{0}{8}$	
16	0 $\frac{0}{9}$	0 $\frac{0}{8}$	Ab. Sturm
17	5 $\frac{1}{2}$	0 $\frac{0}{4}$	M. St. Nm. 0
18	0 $\frac{0}{6}$	0 $\frac{0}{7}$	Ab. Sturm
19	2 $\frac{0}{6}$	1 $\frac{0}{1 \frac{1}{2}}$	Morg. Sturm
20	1 $\frac{0}{0}$	0 $\frac{0}{4}$	M. St. u. S.
21	1 $\frac{0}{2}$	0 $\frac{0}{4}$	
22	0 $\frac{0}{1}$	0 $\frac{0}{2}$	Ab. um 10 U. 0
23	0 $\frac{0}{8}$	1 $\frac{0}{2}$	
24	0 $\frac{0}{7}$	0 $\frac{0}{7}$	
25	0 $\frac{0}{8}$	0 $\frac{0}{8}$	Ab. Sturm
26	0 $\frac{0}{7}$	0 $\frac{0}{6}$	Morg. Sturm
27	0 $\frac{0}{3}$	0 $\frac{0}{4}$	M. u. Ab. St.
28	0 $\frac{0}{6}$	0 $\frac{0}{4}$	M. St. Ab h. u. Sturm
29	0 $\frac{0}{6}$	0 $\frac{0}{4}$	M. St. u. S.
30	3 $\frac{1}{2}$	0 $\frac{0}{4}$	

Nov.	M.	Ab.	
1	0	3	M. St. u. S.
2	0	3	Ab. u. 10 U. $\frac{0}{11}$

Dec.	M.	Ab.	
1	0	7	
2	0	8	

1774			1775						
	Mr.	Ab.		Mr.	Ab.				
Dec.	3	$\frac{0}{3}$	$\frac{2}{0}$	M. St. Ab. etz was Regen	1775				
	4	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	Ab. Regen	Jan.	1	$\frac{3}{0}$	$\frac{2}{0}$	St. u. etw. R.
	5	$\frac{2\frac{1}{2}}{0}$	0			2	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	
	6	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$			3	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	
	7	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	Ab. Sturm		4	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	
	8	$\frac{0}{2}$	$\frac{2}{0}$	M. St. geg. Ab. Reg. mit $\frac{3}{0}$		5	$\frac{3}{0}$	$\frac{2}{0}$	
	9	0	$\frac{0}{4}$			6	$\frac{1}{0}$	0	
	10	$\frac{0}{3}$	0	geg. Ab. St.		7	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{2}$	Morg. Schnee
	11	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	M. St. Ab. S.		8	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	Ab. etw. Schn.
	12	0	$\frac{0}{4}$	M. S. u. St. Ab. Sturm		9	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{3}$	Schn. u. St.
	13	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$			10	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{7}$	
	14	$\frac{0}{1}$	$\frac{3}{0}$	eben so		11	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{4}$	
	15	0	$\frac{0}{2}$	Morg. Sturm		12	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{6}$	
	16	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{4}$			13	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{5}$	
	17	0	$\frac{0}{1}$	M. S. u. St.		14	$\frac{0}{17\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{5}$	
	18	$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{8}$			15	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{2}$	geg. Ab. St.
	19	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{0}$	Ab. Sturm		16	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{4}$	Morg. Sturm
	20	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{3}$	M. u. Ab. St.		17	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{3}$	
	21	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{5}$			18	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$	Ab. Schnee
	22	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{7}$			19	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$	M. S. Ab. St.
	23	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{4}$	Ab. Sturm		20	$\frac{0}{1}$	$\frac{3}{0}$	M. St. u. Hag. Ab. Regen
	24	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	M. u. Ab. St.		21	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	M. R. Ab. St.
	25	$\frac{0}{2}$	1	M. St. Ab. St. u. Schnee		22	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	geg. Ab. St.
	26	$\frac{1}{2}$	0	Morg. Schnee		23	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	Morg. Sturm
	27	$\frac{0}{1}$	0			24	$\frac{2}{0}$	$\frac{0}{2}$	
	28	$\frac{0}{1}$	0			25	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	M. u. Ab. S.
	29	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$	Ab. Sturm		26	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{8}$	M. S. u. St.
	30	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$			27	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{3}$	Ab. Sturm
	31	$\frac{0}{1}$	$\frac{2}{0}$	M. St. u. Hag. Ab. St. u. R.		28	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{3}$	M. St. u. S. Ab. Hagel
						29	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	M. St. Ab. R.
						30	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$	
						31	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	

1775			1775				
	M.	Nb.		M.	Nb.		
Febr.	1	$\frac{2}{0}$	Nm. St. u. S.	März	5	$\frac{1}{0}$	
	2	$\frac{2}{0}$			6	$\frac{4}{0}$	
	3	$\frac{1}{0}$			7	$\frac{4}{0}$	Nm. N. u. N. und Schnee
	4	$\frac{1}{0}$	Nachm. Regen		8	$\frac{2}{0}$	
	5	$\frac{1}{0}$			9	$\frac{5}{0}$	Morg. Regen
	6	$\frac{2}{0}$	geg. Ab. etw. S.		10	$\frac{3}{0}$	
	7	$\frac{2}{0}$			11	$\frac{0}{2}$	
	8	0			12	$\frac{5}{0}$	
	9	$\frac{0}{2}$			13	0	Ab. Schnee
	10	$\frac{1}{0}$			14	0	
	11	$\frac{0}{0}$	Früh S. Nm. St. u. Schn.		15	$\frac{0}{2}$	
	12	$\frac{0}{2}$			16	$\frac{0}{1}$	Ab. Schnee
	13	$\frac{2}{0}$	Nachm. Schn.		17	$\frac{0}{2}$	
	14	$\frac{2}{0}$			18	$\frac{3}{1/2}$	
	15	$\frac{0}{2}$			19	$\frac{1}{2}$	Ab. Sturm
	16	$\frac{0}{3}$	geg. Ab. St.		20	0	Morg. Sturm
	17	$\frac{0}{5}$			21	0	
	18	$\frac{0}{2}$			22	$\frac{0}{1}$	
	19	$\frac{1}{0}$			23	$\frac{2}{0}$	
	20	$\frac{1}{0}$			24	$\frac{4}{0}$	Nachm. St.
	21	$\frac{1}{0}$			25	$\frac{3}{0}$	
	22	$\frac{3}{0}$			26	$\frac{2}{1/2}$	
	23	$\frac{1}{0}$	Fr. Morg. S.		27	$\frac{3}{0}$	
	24	$\frac{0}{0}$			28	$\frac{1}{0}$	
	25	$\frac{0}{3}$	St. u. S. M.		29	$\frac{2}{0}$	
	26	$\frac{3}{0}$	Reg. d. ganz L.		30	$\frac{0}{1}$	Ab. Sturm
	27	$\frac{1}{0}$			31	$\frac{3}{0}$	Morg. Sturm
	28	$\frac{3}{0}$					
März	1	$\frac{3}{0}$		Apr.	1	$\frac{3}{0}$	
	2	$\frac{3}{0}$	Ab. Regen		2	$\frac{0}{1}$	Nachm. Schn.
	3	$\frac{0}{1}$	Ab. N. u. Hag.		3	$\frac{0}{2}$	Fr. Morg. S.
	4	$\frac{0}{3}$					

1775			1775							
	M.	Ab.		M.	Ab.					
Apr.	4	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$	Nm. St. u. G.	May	3	$\frac{3}{0}$	$\frac{5}{0}$		
	5	$\frac{1}{0}$	$\frac{3}{0}$			4	$\frac{4}{0}$	$\frac{6}{0}$	Ab. St. u. R.	
	6	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$			5	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$	Ab. etwas St. und Regen	
	7	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{9}$			6	$\frac{7}{0}$	5	Ab. Sturm	
	8	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	N. St. u. R.		7	$\frac{7}{0}$	$4\frac{1}{2}$	eben so	
	9	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	Fr. M. St. u. Nebel		8	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$		
	10	$\frac{3}{0}$	$1\frac{1}{2}$			9	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	Etwas Regen	
	11	$\frac{2}{0}$	$1\frac{1}{2}$	M. etw. Schn.		10	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$		
	12	$1\frac{1}{2}$	$\frac{2}{0}$			11	$\frac{5}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	13	$\frac{1}{0}$	$\frac{3}{0}$			12	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	14	$\frac{3}{0}$	$\frac{7}{0}$	gegen Ab. $\frac{1}{0}$		13	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	15	$\frac{5}{0}$	$\frac{8}{0}$			14	$\frac{10}{0}$	$\frac{14}{0}$		
	16	$\frac{6}{0}$	$4\frac{1}{2}$			15	$\frac{12}{0}$	$\frac{14}{0}$		
	17	$\frac{5}{0}$	$\frac{8}{0}$			16	$\frac{12}{0}$	$\frac{14}{0}$		
	18	$\frac{10}{0}$	$\frac{5}{0}$	Nachm. St.		17	$\frac{13}{0}$	$\frac{11}{0}$		
	19	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$			18	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$		
	20	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$			19	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$		
	21	$\frac{1}{0}$	$\frac{4}{0}$			20	$\frac{11}{0}$	$\frac{11}{0}$		
	22	$2\frac{1}{2}$	$\frac{8}{0}$			21	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	23	$\frac{7}{0}$	$\frac{10}{0}$			22	$\frac{10}{0}$	$\frac{6}{0}$	Vorm. Sturm	
	24	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$			23	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	25	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$	Etw. R. Nm.		24	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$		
	26	$\frac{8}{0}$	$\frac{10}{0}$			25	$\frac{11}{0}$	$\frac{10}{0}$		
	27	$\frac{6}{0}$	$\frac{10}{0}$	Fr. M. Reg. und Sturm		26	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$		
	28	$\frac{10}{0}$	$\frac{9}{0}$	Nm. R. u. St.		27	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$		
	29	$\frac{7}{0}$	$\frac{6}{0}$	Fr. M. Reg. u. Sturm		28	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$		
	30	$\frac{5}{0}$	$1\frac{1}{2}$	Nm. R. u. St.		29	$\frac{13}{0}$	$\frac{12}{0}$		
May	1	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$			30	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$		
	2	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$			31	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$		
						Jun.	1	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	
							2	$\frac{14}{0}$	$\frac{14}{0}$	

1775

1775

M. Ab.

M. Ab.

Jun.	M.	Ab.	
3	$\frac{15}{0}$	$\frac{20}{0}$	Nm. warm. N. bey $\frac{20}{0}$
4	$\frac{14}{0}$	$\frac{11}{0}$	
5	$\frac{11}{0}$	$\frac{11}{0}$	
6	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$	
7	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	
8	$\frac{15}{0}$	$\frac{15}{0}$	
9	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$	Nm. $\frac{22}{0}$ ohne Sonnenschein, Ab. Regen
10	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$	Ab. Regen
11	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$	
12	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	Mitt. N. u. St.
13	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$	Nachts u. M. Regen
14	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	Morg. Sturm
15	$\frac{11}{0}$	$\frac{12}{0}$	M. starker St.
16	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	M. St. g. Ab. Regen
17	$\frac{12}{0}$	$\frac{11}{0}$	
18	$\frac{15}{0}$	$\frac{10}{0}$	
19	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$	
20	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$	
21	$\frac{15}{0}$	$\frac{28}{0}$	
22	$\frac{18}{0}$	$\frac{16}{0}$	geg. Ab. etwas Donn. u. Reg.
23	$\frac{16}{0}$	$\frac{15}{0}$	Morg. gel. N.
24	$\frac{16}{0}$	$\frac{15}{0}$	
25	$\frac{14}{0}$	$\frac{15}{0}$	
26	$\frac{15}{0}$	$\frac{15}{0}$	
27	$\frac{13}{0}$	$\frac{12}{0}$	Ab. Sturm
28	$\frac{14}{0}$	$\frac{15}{0}$	geg. Ab. Reg.
29	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	eben so
30	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	eben so
Jul.	$\frac{16}{0}$	$\frac{15}{0}$	
1	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	gel. Gew. u. N.
2	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	

Jul.	M.	Ab.	
3	$\frac{12}{0}$	$\frac{17}{0}$	Morg. Regen
4	$\frac{16}{0}$	$\frac{15}{0}$	geg. Ab. etw. N.
5	$\frac{16}{0}$	$\frac{16}{0}$	M. N. geg. Ab. St. g. Nacht Regen
6	$\frac{15}{0}$	$\frac{13}{0}$	
7	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$	
8	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$	Nachm. Regen
9	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$	Nachm. etw. N.
10	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$	
11	$\frac{18}{0}$	$\frac{15}{0}$	
12	$\frac{18}{0}$	$\frac{20}{0}$	
13	$\frac{18}{0}$	$\frac{19}{0}$	Ab. u. 7 U. $\frac{22}{0}$ o. Sonnensch.
14	$\frac{18}{0}$	$\frac{22}{0}$	Nm. u. 4 U. $\frac{37}{0}$ m. Sonnensch.
15	$\frac{19}{0}$	$\frac{18}{0}$	
16	$\frac{17}{0}$	$\frac{19}{0}$	N. u. gel. Gew.
17	$\frac{15}{0}$	$\frac{19}{0}$	
18	$\frac{18}{0}$	$\frac{18}{0}$	gegen Ab. $\frac{23}{0}$
19	$\frac{18}{0}$	$\frac{15}{0}$	M. N. Nachm. Gew. m. St. und Regen
20	$\frac{15}{0}$	$\frac{18}{0}$	
21	$\frac{15}{0}$	$\frac{18}{0}$	geg. Ab. Regen
22	$\frac{18}{0}$	$\frac{18}{0}$	M. St. u. Reg.
23	$\frac{18}{0}$	$\frac{18}{0}$	
24	$\frac{18}{0}$	$\frac{18}{0}$	
25	$\frac{18}{0}$	$\frac{20}{0}$	
26	$\frac{17}{0}$	$\frac{18}{0}$	
27	$\frac{18}{0}$	$\frac{17}{0}$	
28	$\frac{17}{0}$	$\frac{18}{0}$	
29	$\frac{16}{0}$	$\frac{17}{0}$	
30	$\frac{19}{0}$	$\frac{20}{0}$	
31	$\frac{15}{0}$	$\frac{15}{0}$	

1775			1775						
	M.	Nb.		M.	Nb.				
Aug.	1	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	geg. Ab. Gew. und Regen	Sept.	1	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	
	2	$\frac{16}{0}$	$\frac{16}{0}$	Vormitt. Reg.		2	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$	
	3	$\frac{16}{0}$	$\frac{16}{0}$	Gel. Gew. bey Sturm u. N.		3	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$	Morg. Regen
	4	$\frac{14}{0}$	$\frac{15}{0}$	Gel. Reg. Nm.		4	$\frac{13}{0}$	$\frac{12}{0}$	
	5	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$			5	$\frac{13}{0}$	$\frac{9}{0}$	
	6	$\frac{16}{0}$	$\frac{15}{0}$	geg. Ab. gel. N.		6	$\frac{10}{0}$	$9\frac{1}{2}$	
	7	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$	N. u. Ab. Reg.		7	$7\frac{1}{2}$	$\frac{10}{0}$	
	8	$\frac{15}{0}$	$\frac{13}{0}$	Vorm. Regen		8	$\frac{8}{0}$	$\frac{9}{0}$	Nachm. St.
	9	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$			9	$\frac{10}{0}$	$\frac{15}{0}$	
	10	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$			10	$\frac{14}{0}$	$\frac{15}{0}$	Nm. N. Ab. St.
	11	$\frac{14}{0}$	$\frac{14}{0}$			11	$\frac{13}{0}$	$\frac{9}{0}$	
	12	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$			12	$\frac{7}{0}$	$\frac{14}{0}$	
	13	$\frac{13}{0}$	$\frac{12}{0}$	Ab. Sturm		13	$\frac{10}{0}$	$\frac{14}{0}$	Morg. Nebel
	14	$\frac{12}{0}$	$\frac{10}{0}$			14	$\frac{12}{0}$	$\frac{9}{0}$	
	15	$9\frac{1}{2}$	$\frac{10}{0}$	Morg. etw. N.		15	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$	M. gel. Regen
	16	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$			16	$\frac{9}{0}$	$\frac{13}{0}$	
	17	$9\frac{1}{2}$	$\frac{10}{0}$			17	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$	Morg. Regen
	18	$\frac{11}{0}$	$\frac{12}{0}$			18	$\frac{9}{0}$	$\frac{8}{0}$	
	19	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$	Ab. Regen		19	$5\frac{1}{2}$	$\frac{9}{0}$	Morg. Nebel
	20	$\frac{12}{0}$	$\frac{11}{0}$			20	$\frac{8}{0}$	$\frac{10}{0}$	M. u. Ab. St. und Nebel
	21	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$			21	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	M. etwas Neb.
	22	$\frac{11}{0}$	$\frac{12}{0}$	Morg. Regen		22	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$	
	23	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$			23	$\frac{11}{0}$	$\frac{14}{0}$	
	24	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$			24	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$	
	25	$\frac{11}{0}$	$\frac{10}{0}$			25	$\frac{12}{0}$	$\frac{11}{0}$	
	26	$\frac{9}{0}$	$\frac{14}{0}$			26	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$	
	27	$\frac{12}{0}$	$\frac{14}{0}$	M. Neb. u. St.		27	$\frac{12}{0}$	$\frac{10}{0}$	
	28	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$			28	$\frac{6}{0}$	$\frac{8}{0}$	Ab. Reg. u. St.
	29	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$			29	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	
	30	$\frac{14}{0}$	$\frac{14}{0}$			30	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	
	31	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$						

1775

1775

	M.	Nb.		M.	Nb.		
1	$\frac{8}{0}$	$\frac{7}{0}$	Ab. Reg. u. St.	1	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	M. St. u. Neb.
2	$\frac{7}{0}$	$\frac{8}{0}$	M. St. Ab. N.	2	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	Nm. etw. G.
3	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$		3	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	Morg. St. G.
4	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$		4	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	u. Hag.
5	$\frac{7}{0}$	$\frac{8}{0}$	Ab. Regen	5	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	
6	$\frac{7}{0}$	$\frac{8}{0}$	geg. Ab. etw. N.	6	$\frac{2}{0}$	0	M. G. Ab. St.
7	$\frac{6}{0}$	$\frac{8}{0}$		7	1	$\frac{0}{3}$	und Schnee
8	$\frac{7}{0}$	$\frac{8}{0}$	Ab. starker St.	8	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	Nachts Schnee
9	$\frac{7}{0}$	$\frac{8}{0}$	eben so	9	$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{0}$	M. St. u. G.
10	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	Fr. u. den ganz.	10	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	etwas Sch.
11	$\frac{8}{0}$	$\frac{1}{0}$	Vm. stark. St.	11	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	
12	$\frac{8}{0}$	$\frac{6}{0}$	und Regen	12	$\frac{3}{0}$	$\frac{6}{0}$	
13	$\frac{8}{0}$	$\frac{6}{0}$	Ab. Regen	13	$\frac{0}{2}$	$\frac{3}{0}$	
14	$\frac{6}{0}$	$\frac{5}{0}$	Nachts u. M.	14	$\frac{1}{0}$	$\frac{3}{0}$	
15	$\frac{5}{0}$	$\frac{2}{0}$	N. Ab. St.	15	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{2}$	
16	$\frac{5}{0}$	$\frac{2}{0}$	Nachm. Regen	16	$\frac{1}{0}$	$\frac{3}{0}$	Vm. um 9 u. $\frac{6}{3}$
17	0	$\frac{1}{2}$	Nachts Schnee	17	$\frac{1}{0}$	0	
18	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{2}$	M. G. u. N.	18	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	
19	0	$\frac{4}{0}$		19	$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{0}$	
20	$\frac{5}{0}$	$\frac{3}{0}$		20	$\frac{2}{0}$	$\frac{5}{0}$	
21	$\frac{2}{0}$	$\frac{5}{0}$		21	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	Nm. Regen
22	$\frac{5}{0}$	$\frac{3}{0}$		22	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	Nm. etw. Reg
23	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nm. N. u. St.	23	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	geg. Ab. St.
24	$\frac{5}{0}$	$\frac{3}{0}$		24	$\frac{6}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nachts u. M.
25	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nm. St. u. N.	25	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$	Sturm
26	$\frac{1}{0}$	$\frac{3}{0}$		26	$\frac{0}{2}$	$\frac{1}{0}$	Ab. Schnee
27	$\frac{4}{0}$	$\frac{2}{0}$		27	$\frac{0}{2}$	$\frac{3}{0}$	
28	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	g. Ab. St. u. G.	28	$\frac{4}{0}$	$\frac{2}{0}$	Nachts u. Ab.
29	0	$\frac{0}{10}$	Morg. Schnee	29	0	$\frac{0}{2}$	Schnee
30	$\frac{0}{1}$	$\frac{1}{2}$	eben so	30	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{4}$	
31	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3}$		31	$\frac{0}{8}$	$\frac{5}{8}$	g. Ab. St. u. G.

1775			1775			1775			1776		
	M.	Ab.				M.	Ab.		M.	Ab.	
Dec. 1	$\frac{3}{0}$	$\frac{0}{5}$				Dec. 29	$\frac{0}{15\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{3}}$			
2	$\frac{5\frac{1}{2}}{0}$	$\frac{4}{0}$	M. St. Ab. N.			30	$\frac{0}{1\frac{1}{8}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{1}}$	Morg. Sturm		
3	$\frac{1\frac{1}{2}}{0}$	$\frac{0}{1}$	Nachts St. u.			31	$\frac{0}{1\frac{1}{0}}$	$\frac{0}{0\frac{1}{7}}$	M. St. u. S.		
			Schn. M. St.								
			Nm. wie in d.								
			Nacht								
4	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{4}$	Nachts u. M.			Jan. 1	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{7}$	Vm. St. u. S.		
5	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{7}$	Sturm			2	$\frac{0}{1\frac{1}{0}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{1}}$	eben so		
6	$\frac{0}{6}$	$\frac{3}{0}$	g. Ab. S. u. St.			3	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{0}}$			
7	$\frac{1\frac{1}{2}}{0}$	$\frac{4}{0}$				4	$\frac{0}{1\frac{1}{3}}$	$\frac{0}{15\frac{1}{2}}$			
8	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	um 5 U. Nm. $\frac{0}{4}$			5	$\frac{0}{1\frac{1}{5}}$	$\frac{0}{9}$			
9	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$				6	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{1\frac{1}{9}}$	M. etw. Schn.		
10	$\frac{3}{0}$	$\frac{2}{0}$							Nm. $\frac{0}{1\frac{1}{2}}$		
11	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{3}$	Nordlicht			7	$\frac{0}{21\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{22\frac{1}{2}}$	um 12 Uhr $\frac{0}{1\frac{1}{8}}$		
12	$\frac{0}{3\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{2}$	Ab. Sturm						7 Uhr $\frac{0}{2\frac{1}{0}}$		
13	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3}$	Nachts u. M.			8	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$			
14	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{0}$	St. Ab. Schn.			9	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{7}$			
			Nachts u. M.			10	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{6}$			
			St. Nm. S.								
			Ab. Hag.			11	$\frac{0}{1\frac{1}{0}}$	$\frac{0}{8}$	Ab. Schnee		
15	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$				12	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{2}$	Nachts u. M.		
16	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$	Ab. Regen						Schnee		
17	$\frac{3}{0}$	$\frac{1}{1\frac{1}{2}}$				13	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{6}$	Nachts Schn.		
18	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{3}$				14	$\frac{0}{1\frac{1}{0}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{6}}$	Morg. St.		
19	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{3}$	M. St. u. Neb.								
20	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$				15	$\frac{0}{17\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{3}}$	Vorm. $\frac{0}{1\frac{1}{8}}$		
21	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{4}$				16	$\frac{0}{11\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{5}}$			
22	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{6}$				17	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{6}$			
23	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{10}$				18	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{7}$			
24	$\frac{0}{11}$	$\frac{1}{3\frac{1}{2}}$				19	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{1}$	Morg. Sturm		
25	$\frac{0}{15}$	$\frac{0}{14}$				20	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	Nachts u. M.		
26	$\frac{0}{18\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{18\frac{1}{2}}$							St. Ab. St.		
27	$\frac{0}{14}$	$\frac{0}{15}$				21	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{3}$	und Schnee		
28	$\frac{0}{13}$	$\frac{0}{14}$							um 9 U. $\frac{0}{12\frac{1}{2}}$		
						22	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{6}$	Nm. St. u. S.		
									M. St. Nm. S.		

1776

1776

	M.	Nb.		M.	Nb.	
Jan. 23	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{7}$	Nb. um 9 U. $\frac{0}{8}$ mit Nebel	Febr. 23	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{1}$ Nachts u. M. Schnee
24	$\frac{0}{0}$	0	M. St. Nm. S.	24	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$
25	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{0}$	Nachts u. M. Schn. Nb. St.	25	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$
26	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nachts u. M. Sturm	26	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$
27	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$		27	$\frac{0}{9}$	0 Nachm. St.
28	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$		28	$\frac{0}{1}$	$\frac{3}{0}$
29	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$		29	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$
30	0	$\frac{2}{0}$	Nm. St. u. S.	März 1	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$
31	$\frac{4}{0}$	$\frac{5}{0}$	Nb. etw. Reg.	2	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$ Nachm. Regen
Febr. 1	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nb. Sturm	3	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$
2	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$		4	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$
3	$\frac{3}{0}$	$\frac{5}{0}$		5	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$
4	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nb. Regen	6	0	$\frac{4}{0}$
5	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nb. Regen	7	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$
6	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	Morg. Schnee	8	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$
7	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nb. Regen	9	$\frac{5}{0}$	$\frac{1}{0}$ Nachts Regen Nm. N. S. u. starker Sturm
8	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	Morg. Regen	10	0	$\frac{1}{0}$
9	$\frac{5}{0}$	$\frac{3}{0}$	Morg. Regen	11	$\frac{0}{2}$	$\frac{1}{0}$ Nachm. St.
10	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$	Nachts Schnee	12	$\frac{1}{0}$	$\frac{4}{0}$
11	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		13	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$
12	$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{0}$		14	0	0 Nachts u. M. Schn. m. starkem Sturm
13	$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{0}$	Nachts Schnee	15	$\frac{0}{2}$	$\frac{1}{0}$
14	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{0}$	Nachts Schnee	16	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{2}$ Nachm. St.
15	0	0		17	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{2}$ Nm. S. Nb. N.
16	$\frac{0}{1}$	$\frac{4}{0}$		18	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{4}$ Nachm. St.
17	$\frac{3}{0}$	$\frac{5}{0}$	M. St. Nb. N.	19	$\frac{0}{4}$	$\frac{4}{0}$
18	$\frac{4}{0}$	$\frac{5}{0}$		20	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{1}$ Etwas Schnee
19	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$		21	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{1}$
20	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		22	$\frac{4}{2}$	$\frac{0}{1}$ Nm. St. gegen Nb. Schnee
21	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		23	$\frac{0}{3}$	0
22	$\frac{2}{0}$	$\frac{0}{1}$	Nachm. Schn.			

1776

1776

1776		M.	Ab.	1776		M.	Ab.
März	24	0	0	Apr.	23	$\frac{7}{0}$	$\frac{5}{0}$
	25	0	$\frac{1}{0}$		24	$\frac{3}{0}$	$\frac{6}{0}$
	26	$\frac{0}{2}$	$\frac{2}{0}$		25	$\frac{5}{0}$	$\frac{10}{0}$
	27	$\frac{1}{0}$	$\frac{3}{0}$		26	$\frac{8}{0}$	$\frac{11}{0}$
	28	$\frac{1}{0}$	$\frac{3}{0}$		27	$\frac{13}{0}$	$\frac{11}{0}$
	29	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$		28	$\frac{9}{0}$	$\frac{8}{0}$
	30	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		29	$\frac{11}{0}$	$\frac{9}{0}$
	31	$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{0}$		30	$\frac{6}{0}$	$\frac{10}{0}$
Apr.	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{0}$	May	1	$\frac{12}{0}$	$\frac{14}{0}$
	2	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		2	$\frac{12}{0}$	$\frac{10}{0}$
	3	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{1}$		3	$\frac{7}{0}$	$\frac{8}{0}$
	4	0	$\frac{7}{0}$		4	$\frac{6}{0}$	$\frac{8}{0}$
	5	$\frac{5}{0}$	$\frac{2}{0}$		5	$\frac{8}{0}$	$\frac{11}{0}$
	6	$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{0}$		6	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$
	7	$\frac{0}{0}$	$\frac{7}{0}$		7	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$
	8	$\frac{4}{0}$	$\frac{6}{0}$		8	$\frac{10}{0}$	$\frac{13}{0}$
	9	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		9	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$
	10	0	$\frac{1}{2}$		10	$\frac{10}{0}$	$\frac{7}{0}$
	11	0	$\frac{5}{0}$		11	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$
	12	$\frac{3}{0}$	$\frac{8}{0}$		12	$\frac{6}{0}$	$\frac{8}{0}$
	13	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$		13	$\frac{7}{0}$	$\frac{6}{0}$
	14	$\frac{4}{0}$	$\frac{7}{0}$		14	$\frac{4}{2}$	$\frac{5}{0}$
	15	$\frac{6}{0}$	$\frac{9}{0}$		15	$\frac{3}{2}$	$\frac{9}{0}$
	16	7	$\frac{7}{0}$		16	$\frac{9}{0}$	$\frac{11}{0}$
	17	$\frac{4}{0}$	$\frac{6}{0}$		17	$\frac{9}{0}$	$\frac{8}{0}$
	18	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$		18	$\frac{7}{0}$	$\frac{6}{0}$
	19	$\frac{5}{0}$	$\frac{4}{0}$		19	$\frac{8}{0}$	$\frac{7}{0}$
	20	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		20	$\frac{9}{0}$	$\frac{9}{0}$
	21	$\frac{2}{0}$	$\frac{4}{0}$		21	$\frac{9}{0}$	$\frac{11}{0}$
	22	$\frac{3}{0}$	$\frac{9}{0}$		22	$\frac{11}{0}$	$\frac{12}{0}$
	23	$\frac{3}{0}$	$\frac{9}{0}$		23	$\frac{11}{0}$	$\frac{13}{0}$

1776

1776

1776		1776				
Mr.	Nb.	Mr.	Nb.			
May 24	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	Jun. 24	$\frac{16}{0}$	$\frac{16}{0}$	
25	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$	25	$\frac{16}{0}$	$\frac{14}{0}$	
26	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$	26	$\frac{14}{0}$	$\frac{17}{0}$	
27	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	27	$\frac{15}{0}$	$\frac{17}{0}$	
28	$\frac{13}{0}$	$\frac{14}{0}$	28	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	
29	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	29	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	Etw. N. u. W.
30	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	30	$\frac{15}{0}$	$\frac{15}{0}$	Nm. u. Ab. N.
31	$\frac{15}{0}$	$\frac{17}{0}$	Jul. 1	$\frac{8}{0}$	$\frac{15}{0}$	
Jun. 1	$\frac{13}{0}$	$\frac{15}{0}$	2	$\frac{13}{0}$	$\frac{15}{0}$	
2	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	3	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	
3	$\frac{16}{0}$	$\frac{14}{0}$	4	$\frac{12}{0}$	$\frac{14}{0}$	Morg. Sturm
4	$\frac{12}{0}$	$\frac{10}{0}$	5	$\frac{13}{0}$	$\frac{16}{0}$	
5	$\frac{9}{0}$	$\frac{16}{0}$	6	$\frac{14}{0}$	$\frac{16}{0}$	
6	$\frac{12}{0}$	$\frac{16}{0}$	7	$\frac{17}{0}$	$\frac{20}{0}$	
7	$\frac{13}{0}$	$\frac{15}{0}$	8	$\frac{17}{0}$	$\frac{16}{0}$	Nm. N. geg. Ab. gel. Gew.
8	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$	9	$\frac{16}{0}$	$\frac{18}{0}$	
9	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$	10	$\frac{13}{0}$	$\frac{15}{0}$	
10	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$	11	$\frac{13}{0}$	$\frac{20}{0}$	Dunstig
11	$\frac{12}{0}$	$\frac{15}{0}$	12	$\frac{17}{0}$	$\frac{21}{0}$	Desgl.
12	$\frac{14}{0}$	$\frac{9}{0}$	13	$\frac{17}{0}$	$\frac{20}{0}$	Desgl. Nm. $\frac{27}{0}$
13	$\frac{10}{0}$	$\frac{9}{0}$	14	$\frac{17}{0}$	$\frac{21}{0}$	Desgl. Nm. $\frac{31}{0}$
14	$\frac{11}{0}$	$\frac{9}{0}$	15	$\frac{17}{0}$	$\frac{12}{0}$	Desgl.
15	$\frac{8}{0}$	$\frac{10}{0}$	16	$\frac{17}{0}$	$\frac{18}{0}$	Desgl.
16	$\frac{8\frac{1}{2}}{0}$	$\frac{10}{0}$	17	$\frac{17}{0}$	$\frac{16}{0}$	Desgl.
17	$\frac{12}{0}$	$\frac{10}{0}$	18	$\frac{17}{0}$	$\frac{13}{0}$	Desgl. m. etw. Regen
18	$\frac{11}{0}$	$\frac{10}{0}$	19	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	geg. Ab. Reg.
19	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$	20	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	Nachm. Regen
20	$\frac{12}{0}$	$\frac{11}{0}$	21	$\frac{14}{0}$	$\frac{13}{0}$	Nachts u. Vm. N. g. Ab. St.
21	$\frac{10}{0}$	$\frac{12}{0}$	22	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$	Mitt. Regen
22	$\frac{11}{0}$	$\frac{11}{0}$	23	$\frac{15}{0}$	$\frac{14}{0}$	geg. Ab. N.
23	$\frac{13}{0}$	$\frac{17}{0}$	24	$\frac{14}{0}$	$\frac{17}{0}$	Morg. Reg.
	$\frac{13}{0}$	$\frac{17}{0}$	25	$\frac{15}{0}$	$\frac{18}{0}$	

1776

1776		1776		1776					
	N.	Nb.		N.	Nb.				
Jul.	26	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	Bm. dunstig.	Aug.	25	$\frac{11}{0}$	$\frac{12}{0}$	Regen
	27	$\frac{16}{0}$	$\frac{18}{0}$			26	$\frac{0}{0}$	$\frac{10}{0}$	Regen
	28	$\frac{15}{0}$	$\frac{15}{0}$	a. 3 u. m. Sonnensch. $\frac{35}{0}$ Nb. um 8 Uhr $\frac{21}{0}$		27	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	Sturm u. Reg.
	29	$\frac{18}{0}$	$\frac{18}{0}$			28	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$	
	30	$\frac{14}{0}$	$\frac{20}{0}$	Dunstig		29	$4\frac{1}{2}$	$\frac{5}{0}$	
	31	$\frac{14}{0}$	$\frac{15}{0}$	Desgl.		30	$4\frac{1}{2}$	$\frac{7}{0}$	
Aug.	1	$\frac{14}{0}$	$\frac{17}{0}$	Morg. Reg.	Sept.	31	$\frac{5}{0}$	$\frac{11}{0}$	
	2	$\frac{15}{0}$	$\frac{16}{0}$	Nm. Gew. u. N.		1	$\frac{9}{0}$	$\frac{10}{0}$	Nachm. Regen
	3	$\frac{15}{0}$	$\frac{13}{0}$	Nachts u. N. Reg. u. St.		2	$\frac{9}{0}$	$\frac{11}{0}$	
	4	$\frac{12}{0}$	$\frac{14}{0}$	Nachts u. N. Sturm.		3	$\frac{10}{0}$	$\frac{15}{0}$	geg. Nb. St.
	5	$\frac{12}{0}$	$\frac{14}{0}$			4	$\frac{14}{0}$	$\frac{10}{0}$	St. u. Reg.
	6	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	gegen Nb. St. und Regen		5	$\frac{8}{0}$	$\frac{11}{0}$	N. Neb. Nm. Regen
	7	$\frac{11}{0}$	$\frac{13}{0}$	Sturm u. Reg.		6	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	Nachm. Regen
	8	$\frac{9}{0}$	$\frac{12}{0}$	geg. Nb. Regen		7	$\frac{7}{0}$	$\frac{10}{0}$	Regen
	9	$\frac{11}{0}$	$\frac{11}{0}$	eben so		8	$\frac{10}{0}$	$\frac{7}{0}$	Reg. u. St.
	10	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$	Morg. Regen		9	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$	
	11	$\frac{12}{0}$	$\frac{15}{0}$	N. d. ganz. L.		10	$\frac{5}{0}$	$\frac{7}{0}$	
	12	$\frac{13}{0}$	$\frac{13}{0}$	Nachts u. Vormitt. Regen		11	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$	
	13	$\frac{9}{0}$	$\frac{12}{0}$			12	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$	Morg. Nebel
	14	$\frac{11}{0}$	$\frac{13}{0}$	Nm. St. u. N.		13	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$	
	15	$\frac{8}{0}$	$\frac{11}{0}$			14	$\frac{5}{0}$	$\frac{6}{0}$	
	16	$\frac{6}{0}$	$\frac{8}{0}$	geg. Nb. Reg.		15	$\frac{6}{0}$	$\frac{11}{0}$	
	17	$\frac{10}{0}$	$\frac{11}{0}$			16	$\frac{10}{0}$	$13\frac{1}{2}$	
	18	$\frac{9}{0}$	$\frac{11}{0}$			17	$\frac{12}{0}$	$\frac{14}{0}$	
	19	$\frac{6}{0}$	$\frac{12}{0}$			18	$\frac{11}{0}$	$\frac{14}{0}$	
	20	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$			19	$\frac{11}{0}$	$\frac{9}{0}$	
	21	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$	Nm. etw. Reg.		20	$\frac{7}{0}$	$\frac{8}{0}$	
	22	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$			21	$\frac{5}{0}$	$\frac{5}{0}$	
	23	$\frac{12}{0}$	$\frac{13}{0}$	geg. Nb. Reg. u. Wind		22	$\frac{5}{0}$	$\frac{5}{0}$	Morg. Nebel
	24	$\frac{12}{0}$	$\frac{12}{0}$	Reg. u. Wind.		23	$\frac{10}{0}$	$\frac{5}{0}$	Morg. Nebel
						24	$\frac{10}{0}$	$\frac{7}{0}$	Nachts u. N. Sturm

7776

1776

Sept.		M.	Ab.		M.	Ab.	
25	$\frac{7}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$		25	$\frac{9}{0}$	$\frac{7}{0}$ Nachm. Regen
26	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$		26	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$ Nachm. St.
27	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	Regen	27	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$ Nachm. Regen
28	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	Reg. u. Sturm	28	$\frac{5}{0}$	$\frac{5}{0}$
29	$\frac{6}{0}$	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	Reg. u. Sturm	29	0	$\frac{2}{0}$ Ab. etw. Reg.
30	$\frac{3}{0}$	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$	Reg. u. Sturm	30	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$ Ab. Nebel
1	$\frac{3}{0}$	$\frac{5}{0}$	$\frac{5}{0}$	Regen	31	$\frac{4}{0}$	$\frac{0}{0}$ Ab. Sturm
2	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		Nov. 1	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
3	$\frac{4}{0}$	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$		2	$\frac{0}{0}$	$\frac{4}{0}$
4	$\frac{3}{0}$	$\frac{6}{0}$	$\frac{6}{0}$	geg. Ab. etw. N.	3	$\frac{0}{0}$	0
5	$\frac{8}{0}$	$\frac{8}{0}$	$\frac{8}{0}$	Morg. Reg.	4	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$
6	$\frac{2}{0}$	$\frac{8}{0}$	$\frac{8}{0}$	eben so	5	$\frac{1}{0}$	0
7	$\frac{8}{0}$	$\frac{8}{0}$	$\frac{8}{0}$	eben so	6	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$
8	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$	eben so	7	$\frac{1}{0}$	$\frac{3}{0}$
9	$\frac{6}{0}$	$\frac{5}{0}$	$\frac{5}{0}$	M. St. u. N.	8	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$
10	$\frac{3}{0}$	$\frac{7}{0}$	$\frac{7}{0}$		9	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$
11	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		10	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$
12	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$		11	$\frac{3}{0}$	$\frac{2}{0}$
13	0	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$		12	$\frac{0}{0}$	$\frac{2}{0}$
14	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$		13	$\frac{0}{0}$	0
15	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$		14	$\frac{2}{0}$	$\frac{3}{0}$
16	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	Sturm	15	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$
17	$\frac{1}{0}$	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	St. u. Regen	16	$\frac{1}{0}$	0
18	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	Ab. Reg.	17	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
19	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		18	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$
20	$\frac{3}{0}$	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	Nachm. Regen	19	0	$\frac{1}{0}$ Morg. Sturm
21	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$	$\frac{3}{0}$		20	$\frac{3}{0}$	0
22	$\frac{3}{0}$	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$		21	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{0}$ Nachts Sturm
23	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	Ab. um 7 Uhr	22	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$
24	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	$\frac{4}{0}$	St. u. Reg.	23	0	$\frac{1}{0}$ M. u. Nachts Sturm
					24	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$

1776			1776				
	M.	Ab.		M.	Ab.		
Nov. 25	$\frac{4}{0}$	$\frac{3}{0}$	Ab. Sturm	Dec. 22	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{1}$	Vm. Schn. Ab. um 7 Uhr $\frac{2}{0}$
26	$\frac{4}{0}$	$\frac{1}{2}$	M. St. u. R.	23	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{0}$	
27	$\frac{0}{4}$	$\frac{4}{0}$	M. St. u. G.	24	0	$\frac{1}{0}$	Ab. Schn.
28	$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{4}$		25	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	Ab. Schnee
29	$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{0}$	Nachm. St.	26	0	$\frac{0}{3}$	St. m. Schn.
30	$\frac{1}{0}$	$\frac{4}{0}$	Nachts u. M. Sturm	27	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{4}$	Vm. um 10 U. $\frac{0}{6}$ Vm. um 2 U. $\frac{0}{2}$
Dec. 1	$\frac{6}{0}$	$\frac{3}{0}$	Ab. Sturm.	28	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{4}$	Nachts u. M. Schn. Ab. St.
2	$\frac{6}{0}$	$\frac{4}{0}$	Vm. um 10 U. $\frac{0}{0}$ Ab. u. 9 Uhr $\frac{2}{0}$	29	$\frac{0}{1}$	0	
3	$\frac{5}{0}$	$\frac{3}{0}$	Nachm. St.	30	$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{8}$	
4	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{0}$		31	$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{9}$	Vm. $\frac{0}{12}$ gegen Ab. $\frac{0}{11}$
5	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	Mitt. Sturm				
6	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$	Mitt. Sturm u. Schnee	1777			
7	0	0	Mitt. Sturm	Jan. 1	$\frac{0}{12}$	$\frac{0}{4}$	Ab. Sturm
8	0	$\frac{1}{0}$	Nachts u. M. St. Ab. Schn.	2	$\frac{0}{2}$	$\frac{2}{0}$	St. G. u. Hag.
9	$\frac{2}{0}$	$\frac{0}{2}$	Sturm	3	$\frac{3}{0}$	0	Etwas Regen
10	$\frac{0}{1}$	$\frac{1}{0}$	Sturm	4	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$	
11	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	Schnee	5	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{7}$	
12	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$		6	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{8}$	
13	$\frac{0}{1}$	0	Nachts Schnee gegen Ab. $\frac{2}{0}$	7	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{9}$	
14	0	0	geg. Ab. Schn.	8	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{0}$	
15	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{2}$	Morg. Schnee	9	$\frac{0}{13}$	$\frac{12}{12}$	
16	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{2}$	etwas Schnee	10	$\frac{0}{14}$	$\frac{0}{10}$	
17	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$	Schn. u. St.	11	$\frac{0}{14}$	$\frac{0}{10}$	
18	$\frac{0}{5}$	$\frac{9}{2}$	Nachts u. M. Sturm	12	$\frac{11}{12}$	$\frac{1}{2}$	
19	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{3}$	St. u. Schn.	13	$\frac{0}{14}$	$\frac{13}{12}$	
20	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{6}$	M. St. Vm. u. 9 U. $\frac{0}{7}$ Ab. um 7 U. $\frac{0}{8}$	14	$\frac{0}{15}$	$\frac{0}{8}$	Nachm. Nebel
21	0	$\frac{0}{8}$		15	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{7}$	Vorm. Schnee
	5			16	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	Sturm

1777

1777

1777		1777					
Jan.	17	M.	Ab.	Febr.	11	M.	Ab.
	17	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{1}}$		11	$\frac{0}{1\frac{1}{0}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{0}}$
	18	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{1}{1}}$		12	$\frac{0}{1\frac{3}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{4}}$
	19	$\frac{0}{1\frac{1}{0}}$	$\frac{0}{\frac{0}{9}}$		13	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{2\frac{1}{2}}$
	20	$\frac{0}{8\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{9}}$	Ab. u. 7 u.	14	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	21	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{8}}$	$\frac{0}{1\frac{0}{2}}$	15	$\frac{0}{\frac{0}{0}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	22	$\frac{0}{5\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{0}{2}}$	Nachts Schn.	16	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	23	$\frac{0}{\frac{0}{8}}$	$\frac{0}{\frac{0}{6}}$	M. G. Nm.	17	$\frac{0}{3\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{1}}$
	24	$\frac{0}{4\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{8}}$	Ab. um 6 u.	18	$\frac{0}{\frac{0}{4}}$	$\frac{0}{\frac{0}{4}}$
	25	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{6}}$		19	$\frac{0}{5\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	26	$\frac{0}{7\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{9}}$	Nachm. St.	20	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	27	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{0}{0}}$	Nachts Sturm	21	$\frac{0}{\frac{0}{9}}$	$\frac{0}{\frac{0}{4}}$
	28	$\frac{0}{1\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{1\frac{0}{0}}$	Vm. u. 10 u.	22	$\frac{0}{9\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	29	$\frac{0}{1\frac{0}{0}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	Nm. etw. G.	23	$\frac{0}{3\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	30	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{1}}$	Nachts Sturm	24	$\frac{0}{\frac{0}{7}}$	$\frac{0}{\frac{0}{5}}$
	31	$\frac{0}{1\frac{0}{0}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	Vm. u. 10 u.	25	$\frac{0}{9\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
Febr.	1	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	Nm. etw. G.	26	$\frac{0}{\frac{0}{4}}$	$\frac{0}{\frac{0}{1}}$
	2	$\frac{0}{\frac{0}{6}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	Nachts etw. G.	27	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	3	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{4}}$		28	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{7}}$
	4	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$		März	1	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	5	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{2}}$	Nachts u. M.	2	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{7}}$
	6	$\frac{0}{\frac{0}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{2}}$	etw. Schn. gegen Ab. Schn.	3	$\frac{0}{1\frac{0}{0}}$	$\frac{0}{\frac{0}{8}}$
	7	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{4}}$	Schn. m. St.	4	$\frac{0}{\frac{0}{9}}$	$\frac{0}{\frac{0}{2}}$
	8	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{\frac{0}{7}}$		5	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$	$\frac{0}{7\frac{1}{2}}$
	9	$\frac{0}{\frac{0}{6}}$	$\frac{0}{\frac{0}{8}}$	Schn. m. St.	6	$\frac{0}{\frac{0}{0}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
	10	$\frac{0}{\frac{0}{9}}$	$\frac{0}{1\frac{0}{0}}$	Sturm	7	$\frac{0}{3\frac{1}{2}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$
					8	$\frac{0}{\frac{0}{4}}$	$\frac{0}{1\frac{0}{8}}$
					9	$\frac{0}{\frac{0}{1}}$	$\frac{0}{\frac{0}{3}}$

1777

1777			1777			
	M.	Nb.		M.	Nb.	
März	10	$\frac{3}{0}$	Nb. Reg.	28	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$
	11	$\frac{3}{0}$		29	$\frac{0}{3}$	$\frac{1}{0}$
	12	$\frac{2}{0}$	Nachts u. M. Schnee	30	$\frac{0}{2}$	$\frac{1}{0}$
	13	$\frac{1}{0}$	Nachts Schn.	31	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{0}$
	14	$\frac{1}{2}$	Nb. Schn.			
	15	$\frac{4}{0}$		April	1	$\frac{1}{2}$
	16	$\frac{5}{0}$			2	$\frac{0}{6}$
	17	$\frac{3}{0}$			3	$\frac{0}{6}$
	18	0			4	$\frac{3}{0}$
	19	$\frac{0}{1}$	Schnee		5	$\frac{1}{0}$
	20	$\frac{1}{2}$			6	$\frac{2}{0}$
	21	$\frac{0}{2}$	Nim. u. Nb. G.		7	$\frac{0}{1}$
	22	$\frac{0}{2}$	G. d. ganz. L.		8	$\frac{0}{3}$
	23	0			9	$\frac{0}{2}$
	24	$\frac{0}{1}$	Nb. etw. Schn.		10	$\frac{1}{0}$
	25	$\frac{3}{2}$			11	$\frac{1}{2}$
	26	$\frac{0}{4}$			12	$\frac{5}{0}$
	27	$\frac{0}{3}$			13	$\frac{4}{0}$
		$\frac{1}{2}$				$\frac{6}{0}$
						starker St. m. häufig. Schn.
						Nim. Schn. m. stark. Winde
						Fr. M. St. m. vielen Regen Vorm. nebel.





Erste Abtheilung.

Thiere. Animalia.

Erster Abschnitt.

Säugthiere. Mammalia.

- I. Fledermaus. Vespertilio. Linn. gen. 4.
Schreb. Säugth. 147 S. Erxl. Syst. p. 141.

Weil ihr die Hauptkennzeichen der Vögel, der mit Federn bedeckte Körper, der Schnabel, und die aus Federn zusammengesetzten Flügel fehlen; weil sie Zähne, Brüste und vier Füße, wie die mehresten Säugthiere hat; so gehört sie in diesen Abschnitt, und nicht unter die Vögel, dahin sie Zorn und andere ältere Naturforscher gebracht haben: ob sie gleich so wie das fliegende Eichhorn, das unten vorkommen wird, die Klasse der Säugthiere mit den Vögeln zu verbinden scheint. Der Theil, der ihr zum Fliegen dienet, ist bloß der Fortsatz der Haut, der zwischen den Schultern, den Händen, und den vier Fingern, auch zwischen den Händen und Beinen breit ausgespannt ist, und den sie durch Ausdehnung und Bewegung der Vorderfüße so ausspannen können, daß sie sich in die Luft schwingen, und fliegen können.

1. Gemeine Fledermaus, Mausohr. V. Murinus. L. 4. 6. lett. Pellahda, oder Sibtsparne. ehstn. Nabthir. Sie ist hinlänglich bekannt, fliegt nur des Nachts, und nährt sich von Nachtschmetterlingen, Spinnen, Fliegen und fetten Sachen, und wird ein Raub der Eulen. Den Winter bringen diese Thiere in großen Haufen versammelt in Steinhölen und Mauerlöchern, in einer Betäubung zu.

2. Langohr, obrigte Fledermaus, V. Auritus. L. 4. 5, ist so groß als eine Maus, und hat doppelte Ohrlappen, die länger sind, als der Kopf. Sonst ist sie der vorigen gleich, mit der sie auch gleichen Aufenthalt und Lebensart hat. Beide Arten werfen nur zwei Junge.

II. Seewolf. Phoca L. Gen. II.

Schreb. Säugth. 285 S. E. S. p. 579.

3. Seehund, Sälhund, Robbe, Ph. vitulina. L. II. 3. lett. Rohnis, ehstn. Uelg, oder Hülg, ist in der Ostsee häufig, und kommt öfters an unsern Strand, aufs Eis, oder auf die im Wasser liegenden Steine. Er hat vier Füße, obgleich seine Hinterfüße von einigen für Flossfedern angesehen werden. Seine Nahrung sind Fische. Sein Speck wird meistens von unsern Gerbern gebraucht, daher der Preis seit einigen Jahren sehr gestiegen ist. Man bedienet sich verschiedener Mittel, sie zu fangen und zu tödten.

III. Hund. Canis. L. gen. 12.

Schreb. Säugth. 317 S. E. S. 531.

4. Wolf. C. Lupus. L. 12. 2. lett. Wilks Meschalunkis, ehstn. Hunt. In Livland sind sie wegen ihrer Menge und Gefräßigkeit der Viehzucht höchst nachtheil-

theilig. Oft gehen sie in ganzen Heerden aus, und stellen Schaaßen, Schweinen und Pferden nach. Den Hunger können sie lange ertragen: bey langem Anhalten desselben aber werden sie wüthend, und fallen auch wohl einzelne Menschen an, wovon jedoch die Beyspiele selten sind. Verschiedene Jagdliebhaber wollen auch zuweilen einen einzelnen weißen Wolf gesehen haben, besonders im Winter, des Jahres 1777. Die Wölfsinn trägt neun Wochen, und wirft im März sieben bis neun Junge. Wir bedienen uns verschiedener Mittel, diese schlimmen Gäste zu vertilgen: keines aber ist zulänglich. Raumb sind sie hinreichend, ihre stärkere Vermehrung zu hindern. Ehedem wurden sie in tiefen Gruben, welche man Wolfskullen nennete, gefangen; jeko mehrentheils mit Netzen. Auch werden sie mit Krähenaugen (Semen Ricini) getödtet, und an Aesern geschossen.

5. Fuchs. C. Vulpes. L. 12. 4. leff. Lapsa, ehstn. Robbane, ist bey uns lange nicht so häufig als der Wolf. Der Schade ist daher auch weit unbeträchtlicher, als den jener anrichtet. Den Schafen, Hünern und Waldbögeln ist er gefährlich, an Raubvögel macht er sich nicht. Er hält sich in Hölen auf. Oft bedient er sich einer List, den Dachs aus seinem Loche zu vertreiben, indem er seinen Urath vor dessen Höhle legt, den jener nicht verträgt, und ihm daher das Quartier räumen muß. Ein glaubwürdiger Mann hat Hrn. P. Zupel versichert, daß er auch bey uns weiße Füchse gesehen habe. S. Topogr. 2. Th. S. 434. so wie Roslinus Lentilius in seinen Memorabil. Curlandiae anzeigt, daß sie in Kurland nicht selten von dieser Farbe gesehen worden. Die Füchsinn trägt neun Wochen, und wirft im May bis vier Junge.

Ex bibl. univ. Doris

IV. Raſe. Felis. L. gen. 13.

Schreb. Säugth. 375. S. E. S. p. 500.

6. Luchs. Lynx, L. 13. 7. Ruſiſch Rysſy, lett. Luſſe, oder Luſe, ehſtn. Ilwis. Die Farbe und Zeichnung ſeines Felles, ſind bekannt, ſo wie ſein ſunkelndes hellſehendes Auge. Seine Ohren ſind zugespitzt, und am Ende zottig, die Schenkel ſtehen gerade und ſind hoch, daher er ſchnell läuft. Der Schwanz iſt kurz, und am äußerſten Ende ſchwarz. Sein Aufenthalt ſind dichte Wälder, in welchen er ſich krumme Hölen gräbt. Seine Nahrung ſind Marder und verſchiedene andere Thiere, die er überwältigen kann, und welchen er gerne des Abends und bey der Nacht nachgeht. Er iſt ſehr wild und grimmig. Einige Letten eſſen ſein Fleisch, welches ſehr weiß ſeyn, und im Geſchmack dem Kalbfleiſch beykommen ſoll: ein fleiſchfreſſendes Raubthier aber kann von keinem angenehmen Geſchmack ſeyn. Die Luchſinn trägt neun Wochen, und wirft bis vier Junge.

7. Kalbluchs oder Luchſkalb, ſoll eine Abänderung des vorigen ſeyn, und in Livland nicht ſelten vorkommen. Er ſoll jenem gleich kommen, jedoch größer ſeyn, einen nach der Schnauze zugespitzten Kopf haben, dagegen jener einen runden hat. Klein in ſeiner Claſſif. der vierfüßigen Thiere S. 234. hält beyde für eine Art, indem er ſagt: unſere Kürſchner nennen die perſiſchen, Raſluchſen, und die Einheimiſchen Kalbluchſen.

V. Wieſel. Mustela L. gen. 15. E. S. p. 452.

8. Fiſchotter, M. Lutra. L. 15. 2. Ruſiſch, Wydri, lett. Uhdenis Duppuris und Dukkeris, ehſtn. Saarmas, Sarm, auch Kerb und Nirck. Sie hält ſich an ſüßen Gewäſſern, in Tiefen, weit fort-
ge

gehenden Hölen auf. Fische, Krebse und Frösche sind ihre Nahrung. Den Fischteichen ist sie gefährlich. In Schweden wird sie jung auf den Fischfang abgerichtet. Ihr Fell ist oberhalb schwarzbraun, unterhalb grau. Der Schwanz ist halb so lang als der Körper. Bey uns sind sie nicht selten. Man findet sie in verschiedenen Gegenden, als an der Ammat bey Wenden, und an andern Orten. Im Marienburgischen und Per-nauischen werden sie von beträchtlicher Größe, und schönem Fell, zuweilen anderthalb Ellen lang, den Schwanz nicht mit gerechnet, angetroffen. Ein solches Fell wird in Riga mit drey bis vier Rthlr. bezahlt. Die Otter ranzet im Winter, das Weibchen trägt neun Wochen, und wirft im May bis vier Junge.

9. Wilder Vielfraß. M. Gulo, L. 15. 5. Ruffisch Kossomaki, ein Thier, das in Livland selten, in Lappland, Rußland, Polen, Littauen und Kurland aber häufig ist. Er hält sich in den dichtesten Wäldern auf, wo er sich mit einer unersättlichen Gefräßigkeit von Hasen, Vögeln und Aesern nährt. Daß er aus einer gar zu großen Freßbegierde sich zwischen zween Bäume, presse, und den Urath heraus zwingt, und denn gleich wieder zum Fressen eilt, scheint eine Fabel zu seyn. Dem Körper und Schwanz nach gleicht er dem Luchse, dem Gesicht nach der Katze. Sein Fell ist röthlich, schwarz und zottig, und hat einigen Werth. Die Größe ist wie bey einem mittelmäßigen Hunde. Sie werfen bis drey Junge.

10. Marder, M. Martes, L. 15. 6. lett. Jauna, ehstn. Nuggis. Der Marder hält sich entweder in Wäldern auf, und denn nennt man ihn Baummarder, oder in Steinrißen und Gebirgen, denn wird er Steinmarder genennet. Die letztern werden nicht häufig bey

uns gefunden, doch sollen sie an verschiedenen Orten, als unter den Steinhäusen des zerstörten Arraschen Schlosses gefunden werden. Die Farbe und Zeichnung seines Felles ist am Körper braun, das bald ins goldgelb und schwarze, bald ins graue fällt. Die Kehle ist beym Steinmarder weiß, beym Baummarder gelblich. Sein Schwanz ist so lang als der Körper, den Kopf nicht mit gerechnet. Er stellt dem Geflügel, Mäusen und besonders Eichhörnern nach. Der Baummarder ist bey uns häufig. Unsere Bauren sind sehr hinter ihn her, wegen seines Felles, das sie für einen Rubel verkaufen. Das Weibgen trägt neun Wochen, und wirft im May bis acht Junge.

11. *Itis*, Teufelstind, in Livland auch *Uelken*. *M. Putorius*, L. 15. 7. lett. *Sests*, ehstn. *Tukkur*, ein sehr stinkendes Thier, das sich in Steinhölen, und unter Steinhäusen, auch, besonders im Winter in Ställen und Scheunen aufhält, hat ein dunkelbraunes Fell, mit unter gemischten kurzen gelben Haaren, und einem langen haarigen Schwanz. Er nährt sich von Kaninchen, Hühnern und kleinen Vögeln, leert auch die Eyer aus, und geht nur in der Nacht auf den Raub aus. Das Weibchen wirft im April bis acht Junge.

12. *Gemeines oder Hauswiesel*, *M. Erminea vulgaris*, L. 15. 10. lett. *Schehrus*, *Schebris*, *Sehrz mulis*, ehstn. *Nirck*. Des Sommers hält es sich auf dem Felde auf, wo es Feldmäuse, Sperlinge und größere Vögel zu seiner Nahrung fängt; im Winter sucht es in Ställen und Scheunen, Mäuse, Hühner und Eyer. Oberhalb ist es schwärzlichbraun, unterhalb weiß, die Spitze des Schwanzes ist schwarz. Wenn es gleich ausgemacht ist, daß das Hauswiesel im Winter weiß wird, so muß es doch mit der folgenden kleinern Art nicht verwechselt werden.

13. Hermelinchen, *M. candida* seu *Ermineum*, L. 15. 10 *β.* lett. *Sehrmolihis*, ehstn. *Nirck*, wie das gemeine Wiesel, ist eine Abänderung des vorigen, von Farbe weiß, nur am Schwanzende schwarz. Im Sommer soll es ebenfalls schwärzlichbraun, wie jenes seyn, mit dem es auch gleichen Aufenthalt und Lebensart hat. Bey uns ist es nicht ganz selten. Im Uralraschen wird es öfters gesehen, wo es die Raken auch am Tage verfolgt. Russisch heißet es *Gornostay*.

VI. Bär. *Vrsus*, L. gen. 16. E. S. p. 156.

14. Gemeiner Bär. *U. Arctos*, L. 16. 1. lett. *Lahzis*, ehstn. *Karro*, Russisch *Medwesch*. In Umland hat man eine große und eine kleine Art. Diese sind nicht so wild, und furchtsamer als jene. Der Bär hält sich in den dichtesten Wäldern auf, und nährt sich von Insekten, Honig und Aesern: gleichwohl wird sein Fleisch gegessen, welches aber nicht jedermanns Leckerbissen ist. Er fällt wohl Thiere an, aber nicht leicht, ohne gereizt zu werden, die Menschen. Die Vorsehung, die für unsere Sicherheit sorget, hat den mehresten wilden Thieren eine Furcht vor dem Menschen eingepflanzt. Den Winter bringt der Bär in seinem Lager, auf dem von ihm gesammelten Moose ruhig zu, unterhält sich durch das Fett, welches aus den cellulösen Theilen seiner Haut durch den ganzen Körper herum läuft, und durch das schleimige Wesen, das er aus seinen Vorderpfoten sauget. Die Bärinn trägt neun Monat, und wirft im December zwey bis drey Junge.

15. Dachs, *U. Meles*, L. 16. 2. Russisch *Bars* *suki*, lett. *Abpscha*, ehstn. *Määr*, ist oberhalb schwärzlich, unterhalb weißgrau. Sein Kopf ist hinten breit, und endiget sich an der Schnauze in eine Spitze,

so, daß er fast ein Dreieck macht, seine Füße sind sehr niedrig. Bey uns ist er ziemlich häufig, und hält sich zwischen Steinrißen und in Gebirgen auf, wo er sich Höhlen gräbt. Seine Nahrung sind: Pflanzen, Federvieh, Kaninchen, Insekten und Eyer. Diese sucht er des Nachts. Des Winters soll er beständig in seiner Höhle, oder mit den Jägern zu reden, im Dachsbau schlafen. Das Weibgen wirft nach neun Wochen vier bis fünf Junge.

VII. Maulwurf. *Talpa*. L. gen. 18. E. S. p. 114.

16. Gemeiner Maulwurf, *T. europaea*, L. 18. 1. lett. Kurris, Kurmis ehstn. Mulb, auch Mügger, ein sehr bekanntes Thier. Es ist nicht blind, wie man immer geglaubt hat: die Augen sind aber sehr klein, und liegen tief im Kopfe. Sein Aufenthalt sind Gärten und Felder, wo er sich von Regenwürmern und Fröschen nährt, und durch Aufwerfen der Erde, und Entblößung der Wurzeln, den Gewächsen vielen Schaden thut. Die weißen Maulwürfe sind selten: sie gehören aber zu keiner besondern Art. Zu Brauserhof bey Riga, habe ich vor vielen Jahren einen gesehen, welcher ganz kurzes, sehr weiches Haar hatte. Das Weibgen wirft im April fünf bis sieben Junge.

VIII. Stachelthier. *Erinaceus*. L. gen. 20. E. S. p. 169.

17. Schweinigel, *E. Europaeus*, L. 20. 1. lett. Esis, ehstn. Siil, ein bekanntes Thier, dessen Haut statt der Haare mit Stacheln besetzt ist, zwischen welchen jedoch kurze Haare stehen. Wenn er erschreckt oder erzürnt wird, richtet er die Stacheln in die Höhe, und zieht sich in eine Kugel zusammen. Des Nachts geht er auf seinen Raub aus. Diese sind: Kröten, Käfer, Mäu-

Mäuse, Schnecken und Würmer. Die Mäuse zu vertreiben, hält man sie oft in Häusern; aber sie graben sich leicht unter der Erde durch, und gehen davon. Das Weibgen macht ihr Nest gern unter Wachholderstäuchern; sie hat acht Zitzen, und wirft bis vier Junge.

IX Hase. *Lepus*. L. gen. 22. E. S. p. 425.

18. Gemeiner Hase, *L. timidus*, L. 22. 1. lett. Sakkis, ehstn. Jännis. Fast alle Naturforscher und Landwirthhe behaupten, daß es eine Hasenart gebe, welche in nordlichen Gegenden im Sommer grau, und im Winter weiß ist. Dieses versichert der Bischof Pontopidan nicht nur in seiner nat. Hist. von Norwegen 2 Th. S. 29, sondern ich habe es aus dieses Verfassers eigenem Munde, daß er es an zween jungen Hasen, die im Sommer gefangen waren, im späten Herbst bemerkt habe. Auch alle Jagdliebhaber in Livland behaupten diese Farbenänderung. Herr Sr. Chr. Teze, in seiner wohlgerathenen Abhandlung von den weißen Hasen in Livland, nimmt die Sache als ausgemacht an. Bey seinem vierjährigen Aufenschalt bey uns, besonders im Borkholmschen Gebiete in Wierland, wo er fast täglich der Jagd benzuwohnen Gelegenheit hatte, und wo es eine große Menge Hasen giebt, hat er sich um die Erörterung dieser Naturbegebenheit mit Aufmerksamkeit bemühet. Er hat bemerkt, daß der Hase im Herbst die grauen Haare von Tage zu Tage mehr abwerfe, und weiße an deren Stelle bekomme, im Frühjahr aber die weißen fallen lasse, und graue, oder graubunte annehme. Da diese Haarwechselung sich so wohl im Frühling als im Herbst, bald früher, bald später einstellt; so sollen die Bauern mit vieler Zuverlässigkeit, einen frühern oder spätern Sommer oder Winter vorher sagen. Oft hat er bey sehr kalten Herbsttagen, die Hasen noch in ihrem

grauen Sommerkleide gesehen, da denn allezeit noch angenehme Bitterung nachgefolget ist, und wenn bey warmen Frühlingstagen der Hase noch weiß gewesen ist, so ist gewiß noch Frost und Kälte erfolgt. Abgeschmackt ist die Meynung des Ros. Lentilii, die er in seinen Memorabil. Curlandiae angiebt, wenn er die weiße Farbe unserer Haasen von der Einbildungskraft herleitet, indem er glaubet, daß die Hasinn keine andere als weiße Junge gebähren könne, da sie wegen des häufigen Schnees, keine andere, als die weiße Farbe vor Augen habe. Der Hase heckt ja aber nur im Sommer, niemals im Winter, und bringt allezeit graue Junge zur Welt, und der Litthauer ist ja auch bey uns, sowohl als seine Jungen, des häufigen Schnees ohngeachtet, beständig grau. Auch auf dem festen Lande von Grönland, soll eine Hasenart seyn, welche im Winter die graue Farbe mit der weißen verwechselt. S. Andersons Nachricht von Grönl. S. 170. Dieses sind nun unsere Livländischen Hasen, welche einige Holzhasen nennen, weil sie sich in Wäldern aufhalten. Sie sind kleiner und häufiger bey uns, als die grauen so genannten Litthauer, die auch im Winter grau sind. Diese letztere Art ist in Ehstland häufiger als in Lettland. Auf der Insel Desel ist eine kleinere Gattung derselben, die ein anderes Maul hat. Man nennet sie dort Steinhasen. Klein versichert zwar auch, daß die Stein-, Sandhasen in Preußen und Schweden diese Farbenänderung leiden, gleichwohl hat er auch oft mitten im Sommer in Preußen an den Ufern des Meeres, und auf Kurischem - Mehring einige weiße Hasen geschossen. Dieses ist nun wohl keine dritte Gattung, sondern wahrscheinlich eine Ausnahme, die nichts bestimmet. Das weiße Hasenfell, wird, weil es zarter ist, mehr zum Pelzwerk gebraucht, als das graue, ob dieses gleich dauerhafter ist, und nicht so leicht abhaaret als jenes, dessen Haar nicht so tief wurzelt. Den Hasen stellen Füchse,

ver-

verschiedene Raubvögel, und allerley Raubthiere nach. Gegen alle diese Feinde hat die Natur ihm keine andere Gegenwehr gegeben, als eine unglaubliche Geschwindigkeit. Fehlte ihm auch diese; so würde sein Geschlecht bald ausgerottet werden: doch diese Behendigkeit und die öftere zahlreiche Vermehrung verursachen, daß man sie immer in Menge hat. In Riga zählt man für einen weißen Hasen oft nur vier bis fünf Feringe (zween gute Gr.) oft auch mehr. Die Hasinn trägt vier Wochen und setzt sechs bis acht Junge einige mal im Jahre.

19. Kaninchen. L. Cuniculus L. 22. 2. lett. Kannikis, Kanninkenis, ehstn. Koddosjannes, d. i. Haushasen. Der lettische Name giebt die Vermuthung, daß diese Thiere vorher in Livland nicht einheimisch gewesen, sondern herein gebracht sind, und sich nach und nach vermehret haben. Bis auf die kürzeren Ohren ist es dem Hasen sehr gleich, nur kleiner. Auch sind dessen Hinterfüße kürzer als beym Hasen. Sein Aufenthalt ist in Höhlen unter der Erde; Nahrung und Vermehrung ist wie bey den Hasen. Füchse und Wiesel besuchen sie oft in ihren Wohnungen, und denn ist es um die ganze Familie bald geschehen.

X. Biber. Castor, L. gen. 23. E. S. p. 440.

20. Biber. C. Fiber. L. 23. 1. lett. Bebris, ehstn. Kobras, Rußisch Bobry. Seit einigen Jahren sind sie bey uns bey weitem nicht so häufig, als vorher. Sein Kopf und seine Augen sind klein, die Ohrlappen kurz, der Schwanz länglicht rund, und platt mit schuppichem Fell. Man findet sie an stillen Gewässern. Es ist ein sehr fleißiges Thier, dessen künstliche Wohnungen und Dämme Bewunderung verdienen. S. neue Anm. über alle Theile d. Naturl. 1 Th. S. 407. u. f. Leibniz Protog. S. 41. Seine kurze weiche Haare werden

den in Manufakturen, und seine Geilen zur Arzeney gebraucht. Das Weibgen trägt sechzehn Wochen, und wirft im May drey bis vier Junge.

XI. Maus. Mus. L. gen. 24. E. S. 358. 381.

21. Ratte. M. Rattus. 24. 12. lett. Schurks, ehstn. Rot. In einem Keller in Riga traf man vor einiger Zeit einen Wurf weißer Katzen, mit rothen feurigen Augen an.

22. Gemeine Maus. M. Musculus. L. 24. 13. lett. Pelle, ehstn. Hiir. Die weiße Maus ist selten, macht aber so wenig, wie die weiße Katze eine besondere Art aus, sondern ist ein Spiel der Natur. Im Himmelschen Museo in Riga wird eine aufbehalten.

23. Haselmaus. M. Avellanarius. L. 24. 14. Sie hat die Größe der gemeinen Maus, der sie auch, den haarichten Schwanz ausgenommen, an Gestalt ganz ähnlich siehet. Ihr Fell ist röthlich, und die Kehle weiß. Sie hält sich in Wäldern auf, wo sie sich von Nüssen nährt. Ihr Winteraufenthalt ist in Baumhöhlen.

24. Waldmaus. M. Sylvaticus. 24. 17. Ihr Fell ist oberhalb graulich, am Bauche weiß, der Schwanz kurz und haarig. In Gärten thut sie sonderlich an jungen Bäumen vielen Schaden. Ihr gewöhnlicher Aufenthalt sind die Wälder.

21. Hamster. M. Cricetus L. 24. 9, ein feistes, gefräßiges und beißiges Thier, größer als die Hausratte. Sein Fell ist kurz haarig und fein, schwarzgrau und weiß gefleckt, und zum Pelzwerk geschickt. Die Haut an den Kinnbacken ist los, und läßt sich wie eine Tasche ausdehnen, in welcher sie eine Menge Ge-
trai-

traide bewahren, und in ihre Vorrathskammern tragen können. Auf dem Felde unter den Baumwurzeln bauen sie sich Höhlen, und in demselben verschiedene Abtheilungen, zu ihrer Wohnung, für ihren Vorrath, und für ihre Junge. Sie leben gemeiniglich paarweise. Ihre Nahrung sind: Eicheln, Nüsse, und verschiedene Erdfrüchte. Das Weibchen wirft jährlich zweymal, jedesmal sechs Junge.

26. **Feldmaus.** *M. terrestris* L. 24. 10. | Sie ist nur halb so groß, als die Hausratte, hat aber einen größern Kopf, einen haarigen Schwanz, ein oberhalb braunes, unterhalb weißliches Fell. Sie durchwühlet die Erde in den Saatackern, wie ein Maulwurf, und benagt die Baumrinden und Getreiderurzeln. Sperber, Nachteulen, Katzen, Füchse und andere Raubthiere stellen ihnen nach.

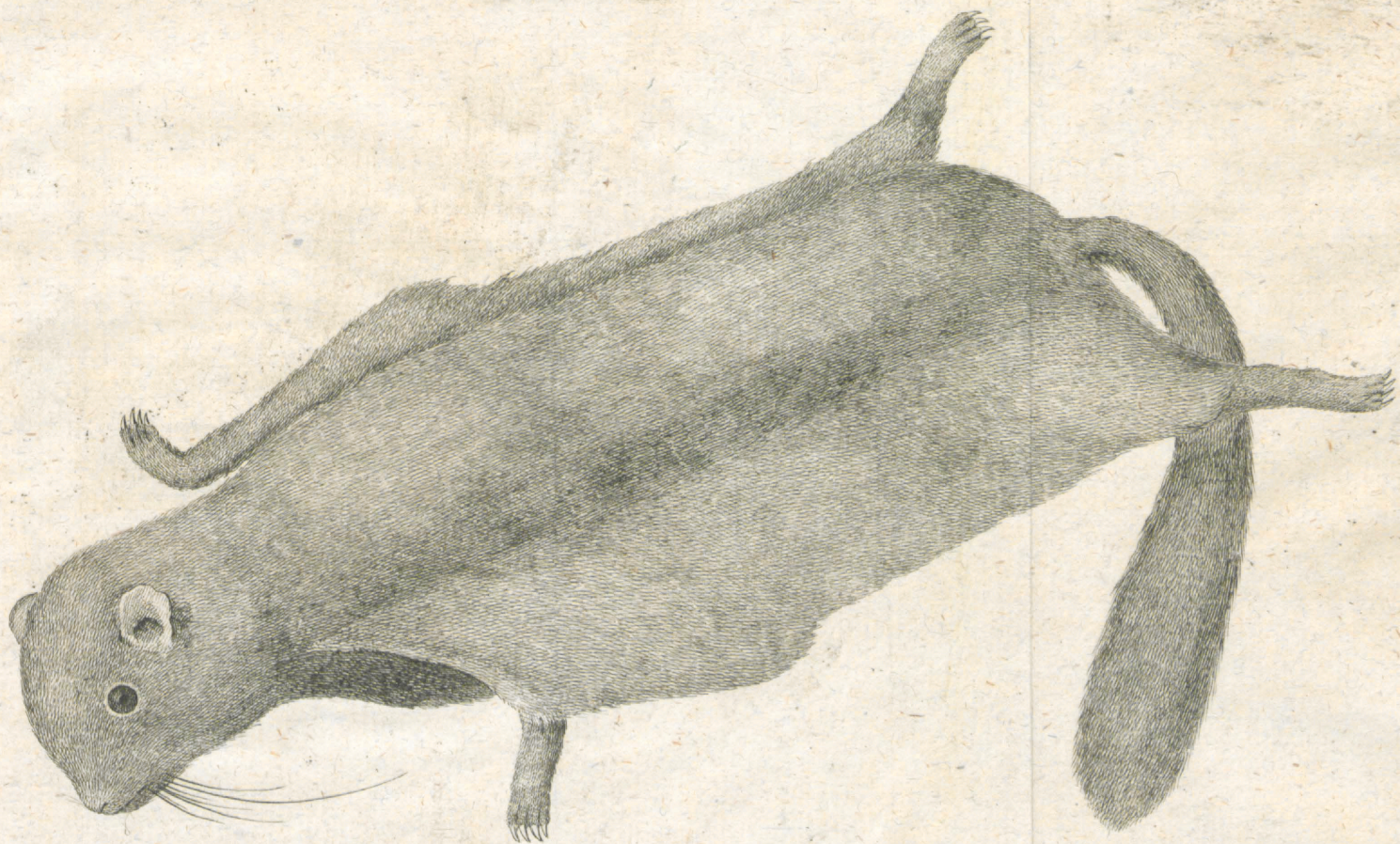
27. **Wasserratte.** *M. amphibius*. L. 24. 11. Ist etwas größer als die Hausratte, hat ein rothes Fell, einen haarigen Schwanz, und Füße, deren Zehen durch ein Häutchen mit einander verbunden, und die also zum Schwimmen geschickt sind. Sie bringt ihre Nahrung, wie das Eichhorn auf dem Hintern sitzend, mit den Vorderpfoten zum Maule. Sie hält sich an stillen Wassern und Fischteichen auf, wo sie kleine Fische stiehlt, daher sie der Fischbrut nachtheilig ist. Zuweilen besucht sie die Gärten und Aecker, wo sie den Gewächsen durch ihre Benagen Schaden thut. Man kann sie in Fischreisen fangen.

XII. Eichhorn. *Sciurus*. L. gen. 25. E. S. p. 411.

28. **Gemeines Eichhorn.** *Sc. vulgaris*. L. 25. 1. lett. **Wahwaris**, ehstn. **Orraw**. Bey uns ist es sehr häufig. Besonders sahe man es im Sommer 1775. in ungewöhnlicher Menge, ob gleich sein Feind, der

der Marder, in eben dem Jahre, häufiger als gewöhnlich war. Der Livländische Bauer, der von jeder Naturbegebenheit auf die Witterung zu schließen pflegt, glaubte, daß ihre Menge den darauf folgenden kurzen Winter angezeigt habe: wahrscheinlich aber hat sie der große Nußvorrath, den eben dieses Jahr hervor brachte, zusammen gelockt, da sie sich sonst auch von Tannenzapfen und Beeren nähren, und sich also mehr zerstreuen müssen. Im Sommer hat das Eichhorn die Farbe des Fuchses und einen weißlichen Bauch; im Winter ist es blaugrau, so wie nach Linn. fl. Lapp. auch in Lappland. Es sammlet sich allezeit einen Vorrath auf den Winter. Ihre Nester bauen sie auf Baumästen, tragen vier Wochen, und werfen vier Junge.

29. **Fliegendes Eichhorn.** Sc. volans. L. 25.
 10. Dieses Thierchen, welches sich sonst in den nördlichen Gegenden von Europa, Asien und Amerika, besonders in Rußland häufig sehen läßt, ist bey uns nicht ganz selten. Man findet es in den Nevalschen, Per-nauischen, Arraschen, Adiamündischen und andern Gegenden. Seine Farbe ist graublau, und etwas schwärzlich, sein Haar und seine Knochen sind sehr zart. Wenn man die ausgespannte Haut, welche ihm zum Springen dienet, ausnimmt, ist es dem gemeinen Eichhorn an Gestalt gleich, nur etwas kleiner. Durch die Verlängerung der Haut, die seinen Rücken, den Bauch und die Füße umgiebet, welche überhaupt loser und weiter, wie an dem gemeinen Eichhorn ist, bekommt es Flügelähnliche Werkzeuge, die den Raum zwischen den vordern und hintern Füßen ausfüllen, und es in den Stand setzen, hinunterwärts zu springen, nicht zu fliegen, wobei es beständig mit dem herab hangenden Schwanz rudert: hinaufwärts aber geht es allezeit wie das gemeine Eichhorn. Es ist also von der Fledermaus, die sich flatternd in der Luft erhält, unterschieden, und kann nicht für



für eine größere Art dieses Geschlechts angenommen werden. Das hamb. Magaz. liefert im 2ten B. S. 199. u. f. eine umständliche Beschreibung seines äußern und innern Baues, die aus den Schriften der Petersb. Acad. der Wissenschaften entlehnet ist. Sein Aufenthalt sind die Baumhölen, seine Nahrung sind Birken- und Eichenknospen. Eine Abbildung dieses Thieres findet man auf der ersten Kupfertafel.

XIII. Hirsch. Cervus. L. gen. 29. E. S. p. 294.

30. Elend. C. Alces. L. 29. 2. lett. Breedis, ehstn. Poedder. Seine Größe, das flächere, breitere und durchgehends stärkere Geweihe, und seine dicke feste Haut unterscheiden es vom Hirsch. Die häufigen Raubthiere, besonders die Wölfe, verhindern seine Vermehrung bey uns sehr: doch siehet man sie jeko zuweilen wieder häufiger als vorher. Daß das starke Viehsterben im Jahr 1752 sich auch auf sie erstreckt habe, wie Hr. P. Supel in s. Topogr. 2 Th. S. 439. anzeigt, und wie an andern Orten mit Hirschen und Rehen geschah, verdient bemerkt zu werden. Sie halten sich in den dicksten Wäldern auf; ihre Nahrung ist Gras, Blätter und Baumrinde.

31. Rehe. C. Capreolus. L. 29. 6. Rußisch Kosfuli, lett. Stirna, ehstn. Merskirs. Es hat gerades, aufrecht stehendes, rundliches, ästiges Geweihe, das ziemlich dicht ist, sich in zween Zacken endiget, und an der Wurzel mit einer haarigen Haut umgeben ist, und hohe schlanke Läufe. Das Geweihe wirft es im Herbst. Ob es gleich bey uns einheimisch ist, sieht man es doch nicht häufig. Es nähret sich von Gewächsen. Die Rehziege trägt zwey und zwanzig Wochen, und wirft im May ein bis zwey Kälber.

Zweiter Abschnitt.

Vögel. Aves.

I. Habichte. Accipitres.

Ihre Füße sind stark, haben lange und scharfe Klauen zum Fange, ihre Schnäbel sind gekrümmt, scharf, und an den Seiten mit Haken versehen, mit welchen sie das Fleisch der Thiere leicht zerreißen können.

I. Geyer. Vultur. L. gen. 41.

32. Glatköpfiger Geyer. V. Albicilla. L. 41. 8. Man nennt ihn auch den Fischgeyer oder Fischadler, lett. Maitaslisja, Rußisch Bielogwost, d. i. Weißschwanz. Seine Stirne hat zwischen den Augen und Nasenlöchern statt der Federn borstige Haare. Seine Federn sind rostfarben, am Rande weißlich, Schnabel und Füße sind gelb. Er raubt mehrentheils Fische.

II. Falk. Falco. L. gen. 42.

33. Hasenadler, schwarzer Adler. F. Melanaetus. L. 42. 2. lett. Rhrglis, ehstn. Kottas, ist so groß, wie eine kalekutische Henne, stark und beherzt, und führt seine gefangene Hasen im Fluge davon. Seine Farbe ist schwarzgrau mit gelben Streifen. Er horstet in bergichten Wäldern.

34. Lühnerweibe. F. Milvus. L. 42. 12. lett. Wannags, ehstn. Kannakul. Sein Körper ist rothfarben, der Kopf weißlich, der Schwanz braunroth, lang

lang und gabelförmig, die Füße gelb. Er horstet auf hohen Bäumen, legt zwey Eyer, und brütet jährlich nur einmal. Hühner und Küchlein befinden sich übel bey seinem Besuche.

35. **Weißkopf**, *F. Leucocephalus*. L. 42. 3. Ist braun mit weißem Kopf und Schwanz, und so groß wie eine Henne.

36. **Goldadler**. *F. Chrysaetos*. L. 42. 5. Ist größer als der vorige, und vermuthlich der größte unter unsern Raubvögeln. Er ist oraniengelb, röthlich und weiß gefleckt, kühn und unerschrocken, stößt auf Hasen, Katzen, Rehe, Gänse und andere Thiere, und horstet in wüsten Wäldern auf den Gipfeln der Tannenbäume, legt drey bis vier Eyer, und brütet nur einmal im Jahre.

37. **Fischadler**. *F. Haliaetus*. L. 42. 26. Ist fast so groß, wie ein Haushahn, weißbraun, grau und schwärzlich gefleckt. Der Kopf und Unterleib sind ganz weiß, die Füße blaulich. Er hält sich im Rohre an den Flüssen auf, und raubt große Fische, Eulen und andere Vögel.

38. **Mausfalk**, **Steinadler**. *F. Buteo*. L. 42. 15. Hat die Größe einer Henne, ist dunkelbraun, mit weiß und gelb gestreiftem Bauche und gelben Füßen. Er raubt Kaninchen, Mäuse und Frösche. Das Weibchen bauet ihr Nest auf den Gipfeln der Fichten, brütet nur einmal und erzieht drey Junge.

39. **Thurmfalk**, **Mauerfalk**. *F. Tinnunculus*. L. 42. 16. Er ist kupferroth mit dunkelbraunen Flecken und hat gelbe Füße. Das Männchen ist so groß wie eine Henne, das Weibgen wie eine Taube. Sie rauben kleine Vögel und Mäuse, und nisten in alten Mauerlöchern und Thürmen.

40 Brauner Fischgeyer. *F. aeruginosus*. L. 42. 29. Der Uebersetzer des Linneischen Systems nennet ihn Hühnerweibe, weil er auch auf Hühner stößt. Bey uns stößt er auch auf Vögel und andere Thiere, doch mehrentheils auf Fische. Vor einigen Jahren wurde einer jenseits der Düna geschossen, da er eben einen großen Weingall erhascht hatte. Er ist rostfarben, mit einigen gelben Flecken, gelben Scheitel, Backen, Kehle und Füßen. Seine Größe ist bis anderthalb Fuß, sein Aufenthalt an Seen und Teichen.

41. Lerchenfalk. *F. Subbuteo*. L. 42. 14. Sein Rücken ist braun, der Nacken weiß, der Bauch blaßbraunlich mit länglichen dunkelbraunen Flecken. Er horstet in hohlen Bäumen, und stellt Lerchen und andern kleinen Vögeln nach.

42. Sperber. *F. Nisus*. L. 42. 31. lett. Wehjagwannags, ehstn. *W.hma-kul*. Das Weibgen ist so groß als ein junges Huhn, das Männgen etwas kleiner. Unterhalb ist er graulich, wellenförmig gefleckt, seine Flügel sind mit braunen gewölkten Zeichnungen besetzt. Die Deckfedern der Schultern sind oben braun, unterwärts weiß mit einer braunen Binde; der Schwanz hat schwärzliche Streifen, die Füße sind gelb. Er stellt Tauben und kleinen Vögeln nach, deswegen man ihn auch den Sinkenfalk nennet. Man kann ihn zähmen und auf den Lerchenfang abrichten. Das Weibchen baut ihr Nest auf hohen Bäumen an, und legt zwey Eyer. In Livland findet man eine kleine Sperberart, so groß wie eine Lachtaube, welche Birkhühner und Krähen bezwingt.

43. Nachtfalk. *F. vespertinus*. L. 42. 23. Ist nur so groß wie eine Taube, und wird in Ehstland gefunden. In Ingermannland, wo er häufiger ist,

ist, wird er Kobez genennet. Der Rücken ist schwarzblaulich, der Bauch und die Flügel blaulich weiß, der Kopf braun, die Füße gelb. Man siehet ihn nur des Abends und in der Nacht.

44. Geyerfalk. F. Gyrfalco L. 42. 27. lett. Wannags, ehstn. Kul, wird bey uns der Habicht genennet, und ist hinlänglich bekannt. Er horstet auf auf hohen Bäumen, und beziehet gern sein voriges Nest, heckt nur jährlich einmal drey Junge aus, ob er gleich mehrere Eyer legt.

45. Taubenhabicht, Taubengeyer. F. Palumbarius. L. 42. 30. Ist dunkelbraun, am Bauche weiß, mit schwarzen wellenförmigen Streifen. Den Hühnern und Tauben ist er gefährlich.

46. Wasserfalk. So nennt man in Livland einen Raubvogel von schwärzlicher Farbe, mit grauem Schnabel, der sich an Gewässern aufhält. Ich habe ihn nie gesehen. Herr P. Supel führt ihn in s. Topogr. 2 Th. S. 441. an.

Wanderung der Geyer und Falken.

Viele dieser Raubvögel, denen es bey uns niemals an Nahrung fehlet, bleiben beständig bey uns, und nähren sich von Hasen, Hühnern, Tauben und andern Geflügel. Nur die, welche sich mehrentheils von Fischen, Fröschen und allerley Amphibien nähren, ziehen bey einbrechender Kälte weg, und kommen im Frühjahr zum Brüten wieder.

III. Eule. Strix. L. gen. 43.

Die Letten nennen die Eulen überhaupt Pubze. Ihre Gestalt, die sie von den übrigen Vögeln unterscheidet, ist bekannt. Die Augen stehen bey ihnen vor-

wärts am Kopfe, nicht so weit nach hinten an den Seiten, wie bey den andern Vögeln. Mit diesen können sie im Finstern einen blinzenden Schein wie die Katzen machen. Sie beziehen fast alle die vorigen Nester, die sie in Baumhöhlen, Mauerlöchern oder Steinrißen machen, und legen vier bis sechs Eyer.

47. Uhu, Berguhu, Schubuleule, Str. Bubo. L. 43. 1. lett. Uspis. ehstn. Jännesehüüp, ist fast so groß wie eine Hausgans und die größte dieses Geschlechts. Sie hat hervorstehende drey bis vier Zoll lange Federn an den Ohren. Ihre Farbe ist oben goldgelb, röthlich und schwarz gemischt, unten rostfarben mit schwarzen Queerbinden. Sie hält sich in waldichten Gegenden auf, und raubt Hasen und andere schwächere Thiere. Die Letzten halten ihn für einen Unglücksvogel.

48. Hornohreule, kleine Horneule. Str. Otus. L. 43. 4. Sie ist nur halb so groß wie ein Rabe, hellbraun und rostfarben gemischt, hat sechs Federn an den Ohren, und hält sich in hohlen Bäumen und verlassenen Wohnstätten auf.

49. Gemeine Eule, Nachteule, Schleureule L. Str. Aluco 43. 7. lett. Putwista, Pubze, ehstn. Surisprakul, eine Ohreule mit glatten Kopf, schwarzen Augapfeln, rostfarbenen Federn, und weißlichen Füßen mit schwarzen Punkten. Sie hat die Größe eines Huhnes, und nistet in hohlen Bäumen.

50. Brandeule, Anarreule, St. stridula. L. 43. 9. Sie ist die gemeine Buscheule von brauner und grauer Farbe. Die dritte Schwanzfeder ist länger als die übrigen. Sie hält sich in Wäldern auf, und raubt Mäuse und Fledermäuse.

51. Käuzz

51. Käuzlein. Str. Ulula. L. 43. 10. lett. Apoghs, ehstn. Orkul, auch Rätskul. Sie ist noch einmahl so groß, als die kleine Horneule, von oben weiß und braun gesprengt. Der Kopf ist grau mit kleinen weißen wellenförmigen Streifen.

52. Kircheule, Steineule. Str. funerea. L. 43. 11. Ist von der Größe eines Raben, dunkelbraun, mit weißen Flecken. Der Schwanz ist kegelförmig und auf beyden Seiten weiß.

Wanderung der Eulen.

Sie scheinen bey uns zu bleiben, weil man sie auch im Winter siehet. Die gemeine Eule hört man zuweilen bey der Nacht lärmen auf den Dächern unter den Krähen anrichten. Abergläubige Leute hören ihn in der Nacht nicht gerne, weil sie glauben, daß er einen bevorstehenden Todesfall, oder ein anderes Unglück anzeige.

IV. Neuntödter. Lanius L. gen. 44.

53. Großer Neuntödter. L. Excubitor. L. 44. 11. Heißt auch Wächter, ist etwas größer als eine Amsel. Sein Rücken ist schwarzgrau, die Flügel schwarz mit weißen Flecken, der Schwanz kegelförmig und auf beyden Seiten weiß, So klein er auch ist, ist er doch ein sehr schlimmer Gast, der nicht nur kleine Vögel raubt, sondern auch solche angreift, die größer sind als er selbst, und sie zerreißt. Er bleibt beständig bey uns, weil es ihm niemals an Nahrung fehlt. Sein Nest bauet er auf hohen dick belaubten Bäumen, in welchem er vier bis sechs Junge ausheckt.

II. Spechtartige Vögel. Picae.

Ihr Schnabel ist rundlich und an dem Ende zugespitzt, ihre Zunge wie eine Pfrieme gestaltet. Mit dieser können sie die Insekten aus dem Holze und der Erde bequem heraus holen.

I. Krabe. Corvus. L. gen. 50.

54. Schwarzer Krabe, Kollkrabe. C. Corax. L. 50. 2. lett. Krauklis, ehstn. Kaar, ist glänzend schwarz, horstet auf Bäumen in dicken Wäldern, und nährt sich mehrentheils von Aesern. Seine Schwingsfedern sind hart, und dienen zu feinen Schreib- und Reisesfedern, imgleichen die Tangenten in den Clavecin und Fortepiano zu fiedern.

55. Schwarze Krähe, Rabenkrähe. C. Corone. 50. 3. Hat die Größe einer gemeinen Krähe, ist von Farbe durchaus schwarzblau, und lebt von Früchten und Thieren. Man findet sie besonders im Kapinschen.

56. Gemeine Krähe. C. Cornix. L. 50. 5. lett. Wahrna, Dserwes, ehstn. Warres, in der Wief Non. Sie halten sich in versammelten Haufen auf, und nähren sich von Würmern, Aesern und allerley Unrath: besonders aber reinigen sie unsere Wiesen von den schädlichen Raupen des Grasmähers, (Phalaena graminis) No. 256, welche sonst unsere Heuärndte sehr verderben würden. Da ferner auch die Bemerkung wahr ist, daß sie unsere Kornwürmer, welche oft unsere Ärndte zweifelhaft machen, auf den Aeckern auflesen; so sind sie uns eine Wohlthat, die wir mit Dank erkennen müssen. Sie horsten auf Bäumen, am liebsten auf Erlen, brüten zweymal und legen vier Eyer.

57. Doh.

57. Dohle, in Livland Dablken, auch Tahlken C. Monedula. L. 50. 6. lett. Kohsa, auch Koswahrna, ehstn. Aek. Ihre Farbe und Gestalt ist bekannt. Sie nisten in Baumhöhlen und im Mauerverwerke, wo sie gern ihre vorigen Nester beziehen, und legen sechs Eyer. Aeser und Früchte sind ihre Nahrung. Im Winter halten sie sich in großen Haufen beisammen. Wenn sie zahm gemacht werden, lernen sie leicht einige Worte nachplaudern.

58. Geher, Holzheber, Holzschreyer, bey uns Margvard. C. Glandarius. L. 50. 7. lett. Sillaswahrns, oder Wahrna, ehstn. Paskrat. Am Halse, Kopf, Brust und Bauche ist er grünlich. Die obern Flügeldecken sind schönblau mit dunkeln Linien. Sie haben lange schwarze Schwungfedern. Der Oberleib und die mittleren Flügeldecken sind braun. Auf dem Kopfe hat er einen Schopf. Sein Geschrey ist wie bey der Kaze. Zahm gemacht, lernt er leicht etwas nachschwätzen. Sein Aufenthalt ist der Wald, in welchem er sich im Sommer von Nüssen, Eicheln, Würmen und Korn, im Winter von Beeren, im Nothfall auch von kleinen Vögeln nährt. Das Weibgen horstet auf hohen Bäumen und legt fünf bis sechs Eyer.

59. Nussheber, Nusspicker. C. Caryocatactes. L. 50. 10, ehstn. Pählatraat. Er ist weiß mit schwarzen Punkten. Schwanz und Flügel sind ganz weiß. Er nährt sich von Eicheln und Nüssen, die er geschickt aufzubrechen weiß, und von Kernen der Lannenzapfen in Wäldern.

60. Elster, in Livland Häster. C. Pica. L. 50. 13. lett. Schaggata, ehstn. Harrakas, in der Wief Ketsas. Ein bekannter Vogel, der sich von allerley Unrath und von kleinen Vögeln nährt. Er besucht die bewohn-

ten Gegenden, und meidet die Wälder. Das Weibgen bauet sich ein künstliches Nest auf den Bäumen mit einem Eingange und bedeckt es mit Dornen und stachelichten Reifern, um sich vor dem Ueberfall zu bewahren. Sie brütet bis sieben Junge aus. Wenn die Elster gezähmet wird, lernt sie dem Menschen nachsprechen.

Wanderung der Raben.

Diese Vögel nehmen fast mit allem vorlieb, und bleiben daher das ganze Jahr hindurch bey uns.

II. Racker Vogel. Coracias. L. gen. 51.

Wegen ihrer Unsauberkeit haben diese Vögel den deutschen Namen bekommen.

61. Mandelkräbe. C. Garrula. L. 51. 1. Ein bunter schön gezeichneter Vogel, dessen Kopf, Hals, Brust und Bauch schön apfelgrün, die obern Flügel Kornblumenblau, und der Oberleib leberfarben ist. Er nährt sich von Beeren, Würmern, Getraide und Eicheln. Man kann ihn zum Plaudern abrichten, deswegen er auch der deutsche Papagey genennet wird. Sie brüten drey bis vier Junge aus, und werden im Rigischen und Cremonschen gefunden.

III. Kirschvogel. Oriolus. L. gen. 52.

62. Pfingstvogel, Wittewahl, Bülau, Bierhold, Golddrossel, O. Galbula L. 52. 1. lett. Wahlod, ein schöner Vogel, so groß als eine Zippdrossel, meistens ganz goldgelb. Der Schnabel ist rötlich, etwas gerundet und erhaben, fast so wie an der Drossel, der obere Kiefer ist jedoch etwas länger als der untere. Das Männchen hat schwarze Schwanz- und Schwung-

Schwungfedern, das Weibgen vorne hellgrüne, hinten dunkelgrüne Flügeldecken, und schwarze Streifen auf der Brust. Seine Nahrung sind Insekten, Kirschen, Beeren und Raupen. Seine Stimme ist angenehm, helllautend, fast wie aus einer Discantflöte. Er flicht sein Nest aus Baumblättern, Grasspengeln und zarten Wurzelfasern künstlich zusammen, hängt es wie einen Korb zwischen zween Baumäste auf, und brütet nur einmal bis fünf Junge aus. Er ist schwer zu fangen und noch schwerer zu schießen: denn ob er gleich dem Jäger zum Schuß fliehet, wenn dieser ihm nachspottet, so weiß er sich doch wieder geschwinde so zu verstecken, daß ihm nicht anzukommen ist. Wahrscheinlich heißt er bey uns Pfingstvogel, weil er sich nicht eher als gegen Pfingsten, wenn alles Laub völlig ausgeschlagen ist, sehen läßt. Ob er im Lande auch so übel mit den Kirschen hause, wie man ihn anderer Orten beschuldiget, ist mir nicht bekannt. Er ist ein Streichvogel und geht gegen den Winter in wärmere Gegenden.

IV. Kuckuk. Cuculus. L. gen. 57.

63. Gemeiner Kuckuk. C. canorus. L. 57. 1. lett. Dsegguse, ehstn. Käggi, ein bekannter Vogel. Daß er seine Natur verändere, und ein Raubvogel werde, wie viele auch bey uns behaupten wollen, ist nicht wahrscheinlich. Weder sein Schnabel, noch seine Füße sind geschickt und stark genug zum Raube. Die Natur wies einem jeden Thiere seine bestimmte Nahrung an, die es ohne Gefahr seines Lebens nicht verändern darf, auch zu keiner Jahreszeit zu verändern nöthig hat, weil es solche, wenn sie aus einer Gegend verschwunden ist, in einer andern leicht wieder findet. Klein in seiner Hist. der Vögel S. 31. 32. widerleget diese alte Sage, und zeigt durch eigene Erfahrung an, woher sie entstanden

den sey. Zorn in seiner Petinoth. 2 Th. S. 716. widerspricht ihr auch so wie Frisch. Herr Lottinger in seiner wohlgerathenen, lesenswürdigen Abhandlung vom Kuckuk, rettet ihn auch gründlich von dem Verdachte, daß er seine Pflegältern und ihre Jungen auffresse. Daß er seine Eyer nicht selbst ausbrüte, ist bekannt. Daß der Bau seines Magens ihm solches nicht erlaube, wird von den mehresten Naturkundigen angenommen, in den Anmerkungen über Herrn L. Abhandlung vom Kuckuk aber in Zweifel gezogen. Er legt seine Eyer in das Nest einer Grasmücke, Fliegenschneppers oder anderer kleinen Vögel, die sich von Insekten nähren. Klein ist hievon selbst ein Augenzeuge gewesen. S. Historie der Vögel, S. 31. Dieses hat Herr L. auch bemerkt und behauptet durch wiederholte Erfahrungen unterstühet, daß obgleich jeder Vogel sein Nest, wie wohl nicht immer so gleich verlasse, wenn man ihm seine Eyer nimmt, und andere an deren Stelle legt, oder auch die fremden Eyer auswerfe, wenn man sie zu den seinigen geleet hat, auch zuweilen, aber nur in dem Fall zu brüten fortfahre, wenn man ihm seine Eyer dabey läset, dennoch der kleine Vogel keine Schwierigkeit mache, sein Nest wieder zu beziehen, und das Kuckukseu auszubrüten, so sehr es auch von den seinigen unterschieden ist, es mögen nun seine eigenen Eyer ausgeworfen oder dabey gelassen seyn, so wie in der Anmerkung über diese Abhandlung S. 74. angezeigt wird, daß der Kuckuk die fremden Eyer nicht immer auswerfe, sondern, das oft die eigentlichen Jungen des kleinen Vogels mit dem Kuckuk groß gefüttert werden. Ganz widernatürlich schien das Verhalten eines Rothkehlchens, das Herr L. bemerkt hat, dessen fast ausgebrütete Eyer der Kuckuk ausgeworfen hatte, und das mit Entsamung des natürlichen Triebes ins Nest zurück kehrete, das Kuckukseu ausbrütete, und das Junge erzog, ob es gleich seine eigenen ausgeworfenen Eyer
immer

immer vor Augen hatte, ja allezeit über diese weg mußte, wenn er die Bedürfnisse seiner Pflege empfohlenen zu befriedigen, vom Neste und auf dasselbe gieng. So sorgt der Schöpfer für die Fortpflanzung eines Vogels, dessen Geschlecht er erhalten wissen will, und der seine Jungen selbst nicht ausbrüten mag oder kann, die Ursache davon sey, welche sie wolle. Vor Johannis hört er schon auf zu rufen: er bleibt aber bis an den Herbst vor unsern Augen, bis ihm die Nahrung, die aus allerley Gewürmen bestehet, zu fehlen anfängt. Ob er alsdenn völlig wegziehe, oder sich nur verstecke, ist nicht bekannt. In den ersten Frühlingstagen, oft schon zu Anfange des März, kommt er wieder zum Vorschein. Auch bey uns ist er oft im Herbst geschossen, fett und von sehr gutem Geschmack gefunden worden, welches wohl von einem Fleischfressenden Raubvogel nicht zu vermuthen ist. Herr P. Zupel in s. Topogr. 2 Th. S. 445. zeigt einen Vogel an, der den Ruckuk immer begleiten soll, und den einige Ehsten daher den Ruckukstnecht nennen sollen: er kennt ihn aber nur dem Namen nach. Der Bischof Pontoppidan in seiner nat. Hist. von Norwegen 2. Th. S. 142. erwähnt auch eines kleinen Vogels, den er beständig zum Gefolge bey sich habe, und der ihm sein Futter zutragen müsse, weil er sehr gemächlich sey. Wahrscheinlich ist dieses seine Pflegemutter, die ihn ausgebrütet hatte, und die ihn so lange begleitet und äset, bis er seine Nahrung zu suchen selbst im Stande ist.

V. Halsdreher. Jynx. L. gen. 58.

64. Wendehals, Natterhals. J. Torquilla. L. 58. 1. ehstn. Wääntal. Seinen Namen hat er von dem beständigen Hin- und Herdrehen seines Halses. Er ist graulich gefleckt; sein Schwanz hat gewölkte Streifen. Sein Aufenthalt ist in vermoderten Bäumen, wo
er

er sich von Würmern nährt, doch besucht er auch die Felder, wo er Insekten und Würmer aus der Erde hakt. Er brütet bis acht Eyer aus, und bleibet beständig bey uns.

VI. Specht. *Picus*. L. gen. 59.

Die Spechte nähren sich alle von Würmern und Insekten, die sie aus den Bäumen hacken, wozu ihr fester, keilsförmiger Schnabel bequem ist. Einige Arten sind den Bienenstöcken schädlich. Sie brüten jährlich zweymal in Baumhöhlen, wo sie ihre vorigen Nester wieder beziehen.

65. Schwarzspecht. *P. martius*. L. 59. 1. ehstn. Kärrik, auch Pu Korristaja. Ist fast so groß, wie eine kleine Taube, und ganz schwarz, nur das Männchen hat eine rothe Platte am Hintertheil des Kopfes, die dem Weibgen fehlt. Dieser ist den Bienenstöcken vor den übrigen schädlich.

66. Grünspecht. *P. viridis*. L. 59. 18, ehstn. Meltfas. Ist viel kleiner als der Schwarzspecht, und von grünlichgelber Farbe. Das Männchen hat eine rothe Platte am Hintertheil des Kopfes, die dem Weibgen fehlt. Auch dieser ist den Bienenstöcken schädlich. Er wird von einigen gegessen.

67. Weißspecht. *P. medius*. L. 59. 18. lett. Zubku, ehstn. Rändrõsa, ist kleiner als der Buntspecht, von oben schwarz und weiß gefleckt, von unten weißlich, am Wirbel und Aferroth.

68. Großer Buntspecht. *P. major*. L. 59. 17. lett. Dfennis, ehstn. Rahn. Ist schwarz und weiß gesprenkt, nur der Hintertheil des Kopfes ist roth. Die Größe ist wie bey der Amsel. Das Weibgen, welches un-

unten herum eine grau und gelb gemischte Farbe hat, hat keine rothe Platte, wie das Männgen. Sie legt bis sechs Eyer.

69. Grasspecht, Kleiner Baumspecht, *P. minor*. L. 59. 17. Er ist schwarz und weiß gesprengt. Schwanz und Flügel sind schwarz, und haben weiße Querstreifen. Die Platte des Männgens ist roth, des Weibgens schwarz, deren Farbe überhaupt mehr ins Gelbe fällt, auch mit mehr Weißem gemischt ist. Er ist etwas größer als der Sperling.

Wanderung der Spechte.

Wahrscheinlich bleiben sie den ganzen Winter hindurch bey uns, denn man sieht sie schon zu Anfange des Märztes häufig.

VII. Baummeise. *Sitta*. L. gen. 60.

70. Blauspecht. *S. europaea*. L. 60. 1. Ist oben blaulichgrau, und unten halb weiß, hält sich an Baumstämmen auf, und singt des Nachts. Er nistet in Wäldern in Baumhöhlen, heft zweymal, und legt bis acht Eyer.

VIII. Eisvogel. *Alcedo*. L. gen. 62.

71. Europäischer Eisvogel. *A. ispida*. L. 62. 3. Er hat die Größe einer Wachtel, ist oben blau, unten gelbbraun gestreift, hat einen schwarzen Schnabel und rothe Füße. An Flüssen hält er sich am meisten auf, und nährt sich von kleinen Fischen und Wasserinsekten. Er brütet zweymal im Sommer, und verläßt unsere Gegend im späten Herbst.

IX. Wie-

IX. Wiedehopf. *Upupa*. L. gen. 64.

72. Gemeiner Wiedehopf. *U. Epops*. L. 64. 1. lett. *Badda Dsegguse*, auch *Pupputis*, ehstn. *Sitane räästas*, auch *Pähkla öht*. Ist sowohl seiner Gestalt, als schöner Zeichnung nach bekannt. Wenn er gejagt, oder erschreckt wird, richtet er seine Krone in die Höhe, welches ihm ein schönes Ansehen giebt. Sonst ist er ein unflätiger, stinkender Vogel, der sein Nest mit Unflath besudelt, nistet in Baumhöhlen, und legt zwey Eyer. Im Herbst scheint er sich zu entfernen, weil er im Winter nicht gesehen wird.

X. Baumfletter. *Certhia*. L. gen. 65.

73. Gemeiner Baumlauser. *C. familiaris* L. 65. 1. Ist kleiner als ein Sperling, oben grau, unten weiß. Die Flügel sind grau, und haben einen weißen Quersflecken. Er klettert schnell an den Bäumen auf und nieder. Seine Nahrung sind Insekteneyer und Raupen; sein Nest bauet er in Baumhöhlen.

74. Blaukehlchen. *C. jugularis*. L. 65. 7. Es ist oberhalb grau, unterhalb weiß, die Kehle ist schön violet und die äußern Schwanzfedern an der Spitze gelb. Bey uns scheineth es nicht einheimisch zu seyn, weil man es selten siehet.

III. Gänseartige oder Schwimmvögel.
Anseres.

Sie haben größtentheils breite stumpfe Schnäbel. Ihre Zehen sind mit einer Haut verbunden, und also zum Schwimmen bequem. Die Füße stehen mehr nach hinten zu, wie bey anderem Geflügel, daher der Gang bey den mehresten wackelnd ist. Bey einigen, als bey den Tauchern und Halbenten stehen sie so weit nach hinter.

ten, daß sie kaum auf dem Lande gehen können, und sich daher mehrentheils auf dem Wasser aufhalten. In Livland hat man sehr viele Arten Schwimmvögel. In dem Schilf der mehresten Flüsse und stehenden Seen trifft man im Sommer eine Menge verschiedener wilden Enten an, die daselbst brüten. Obgleich in manchem Jahre eine Gattung wegbleibt, so kommen dagegen andere Arten an. Ein aufmerksamer Ornitholog könnte ein ansehnliches Verzeichniß liefern, wenn er sie alle zu untersuchen Gelegenheit hätte.

I. Ente. *Anas*. L. gen. 67.

Die Ehsten nennen alle wilde Enten gemeiniglich mit dem allgemeinen Namen *Metspart*, d. i. Wald- oder wilde Ente.

75. Schwan. *A. Cygnus*. L. 67. 1. lett. Gulbis, ehstn. Lük. Bey den Inseln sind sie häufig, seltener bey den Landseen. Zuweilen kommen sie schon im Frühjahre an, wenn die Gewässer noch mit Eis bedeckt sind. Bey uns werden sie wenig geschossen, da doch ihre Schwingsfedern sehr brauchbar sind, wenn gleich ihr Fleisch schwarz, zähe und unschmackhaft ist. Man kennt ihn hinlänglich, doch muß ich anzeigen, daß das Männchen sich durch einen größern schwarzen Hügel am Schnabel von dem Weibgen unterscheidet. Wurzeln und die jungen Sprossen der Seepflanzen sind ihre Nahrung, welche sie mit ihrem langen Halse hervor suchen. Sie brüten nur einmal, und legen fünf bis sechs Eyer. Daß der Schwan kurz vor seinem Ende singe, wozu seine Kehle doch sehr ungeschickt ist, ist eben eine solche Fabel, als die vom Pelikan, der seine Jungen mit seinem Blut tränken soll.

76. **Wilde Gans.** *Anser ferus* L. 67. 9. lett. *Meschasobß*, chstn. *Laggel*, und die kleinere Art *Laggias*. Es giebt deren verschiedene Gattungen, von welchen ich nur die größere und die kleinere Art gesehen habe. Ihr Nest bauen sie aus Rohr korbförmig. Sie werden wenig geschossen, weil ihr Fleisch zähe ist.

77. **Schnarrente.** *A. strepera* L. 67. 20. Eine graue Ente mit braunem Schwanz und weißen glänzenden Flügeln.

78. **Graukopf.** *A. rustica* L. 67. 21. Eine kleine weiß und braun bunte Ente.

79. **Weißer wilde Ente.** *A. fera alba*. Sie hat schwarze Federn am Kopf und Rücken.

80. **Brandente, Rothhals.** *A. Penelope* L. 67. 27. Der Kopf ist braun, die Stirne weiß, der Spiegel blau, zuweilen grün, der Rücken grün gesprengt.

81. **Graue wilde Ente.** *A. ferina* L. 67. 31. lett. *Raudawa*, auch *Raudewith*, ist bey uns am häufigsten.

82. **Winter = Halbente.** *A. Querquedula* L. 67. 32. lett. *Prischke*, deren giebt es verschiedene Abänderungen, die sich alle in Sümpfen aufhalten. Wir haben die größere und die kleinere Art.

83. **Quackente.** *A. Clangula* L. 67. 23. Ist kleiner als die gemeine wilde Ente, und taucht lange unter.

84. **Schildente, Löffelente.** *A. Clypeata* L. 67. 19. Hat die Farbe einer Schnepfe. Die Flügel sind grau, und haben einen grünlichbraunen Spiegel, an ihrem Ursprunge aber sind sie weiß: doch ist das Weibgen etwas anders gezeichnet. Der Schnabel ist am äußeren Ende breit,

breit, und endiget sich in eine Krümmung, die Füße sind roth.

85. Kriechente. *A. Circia*. L. 67. 34. Sie ist braungrau und weiß gefleckt, und hat unter den Augen einen schmalen weißen Rand. Es sind nur in Livland drey Abänderungen bekannt, die größere mit grünem Spiegel, die mittlere und die kleine mit blauen Spiegeln. Der Letzte nennt sie alle Prihtschke.

86. Schupsente. *A. Crecca*. L. 67. 33. Mir scheint sie eine Abänderung der vorigen zu seyn.

87. Gemeine wilde Ente, Blaudente. *A. Boschas*. L. 67. 10. Unsere zahme Hausente scheint von dieser abzustammen. Nahrung und Zucht verursachen bey der Fortpflanzung eine Veränderung der Gestalt, der Größe und des Geschmacks.

88. Schopfsente. *A. Fuligula*. L. 67. 45. Deren kennt man drey Abänderungen. Bey uns findet man eine braune mit hochbraunem Kopf, und langen schmalen herabhängenden Federn.

89. Schwarze Ente, Mohrente. *A. nigra*. L. 67. 7. Das Männchen ist schwarz, das Weibchen dunkelbraun. Sie findet sich nur zuweilen bey uns ein.

90. Haubenente. *A. cristata*. Sie ist von verschiedenen Farben, hat eine Haube oder Zopf auf dem Kopfe, und einen etwas spizigen Schnabel.

Wanderung dieses Geschlechts.

Sie ziehen im späten Herbst, wenn die Gewässer bald zufrieren wollen, und ihnen dann ihre Nahrung entgeht, fast alle von uns. Die wilden Gänse ziehen schon um Michaelis, oder bald hernach fort. In gelinden Wintern, wenn die Moräste nicht völlig zufrieren, bleiben
 Fisch. Naturg. v. Livl. F ben

ben die Kriechenten, Quäckenten und einige andere Gattungen bey uns. Herr v. Fischer in seinem Livl. Landwirthschafts. neue Aufl. S. 160. zeigt ihre Züge in den Jahren 1752, 1754, 1754, 1757, 1759, 1760 an.

Anm. Die mehresten dieses Geschlechts brüten nur einmal, legen aber sehr viele Eyer. In Städten werden die wilden Enten nur alsdann geachtet, wenn wegen Mangel der Zufuhr an anderm Wildpret einiger Mangel ist.

II. Taucher. Mergus. L. gen. 68.

91. Gezopfter Kneiper, Tauchergans. M. Merganser L. 68. 2. lett. Gaura, auch Gaigula. Der Kopf ist schwarz und hat eine Art von Schopf; der Rücken des Männchens ist schwarz, des Weibchens grau, beyde sind auf der Brust lichtbraun, nur am Bauche weiß. Die Flügel sind dunkelblau mit drey weißen Querverbinden. Der Schnabel ist roth, und wie bey den übrigen dieses Geschlechtes lang, gezähnt und hat am Ende des obern Kiefers einen krummen Hacken, die Füße sind roth. Sie halten sich bey unsern Seen auf, und ziehen gegen den Winter davon. Man schießt sie sehr schwer, weil sie sich unter das Wasser begeben, so bald sie das Feuer auf der Pfanne sehen. Noch hat man eine Taucherart, welche der Letzte Duffuris, und der Erste Tütkerd nennet.

III. Pelikan. Pelecanus. L. gen. 72.

92. Seerabe, Wasserrabe. P. Carbo. L. 72. 3. lett. Uhdennis, ist fast so groß wie eine Gans, schwärzlich mit braun und weißbuntem Halse, weißen Bauch, und einem kleinen Zopf auf dem Kopfe. Er nistet an unserm See-Strande auf hohen Bäumen.

IV. Me-

IV. Mewe. *Larus*. L. gen. 76.

Die Flügel sind bey allen Mewen länger als der Schwanz, und die Füße kurz.

93. Weiße Mewe, Wintermewe. *L. tridactylus*. L. 76. 2. lett. *Rihris*, ehstn. *Kowit*, auch *Kallakul*, ist weiß mit grauem Rücken, am Ende des Schwanzes schwarz, hält sich an Sümpfen auf, und nährt sich von Fischen. Man findet sie bey uns von der Größe einer Taube, auch eine kleinere Art.

94. Große graue Mewe. *L. fuscus*. L. 76. 7. Ist so groß als eine Ente, grau, an den Spitzen der Flügel Federn theils schwarz, theils grau und weiß, die Füße und der Schnabel sind gelb.

95. Graue Mewe. *L. canus*. L. 76. 3. Der Kopf und Hals sind schwarz gefleckt, der Rücken grau, die Deckfedern weißlich, die Schwingsfedern schwarz und weißbunt, das übrige weiß gesprengt.

96. Lachmewe. *L. ridibundus*. L. 76. 9. lett. *Kurlik*. Man nennet sie auch schwarzköpfige Mewe. Sie ist weißlich mit schwärzlichem Kopf, rothem Schnabel und Füßen. Den lettischen Namen hat sie von ihrem Geschrey: *Kurlik! Kurlik!* das einem Gelächter gleicht.

Wanderung der Mewen.

Sie ziehen kurz vor dem Anfange des Winters weg, und kommen gleich in den ersten Tagen des Frühlings wieder, und brüten bey uns. Sie nisten auf den breiten Blättern der Seeblume, und legen zwey bis drey Eyer. Wenn sie Land einfliegen, pflegt es stürmisches Wetter zu bedeuten.

Stelzenläufer. Grallae.

Die Vögel dieser Ordnung unterscheiden sich von den übrigen durch ihre lange spitzige Schnäbel, mit welchen sie ihre Nahrung aus den Sümpfen und Morästen hervor langen können.

I. Löffelgans. Platalea. L. gen. 80.

97. Löffelgans, weißer Löffler. Pl. Leucorodia. L. 80. i. Ruffisch: Kolpiza. Sie ist weiß, hat eine schwarze Kehle, und einen kleinen Schopf am Hintertheil des Kopfes. Ihr Schnabel, der sich nach dem äußern Ende zu in eine flache runde Figur ausbreitet, hat einige Aehnlichkeit mit einem Löffel. Sie wird bey uns nur einzeln gesehen, und ist auf der Peipus, in der Bolberaa, und an einigen Orten in Ehstland geschossen worden.

II. Reiher. Ardea. L. gen. 84.

98. Kranich. A. Grus. L. 84. 4. lett. Dserzwe, ehstn. Kurg. Er hält sich in morastigen Gegenden auf, und nährt sich von Fröschen, Eidechsen und andern Amphibien, doch hat er auch die Gerste gerne. Auf der Insel Desel sind sie sehr häufig, deswegen sie auch wahrscheinlich von den Ehsten Kurre Saar, d. i. Kranichsinsel genennet wird. Viele Junge werden im Lande auf den Höfen erzogen, und bleiben zurück, wenn die andern im Herbst aus Mangel des Futters wegziehen.

99. Storch. A Ciconia. L. 84. 7. lett. Starke, Dfese, Swehtelis, Swehtsputus, auch Schiguris, ehstn. Tonekurg: Ruffisch: Sterchi, nährt sich von Schlangen, Fröschen und Eidechsen, nistet auf Dächern

chern und Thürmen, brütet nur einmal, und erzieht bis fünf Junge.

100. Schwarzer Reiher. *A. nigra*. L. 84. 8. Ist schwarz und etwas kleiner als der Storch, hält sich an schilfsichten Orten und in Morästen auf, und lebt von Fröschen. Schnabel und Füße sind roth.

101. Nachtrabe, bunter Reiher. *A. Nycticorax*. L. 84. 9. Kehle, Hals und Brust sind weiß, Nacken, Rücken, Flügeldecken und Schwanz grün und schwarzblau. Vom Kopf hangen drey Federn herab. Er ist so groß als ein kleiner Haushahn. In Livland nennt man ihn den Nachtschatten, weil er nur des Nachts fliegt.

102. Grauer Reiher. *A. cinerea*. L. 84. 11. leff. Garnis, Gahrnis. Sein Rücken ist blaugrau, der Unterleib weiß. Er nistet an den Ufern der Flüsse auf den Bäumen. Bey bevorstehendem Ungewitter zieht er hoch über die Wolken.

103. Rohrdommel. *A. stellaris*. L. 84. 21. leff. Dumpis, ehstn. Merrehüüp, ist oberwärts grau, mit Queerflecken, unterhalb weißlich mit länglicht runden in Sterne zusammen laufenden Streifen. In Livland findet man ihn nur zuweilen.

Wanderung der Reiher.

Störche und Kraniche kommen im Frühling in Schaaren zu uns: wo sie herkommen, ist unbekannt. Wahrscheinlich ist ihr Winteraufenthalt in gemäßigten Gegenden, wo sie ihre Nahrung in den unbefestigten Morästen finden. Der verdienstvolle Herr Klein behauptet zwar von ihnen, daß sie sich im Winter unter dem Wasser verbergen, weil verschiedene Beispiele aus dem Wasser hervorgezogener Störche, seine Meynung zu bestätigen

scheinen. Allein eine einzelne Begebenheit, vermuthlich durch einen Zufall veranlasset, bestimmt keine unumstößliche Wahrheit bey Naturbegebenheiten. Sie beziehen bey ihrer Ankunft ihre vorigen Nester, und brüten bey uns. Der Mangel des Unterhalts vertreibt sie im Herbst von uns, nicht die Furcht vor der Kälte.

II. Schnepfe. Scolopax. L. gen. 86.

104. Bracher, Wettervogel. Sc. arquata. L. 86. 3. Bey bevorstehendem Ungewitter sollen sie sich höher, als gewöhnlich hören lassen.

105. Gewölkter Schnepf. Sc. fulca. L. 86. 4.

106. Busch- oder Bergschnepfe, Waldschnepfe. Sc. rusticola. L. 86. 6. lett. Kikkuts, ehstn. Poello-Tilder, ist die grössste unter den Schnepfen.

107. Doppelschnepfe, Heerschnepfe, Moosschnepfe. Sc. Gallinago. L. 86. 7. lett. Perkohnkaffe Perkohnuasis, auch Kikkukahsa, ehstn. Metskirs. Die Deutschen nennen sie auch Himmelsziege, weil ihr Geschrey: Meck! Meck! dem Meckern einer Ziege gleichet.

108. Pfulschnepfe. Sc. Totanus. L. 86. 12.

109. Kleinster Schnepfe. Sc. Gallinula. L. 86. 8.

110. Blaubeerschnepfe. Sie ist größer als die Doppelschnepfe, grau und braun gefleckt, und hat einen sehr langen gekrümmten Schnabel. Ihr Fleisch ist von ihrer Nahrung etwas blau: sie ist aber von sehr zartem Geschmack und fett. Ob sie eine besondere Gattung sey, welches fast zu vermuthen ist, oder ob sie sich nur durch ihr Futter von einer andern Gattung abändere, kann ich nicht mit Gewißheit bestimmen, da ich sie nicht selbst zu unter-

untersuchen Gelegenheit gehabt habe. Außer diesen giebt es bey uns noch verschiedene andere Schnepfarten, die mir aber noch nicht hinlänglich bekannt sind, deswegen ich sie auch nicht anzeigen kann.

Wanderung der Schnepfen.

Im späten Herbst, kurz zuvor ehe die Moräste mit Eis belegen werden, und ihnen ihre Nahrung entgeht, streichen sie von uns in wärmere Gegenden, wo sie den Abgang leicht wieder finden. Klein in seiner Hist. d. Vögel S. 101. zeigt aus dem Dale an, daß sich die Heer- und Doppelschnepfe im Winter in England aufhalte.

Anm. Ihre Nester bauen die mehresten im Gesträuche auf der Erde. Sie brüten nur einmal und legen bis vier Eyer.

III. Strandläufer. Tringa. L. gen. 87.

III. Streit- oder Brausehahn, Kampfhühnlein, Hausteufel. Tr. Pugnax. L. 87. 1. Er hat wie alle Strandläufer erhabene Füße, und ist von verschiedener Farbe. Die Hähne leben in beständigem Kampf mit einander. Sie werden von einigen gegessen.

III. Kyfiz. Tr. Vanellus. L. 87. 2. lett. Kehwaha, ehstn. Kivit, Schmalis, auch Semala Kivitis: Rußisch: Tschibes. Ein Vogel, den man an seiner Gestalt und Stimme leicht kennet. Das Weibchen ist kleiner als das Männchen, und hat eine weiße Kehle, die bey jenem schwarz ist. Er ist feist, sein Fleisch zart und schmackhaft, besonders im Herbst. Ihre Eyer sind auch wohlschmeckend. Sie brüten deren jährlich vier bis fünf aus.

113. **Wasserschnepf.** Tr. Hypoleucos. L. 87.
 14. Faun. Suec. 182, ehstn. Jäntilder, oder Sopatil, ist oberhalb grau, mit schwarzen Strichlein, unterhalb weiß, die Füße sind grünlich.

114. **Strandhähnlein.** Tr. littorea L. 87. 16. lett. Knibgas, ein kleiner schnell laufender Strandvogel, mit sehr langen Beinen von grauer Farbe, mit schwärzlichem Wirbel, der sich von Fischen unterhält.

115. **Bunte Schnepfe.** Tr. varia. L. 87. 21. Sein Rücken ist braun und weiß gefleckt, der Bauch und die Schwanzfedern weiß mit braunen Binden.

Wanderung der Strandläufer.

Sie ziehen zugleich mit den Schnepfen weg, mit denen sie auch wieder kommen.

IV. Klasse. Rallus. L. gen. 93.

116. **Wachtelkönig, alter Knecht, schwarzer Casper.** R. Crex. L. 93. 1. Er hat die Größe des großen Buntspechts. Der Kopf, welcher in Verhältniß mit dem Körper sehr klein ist, der Hals, Rücken und Schwanz sind grau mit schwarzen Flecken, die Flügel sind rostfarben. Man findet ihn auf Aeckern, besonders auf fetten, wo er Regenwürmer zu seiner Nahrung sucht. Er kann wegen seines Futters bey uns nicht überwintern, sondern muß im Herbst fortziehen. Sein Geschrey Crex! Crex! mit welchem er sich des Morgens und Abends hören läffet, verräth ihn leicht.

V. Trappe. Otis. L. gen. 95.

117. **Ackertrappe.** O. tarda. L. 9. 51. lett. Sigha, ein großer aschgrauer Vogel, mit einem unter dem Un-

Unterkiefer herabhängenden Bart, und einigen langen Federn um den Kopf. Sein Rücken und Flügel sind mit rothen und schwarzen Querstrichen gezeichnet: der Hahn ist aber blasser von Farbe und kleiner als die Henne, sie laufen sehr schnell: zum Fliegen aber sind sie ziemlich ungeschickt. Sie brüten in Aekern, besonders gerne im Haber, und ziehen im Herbst von uns.

Hühnerartige Vögel. Gallinae.

Ihre Schnäbel sind kegelförmig, doch etwas hohl gebogen, und der Rand der obern Kinnlade ragt über die untere hervor.

I. Berghuhn. Tetrao. L. gen. 103.

Die Vögel dieses Geschlechts, die wir in Livland haben, sind alle, das Rebhuhn und die Wachtel ausgenommen, an den Füßen befiedert. Von diesem Federwild haben wir einen gesegneten Vorrath. Ich bin sehr geneigt zu glauben, daß wir ihre große Menge nicht so wohl unsern ansehnlichen Waldungen, als dem großen Vorrath von Beeren, besonders von Blaubeeren zu danken haben. Der Herr von Linne' in seiner flor. lapp. p. 187 lqq. sagt, daß der Blaubeerstrauch auch in den trockenen Gegenden von Lappland, Westbothnien und Angermannland sehr häufig wachse, und daß nicht leicht eine Gegend zu finden sey, welche so viel Federwild hege, als eben diese. Die Auerhühner und Birkhühner halten sich heerdenweise zusammen, und ein Hahn hat mehrere Hennen; dagegen die übrigen dieses Geschlechts in einer Monogamie leben.

118. Auerhahn. T. Urogallus. L. 103. 1. lett. Meddens, auch Medmis, ehstn. Metsis, im Per-nauischen Mörctus. Die Henne ist kleiner als der

Hahn, bauet ihr Nest von Reifern unter den Bäumen, und legt bis zwölf Eyer, brütet nur einmal.

119. Birckhahn. T. Tetricus. L. 103. 2. lett. Rubens, Tetteris, die Henne Tettera mahte, ehstn. Tedder. Die Henne bauet ihr Nest von Reifern in dürrer Heidekraut, brütet nur einmal, und ziehet bis zwölf Junge. Von der Jagd der Birckhüner S. Hupels Topogr. 2 Th. S.

120. Weißes Morasthuhn, Schneehuhn. T. Lagopus. L. 103. 4., ehstn. So auch Tuddokana, ist im Sommer hellbraun, bis auf die Schwungfedern, welche weiß sind. Im September ändert sich diese Farbe in eine durchaus weiße, ohne einige Flecken. Diese Eigenschaft, deren Grund noch nicht hinlänglich bestimmt ist, haben verschiedene nördliche Thiere. Unser Morasthuhn ist in Lappland so wie bey uns im Sommer braun, im Winter weiß. S. Linn. flor. lappon. p. 268. Ihre Füße sind bis an die Klauen dicht besedert, und die Sohlen hart wie Leder, also hinlänglich gegen die Kälte geschüzet. Man findet es im Sommer auf morastigen Heiden, im Winter auf den Flächen. Sein Fleisch ist zart und schmackhaft. Es wird bey uns auch das weiße Haselhuhn genennet.

121. Haselhuhn. T. Bonasia. L. 103. 13. lett. Meschuirbe, auch Leischirbe, ehstn. Pii auch Metspii. Die Henne legt bis zehn Eyer, heckt im Gebüsch jährlich einmal.

122. Rebhuhn, Feldhuhn. T. Perdix. L. 103. 13. lett. Laukuirbe, Kurrata, ehstn. Pöldpii. Sie bauet ihr Nest in Wäldern auf der Erde, brütet nur einmal, legt bis sechzehn und mehrere Eyer. Herr v. Fischer in seinem Livland. Landwirthschaftsbb. 2 Aufl. S. 634 lehret, wie man sie hegen und nutzen könne.

123. Wachtel, Schnarrwachtel. T. Coturnix. L. 103. 20. lett. Greesa, Paipala, ehstn. Putspassarad, ist wegen ihres angenehmen Schlages bekannt. Man findet sie in Kornäckern und auf Wiesen. Sie brütet nur einmal, und legt bis neun Eyer.

Wanderung der Berghühner.

Sie bleiben alle bey uns bis auf die Wachtel, die man im Winter nicht siehet. Diese kommt im Frühling bey dem Ausschlagen der Bäume zu uns, und zieht zeitig wieder weg. Die Auer- Birk- und Haselhühner nähren sich im Sommer von Heidel- oder Blaubeeren, im Winter von Wacholderbeeren: doch hat das Birkhuhn die Birkenknospen am liebsten.

VI. Sperlingartige oder Singvögel. Passeres.

Ihre Schnäbel sind klein, spizig und schmal.

I. Taube. Columba. L. gen. 104.

124. Gemeine Taube, wilde Taube. C. Oenanas. L. 104. 1. lett. Mescha Balloschi ehstn. Mets tuike, ist in unsern Wäldern häufig und wird wenig geachtet. Sie brütet in Baumhöhlen.

125. Ringeltaube, Waldtaube. C. Palumbus. L. 104. 19. Ist die größte unter den wilden Tauben. Sie bauet sich ein flaches Nest von zartem Gesträuche, brütet jährlich zweymal und legt bis zwey Eyer.

126. Turteltaube. C. Turtur. L. 104. 23. Die kleinste unter den wilden Tauben, etwa so groß wie eine zahme Lachtaube, ist von verschiedenen Farben. Sie hält sich wie die andern in Wäldern, doch sparsam auf. Ihr Nest bauet sie auf den Bäumen, und legt jedesmal zwey Eyer.

127. Lach-

127. Lachtaube. *C. risoria*. L. 104. 33. Ein glaubwürdiger Freund hat wilde Lachtauben in der Wendenschen Gegend gefunden.

Wanderung der Tauben.

Nicht die Furcht vor der Kälte, gegen welche sie hinlänglich bewahret sind, sondern der Mangel der Nahrung, die in Früchten und Getraide bestehet, zwingt sie im Herbst von uns zu ziehen. Sie kommen im Anfange des Frühlings wieder zu uns zum Brüten.

II. Lerche. *Alauda*. L. gen. 105.

128. Feldlerche, Ackerlerche. *A. arvensis*. L. 105. 1. lett. Zihluri, ehstn. Lerke. Die Liebhaber der Singevögel unterscheiden das Männchen von dem Weibchen daran, daß jenes an der Brust und am Rücken dunkler und größer, als dieses ist. Sie halten sich auf Wiesen und Feldern auf.

129. Wiesenlerche, Zimmelslerche. *A. pratensis*. L. 105. 2. lett. Kulisar, Zekkuli, scheint eine Abänderung der vorigen zu seyn.

130. Baumlerche. *A. arborea*. L. 105. 3. Sie ist braun und grau gefleckt, und hat einen weißen Ring um dem Halse, doch ist das Männchen am Kopf, der Brust und dem Rücken brauner und etwas dunkler als das Weibchen. Sie halten sich auf den Bäumen auf, und fliegen in Haufen.

131. Haubenlerche, Wegelerche. *A. cristata*. L. 105. 6. lett. Zihrulisi ar Zekkuli, ist grau, mit schwarzen Schwanzfedern, von welchen die beyden äußersten am auswendigen Rande weiß sind. Sie hat eine Haube oder Schopf auf dem Kopfe. Ihr Aufenthalt

halt ist an Wegen und Zäunen, wo sie sich von allerley Saamen nähret.

Wanderung der Lerchen.

Die Feldlerche streicht im spätern Herbst weg, ist aber die erste unter den wieder kehrenden Vögeln, und läffet sich, so bald die Wiesen vom Schnee befreuet sind, hören, so wie die Wiesenlerche. Vielleicht ziehen sie nicht weit weg, denn Klein hat auch mitten im Winter Lerchen in Preußen geschossen.

Anm. Sie bauen ihr Nest auf den Wiesen, und in den Kornfeldern, brüten zweymal und legen drey bis fünf Eyer.

III. Staar. Sturnus. L. gen. 106.

132. Sprehe, gemeiner Staar. St. vulgaris. L. 106. 1. läffet sich leicht zum Schwazzen abrichten. Er nistet in hohlen Bäumen, brütet jährlich zweymal, legt vier bis sechs Eyer, und nährt sich von Regenwürmern und Raupen, am liebsten aber von Heuschrecken und Grillen. Gegen den Winter, wenn diese verschwinden, nimmt er auch seinen Abschied, und streicht weiter fort, kommt aber im Frühjahr zeitig wieder.

IV. Drossel. Turdus. L. gen. 107.

133. Misteldrossel, Schnarre. T. viscivorus. L. 107. 1. lett. Matschinsch, Matsnings, estn. Rääst, Zobböse-Rääst, die größte unter den Drosseln. Sie nährt sich von Mistel- und Wacholderbeeren. Ihr Nest bauet sie auf den Bäumen, brütet zweymal im Jahre und legt jedesmal vier bis sechs Eyer.

134. Kram

134. Krammetvogel, Wacholderdrossel. *T. pilaris*. L. 107. 2. lett. Nellsstrasds, ehstn. Halv rääf, ist hinlänglich bekannt. Das Männchen ist von lebhafterer Farbe, als das Weibgen. Sie nähren sich von allerley Beeren, besonders Wacholderbeeren, von welchen ihr Fleisch einen etwas bitteren, gewürzhaf- ten Geschmack hat.

135. Pfeif- oder Ziepdrossel. *T. iliacus*. L. 107. 3. Eine bekannte pfeifende Drossel, welche aber von der folgenden Singdrossel zu unterscheiden ist. Ihr Nest bauet sie im Gebüsch auf den Bäumen, brütet zwey- mal zwey bis drey Junge aus.

136. Singdrossel, Weindrossel. *T. musicus*. L. 107. 4. ehstn. Lailoräästas. Sie hält sich in Wäl- dern auf, und singt an Frühlingabenden sehr angenehm, brütet zweymal, legt bis sechs Eyer.

137. Steinmerle. *T. saxatilis*. L. 107. 14. Sie ist ganz röthlich, hat aber einen braunen Kopf, und ei- nige braune Flecken, findet sich in gebirgichten Ge- genden.

138. Schwarze Amsel, Merle. *T. Merula*. L. 107. 22. ehstn. Musträäst. Das Männchen ist schwarz, das Weibchen erdfarben. Sie halten sich ge- meiniglich in Dornesträuchen auf. Das Weibchen bauet ihr Nest auf niedrigen Stämmen, legt fünf Eyer, und heckt zweymal im Jahre. Sie lernen leicht einige Stücke pfeifen. Man kann sie mit Dohnen fangen, auch auf dem Heerd und mit Leimstangen.

139. Ringdrossel, Ringamsel. *T. torquatus*. L. 107. 23. Sie ist schwarz und hat vorne zwischen der Brust und dem Halse einen fingerbreiten weißen Streifen.

140. **Kobr-Weiden-Bruchdrossel.** *T. arundinaceus.* L. 107. 5. Sie ist gelblich braun, hat eine weiße Kehle und hält sich im Schilf auf.

Wanderung der Drosseln.

Sie sind alle Streichvögel. Gemeiniglich kommen sie im April aus den südlichen Gegenden zu uns zum Brüten. Ein Theil derselben streicht weiter bis in Sibirien und das Russische Lappland, der nach geendigter Brut wieder zurück kehret, und mit einem großen Theil der livländischen Drosseln durch Kurland, Preußen und Deutschland bis in Italien streichet. S. Kleins Hist. d. Vögel S. 194. Jedoch bleiben auch viele den Winter hindurch bey uns, und nähren sich von Pihlbeeren, Wachholder- und andern Beeren, an denen sie selten Mangel leiden. Die Krammervögel werden oft bis in den December in den Gesträuchen in Dohnen gefangen. Die schwarze Amsel bleibt beständig bey uns, und die Sing- oder Weidendrossel besucht im Herbst die Weidländer, und mästet sich mit den reifen Trauben.

V. Seidenschwanz. Ampelis. L. gen. 108.

141. **Gemeiner Seidenschwanz.** *A. Garrula.* L. 108. 1. lett. Sibdeast, ein bekannter schöner gezopfter Vogel. Sie kommen im späten Herbst als Zugvögel häufig zu uns, und nähren sich von unsern Wachholder- und Pihlbeeren, oder rothen Vogelbeeren. Im Winter werden sie in Schlingen gefangen, und denn sind sie feist und sehr wohlschmeckend. Gegen den Frühling ziehen sie wieder weg zum Brüten, daher wir ihre Jungen niemals sehen.

VI. Kern-

VI. Kernbeißer. *Loxia*. L. gen. 109.

Sie haben alle dicke starke Schnäbel, mit welchen sie die Fruchtsteine und harten steinigten Saamen bequem aufbeißen können.

142. Kreuzschnabel, Kreuzvogel. *L. curvirostra*. L. 109. 1. Sein Schnabel ist gabelförmig übereinander geschlagen. Man findet ihn in Tannenwäldern, wo er die Kernen der Tannenzapfen geschickt aufbrechen kann. Er soll im Winter gelb werden; doch habe ich ihn im Käfig das ganze Jahr hindurch röthlich gesehen.

143. Dompfaffe. *L. Pyrrhula*. L. 109. 4. leff. Smilges, Swabpulis, ein sehr bekannter Vogel. Kehle und Bauch sind am Männchen roth, an dem Weibchen grau. Sie lernen leicht einige kurze Stücke pfeifen.

144. Dick Schnabel, brauner Kernbeißer. *L. Coccothraustes*. L. 109. 2. leff. Swirpis, ist braun, am Bauche weiß, an der Kehle schwarz; über die braunen Flügel und Schwanz gehet ein weißer Strich. Er liebt die Kirschkerne, allerley Saamen und Eicheln. Wegen seiner Fertigkeit, auch die härtesten Kernsteine aufzubeißen, wird er auch der Steinbeißer genennet.

145. Großer Kernbeißer, in Livland Finnischer Dompfaffe, auch Finnischer Papagey. *L. Eucleator*. L. 108. 3. Er hat die Größe eines Seidenschwanzes. Brust und Rücken sind bey den Jungen hellroth, bey den alten citronengelb, die Flügel sind schwärzlich mit zwey schiefen weißen Queerlinien, der Schwanz schwarz, und grau gemischt. Der Kopf ist im Verhältniß mit dem Körper sehr groß, der Schnabel stark, kegelförmig und scharf. Sein Vaterland ist Kanada und die nordlichsten Gegenden von Schweden und

und Norwegen. Von da kommt er zuweilen zu uns, besonders gegen den Winter. Er hält sich in Fichtenwäldern auf, von deren Kernen er sich nährt. Er ist leicht zu schießen und zu fangen. Seine Brutzeit ist zweymal im Jahre, da er vier bis sechs Eyer ausbrütet; ob er auch bey uns hecke, ist mir unbekannt. Der Gesang, den er des Nachts hören läffet, ist angenehm, mit vielen Veränderungen, nicht stark, sondern dem Gesang der Dompfaffen gleich.

146. Grünfink. L. Chloris. L. 109. 27. Ein bekannter Vogel, der sich an Zäunen und Gesträuchen aufhält.

Wanderung der Kernbeißer.

Der braune Kernbeißer geht gegen den Winter fort, die übrigen bleiben alle bey uns. Der Dompfaffe, der sich im Sommer in Wäldern aufhält, kommt im Winter an die Zäune, Kornhäuser und Scheunen und nährt sich von Korn und verschiedenen Saamen. Ob der Kreuzschnabel auch in unserr. kalten Gegenden im Winter brüte, das habe ich nicht erfahren können, es ist kaum zu vermuthen. In Deutschland heckt er im Januar, wie solches Horn selbst erfahren hat. S. dessen *Petinoch.* 1 Th. S. 466.

VII. Ammer. *Emberiza.* L. gen. 110.

147. Schneeammer, Schneevogel. *E. nivialis.* L. 110. 1. Ist schwarzbraun und weiß gefleckt, wird aber im Winter fast ganz weiß. Er gehört auf den lappländischen Alpen zu Hause, besucht uns aber in schneereichen Wintern oft häufig, läuft schnell auf dem Schnee, fliegt aber nicht leicht auf die Bäume. Zuweilen besucht er uns auch im Sommer als ein Gast, daher man ihn auch bey uns in seinem Sommerkleide gesehen

sehen hat. Eine vollständige Beschreibung von ihm liefert der Herr von Linne' in den Schwed. Abh. 2 B. S. 134. u. f.

148. Grauer Ammer. *E. miliaris*. L. 110. 2. Ist grau und mit ganz feinen schwarzen Punkten gleichsam bestreuet.

149. Fettammer. *E. hortulana*. L. 110. 4. Hat die Größe eines gemeinen Sperlings, und ist unter dem Namen des Ortolans bekannt genug. Auch bey uns findet man verschiedene Abänderungen. So hoch sie an andern Orten auch geachtet werden, so wenig werden sie bey uns geschätzt.

150. Goldammer. *E. Citrinella*. L. 110. 5. Lett. Stehrsts, ist so groß als der vorige, oberhalb graulich und gelb, unterhalb gelb, so wie am Kopfe. Die Brust ist braunroth, doch etwas hellgrün und gelb. Das Weibgen ist am Kopfe weniger gelb als das Männchen, und ihre Brust blaßröthlich. Sie heckt wie alle Ammerarten in Gebüsch zweymal im Sommer, und legt vier bis fünf Eyer.

151. Wassersperling, Rohrsperling. *E. Schoenicius*. L. 110. 17. Er ist schwarz und grau, an den äußersten Schwanzfedern mit einem schwarzen keilsförmigen Flecken gezeichnet.

Wanderung der Ammer.

Sie bleiben alle bey uns. Nur der Schneevogel ist nicht beständig bey uns. Der Goldammer im Sommer ein Bewohner der Wälder, besucht im Winter die bewohnten Gegenden.

VIII. Fink. Fringilla. L. gen. 112.

152. Buchfink. Fr. caelebs. L. 112. 3. lett. Schubbe' ehstn. Nietkast. Das Weibchen brütet zweymal und brütet vier Eyer aus. Ihr künstliches Nest bauet sie zwischen den Baumästen.

153. Berg-Tannen-Wald-Winterfink. Fr. Montifringilla. L. 112. 4. Ist kleiner als der Buchfink. Das Männchen ist braunroth, weißgrau und gelblich, das Weibgen braun und grau. Beyde haben schwarz und weiß gefleckte Flügel, und halten sich in Gebirgen und Wäldern auf.

154. Stieglitz, Distelfink. Fr. Carduelis. L. 112. 7. lett. Ziglis, Kummulis, ehstn. Tiglits. Das Weibchen slicht ihr Nest an den äußersten Zweigen der Bäume, in welchem es jährlich zweymal brütet, und jedesmal vier bis fünf Junge erzieht.

155. Zeisig, Zeisichen, in Livland Zieschen. Fr. Spinus. L. 112. 25. lett. Zitstensk, Kivulis. ehstn. Paolind.

156. Gelbschnabel. Fr. flavirostris. L. 112. 27. Ist schwarz und grau, vorne etwas heller; die Flügel sind schwarz, der Schwanz gabelförmig.

157. Bluthänfling. Fr. cannabina. L. 112. 28. lett. Kanepu putnint, ehstn. Wästriß, Linna Wästriß. Auf der Brust ist er roth. Flügel und Schwanz sind braun mit weißem Rande.

158. Schwarzbärtchen, Flachsfink, rothplattiger Hänfling. Fr. Linaria. L. 112. 29. Ist auf der Brust und dem Bauche röthlich, und hat eine rothe Platte. An der Gurgel hat er ein schwarzes Bärtchen. Seine Nahrung sind verschiedene Saamen beson-

bers der Erle. Der letzte nennt ihn Dadst, der Eyste Wästrick wie den Bluthänfling.

159. Sperling, Felddieb, Hausdieb, Herzstendieb. Fr. domestica. L. 112. 36. lett. Swirbulis, auch Swihpuris ehstn. Warblane. Sie brüten wenigstens drey mal im Jahre, und vermehren ihr Geschlecht sehr, wie die mehresten Vögel, die in einer Monogamie leben. Wenn ihnen nicht so viele Feinde nachstellten, würden wir uns ihrer gar nicht erwähren können. In Riga fand ich zwey Jahre nach einander einen weißen Sperling auf einer Stelle. Er hatte zwey schwarze Schwungfedern; der vordere Theil der Flügel bekam zuletzt einige braune Deckfedern.

160. Bergsperling, Baumsperling. Fr. montana. L. 112. 37. Der Rücken ist grau und schwarz, die Brust und der Bauch weiß. Er ist etwas kleiner als der gemeine Sperling. Sein Aufenthalt ist in hohen Bäumen, in welchen er jährlich zweymal vier bis fünf Junge ausheckt.

Wanderung der Finken.

Sie bleiben alle bey uns, nur das Weibchen vom Fink nicht, welches die nördlichen Gegenden gegen den Winter verläßt, daher der Hr. v. Linne' ihn auch Fr. coelebs, den unverheyratheten Finken nennet. Das Männchen läßt sich gleich in den ersten warmen Frühlingstagen hören. Liebhaber der Singvögel müssen sich daher zeitig versorgen. Wenn die Bäume ausschlagen, kommen die Weibchen zum Begatten wieder, und brüten bey uns. Der Stieglitz und der Zeisig halten sich im Sommer in den Wäldern auf. Jener kommt im Winter an die Säune und Gesinde, und nähret sich von Distelsaamen. Dieser zieht in die Erleuwälder, deren Knos-

Knospen ihm zum Futter dienen. Der Hänfling unterhält sich von Hanfssaamen, und der Sperling, der fast mit allem Gesäme und Korn vorlieb nimmt, kommt bey uns zu keiner Jahreszeit zu kurz: doch hat er die Gerste am liebsten.

IX. Grasmücke. *Motacilla*. L. gen. 114.

161. Nachtigall. *M. Luscinia*. L. 114. 1. lett. Lagsdigalla, ehstn. Oepitk. Diesen unsern Virtuosen, der jedoch unsere Ohren nur eine sehr kurze Zeit ergötzet, kennt ein jeder. Der Nachtschläger scheint eine Spielart von ihr zu seyn, denn er ist größer und langstreckiger als der Tagschläger, welcher mehr röthliches an sich hat, und daher auch Rothvogel genennet wird, welches Klein aus dem Frisch anführet. Das Weibchen bedeckt ihr Nest in Hecken und Strauchwerk, daher es schwer zu finden ist, brütet nur jährlich einmal, und legt vier bis sechs Eyer.

162. Braungefleckte Grasmücke. *M. Curruca*. L. 114. 6. Wir kennen ihn unter dem Namen: Nachtigallsknecht, lett. Lagsdigallakalpas.

163. Baumnachtigall. *M. modularis*. L. 114. 3. Ist oberhalb braun gefleckt, unterhalb weiß. In der Nacht singt sie sehr angenehm.

164. Braunkehlchen, Fliegenschnäpper. *M. Rubetra*. L. 114. 16. Ist oberhalb grau, unterhalb weißlich, hält sich in Gärten und Wäldern auf, und nährt sich von allerley Insekten. Es brütet nur einmal, und legt bis vier Eyer.

165. Kleine Grasmücke. *M. Ficedula*. L. 114. 10. Ist grau, unterhalb weiß, mit grau gefleckter Brust und braunen Flecken.

166. Weiße Bachstelze, Klosterfräulein, Bebeschwanz, niederdeutsch Wipsteert, von der beständigen Bewegung seines Schwanzes. *M. alba*. L. 114. 11. lett. Zeemala, oder Zeelawa, estn. Hännerlinne, ist im Sommer häufig, und nährt sich von Raupen und Würmern, nistet in Baumhöhlen, und heckt zweymal vier bis sechs Junge aus.

167. Rubstelze. *M. flava*. L. 114. 12. Ist auf der Brust und dem Bauche gelb, hat gleiche Nahrung mit der vorigen Art, nistet an Bachusern und stehenden Gewässern auf der Erde, und heckt bis sieben Junge aus.

168. Waldsänger. *M. Sylvia*. L. 114. 16. Ist oberhalb grau, unterhalb weißlich.

169. Rothschwanz. *M. Erithacus*. L. 114. 35. lett. Ohrmannisch. Sein Rücken und Flügel sind grau, Brust und Schwanz roth, bis auf zwei graue Schwanzfedern.

170. Fritzen, Rothbäuchlein. *M. Phoenicurus*. L. 114. 34. lett. Fritkins, ein bekanntes Singvögelchen mit rother Brust und Kehle.

171. Gekrönter Zaunkönig. *M. Regulus* L. 114. 48. lett. Zeplihis, estn. Tühahne, der kleinste unter allen europäischen Vögeln, mit schwarz grün und weißgefleckten Flügeln. Auf dem Kopfe hat er eine hell orangefarbene Krone, die an dem Weibchen eine weniger lebhaftere Farbe hat. Man findet ihn an Hecken und niedrigen Zäunen. Seine Nahrung sind allerley Insekten. Er brütet zweymal im Jahre, und legt sechs Eyer, welche nicht größer als eine mittelmäßige Erbse sind. Sein Nest flicht er von Baummoos so dicht, als einen Filz zusammen, giebt ihm die Form eines Korbes, und versteckt es unter niedriges Strauchwerk. Er hat eine hell-

lau-

lautende, abwechselnde Stimme. Man schießt ihn mit groben Sande.

Wanderung der Grasmücken.

Die mehresten derselben sind wohl wegen ihrer Nahrung gezwungen, gegen den Winter in die südlichen Gegenden zuzustreichen. Der Zaunkönig verläßt uns im Winter nicht, und nährt sich an den Säunen von Würmern und Spinnen, die sich in den Holzrißen versteckt haben. Die Nachtigall siehet man im Winter nicht: ob sie sich aber nur verstecke, oder gar wegziehe, ist nicht bekannt. Da sie sich von Insekten, besonders von Ameisen und ihren Eiern nährt, so ist es wahrscheinlich, daß sie bey uns nicht überwintere.

X. Meise, Parus. L. gen. 116.

172. Große Meise, Spiegelmeise, Kohlmeise. lett. Sible. P. major. L. 116. 3. Ist so groß als eine Lerche, doch ist das Männchen größer als das Weibchen. Der Kopf ist schwarz, die Brust weiß, der Nacken gelb, der Rücken grün, der Unterleib gelb, mit einer schwarzen Linie, die in die Länge gehet. Sie heckt zweymal im Jahre in Baumhöhlen und legt bis acht Eier. Ihre Nahrung ist allerley Gesäme und Insekten. In Häusern nimmt sie wie die mehresten Meisen mit Fleisch, Fett und allerley Speisen vorlieb. Sie solten so gar einander anfallen, wenn es ihnen an Futter gebricht.

173. Blaumeise. P. caeruleus. L. 116. 5. lett. Sible, Sneedse. Ist die kleinste unter den Meisen, auf dem Kopf und an der Stirne blau, an den Flügeln weiß. Sie erhält sich von Würmern. Zahm gemacht, unterhält sie sich in Häusern von allerley Speisen, wie

eine Maus. Sie nistet in Wäldern in Baumhöhlen, und legt bis acht Eyer.

174. Haubenmeise. *P. cristatus* L. 116. 1. Ihr Rücken, ihre Flügel und der Schwanz sind aschgrau und weiß gesprengt. Sie brütet in Baumhöhlen, zuweilen auch in den Nestern, welche die Eichhörner verlassen haben.

175. Tannenmeise. *P. ater* L. 116. 7. Sie hat einen schwarzen Kopf, grauen Rücken, und weißgrauen Bauch. Man trifft sie in Tannenwäldern an, wo sie in hohlen Bäumen nistet. Sie nährt sich von Insekten und allerley Gesäme, nimmt aber im Nothfall mit allerley vorlieb. Sie ist nur halb so groß als die Spiegelmeise.

176. Beutelmeise, Remiz. *P. pendulinus* L. 116. 13. Diese ist etwas größer, als der Zaunkönig. Der Kopf ist erdfarben, mit einer dunkelbraunen Binde um den Augen; Flügel und Schwanz sind hellbraun, der letzte hat eine weiße Spitze. Dieser Vogel ist wegen seines künstlichen Nestes, und wegen der Vorsicht, mit welcher er seine Jungen gegen einen Ueberfall sichert, merkwürdig. Er wicket es aus Pappelwolle, oder aus dem wolligtem Wesen anderer Gewächse so dicht zusammen, daß es wie gewalkt aussiehet, macht oben nur einen schmalen Eingang, und hängt es an einem schwankenden Ast über dem Wasser auf, und so setzt er seine Jungen wider die Nachstellung der Raubthiere, besonders aber der Schlangen in Sicherheit: denn wenn das dürre Nestchen, durch irgend eine fremde Last gedrückt und gebrochen wird, fällt das Nest ins Wasser, und treibet nachher mit den Jungen wohlbehalten ans Land. In Litthauen ist er häufig. Bey uns ist ein dergleichen Nest an einer niedrigen Weidenart im Sonzelschen gefunden worden.

Wanderung der Meisen.

Sie bleiben das ganze Jahr hindurch bey uns, weil sie keine Kostverächter sind, und also ihr Futter zu jeder Jahreszeit hinlänglich finden. Die große Meise kommt bey dem Anfange des Winters an die Gesinde, Scheunen und Kornhäuser, wo sie sich bis zum Frühling aufhält. Alle brüten zweymal im Jahre, die mehresten in Baumhöhlen.

XI. Schwalbe. *Hirundo*. L. gen. 117.

177. Gemeine oder Bauerschwalbe, Rauchschwalbe. *H. rustica*. L. 117. 1. lett. Besdeliga, ehstn. Päsokenne.

178. Hauschwalbe. *H. urbica*. L. 117. 3. ehstn. Turts.

179. Strandschwalbe, Erdschwalbe, Uferschwalbe, Wasserschwalbe. *H. riparia*. L. 117. 4. Sie wohnt in tiefen horizontalen Höhlen, an den Gestaden der Flüsse, stehenden Wässern und Gräben. In dem Kirchholmschen steilen Kalockgebirgen, am Ufer der Duna findet man ihre Nester häufig. Sie ist grau mit weißer Kehle und Brust, und etwas kleiner als die gemeine Schwalbe.

180. Mauerschwalbe, Steinschwalbe. *H. Apus*. L. 117. 6. lett. Tschurkste. Ist oberhalb schwärzlich, an der Kehle weiß. Sie nistet in alten Mauern und Thurmlöchern, und kommt gar nicht auf die Erde, weil ihre langen Flügel und kurzen Füße sie zum Aufliegen von der Erde ungeschickt machen. Desfers fallen sie auf die Erde, dann kann man sie mit der Hand greifen.

Ueberwinterung der Schwalben.

Der Winteraufenthalt der Schwalben hat die Naturforscher oft und lange beschäftigt, und zu einigen Streitigkeiten Anlaß gegeben. Jedo wollen die angesehensten unter ihnen, der berühmte Herr v. Linne', der über die ganze Naturgeschichte ein so helles Licht verbreitet hat, und der für die Aufnahme dieser Wissenschaft noch immer zu früh verstorbene Herr Secr. Klein durch wiederholte Erfahrungen unterstützt behaupten, daß die Rauchschwalbe und die Hauschwalbe sich gegen den Winter im Wasser verbergen. Der erstere, der sich sonst gewiß nicht auf bloßes Hörsagen verläßt, und nichts ungeprüft niederschreibet, behauptet es in seinem Syst. nat. ed. XII. p. 343, und der andere in seiner Historie d. Vögel III. Abschn. S. 216, wenn er von der Ueberwinterung der Vögel redet, führet verschiedene Zeugnisse an, welche die Wahrheit dieser Sache beweisen sollen. Wenn im Herbst, sagt er, die Insekten, die ihnen zur Nahrung dienen, sich verlieren, und wenn die Schwalben wegen ihres verdickten Geblütes und schwer gemästeten Leibes immer träger werden, denn werden sie von der Natur an die stehenden Wasser und schilfsichte Ufer getrieben, wo sie sich auf verschiedene Rohrstengel und Schilfblätter setzen, bis solche durch ihre Last beschweret, sich mit ihnen niederbeugen, und sie ins Wasser tauchen. Dieses ist auch in Livland bemerkt, und noch vor kurzem hat ein glaubwürdiger Mann die Rohrstengel an den Ufern der Jägel und Stintsee bey Riga im Herbst mit Schwalben besetzt gesehen. In dem Wasser sollen sie nun in eine Betäubung gerathen, aus welcher sie in den ersten warmen Frühlingstagen wieder ermuntert, hervor gehen. Gleichwohl scheint die Sache noch nicht ganz in Gewißheit gesetzt zu seyn. Daß sich einige verspäten, und von Kälte und schwerer feuch-

feuchter Herbstluft übereilet, ins Wasser gerathen, ist nicht nur möglich, sondern auch gewiß. Ich habe selbst gesehen, daß man einige im Winter aus dem Wasser gezogen hat, die nach einiger Zeit in warmen Zimmern sich erholten und herum flatterten: aber kann man daraus folgern, daß alle dieses Schicksal gehabt haben, das diese Spätlinge überfallen hat. Wenn die Gewässer ihr einziger Winteraufenthalt wären; so müßten bey ihrer großen Menge nicht einzelne Vögel, sondern ganze Neße voll ausgezogen seyn. Oft verschwinden die Schwalben bey frühen kalten Herbsttagen, wenn aber warme Tage nachkommen, dann sieht man verschiedene wieder. Kommen diese aus dem Wasser, in welchem sie sich versteckt hatten, wieder hervor, oder thun sie eine kurze Rückreise in unsere Gegenden, von welchen sie sich vermuthlich nicht weit entfernt hatten, um sich noch eine kurze Zeit bey uns zu nähren? Und wenn einige sich bey den ersten warmen Frühlingstagen zeigen, bey einfallender rauher Witterung aber wieder verschwinden: tauchen diese auch wieder unter? Schwerlich ist dieses nur zu vermuthen, noch schwerer aber zu glauben. Der Herr Prof. Pallas versichert, daß man in Rußland, wo doch mehr, als in irgend einem Lande in der Welt im Winter gefischt wird, niemals Schwalben aus dem Wasser hervor ziehe. Er glaubt, daß die Herbstfröste sie dort früher, als in andern Gegenden vertreiben, in welchen sich einige verspäten, und also im Wasser umkommen müssen. Frisch, der sich durch seine schönen Abbildungen der Vögel mit lebendigen Farben um die Ornithologie verdient gemacht hat, glaubte sich durch folgende Erfahrung in den Stand gesetzt, die angenommene Meinung von dem Untertauchen aller Schwalben wiederlegen zu können. Er sieng verschiedene Schwalben, die an den Häusern nisteten, und band ihnen wollene Fäden, welche vorher mit einer Wasserfarbe roth gefärbt waren, um die

die Füße, und so ließ er sie wieder fliegen. Da er bey ihrer Rückkehr im folgenden Frühling sahe, daß die Farbe dieser Fäden nicht verändert war; so konnte er daraus schließen, daß diese gewiß nicht im Wasser gewesen wären, sondern sich in andern Gegenden aufgehalten haben mußten, weil die Farbe im Wasser unmöglich habe dauren können. Herr Hallen in seiner Naturgesch. der Thiere 2 Band, in welchem er die Vögel beschreibt, sagt S. 359. daß sie sich vor ihrem Rückzuge in dem Rohr der Teiche versammeln. Die Mauer- schwalbe soll in alten Mauerlöchern überwintern, wie schon Plinius in seiner hist. nat. L. X. C. XXIV. anmerkt: die Uferschwalben aber sollen sich im Winter in den Nestern aufhalten, welche sie im Sommer bewohnt haben.

Anm. Die beyden ersten Arten brüten jährlich zweymal, und beziehen gerne die Nester, welche sie im vorigen Jahre verlassen haben: die Uferschwalbe aber und die Mauer- schwalbe brüten nur einmal. Sie nähren sich alle von Insekten. Daß das niedrige Fliegen der Schwalben Regen bedeute, scheint diesen Grund zu haben: weil sie die von der Feuchtigkeit beschwerte Luft nicht vertragen können, oder weil die Fliegen, die ihre beste und gemeinste Nahrung sind, alsdenn durch eben diese feuchte Luft gedrückt, niedrig fliegen, da denn die Schwalben in ihrem Fluge eben dieselbe Richtung zu nehmen gezwungen sind.

XII. Ziegenmelker. Caprimulgus. L. gen. 118.

181. Nachtschwalbe, Hexe, Ziegenmelker.
C. europaeus. L. 118. 1. Sie ist so groß wie ein
Ruckuk,

Kuckuk, hat aber niedrige Füße, ist weißgrau, dunkelbraun und weiß gesprenkt, und hat Borsthaare am obern und untern Schnabel. Des Tages sieht man sie nicht, in der Dämmerung aber zeigt sie sich. Man kennet sie alsdenn auch leicht an ihrem krähenähnlichen unangenehmen Geschrey. Ihre Nahrung sind Nachtschmetterlinge. Daß sie den Ziegen die Milch ausaugen, wie viele sie dessen beschuldigen, ist noch nicht erwiesen worden, und sehr unwahrscheinlich. Sie nistet in niedrigen Felsenhöhlen, oder in bergichten Wäldern auf der Erde, und heckt jedesmal zwey Junge aus.



Dritter Abschnitt.

Amphibien. Amphibia.

Kriechende Amphibien mit vier Füßen.

Reptilia.

I. Frosch. Rana. L. gen. 120.

182.

Rröte, böse Rröte. R. Bufo. L. 120. 3. Wulff amphib. Boruss. 8. lett. Krauklis, Kaukis, Anaupis, auch Kruppis, ehstn. Kärnkön. Ist bey uns gar nicht selten. Sie liebt schattichte Orter, besonders wo stinkende Gewächse wachsen. Ihr Gift theilt sie durch das Berühren und den Hauch mit.

183. Landfrosch, Quäckenfrosch. R. temporaria. L. 120. 1. Wulff amphib. Boruss. 11. lett. Wahrzde, ehstn. Kon. Ist so wohl nach der Gestalt, als dem Gequäcke, mit welchem er sich in der Laichzeit hören läßet, bekannt. In dieser Zeit findet man ihn in sumpfigen Gewässern, nachher im Grase. Er nährt sich von Mücken.

184. Laubfrosch. R. arborea. L. 120. 16. Wulff amphib. Boruss. 13. lett. Parkschkis, Sallawardi. Im Frühling hält er sich in Brunnen auf, im Sommer an den Bäumen. Sein Abendgequäcke verkündiget Regen. Bey uns ist er etwas selten.

185. Grüner Wasserfrosch. R. esculenta. L. 120. 15. Wulff amphib. Boruss. 12. Ist oberhalb grün mit

mit gelben Streifen, unterhalb weißlich. Man findet ihn in klaren süßen Wässern. Weil wir keinen Mangel an bessern Leckerbissen haben, so wird er bey uns nicht zur Speise gebraucht.

II. Eidechse. *Lacerta*. L. gen. 122.

186. Gemeine Springeidechse. *L. agilis*. L. 122. 15. Wulff amphib. Borussl. 3. Ihr Schwanz ist gewirbelt und etwas länger als der Körper. Dieser hat eine grüne Farbe, und der Bauch ist schwarz gefleckt. Man findet sie auf sumpfigen Wiesen überall.

187. Gemeine Eidechse. *L. vulgaris*. L. 122. 42. Wulff amphib. Borussl. 6. lett. Kurfatze, ehstn. Sissalik. Ist auf den Wiesen häufig, von brauner Farbe mit zween dunkeln Streifen auf den Rücken. Ihr Schwanz ist kürzer als der Körper.

188. Sumpfeidechse. *L. palustris*. L. 122. 17. Wulff amphib. Borussl. 2. Hat einen kurzen zugespitzten Schwanz, lebt in Sümpfen und stehenden Seen, wo sie der jungen Fischbrut schädlich ist.

189. Kleine Wassereidechse. *L. aquatica*. L. 122. 43. Wulff amphib. Borussl. 7. Sie ist hellgelb mit schwärzlichen Streifen. Man findet sie im Arraschen und in andern Gegenden, in stehenden Seen und Sümpfen.

II. Schlangen. *Serpentes*.

Die Letten nennen die Schlangen überhaupt *Tschuschka*, die Ehsten, *Us*, auch *Maddo*. Wir haben derselben verschiedene Arten, welche aber alle zu sehen und zu untersuchen ich keine Gelegenheit gehabt habe. Bey dem Baltischen Hasen sollen sie sehr häufig seyn, so wie zu Stopiushof bey Riga: jedoch hört man an beyden
Dr.

Orten nicht von ihren schädlichen Bissen. Unter einem Gute in der Wieß zählte jemand neun Arten, die er jedoch nicht zu nennen wußte. S. Supels Topogr. 2 Th. S. 59. Folgende wenige Arten, die mir selbst vorgekommen sind, kann ich zuverlässig nennen.

190. Gemeine Viper. Coluber Berus. L. 125. 83. Wulff amphib. Boruss. 14. lett. Ohdse. Ihre Farbe ist dunkelgrau mit einem schwarzen wellenförmigen Bande auf dem Rücken. Im Lande ist sie ziemlich häufig. Ihr Biß ist nach dem Linne' giftig; nach des Laurenti Versuchen aber unschädlich.

191. Hausnatter. Coluber Natrix. L. 125. 30. Wulff amphib. Boruss. 16. Eine schwarze Schlange mit weißen Flecken an den Seiten, dem Rücken und der Schläfe, mit gelben Flecken an den Ohrlöchern. Sie kriecht oft in die Häuser und Ställe, thut aber keinen Schaden. Im Stopiushoffschen findet man sie nicht selten. Ihr Biß ist nicht giftig.

192. Wasserschlange, schwärzliche Natter. Coluber Prester. L. 125. 185. Wulff. amphib. Boruss. 17. Eine schwärzliche giftige Schlange, die sich zuweilen auf morastigen Wiesen findet.

193. Kupferschlange, Blindschleiche. Anguis fragilis. L. 125. 20. Wulff amphib. Boruss. 18. lett. Glohden, ehstn. Pawa us, auch Waskus, von grauer Farbe, schwarzem Bauch und braunrothen Seiten; der Rücken hat in der Mitten eine dunkelbraune Linie. Sie ist ziemlich gefährlich, aber nicht häufig; findet sich in Wäldern. Laurenti hält sie für unschädlich.

III. Schwimmende Amphibien.

Nantes.

I. Neunauge. Petromyzon. L. gen. 129.

194. Gemeine Neunauge, Lamprete. P. fluviatilis. L. 129. 2. Wulff amphib. Boruss. 19. Klein de piscib. miss. III. §. XXII. 1. lett. Nebges, oder Neenoges, auch Suttini, ehstn. Silmud, oder Uehheksa Silmad, Russisch Minoggi. Ein bey uns bekannter häufiger Fisch. Der deutsche Name ist ungereimt. Man hat die an den Seiten befindlichen Lustlöcher für Augen angesehen, und mit diesen und mit den beyden eigentlichen Augen zusammen neun Augen gezählt. Man fängt sie am Ostseestrande, am Ausflusse der Bäche, sonderlich bey Riga und Narva häufig. Die am leßtern Orte werden für die besten gehalten. In Essig mit etwas Gewürz eingemacht und geräuchert, werden sie stark verbraucht, und außerhalb Landes sonderlich nach Pohlen und Littauen verschickt.

II. Stör. Acipenser. L. gen. 143.

195. Stör, Stöbr. A. Sturio. L. 143. 1. Wulff ichth. Boruss. 22. Acipenser cute asperrima; quasi tessellata seribus tuberculorum, rigidorum, ad latera quidem minorum et clypeiformium, unica majorum in dorso; capite in rostrum obtusum producto. Klein de piscib. Miss. IV. §. VII. A. 1. lett. Stobre, ehstn. Tuur Kalla, Russisch Oßerrina, ein Fisch, der in nordlichen Gegenden bekannt ist. Seine Haut ist mit Knorplichten dornichten Hügelchen besetzt, deren auf den Rücken 11 sind; der Kopf endiget sich in eine stumpfe Schnauze. Vor dem Maul hangen vier fleischichte Bartfasern herab. Man fängt ihn zuweilen im Sommer bey Pernau, in der Düna, in der Jägelschen See von ziemlicher Größe: doch erscheint ernur als ein seltener Gast. ?
Fisch. Naturg. v. Livl. h Viertel

Vierter Abschnitt.

Pisces. Fische.

1. Kahlbaucher ohne Bauchflossen. Apodes.

Ale. Muraena. L. gen. 143.

197.

Al. M. Anguilla L. 143. 4. Wulff ichth. Borussl. 24. Conger dorso fulco, ventre diuersicolore tubulis brevissimis in extremitate mandibulae superioris. *Klein* de piscib. Miss. III. §. XVIII. 6. lett. *Suttis* Süßsche, ehstn. Angrias. Wird in Strömen, auch in etlichen Seen, so gar im hölzernen Kanal des Baltischen Hafens gefangen. Die man bey Narva fängt, sind die größten und besten. Die Ale gebären lebendige Junge.

Schmelte. Ammodytes. L. gen. 147.

197. Tobis, Sandaal. A. Tobianus. L. 147. 1. Wulff ichth. Borussl. 25. Enchelyopus, labro mandibulae inferioris superiori mandibula acuminata longiore; subcoeruleus, ex argento totus splens, haud procul a cervice pinnam longam, alteram ab ano ad caudam descendentem, ad branchias vtrinque unam habens; omnes ex argenteo coeruleascentes. *Klein* de piscib. Miss. IV. §. XXIX. 7. T. XII. f. 10. Er ist etwa eine viertel Elle lang, und schmal; der obere Kiefer ist spitzig und kürzer als der untere. Nicht weit vom Wirbel fängt eine lange Flossfeder an, und eine andere vom

vom Hintern, die bis zum Schwanz gehet; hinter den Kiefern stehet gleichfalls eine. Sie sind blaulicht silberfarben. Fast dieselbe Farbe hat der ganze Fisch.

II. Halsflosser. Jugulares.

Kabeljaue. *Gadus*. L. gen. 154.

198. **Dorsch.** *G. Callarias*. L. gen. 154. 2. Wulff ichth. Boruss. 27. *Callarias barbatus, lituris maculisque fuscis varius, gula ventreque albicantibus, iride flavicante, nigro mixta, pinnis fuscis.* Klein de piscib. Miss. V. S. IV. 5. Tab. I. fig. 2. lett. Menza, auch Dursta, ehstn. Turst. Unter dem Bauch und dem Unterkiefer ist er weißlich, oberhalb hat er dunkle Flecken und geschlängelte Striche; die Flossfedern sind dunkelgrau; der untere Kiefer hat eine Bartfaser; der Schwanz ist fast ungerheilt. Er wird in der Ostsee, in Flüssen, besonders im Baltischen Hafen gefangen.

199. **Walquappe. Walraupe.** *G. Lota*. L. 154. 14. Wulff ichth. Boruss. 28. Sie ist schwarz und braunblau gefleckt. Die Kiefer haben gleiche Länge, am Kinn ist eine Bartfaser; in der Arraschen See im Wendenschen ist sie anzutreffen.

200. **Quappe.** *G. Mustela*. L. 154. 15. lett. Wehdsele, ehstn. Luts. Sie hat einen großen, breiten Kopf, und am obern Kiefer vier, am untern eine Bartfaser. Sie werden in der Peipus und in der Düna häufig genug gefangen. So zart der Fisch auch ist, so wird er doch nicht von jedem geachtet.

201. **Seyn, Sey.** *G. virens*. L. 154. 7. Der Rücken ist grünlich an den Seiten mit einem geraden Strich; die Kiefer sind gleich lang, ohne Bartfasern;

der Schwanz ist zweytheilig oder gabelförmig. Bey der Insel Moon wird er gefangen und gesalzen.

III. Brustbäucher. Thoracici.

Knorbähne. Cottus. L. gen. 160.

202. Meerohse, Meerbolle, Meeräsche. *C. quadricornis*. L. 160. 2. Wulff ichtth. Borussl. 30. lett. Jurewersch, ehstn. Meerehärg. Seine Länge beträgt etwa eine Spanne; der Kopf ist im Verhältniß mit dem Körper ziemlich groß. Auf demselben hat er vier dornichte Knorpeln, deswegen ihn einige auch den Vierhörnigen nennen. Im Frühjahr wird er in der Düna gefangen. Er nährt sich von Wasserinsekten.

203. Donnerkröte. *C. Scorpius*. L. 160. 5. *Corystion capite maximo et aculeis valde horrido; corpore pro longitudine crasso: versus caudam subrotundam gracilescente; ore amplo, colore ex cinericio et fusco varius.* Klein de piscib. Miss. IV. §. XXIV. II. XIII. 2. 3. Ist dem vorigen fast gleich, hat aber statt der Knorpeln verschiedene Stacheln auf dem Kopfe; der obere Kiefer ist etwas länger als der untere.

Plattfische. Pleuronectes. L. gen. 163.

204. Butte, Slunder. Pl. Flesus. L. 163. 7. Wulff ichtth. Borussl. 31. lett. Buttēs Lestes Plehštes, ehstn. Läst auch Kamlias. Diese bekannte Fischart wird im Frühling am Ostseestrande und an den Mündungen desselben, sonderlich bey Riga und Reval, selten bey Pernau gefangen, geräuchert und häufig verführt.

205. Stachelbutte. Pl. Passer. L. 163. 14. lett. Abte, Grabbe, hat das Auge auf der linken Seite,
die

die Haut ist an der linken Seite stachelicht. Sie ist größer als die vorige Art.

206. Steinbutte. Pl. maximus. L. 163. 14. Wulff ichth. Boruss. 32. Rhombus maximus colore profunde cinericio, super flavo variegatus; dextro latere quod rhombo supinum est, albus et maculis quasi dendriticis pictus. Klein de piscib. Miss. IV. §. XVII. 3. t. 8. f. 3. 4. lett. Abtes, wie die vorige, die Augen wie an den vortigen an der linken Seite. Die Haut ist struf und mit scharfen Hügelchen besetzt. Sie wird oft über zween Schuh lang, und einen Schuh breit gefangen, kommt aber selten vor.

Bärschinge. Perca. L. gen. 168.

207. Barsch, Flußbarsch. P. fluviatilis L. 168. 1. Wulff ichth. Boruss. 33. Perca pinnis ventralibus duabus; areolis nigricantibus a dorso ad ventrem ascendentibus; iride flava, pinnis caudaque divisa rubicundis. Klein de piscib. Miss. V. §. XXV. 1. lett. Assur, Assaris, ehstn. Ahwen. Die Bauchflossfedern sind roth, auf jeder Seite hat er sechs schwärzliche Strichlein. Sie sind sehr häufig bey uns, besonders bey Pernau und auf der Insel Desel, wo sie an der Luft getrocknet und wie Schollen gegessen, auch verschickt werden. Die von dem letztern Orte sind die größten und besonders schmackhaft.

208. Sandat, Sander. P. Lucioperca. L. 168. 2. Wulff I. B. 34. Perca buccis crassis carnosis, pinnis ventralibus duabus, totus ex cinereo argenteus, pinnis dorsalis maculosus, capite magis producto, dentibus caninis in vtraque mandibularum extremitate superiore paulo longiore, iride aurea, linea laterali subnigra. Klein de piscib. Miss. V. §. XXV. 2. lett. Sandats, auch

Stabrks, ehstn. *Kahha*, Ruffisch: *Sudaki*. Er ist ganz grau, silberfarben und blaß gefleckt, hat zwei Bauchfloßfedern, die Rückenfloßfedern sind auch blaß gefleckt; die Backen dick und fleischicht. Er ist an verschiedenen Orten nicht selten, an vielen häufig.

209. **Kaulbarsch**. *P. cernua*. L. 168. 30. Wulff ichth. Borussl. 35. *Percis pinnis sex, anteriore parte dorsalis 14, post anum duabus spinis rigidis suffulta, tertia et quarta altissimis; post finum radiis mollibus, dorso ex viridi flavicante, ventre argenteo; toto corpore pinnis et cauda subfuscis crebrisque maculis;* operculis branchiarum denticulatis et crenatis, squamis rigidis, cauda parumper divisa. *Klein de piscib. Miss. V. §. XXVII. 1. lett. Rissis, auch Ullis, ehstn. Riis.* Der Rücken ist grüngelb, der Bauch weiß, der Schwanz zweytheilig. Bey Pernau werden die größten gefangen.

Stachelbärsche. *Gasterosteus*. L. gen. 169.

210. **Flußstechling**. *G. aculeatus* L. 169. 1. *Centriscus duobus in dorso arucato aculeis, totidem in ventre.* *Klein de piscib. Miss. IV. §. XXV. A. 2. T. XIII. f. 4.* Auf dem Rücken hat er zween, am Bauche eben so viel Stacheln, der Schwanz ist ungetheilt, die Kieferrn von gleicher Länge.

211. **Seestechling, Steckerling, Stachel- fisch**, ehstn. *Oggalik* und *Oggaluuk*. *G. Pungitius* L. 169. 8. Wulff ichth. Borussl. 37. *Centriscus spinis decem vel undecim non perpendiculariter erectis, sed vicissim una dextrorsum, altera sinistrorsum inclinatis.* *Klein de piscibus Miss. IV. §. XXV. A. 4.*

Makrele. Scomber. L. gen. 170.

212. Makrele. Sc. Scombrus. L. 170. 1. Pelamys corpore castigato, lateribus et capite argenteis; dorso ex coeruleo viridi, nigricantibus ductibus rectis, incurvis et flexuosis; penicillis quinque, caudae pinna forcipata. *Klein de piscib. Miss. V. §. VII. 5. T. IV. fig. 1.* Ein Seefisch, der einige Aehnlichkeit mit einem Heering hat, und etwas breiter und etwa einen Fuß lang ist; am Hintern hat er einen kurzen Stachel, die Schwanzfloßfeder ist gabelförmig. Seine Farbe ist blau-licht grün, mit schwärzlichen gezogenen Zeichnungen; der Kopf und die Seiten sind weiß. Zuweilen wird er im Frühling aus der Ostsee gefangen, aber wenig geachtet.

IV. Bauchflosser. Abdominales.

Hochschauer. Cobitis. L. gen. 173.

213. Flußschmerling, Schmerling. C. Barbatula. L. 173. 2. Wulff ichth. Boruss. 38. Enchelyopus nobilis cinereus, umbratilibus maculis fuscis varius; cirris sex. *Klein de piscib. Miss. IV. 5. §. XXX. 3. T. XV. fig. 4.* Er ist schmal, glatt und mit dunkeln Flecken gezeichnet, hat sechs Bartfasern. Sie werden an verschiedenen Orten, als im Rodenpoischen, Wendenschen, in der letztern Gegend besonders in dem Mühlenbache der Stadt, von beträchtlicher Größe gefangen und gesotten in die Städte verführt. Die größeren haben zähre Gräten, als die kleinen.

214. Steinbeißer, Dorngrundel. C. Tacuia. L. 173. 4. Wulff. ichth. Boruss. 39. lett. Akkminaz grausis. Ist dem vorigen an Gestalt und Größe fast gleich, nur etwas platter. Der Bauch ist gelblich weiß, der Rücken bis zur Mitte des Körpers mit schwärzlichen

lichen runden Flecken, reihenweise gezeichnet. Er hat sechs Bartfaserchen; wird nicht gegessen.

215. **Prißker, Schlammbeißer.** C. fossilis, L. 173.

4. *Enchelyopus lineis latis atro fuscis punctisque fuscis super cinereo et subflavo varius, pinnis branchialibus rubicundis; cirris evidentibus tribus.* Klein de pisc. Miss. IV. §. XXX. 2. T. XV. f. 3. *lett* Pihkste, ein kleiner Fisch von blaulichter Farbe, an jeder Seite mit fünf in die Länge gehenden Strichen, und acht Bartfaserchen, von welchen drey merklich lang, die übrigen kurz sind. Er pfllegt durch seine Bewegung die bevorstehende Veränderung des Wetters anzuzeigen.

Wellse. Silurus. L. gen. 175.

216. **Wells, europäischer Wells.** S. Glanis L.

175. 2. *Wulff* ichth. Boruss. 41. *Silurus cirris duobus supra oris angulum, quatuor in mento; cauda flabelata, flaccidae pinnae post anum continua.* Klein de piscib. Miss. IV. §. VI. 1. T. I. fig. ehstn. **Wells**, *lett.* Chams Wells, *Russisch* Somi. Im *lettischen* wird der Teufel Wells genennet: hier aber ist der Name aus fremden Sprachen entlehnt. Es wird also nicht der schwarze Menschenfeind darunter verstanden. Er hat einen sehr großen breiten Kopf, ein stumpfes sehr breites Maul, an dem obern Kiefer zwo, und an dem untern vier Bartfasern. Sein Bauch ist sehr breit und kurz, und raget unterhalb und an den Seiten hervor. Der Flossfedern sind sieben, deren der Rücken nur eine hat. Er ist übrigens der Quappe gleich, ist aber weit größer als diese, und wird für einen der größten Fische in süßen Wässern gehalten: bey uns aber ist er nicht über zwo Ellen lang gefunden worden. Sein Fleisch ist von gutem Geschmack, aber nicht so zart, als an der Quappe. Er kommt nicht oft vor.

Sal-

Salme. Salmo. L. gen. 178.

217. **Lachs.** S. Salar. L. 178. 1. Wulff icht. Boruff. 42 *Trutta tota argentea; maculis subcinereis a dorso subfusco ultra lineam et in pinnis dorsalibus variegata.* Klein de piscib. Miss. V. S. XI. I. t. V. 1. lett. **Lass** sis, die großen Hackenlachs **Kencki**, ehstn. **Löhhe** **Kolla**. Er ist bekannt und wird fast in allen Seen und Bächen, die sich in die Ostsee ergießen, gefangen: am häufigsten aber im Salisbach, der in den Rigischen Meerbusen fällt. Der Rigische und Narvische ist unter unsern Livländischen Lachsen der beste. Man kauft ihn frisch, gesalzen und geräuchert. Der letztere ist den Auswärtigen ein Leckerbissen.

218. **Lachszunge.** S. Eriox, L. 178. 2. Wulff icht. Boruff. 43. Er wird auch grauer Lachs genennet, **Russisch: Loffossi**, scheint eine Abänderung des vorigen zu seyn. Er hat graue Flecken. Das Schwanzende ist ungetheilt.

219. **Forelle, Lachsforelle.** S. Fario L. 178. 4. Wulff. icht. Boruff. 44. *Trutta dentata, vel nigris maculis parvis, vel nigris et rubris adspersa, ventre argenteo.* Klein de piscib. Miss. V. S. XI. 9. T. V. f. 3. Bis an den Untertheil des Bauchs ist er mit vielen rothen und schwarzen Flecken gezeichnet. Der Bauch ist silberfarben und glänzend; die Kiefer haben Zähne. Der untere ist etwas länger als der obere. Dieser im Lande ist er an verschiedenen Stellen nicht selten. Im Rigischen Gebiete, wenigstens nahe bey Riga, wird er wenig gefangen: in dem Russischen Bach **Krew Uppe** im **Ahosschen**, findet man ihn doch zuweilen, sehr häufig im **Araschen**: der Letzte nennt ihn **Lassens**, der Erste **Norrjas**. Er ist ein sehr zarter Fisch.

220. **Taimen**. S. Trutta. L. 178. 3. lett. **Taimini**, ehstn. **Taimad**, eine Art kleiner Lachse, die etwas breiter, doch kleiner, als die gewöhnliche Lachsart ist. Der Rücken ist grau mit schwarzen eckichten Punkten, mit brauner Einfassung bezeichnet. Der Bauch ist weiß. Sie sind zart, und werden frisch und geräuchert verbraucht.

221. **Stint**, **Stinckfisch**. S. Eperlanus. L. 178. 13. Trutta dentata dorso obscure cineritio, ventre argenteo, squamis defluentibus, cauda bifurcata; odore pisculento ferino. *Klein de piscib. Miss. V. §. XI. II. lett. Scinties*, auch **Sallakas**, ehstn. **Tint**. Ein bekannter Fisch. Er wird an verschiedenen Orten, besonders bey Riga in der Stintsee, dem er den Namen gegeben zu haben scheint, und bey Pernau häufig gefangen.

222. **Kleiner Stint**, **Löffelstint**, **Kurzer Stint**. S. Albula. L. 178. 16. Wulff ichth. Boruss. 47. Trutta edentula tota argentea, semidiaphana, plerumque trium, raro quinque unciarum, *Klein l. c. §. XII. 12. t. IV. 2. lett. Scintites*. Eine kleine bekannte Stintart, die bey uns selten über drey Zoll lang vorkommt. Wegen ihres widrigen Geruches ist sie nicht jedermanns Leckerbissen, aber wegen ihrer Menge und ihres wohlfeilen Preises dem armen Mann eine Wohlthat.

223. **Sief**, **Lavaret**. S. Lavaretus L. 178. 15. Wulff ichth. Boruss. 46. Trutta edentula, dorso ex viridi coeruleo et argenteo resplendente, lateribus carinatis, post lineam tota argentea, ventre cultellato. *Klein de pisc. Miss. V. §. XI. 13. t. VI. 1. lett. Sibka*, ehstn. **Sieg**, auch **Sia kalla**. Sein Rücken ist grünblau und weiß gemischt, und glänzend; der obere Kiefer ist länger als der untere. Bey Pernau wird er häufig gefangen.

Sechste.

Hechte. Elox. L. gen. 180.

224. Hecht. E. Lucius. L. 180. 1. Wulff ichtth. Boruss. 49. Lucius. *Klein de piscib. Miss. V. S. XXXX. 1. T. XX. f. 1. 2. lett. Lihdeks*, ehstn. Aug. Man findet ihn auch in Landseen bisweilen zwei Ellen lang: doch haben die in Seen etwas härteres Fleisch, als in Flüssen, aber eine größere Leber. In Dörpt, Pernau und an andern Orten, wo sie häufig sind, werden sie an der Luft getrocknet und verführt. In Teichen bey andern Fischen taugt dieser Raubfisch nicht, weil er die kleinern verschlingt. Herr P. Supel in seiner Topogr. 2 Th. S. 465 zeigt an, daß aus seinem und des Krebses Kogen ein Caviar gemacht werde, der aber dem Russischen weit nachstehe, ob er gleich weit angenehmer aussieht.

Mugil. L. gen. 184.

225. Großkopf, Meerlantz. M. Cephalus. L. 184. 1. Cestreuus dorso et repando et fordide viridi, capite latiore reliquorum capitibus, oculis mucagine tam crassa infectis vt palpebram dixeris; lineis lateralibus nigris. *Klein l. c. IV. S. XIV. 1. lett. Alata*, auch Steepat. Sein Kopf ist im Verhältniß mit dem Körper sehr breit, der Rücken schmutzig grün, der Bauch weiß.

Heeringe. Clupea. L. gen. 188.

226. Strömmling. Cl. Harengus, Membras. L. 188. 1. Fn. suec. No. 357. β. Wulff ichtth. Boruss. 50. lett. Kengge, auch Strimmalas, ehstn. Silk, auch Ränn, eine Abänderung der Heeringe, denen er doch in der Größe nachstehet. Sie werden im Rigischen, Revalschen und Pernauischen am Ostseestrande in Menge gefangen. Wegen dieser Menge sind sie nicht nur dem gemeinen Mann eine große Beyhülfe, sondern auch wegen ihres zarten Ge-

Geschmacks dem Begüterten sehr angenehm. Man braucht sie nicht nur frisch, sondern auch gesalzen und geräuchert.

227. Brätling, Breitling. *Harengus exilibus* squamis facillimeque deciduis. *Klein de piscib. Miss. V. p. 73. 7. T. XIX. f. 5. Latulus.* Sie sind von der Größe und dem Geschmack der Strömlinge, jedoch zarter. Sie werden mehrentheils geräuchert verbraucht.

228. Kulloströmling, ehstn. Kullosilkud, ist eine Abänderung des vorigen, nur kleiner und zarter. Im Herbst werden sie im Baltischen Hasen gefangen, und, wie Sardellen eingemacht, in Fäßchen verführt.

Karpfen. *Cyprinus*. L. gen. 189.

229. Karpfe. *C. Carpio*. L. 189. 2. Leske ichth. *Lipf. p. 22. 2. Wulff ichth. Borussl. 53. Cyprinus cirrosus; mystacibus duobus juxta angulum superioris labri: supra quos aliae appendices duae breviores, parum conspicuae; squamis amplis dorso fusco.* *Klein de piscib. Miss. V. §. XXXV. 1.* Er wird besonders bey Riga in Fischteichen geheget, dahin er aus Kurland gebracht wird. Mit Karpfenteichen würden wir eben so gut fortkommen, als die Schweden unter ihrem kalten Himmelsstrich.

230. Schleye, Schusterfisch. *C. Tinca* L. 189. 4. Leske ichth. *Lipf. p. 30. 4. Wulff ichth. Borussl. 55. Brama pinnis circinatis et cauda atris.* *Klein de piscib. Miss. V. §. XXXVI. 6. lett. Lithnis, Line, Schlesje, ehstn. Kuppeseh.* Seine Farbe ist dunkel-schwarzgelb und graulicht. Die Schuppen sind zart, fast unmerklich und mit einem schleimichten Wesen bedekt.

deckt. Das Schwanzende ist ungetheilt; er ist in stehenden Seen und Teichen zu finden. Es ist ein zarter Fisch, der Liebhaber hat.

231. Gründling. C. Gobio. L. 189. 3. Leske ichth. Lips. p. 263. Enchelyopus squamulis parvis, dividuis, ventre argenteo, dorso nigris maculis vario, mystace simplici ad angulos oris utrinque. *Klein de piscib. Miss. IV. §. XXXVIII. 5. T. XV. f. 5. lett.* Pohps auch Grundulis. Der obere Kiefer ist länger als der untere; das Maul hat zwei Bartfasern, der Rücken ist schwarz gefleckt. Der Bauch weiß und silberfarben.

232. Karausche, Karusse. C. Carassius L. 189. 5. Leske ichth. Lips. p. 78. 17. Wulff ichth. Boruss. 54. Cyprinus brevis dorso repando; coloris subaurei pinnis et dorso fulcis. *Klein de piscib. Miss. V. §. XXXIV. 4. lett.* Karrusche, ehstn. Karrus, auch Kottter, eine bekannte Fischart. Man findet sie häufig in stehenden Gewässern, Gräben und Teichen; bey Neval sind sie sehr groß; die größten aber werden bey Dörpt unter dem Gute Falkenau gefangen. Die kleine schmackhafte Zuckerkarusse ist eine Abänderung davon.

233. Elrize. C. Phoxinus. L. 189. 10. Cyprinus sex digitos longus capite nigricante. *Klein de piscib. Miss. V. §. XXXVIII. 14. ehstn. Ervel.* Er ist länglich, etwas schmal und rund. Am Anfange des Schwanzes hat er einen schwarzen Flecken. Die Flossfedern sind an ihrem Anfange hellbraungelb.

234. Bitterfischgen. C. Aphyia. L. 189. 11. Leske ichth. Lips. p. 51. 10. Wulff ichth. Boruss. 57. ehstn. Maimud. Ein Fisch, der etwas kleiner ist, als

als der Stint, mit grauem Rücken, vielen schwarzen Flecken am Kopfe, und einem schwärzlichen Flecken vor jedem Auge. Er wird nur von gemeinen Leuten gegessen.

235. **Weißfisch, Pliete.** C. Alburnus. L. 189. 13. Leske ichth. Lips. p. 40. 7. Wulff ichth. Boruss. 64. Leuciscus dorso ex viridi fusco; quem supra lineam in ventre incuruatam longitudinalem rufus sequitur color, toto ventre argenteo, squamis tenuibus, cauda cito decrescente. *Klein de piscib. Miss. V. §. XXXVIII. 16. T. XVIII. f. 3. lett. Maile, ehstn. Walgkalla, Rußisch: Kalinkan.* Ein bekannter kleiner Fisch, etwa einen halben Schuh lang, silberfarben, länglicht und am Rücken etwas dick.

236. **Rebs, Muräne.** C. Muraenula. Wulff ichth. Boruss. 65. Trutta edentula tota, squamis tenuibus, inferiore mandibula resima. *Klein de piscib. Miss. V. p. 21. No. 16. T. VI. f. 2. ehstn. Råbus, Rußisch: Råpuschka.* Eine Heringsart, die in Landseen, besonders in der Peipus in der Marienburgischen und Sadjernschen See, bis zur Größe eines holländischen Heerings gefangen wird. In Dorpt sind sie so häufig, daß man das Tausend für dreyßig bis neunzig Koppek (acht, bis vier und zwanzig gute Groschen) verkauft.

237. **Rothauge, Radaue.** C. Erythrophthalmus. L. 189. 19. Leske ichth. Lips. p. 60. 13. Wulff ichth. Boruss. 61. Leuciscus dorso et pinna dorso ex coeruleo fuscis, reliquis cum cauda rubris, ceterum argenteus, capite et operculis branchiarum ex argento et auro variegatis; iride aurea. *Klein de piscib. Miss. V. §. XXXVIII. 9. T. VIII. f. 1. lett. Raudi, Rußisch: Plotwi.* Ein Fisch, der sehr häufig ist,
aber

aber nicht von jedermann geachtet wird, weil er weich und sehr grätig ist. Seine Flossfedern und Schwanz sind roth, der Rücken dunkelgrau; eine silberfarbene Linie, die zu beyden Seiten stehet, unterscheidet die weiße Farbe, welche über den ganzen Bauch gehet.

238. Wemgalle, Weingalle. C. Vimba. L. 189. 25. lett. Wimba, auch Sebris, ehstn. Wimb, oder Wimm, Ruffisch, Taraun. Ein Fisch, der in Livland nicht selten, und in Flüssen, die sich in die Ostsee ergießen, auch in stehenden Seen gefangen wird. Die Schnauze ist fast wie eine aufgeworfene Nase gestaltet. Seine Größe ist fast bis zu einem Schuh. Er wird mehrentheils nur geräuchert verbraucht.

239. Bräthen, Bressem, Flußbrachseu. C. Brama L. 189. 27. Leske icht. Lips. p. 73. 16. Wulff icht. Boruss. 66. Brama primo radio pinnae dorsalis simplici. Klein de piscib. miss. V. S. XXXVI. 1 lett. Plaudi, Plaudis, ehstnisch: Lattikas, ruffisch: Lestisch. Ein bekannter Fisch, der bey uns die Stelle des kostbaren Karpfen vertritt. Er ist breit, der Rücken ist gewölbt, der Bauch unterhalb ganz platt, der Kopf im Verhältniß mit dem Körper klein und kurz; auf dem Rücken ist er blaulicht schwarz, nach dem Bauch zu blaßgelb und glänzend, die Flossfedern sind schwarzblaulicht. In der Peipus sind sie am fettesten und größten; und so häufig, daß man oft das Hundert für vier bis sechs Rubel kauft.

240. Bleyer. C. Ballerus. L. 189. 31. Wulff icht. Boruss. 69. Brama ex plumbeo argentei coloris, juxta ventrem dilutioris; pinnis ani et caudae fuscis, radiis 21. in ani pinna, 11. in dorsali, omnibus

bus exitu fibrosis. *Klein* de piscib. miss. V. §. XXXVI. 4. lett. *Rudulis*, ehstn. Särg, Ruffisch: *Sapa*. Seine Farbe ist bley- und silberfarben gemischt. Die Hintern- und Schwanzflossfedern sind dunkelbraun. Er ist breit und dünne, und hat einen kleinen Kopf. Von diesem scheint der Mantbleyer, lett. *Sapals*, eine Abänderung zu seyn. Da ich ihn selbst nicht gesehen; so kann ich ihn nicht genau bestimmen. Die verschiedenen deutschen Namen machen, so wie in den übrigen Theilen der Naturgeschichte, also auch bey den Fischen, Verwirrung. Fast eine jede Gegend giebt Thieren und Pflanzen eigene Namen. Diese sind so verworren, daß oft in einem Lande ein Thier oder eine Pflanze einen hat, der in einem andern Lande einem andern Naturprodukte gegeben wird.

Anmerk. In der Gegend um Leipzig ist ein Fisch unter den Namen *Elritze* bekannt, der mit dem *Leucisco* des *Klein*, welchen der Hr. Verf. (No. 233.) anführt, wohl übereinstimmt, aber *C. Phoxinus* des *Linne'* nicht seyn kann, wie ich in meiner *Ichth. Lips.* p. 50. gezeigt habe: ich nenne ihn daher *C. morella*. Vielleicht ist des Verf. *Elritze* einerley mit dem von mir beschriebenen. Die bey No. 234. gegebene Beschreibung ist von meinem *C. Aphyia* verschieden. Der Herr Verf. führt zwar meine Beschreibung an: allein ich muthmaße, daß sein Bitterfischgen ein anderer Fisch sey. Auch ist mein *C. Erythrophthalmus* nicht einerley mit dem *Linneischen*, sondern des *Linne'* *C. rutilus*.

Leske.

Fünfter Abschnitt.

Insekten. Insecta.

I. Mit Flügeldecken. Coleoptea.

I. Käfer. Scarabaeus. L. gen. 180.

S ihre Fühlhörner sind am Ende gespalten, und die Vorderchen mit Zähnen besetzt. Die Letzten nennen die Käfer überhaupt *Bambals*, auch *Wabuls*, die Erstern *Pörniskad* und *Sittikad*.

241. **Einhörniger Käfer.** Sc. nasicornis. L. 189. 15. Ist bräunlich schwarz, das Männchen hat ein etwas gekrümmtes Horn, auf dem Kopf; das Weibchen aber nur eine spizige Erhöhung.

242. **Mistkäfer, mittlere Art.** Sc. fimetarius. L. 189. 32. Ist schwarz, hat rothe Flügeldecken.

243. **Stinkkäfer, langschänziger Mistkäfer.** Sc. Stercorarius. L. 189. 42. Ein großer schwarzer Käfer. Wenn dieser an Sommerabenden in großen Haufen und mit starkem Gesumme fliegt, dann pflegt es einen trocknen Tag zu bedeuten.

244. **Nackenhorn.** Sc. nuchicornis. L. 189. 24. Ein kleines Käferchen, ist am Kopf und Bruststück schwarz, auf den Flügeldecken grau mit schwarzen gewölkten Flecken. Das Weibchen hat ein gerade stehendes Horn im Nacken.

245. **Baumkäfer.** Sc. Horticola. L. 189. 59. lete *Obsola Bambals*. Sein Kopf und Bruststück sind **fisch.** Naturg. v. Livl. **J** blau.

blaulicht, das übrige schwarz. Man findet ihn auf den Blüten der Obstbäume.

246. **Maykäfer.** Sc. Melolontha. L. 189. 60. Ein großer hellbrauner Käfer, der des Abends oft in Schaaren herum fliegt. Die Larve ist den Kornwurzeln schädlich, und macht oft an manchen Orten die Aerndte sehr zweifelhaft. Man kennt sie bey uns unter dem Namen des Kornwurms. Daß die Krähen sie zu ihrer Nahrung auffuchen, findet man in der 484. Nummer der Philosophical Transactions: auch in Livland will man es bemerkt haben, wie im 2ten Theil der Hupelschen Topogr. S. 443. gemeldet wird, und wie ich schon oben No. 56. angezeigt habe. Der Käfer soll den wältschen Hühnern oder Kalekunen ein Leckerbissen seyn. Frisch nennet ihn den Weinblattkäfer, Juliuskäfer. S. Ins. 4 Th. XIV.

247. **Juniuskäfer.** Sc. solstitialis. L. 189. 61. Ein blasfrother Käfer mit drey Streifen auf den Flügeldecken. Sein Aufenthalt sind die Bäume, besonders die Linde.

248. **Goldkäfer.** Sc. auratus. L. 189. 78. Ist zeisiggrün und glänzend, und nährt sich auf verschiedenen Gewächsen.

249. **Frühlingskäfer.** Sc. vernalis. L. 189. 4. Ein schwarzblauer glänzender Käfer, den man zur Frühlingszeit häufig im Mist findet.

250. **Goldkäfer, zwote Art, Edelmann.** Sc. nobilis. L. 189. 81. Ein kleiner glatter kupfergrünfarbener Käfer mit goldfarbenen Flecken. Man findet ihn in Wäldern auf den Bäumen, doch selten.

II. Kleinkäfer. Dermestes. L. gen. 191.

Dieses Geschlecht hat Fühlhörner, die in die Queere blättricht sind, und einen Kopf, welcher unter dem Brustschilde verborgen ist.

251. Speckkäferchen. *D. lardarius*. L. 191. 1. Ist so groß, als eine gemeine Fliege, die vordere Hälfte der Flügeldecken ist grau mit drey schwarzen Punkten, das übrige schwarz.

252. Mäusekäferchen. *D. murinus*. L. 191. 18. Ist schwarz mit grauen Flecken.

253. Schwarzkopf, Unrathkäferchen. *D. melanocephalus*. L. 191. 16. Ein ganz kleines Käferchen mit grauen Flügeldecken, übrigens schwarz.

III. Bohrkäfer. *Ptinus*. L. gen. 192.

Dieses Geschlecht hat fadenähnliche Fühlhörner, deren letzten Gelenke länger sind als die übrigen, und der Kopf ist unter das Bruststück aufgenommen.

254. Kräuterdieb. *Pt. Fur.* L. 192. 5. Den Naturaliensammlern ist dieser Käfer verhaßt, indem er die Kräutersammlungen, ausgestopfte Vögel, Insekten und Felle, auch allerley Hausrath durchbohrt.

IV. Todtengräber. *Silpha*. L. gen. 196.

Sie haben ein besäumtes Bruststück, und Fühlhörner mit verdickten Spitzen.

255. Zwergkäfer, Saamentorn. *S. Seminulum*. L. 196. 6. Ein kleines schwarzglänzendes Käferchen, das sich gern im faulen Wasser aufhält.

256. Uferkäfer. *S. littoralis*. L. 196. 11. Ein mattschwarzer Käfer, etwa so groß, als eine Fliege.

257. **Wasserkäfer, Wasserpatzsch.** *S. aquatica.* L. 196. 25. Ein dunkelgrauer Käfer, mit grünlichen, gerunzelten Brustschild, etwa so groß als eine Wanze, hält sich in Wassern auf.

V. Schildkäfer. *Cassida.* L. gen. 197.

Ihr Körper ist länglichrund, das Schild gesäumt, und der Kopf unter dem Schild bedeckt.

258. **Grünschild, grüner Schildkäfer.** *C. viridis.* L. 197. 1. Ist von mittlerer Größe, von oben grün, von unten schwarz.

VI. Sonnenkäfer. *Coccinella.* L. gen. 198.

Sie haben Fühlhörner, die am Ende stumpf und dick sind, und einen halbkugelrunden Körper.

259. **Sonnenkäfer mit zweyen Punkten, Zweypunkt.** *C. bipunctata.* L. 189. 7. Ein kleiner Käfer mit rothen Flügeldecken, auf deren jedem ein schwarzer Punkt steht. Man findet ihn auf verschiedenen Bäumen, besonders den Erlen, wo er sich von Pflanzenläusen nährt.

260. **Sonnenkäfer mit sieben Punkten, Siebenpunkt.** *C. septempunctata.* L. 198. 15. Ein eyrunder Käfer mit schwarzem Kopf und weißen Punkten. Die rothen Flügeldecken haben jede zween schwarze Punkte und einen am Gelenke des Schildes. Er findet sich auf verschiedenen Pflanzen.

261. **Sonnenkäfer mit neun Punkten, Wachholderwurm, Neunpunkt.** *C. nouempunctata.* L. 198. 16. lett. **Mahgetunsch.** Er hat rothe Flügeldecken mit neun schwarzen Punkten, findet sich

sich auf den Wachholdersträuchen, in Gärten auf verschiedenen Pflanzen.

262. **Sonnentäfer mit zehn Punkten, Zehnpunkt.** *C. decempunctata*. L. 198. 10. Hat braune Flügeldecken mit schwarzen Flecken.

263. **Sonnentäfer mit vierzehn Tropfartigen Punkten, Vierzehntropf, Weidentäfer.** *C. quatuordecim guttata*. L. 198. 34. Hat feuerrothe Flügeldecken und vierzehn weiße Punkte, von welchen auf jeder Flügeldecke sieben stehen, nährt sich auf den Weiden.

VII. Goldhähnlein. *Chrysomela*. L. gen. 199.

Ihr Körper ist länglicht rund und ohne Saum.

264. **Blaues Goldhähnlein, Blauflügel.** *Chr. vulgatissima*. L. 199. 22. Ein länglicht runder platter Käfer von glänzender blauer Farbe. Man findet ihn fast in allen Wäldern.

265. **Schwarzes Goldhähnlein, schwarzer Goldkäfer.** *Chr. goettingensis*. L. 199. 4. Ein glatter eyrunder Käfer, mittlerer Größe, von schwarzblauer glänzender Farbe, und violfarbenen glänzenden Füßen.

VIII. Rüsselkäfer. *Curculio*. L. gen. 202.

Die Käfer dieses Geschlechts haben Fühlhörner, die auf einem hornartigen Rüssel sitzen.

266. **Rüsselkäfer der Kirschen, Kirschkäfer.** *C. cerasi*. L. 202. 11. Ein ganz kleiner mattschwarzer Käfer mit langem Rüssel.

267. **Rüsselkäfer des Getraides, rother Kornwurm.** *C. frumentarius*. L. 202. 15. Ein blutrothes Käferchen mit langem Rüssel, ist etwa zweimal

mal so groß, als ein Floh, hält sich in Kornhäusern auf, und nährt sich von Korn.

268. Rüsselkäfer der Fichten, Fichtenkäfer. *C. Pini*. L. 202. 19. Ein schwarzer Käfer mit grauen Flecken.

269. Rüsselkäfer der Eichen, Eichenkäfer. *C. Quercus* L. 202. 25. Ist ein ganz kleines blaßgelbes Käferchen.

270. Rüsselkäfer der Obstbäume, Obstkäfer. *C. pomorum*. L. 202. 46. Heißt auch sonst Apfelschäler, ist klein und grau gewölkt. Die Raupe verwandelt sich in der Apfelblüte.

271. Rüsselkäfer der Nüsse, Nuskäfer. *C. nucum*. L. 202. 59. Ein gelbbrauner kleiner Käfer mit langem Rüssel. Die Made nährt sich in Nüssen.

272. Grauer Rüsselkäfer, Stumpfsche. *C. incanus*. L. 202. 81. Ein kleiner länglicht runder aschgrauer Käfer mit weißen Punkten und Streifen, hält sich auf verschiedenen Gewächsen auf.

IX. Heuschreckkäfer. *Attelabus*. L. gen. 203.

An den Käfern dieses Geschlechts ist der Kopf nach hinten zu dünner.

273. Schwarzer Heuschreckkäfer, Rollendrehler. *A. Coryli*. L. 203. 1. Ist schwarz mit rothen Flügeldecken.

274. Heuschreckkäfer der Birken, Blattkräuser. *A. Betulae*. L. 203. 7. Ein schwarzblauer springender Käfer, den man auf dem Birkenlaube findet.

X. Bockkäfer. *Cerambyx*. L. gen. 204.

Das Bruststück dieser Käfer hat an beyden Seiten höckerichte Erhöhungen.

275. Tannen-Bockkäfer. *C. nebulosus*. L. 204.

29. Ein grauer Käfer mit dornichten Brustschild und bogenförmigen Fühlhörnern, die länger als der Körper sind; findet sich an Fichtenstämmen.

276. Grauer Bockkäfer, Schreiner. *C. aedilis*. L. 204. 37. Er hat ein dornichtes Brustschild mit vier gelben Punkten und Fühlhörner die fünfmal so lang, als der Körper sind. Man findet ihn einzeln auf verschiedenen Baumstämmen.

277. Schwarzer Bockkäfer, Pechbock. *C. depfarius*. L. 204. 12. Ist glänzend schwarz, hat kurze rothe Fühlhörner.

278. Rother Bockkäfer, Blutbock, Blutkäfer. *C. sanguinarius*. L. 204. 80. Ist schwarz mit rothen Flügeldecken.

XI. Weicher Holzbock. *Leptura*. L. gen. 205.

Das Bruststück dieser Käfer ist länglicht rund, die Flügeldecken werden nach hinten zu schmaler.

279. Wasserholzbock, Wasserchwimmer. *L. aquatica*. L. 205. 1. Ist glänzend kupferroth, auch messinggelb, findet sich auf verschiedenen Wasserpflanzen, besonders an der gelben Seeblume.

280. Bogenstrich. *L. arcuata*. L. 205. 21. Ein schmaler schwarzer Holzbock, mit gelben bogenförmigen Hornlinien, findet sich in Gärten.

281. Widder. *L. arietis*. L. 205. 23. Ein Holzbock, dem vorigen fast gleich, ist nur etwas schmaler,

mit gelben Querverstrichen, von welchen der vordere spitzig ausgebogen ist; an verschiedenen Bäumen, besonders in Gärten, nur einzeln.

XII. Leuchtender Käfer. Lampyris.

L. gen. 207.

Die Flügeldecken sind biegsam, der Kopf ist mit dem Bruststück bedeckt.

282. Leuchtender Johanniskäfer, St. Johanniskäfer. L. noctiluca. L. 207. 1. Ein länglicher Käfer mit sehr kleinem Kopf. Das Männchen ist schwarz, hat Flügel und Flügeldecken, welche dem Weibchen fehlen. Dieses hat eine braune Farbe. Jenes, welches nur an den beyden äußern Ringen seines Körpers vier Punkte hat, leuchtet lange nicht so helle, als dieses, dessen unbedeckte äußerste Ringe einen mehr leuchtenden Schein von sich geben. Sie halten sich in Gesträuchen auf.

XIII. Springkäfer. Elater. L. gen. 209.

Diese haben borstige Fühlhörner. Das Bruststück kommt aus einer Fuge des Hinterleibes hervor.

283. Stinkspringer, Kopfkamm. E. pectinicornis. L. 209. 37. Seine Farbe ist grün, ins röthliche schielend, und glänzend; die Fühlhörner sind gezackt. Das Männchen ist mehr grün, als das Weibchen.

XIV. Sandläufer. Cicindela. L. gen. 220.

Mit hervorragenden gezähneten Kiefern, herausstehenden Augen und borstförmigen Fühlhörnern.

284. Grüner Sandläufer, Courier. C. campestris. L. 210. 1. Ein schnell laufender grüner Käfer, mit

mit vier weißen Punkten auf den Flügeldecken. Man findet ihn in sandigen Gegenden.

285. Schwarzer Sandläufer, Waldjäger. *C. sylvatica*. L. 210. 8. Die Flügeldecken haben sechs weiße Flecken und Binden. Er hält sich auf Tannenbäumen auf, und leuchtet im dunkeln.

XV. Stinckkäfer. *Buprestis*. L. gen. 211.

Sie haben fadenförmige Fühlhörner. Der Kopf ist innerhalb des Brustschildes zurück gebogen.

286. Gemeiner grüner Stinckkäfer. *B. rustica*. L. 211. 8. Hat eine grüne, glänzende Farbe, und ist etwa eines halben Zolles lang.

XVI. Wasserkäfer. *Dytiscus*. L. gen. 212.

Ihre Fühlhörner sind borstig, die Füße haaricht und zum Schwimmen geschikt.

287. Gerändeter Wasserkäfer. *D. marginatus*. L. 212. 7. Ist schwarz und hat einen großen linsenförmigen Kopf.

XVII. Erdkäfer. *Carabus*. L. gen. 213.

Sie haben borstförmige Fühlhörner, und ein herzförmiges hinten abgestuftes Bruststück.

288. Schwarzblauer Erdkäfer, Erdglänzer, Goldleiste. *C. violaceus*. L. 213. 8. Hat schwarze Flügeldecken, die am Rande goldgelb sind, und ein violettfarbenedes Bruststück.

289. Schwarzer Erdkäfer, Pöbelkäfer. *C. vulgaris*. L. 213. 27. Ist von schwarzer, mit glänzender Kupferröthe vermischter Farbe.

XVIII. Mehlkäfer. *Tenebrio*. L. gen. 214.

Sie haben ein gesäumtes hervorragendes Bruststück, einen länglichten Körper, und schnurförmige Fühlhörner.

290. Schwarzer Mehlkäfer, Europäischer Müller. *T. molitor*. L. 214. 2. Ein kleiner länglichter schwarzer Käfer, in welchen sich der bekannte Mehlwurm verwandelt.

XIX. Dehlkäfer. *Meloe*. L. gen. 218.

Dieses Geschlecht hat ein etwas rundes Bruststück, und einen höckerichten und gebogenen Kopf.

291. Zwitterkäfer. *M. Proscarabaeus*. L. 215. 1. Ist violetfarben ohne Flügel.

292. Mayenkäfer, großer Maywurm. *M. majalis*. L. 215. 2. S. v. Fischers *livl. landwirthschafts.* 2 Aufl.

XX. Ohrwurm. *Forficula*. L. gen. 218.

Diese haben borstige Fühlhörner, Flügeldecken, die bis zur Hälfte der Flügel gehen, und einen gabelförmigen Schwanz.

293. Großer Ohrwurm. *F. auricularis*. L. 218. 1. Seine Farbe ist braunlicht; in lockerer fetter Erde.

XXI. Kackerlak. *Blatta*. L. gen. 219.

Die Insekten dieses Geschlechts haben ein scheerförmiges Maul, und platte Flügel und Flügeldecken.

294. Tokan. *Bl. orientalis*. 219. 7. So bekannt dieses Ungeziefer in unsern nördlichen Gegenden ist, so fremd ist es vielleicht an einigen Orten Deutschlands.

Er ist von dunkelbrauner Farbe, hat dünne Flügeldecken, lange bogenförmige Fühlhörner und zwei Schwanzspitzen, die wie Hörner ausgebogen sind. Er ist etwas flach, seine Länge ist ohngefähr drey viertel Zoll. In stark bewohnten Zimmern, vornehmlich wo man auf die Reinlichkeit nicht achtet, ist er besonders häufig und verschiedenem Geräthe nachtheilig. Er läuft schnell, besonders wenn man ihm mit den Lichte zu nahe kommt. Diese Hausplage gehört eigentlich in Asien zu Hause, hat sich aber schon lange in Rußland, Schweden, Finn- Ebst- und Livland eingefunden. Linné rechnet auch dieses Geschlecht zur folgenden Ordnung.

II. Mit halben Flügeldecken. Hemiptera.

I. Grille. *Grillus*. L. gen. 221.

Die Grillenarten haben ein scheerförmiges Maul, und Füße, die zum Springen geschickt sind, daher man sie auch Grashüpfer zu nennen pflegt.

295. Hausgrille, Oehmchen, Sprente, Heimchen, lett. Sitzens. *Gr. domesticus*. L. 221. 12. Ein bekanntes Insekt, das sich in Häusern in Mauerritzen aufhält. Der zitternde gällende Ton der Grillen wird von dem Männchen durch eine Bewegung der Flügel verursacht, durch welchen laut er das Weibchen zum Begatten herben locket.

296. Feldgrille. *Gr. campestris*. L. 221. 13. Eine bekannte Grillenart, die sich in Löchern in der Erde aufhält.

297. Maulwurfsgrille, Schrotwurm, Wersere, Reitwurm. *Gr. Gryllotalpa*. L. 221. 10. Ihre Farbe ist graubraun, ihre Gestalt sonderbar. Die vordern Füße sind fast wie an den Maulwürfen gestaltet.
Mit

Mit diesen kann sie die festeste Erde durchwühlen und aufwerfen. Sie ziehen allezeit unter der Erde fort, deswegen man sie selten, wenigstens bey Tage nicht antrifft. Man findet sie bis gegen zween Zoll lang. Das Männchen lockt das Weibchen durch das Schwirren mit den Flügeln zum Begatten, wie die Hausgrille. Aekern und Wiesen ist sie sowohl wegen des Wühlens, als auch wegen des Benagens der Gras- und Getraidewurzeln schädlich, wodurch die Gewächse weck werden und ersterben. Bey Riga werden sie zuweilen einzeln angetroffen.

298. **Ruffarbene Grille, Kirscher.** Gr. stridulus. L. 247. 47. Sie ist schwärzlich gewölkt. Die Flügel haben ein schönes Roth, und sind am Rande schwarzgrau. Man findet sie im Julius auf Wiesen, wo sie beständig schwirret.

299. **Wanderer, schädliche Heuschrecke.** Gr. migratorius. L. 221. 41. lett. Sisseins, ehstn. Rossarits oder Sirts. Ihre Flügeldecken sind gelbbraun, mit gelben Flecken und Streifen. Bey uns findet sie sich nur einzeln, daher man von ihren schädlichen Verwüstungen, welche fast andere Länder hart betreffen, nichts weiß.

II. Heuschrecke. Cicada. L. gen. 223.

Dieses Geschlecht hat einen gebogenen Rüssel, und Hinterfüße, die zum Springen bequem sind.

300. **Gäschtheuschrecke, Gäschtwurm, Schaumwurm.** C. spumaria. L. 223. 24. Oft findet man auf den Blättern der Weide, der Nessel und anderer Gewächse, einen speichelähnlichen Schaum, in welchem diese Heuschrecke von der Zeit an, da sie aus dem Ey kriecht, bis zu ihrer völligen Verwandlung verborgen liegt,

liegt, und welchen sie aus dem After drückt. Dieser Schaum sichert sie vor dem Ausdörren durch die Sonne, vor Spinnen und andern schädlichen Insekten. Ihre Flügeldecken sind braun, an der äußern Hälfte grün, so wie die Flügel.

301. Gelbe Heuschrecke, Schwester. *C. flava*. L. 223. 34. Ist ganz gelb.

III. Wasserwanze. *Notonecta*. L. gen. 224.

Sie haben einen umgebogenen Rüssel. Ihre Füße sind mit Härchen versehen und zum Schwimmen bequem.

302. Schmale Wasserwanze, Rückenschwimmer. *N. glauca*. L. 224. 1. Sie ist von grauer Farbe, in stehenden Seen.

IV. Wasserescorpion. *Nepa*. L. gen. 225.

Die Insekten dieses Geschlechts haben einen umgebogenen Rüssel, und Scheeren an den Vorderfüßen.

303. Europäischer Wasserescorpion. *N. cinerea*. L. 225. 5. Ist grau mit oberhalb rothem Bauch, findet sich hie und da in stehenden Seen, als in der Araschen See.

304. Schmalere Wasserescorpion, Nadelscorpion. *N. linearis*. L. 225. 7. Ein langes, schmales Wasserinsekt mit langen Füßen, zugespitzten Stacheln an den Vorderarmen und langen Stacheln an den Hinterfüßen.

V. Wanze. *Cimex*. L. gen. 226.

Sie haben einen langen umgebogenen Rüssel. Ihre Füße sind zum Laufen bequem.

305. Bettw

305. Bettwanze. *C. lectularius*. L. 226. 1. Lett. Blatts, ehstn. Luttikas. In Livland besonders in hölzernen Häusern ist dieses Ungeziefer sehr häufig, und eine Hausplage, die nicht leicht zu vertreiben ist. Man tödtet sie mit Kohlendampf, mit angezündetem Terpentinöhl, dabey man aber behutsam seyn muß, damit man nicht das ganze Haus mit sammt den Feinden verbyenne; mit dem Schleim des Fliegenschwammes, den man in die Ritzen streichet, mit Tobacksohl, das aber nicht jedermann angenehm ist. Nothwendig ist bey allen diesen Mitteln, daß wenn dieses Ungeziefer getödtet ist, man auch ihre Eyer aus den Ritzen hervorsuche, und verbrenne, und es nicht für hinlänglich halte, wenn man sie blos zertritt.

306. Uferwanze. *C. littoralis*. L. 226. 14. Ist schwarz mit weiß gefleckten Flügeldecken, findet sich in verschiedenen Gewässern an den Ufern.

307. Tannenwanze. *C. Abietis*. L. 226. 15. Ist länglicht und gelb gefleckt, auf Tannenbäumen.

308. Hüpfende Wasserwanze, Wassermütz. *Ke. C. palustris*. L. 226. 17. Ein länglicht bekanntes Insekt, das fast auf allen stehenden Gewässern herum hüpfet.

309. Baumwanze, Schwärmer. *C. vagabundus*. L. 226. 119. Ist weiß und braun gefleckt, auf verschiedenen Bäumen.

310. Wachholderwanze. *C. juniperinus*. L. 226. 4. Ist grün mit gelbem Rande. Auf den Wachholdersträuchen findet man sie häufig.

311. Graswanze. *C. prasinus*. L. 226. 49. Ist ganz grün, hält sich in Wäldern, Gärten und auf Grasplätzen auf.

312. Wals

312. Waldwanze. *C. baccarum*. L. 226. 45.
Ist grau, der Bauch ist am Rande schwarz gefleckt;
auf verschiedenen reifen Beeren.

313. Schwarze Wanze. *C. ater*. L. 226. 72.
Ist ganz schwarz; auf Wiesen und Grasplätzen.

V. Blattlaus. *Aphis*. L. gen. 226.

Die Insekten dieses Geschlechts haben einen umgebogenen Rüssel und Fühlhörner, die länger sind als der Rüssel. Es giebt deren bey uns, wie in andern Gegenden verschiedene Arten. Fast jede bewohnt ihr eigenes Gewächs, nährt sich auf demselben und bekommt mehrentheils davon seinen Namen. Alle bekannte Gattungen anzuzeigen, würde zu weitläufig und ohne Nutzen seyn.

VI. Schildlaus. *Coccus*. L. gen. 229.

Der Rüssel ist an dem Bruststück, und bey dem Männchen ist der Körper mit Borsten und Flügeln versehen.

314. Deutsche Cochenille, polnische Cochenille. *C. polonicus*. L. 229. 17. An den Wurzeln des Fünffingerkrautes und einiger andern Pflanzen findet man zuweilen in einem Bläschen, das die Größe einer Erbse hat, einen rothen Farbewurm, der der auswärtigen Cochenille einigermaßen gleichet, und welcher auch an Orten, wo er häufig gefunden wird, zum Färben angewendet wird. Bey uns ist er nur selten und einzeln gefunden.

III. Schmetterlinge. *Lepidoptera*.

Diese Insekten haben alle vier Flügel, welche mit einem feinen mehrlartigen Wesen gleichsam bestäubt sind. Daß dieser Staub durch ein Mikroskopium betrachtet
in

in der Gestalt, schichtweise übereinander gelegter Federchen erscheine, ist den Insektenkennern durch verschiedene Beobachtungen bekannt geworden. Wenn es gleich möglich ist, daß sie wie einige glauben, ohne diesen Staub fliegen können; so scheinet es doch, daß er ihre Flügel zum Flattern bequemer mache: denn zur bloßen Zierde ist er ihnen wohl nicht gegeben. Bey den mehresten Schmetterlingen ist er von schöner Zeichnung. In Livland werden sie überhaupt Buttervögel genennet.

Die Verwandlung der Raupen in Schmetterlinge, und die Art, mit welcher sie sich auf dieselbe vorbereiten, ist zwar allen Insektenliebhabern bekannt: wie sehr aber reizet sie nicht, als eine der wunderbarsten Naturbegebenheiten unsere Aufmerksamkeit! Wenn die Raupe ihre gehörige Größe bekommen hat, dann wirft sie die Haut ab, welche ihr die Raupengestalt gab, und verwandelt sich in eine Puppe, mit einer harten hornartigen, künstlich geformten Hülse, aus welcher nach einiger Zeit der Schmetterling in einer neuen Schönheit hervorgehet. Ein Schauspiel, das den Naturforscher ergöset, und dem denkenden Christen ein lebhaftes, einleuchtendes Bild der Verklärung menschlicher Leiber ist.

Die Tagvögel, welche sich in der Zeit ihrer Verwandlung an solchen Stellen angehangen, die der Sonnenwärme ausgesetzt sind, bedürfen einer kürzern Zeit zu ihrer Verwandlung und Enthüllung, als die Nachvögel, welche ihr Gespinnst an solchen Stellen befestigen, die die Sonne nicht bescheinet.

I. Tagvogel, Tagsschmetterling. Papilio.

L. gen. 231.

Sie unterscheiden sich von den folgenden beyden Geschlechtern durch die nach der Spitze zu dickern Fühlhör.

hörner und durch die gerade in die Höhe stehenden Flügel. Bis jezo habe ich folgende bey uns entdeckt.

315. Schwalbenschwanz. P. Machaon. L. 231. 33. Frisch Insekt. 2 Th. T. X. Dieses ist ein schöner großer Tagvogel. Seine Flügel sind alle gezackt und gelb mit dunkeln Zeichnungen, die hintern sind geschwänzt. Auf dem Rande aller Flügel stehen gelbe halbmondförmige Zeichnungen. Neben diesen stehen an den hintern Flügeln blaue runde Flecken, und am äußeren Ende auf jedem ein großer runder rother Flecken. Rösel giebt eine sehr richtige Zeichnung von ihm. S. Insektenbel. 1. Th. Pap. II. T. I. Die Raupe hält sich auf regenschirmförmigen Pflanzen auf, der Schmetterling findet sich in Tannenwäldern, wo ich ihn einigemal auf dem Wachholderstrauch gefangen habe.

316. Deutscher Apollo. P. Apollo. L. 231. 50. Rösel Insektenbel. 3. Th. Pap. Cl. II. T. XLV. Ein großer weißer Schmetterling, hat an den Unterflügeln unten vier, oben sieben rothe Auglein; ist auf verschiedenen Pflanzen.

317. Deutscher Weißling. P. Crataegi. L. 231. 72. Rös. Ins. 1 Th. P. II. T. III. Frisch. Ins. 5 Th. T. V. Ist weiß mit schwarzen Adern und Rande, und eine Art der ersten Sommervogel. Die Raupe ist den Obstbäumen in manchen Jahren sehr nachtheilig.

318. Gemeiner Kohlweißling. P. Brassicae. L. 231. 75. Rös. Insekt. 1 Th. Pap. II. T. IV. Er ist weiß mit zween schwarzen Flecken auf den Flügeln und schwarzen Flügelspitzen. Er entstehet aus der so nachtheiligen Kohlraupe. Einige Landwirthe glauben, wie der Herr von Hochberg in seinem adelichen Lande leben und Feldleben auch behauptet, daß die Kohlraupe durch die Gährung aus dem frischen Mist entstehe;

Fisch. Naturg. v. Livl.

K

dieses

dieses aber ist wider die bekannten Geseze der Natur, nach welchen alle Thiere aus dem Ey erzeuget werden. Alle Erfahrungen haben dieses bestätiget. Die sicherste Art sie auszurotten, ist diese: daß man die Blätter oft umkehre, und wenn man die gelben Eyerchen des Schmetterlings auf der untern Seite findet, diese Blätter abbreche und verbrenne. Daß man die Insekteneyer überhaupt nur auf die Erde wirft und zertritt, oder sie nur blos der Bitterung Preis giebt, ist zur Zerstörung ihrer Bruten bey weiten nicht hinlänglich.

319. Rübenweißling. *P. rapae*. L. 231. 76. Rös. Ins. 1 Th. Pap. II. T. V. Hat blaßgelbe Flügel mit schwarzen Flecken und Spizen; ist auf den Kohlar-ten zu finden.

320. Kressweißling. *P. cardamines*. L. 231. 85. Rös. Ins. 1 Th. Pap. II. T. VIII. Die Flügel sind weiß, die vordern in der Mitte sind gelb, die hintern grünlich gewölkt; auf dem Ackerkohl, Baurensenf u. a. Pflanzen.

321. Pommeranzenpapillon. *P. Hyale*. L. 231. 100. Rös. Ins. 3 Th. Cl. I. T. XLVI. f. 4. 5. Die Flügel sind oberhalb orangengelb, mit dunkelbraunem Rande, auf welchem gelbe Flecken stehen, unterhalb haben die obern Flügel einen weißen Flecken, mit einem röchlichen Ringe.

322. Citronenpapillon. *P. rhamni*. L. 231. 106. Rös. Ins. 3. T. XLVI. f. 1. 2. 3. Die Flügel sind oberhalb blaßgelb, unterhalb hellgelb, und haben einen dunkelgelben viereckigten Punkt.

323. Pfauenaug. *P. Jo.* L. 231. 131. Rös. Ins. 1 Th. Pap. I. T. III. Hat ausgezackte oberwärts dunkelbraune Flügel, welche unterhalb ein schönes blauspielendes Auge haben. Die Raupe nährt sich auf dem Hopfen

Hopfen und der Nessel. Bey uns ist sie nicht sehr gemein.

324. Graspapillon, kleiner Argus. P. Maera. L. 231. 141. Die Flügel sind braun, etwas spitzig, gezähnt, und mit verschiedenen ganzen und halbten Auglein gezeichnet; ist auf verschiedenen Grasarten.

325. Waldargus. P. Aegeria. L. 231. 143. Rös. Insekt. 4 Th. T. XXXIII. f. 34. Die Flügel sind gezähnt, braun mit gelben Flecken; die obern haben jede ein Auglein, die untern drey auf der obern Seite; auf Grasarten.

326. Marmorargus. P. Galathea. L. 231. 147. Rös. Ins. 3. Th. 1 Anh. T. XXXVII. f. 1. 2. Die Flügel sind blaßgelb und schwarz gefleckt; die vordern Flügel haben unterwärts ein Auglein, die hintern vier bis fünf. Man findet ihn auf Wiesen.

327. Deutscher Atlas. P. Hermione. L. 231. 149. Rös. Ins. 4. T. XXVII. f. 3. 4. Hat braune Flügel, mit blassen schmutzig gelben Querbänden, auf welchen vier schwarze Auglein stehen. Man findet ihn im Junius häufig in Wäldern auf freyen Stellen, wo viele Heide wächst.

328. Distelpapillon, Distelnymphe. P. Cardui. L. 231. 157. Rös. Insekt. 1. Th. Pap. I. T. X. Ein großer Schmetterling, dessen Flügel oben schwarz, orangefarben und weiß gefleckt sind; auf Disteln zu finden.

329. Trauermantel. P. Antiopa. L. 231. 165. Rös. Ins. 1 Th. Pap. I. T. I. Sie hat dunkelviolethfarbene, fast schwarze Flügel, mit blaßgelber Einfassung, um welche blaue Punkte in einer Reihe stehen. Er ist einer der größten Schmetterlinge unserer Gegend, und bey Riga nicht ganz selten, besonders in Tannenwäldern.

330. Brennesselschmetterling, Kleine Aurelia. P. Vrticae. L. 231. 167. Rös. Insekt. 1 Th. Pap. I. T. IV. Sie hat orangefarbene Flügel, mit grauen und gelben Flecken und gelbem Rande, ist bey uns nicht selten. Die Raupe findet man auf den Nesseln.

331. Das weiße C. P. C album. L. 231. 168. Rös. Ins. 1 Th. Pap. I. T. V. Es ist dem vorigen fast gleich, nur haben die hintern Flügel unterwärts, einige weiße Zeichnungen, die wie ein kleines c gestaltet sind; auf Nesseln und Johannisbeerenlaube.

332. Scheckflügel. P. Atalanta. L. 231. 175. Rös. Ins. 1 Th. Pap. I. T. VI. Hat schwarze Flügel mit weißen Flecken und orangefarbener Binde und Einfassung, findet sich gleichfalls auf Nesseln.

333. Sibille, Schleyereule. P. Sibilla. L. 231. 186. Rös. Ins. 3 Th. T. LXX. f. 1. 2. 3. Sie hat schwarzgraue Flügel, mit einer weißen unterbrochenen Querbinde. Ist ohne Zweifel eine Art mit der folgenden.

334. Dornraupenschmetterling, Bandfleck. P. Camilla. L. 231. 187. Die Flügel sind braun, mit einer unterbrochenen weißen Binde, hinten mit zweien braunen Flecken. Von diesen findet man bey uns noch drey Abänderungen, welche Rösel in seinen Insektenbel. 3 Th. Cl. V. T. XXXIII und XXXIV. vorstellt.

335. Bandirter Mantel. C. Cinxia. L. 231. 205. Er hat gezähnte Flügel von dunkelrother Farbe, mit schwarzen Flecken, unterhalb mit drey blasgelben Binden; ist auf verschiedenen Pflanzen.

336. Silberstrich. P. Paphia. L. 231. 209. Rös. Ins. 1 Th. Pap. I. T. VII. Hat hellbraune Flügel mit schwarzen Flecken. Die hintern Flügel haben auf der untern Seite silberfarbene glänzende, geschlängelte Streifen; ist auf Nesseln befindlich.

337. Nies

337. Nierenfleck. *P. betulae*. L. 231. 220. Rös.
 Inf. 1 Th. Pap. II. T. VI. Hat schwarze Flügel, auf
 deren obern ein gelber nierenförmiger Flecken stehet. Man
 findet ihn auf Birken.

338. Punktband. *P. pruni*. L. 231. 221. Rös.
 Inf. 1 Th. Pap. II. T. VII. Hat dunkelbraune Flügel
 mit zween Zacken, die hintern haben einen orangefarben
 nen Querstreich.

339. Blauschwanz. *P. Quercus*. L. 231. 222.
 Rös. Inf. 1 Th, Pap. II. T. IX. Die Flügel sind oben
 grau, unten blau, mit einem weißen Strich; ist auf
 Eichen zu finden.

340. Randpunkt. *P. Arion*. L. 231. 230. Rös.
 Inf. 3 Th. suppl. T. XLV. f. 3. 4. Die Flügel sind von
 oben blau, mit schwarzen Flecken und dunkelbraunen Ran
 de, von unten grau, mit verschiedenen schwarzen Flek
 ken mit weißer Einfassung.

341. Vielauge. *P. Hippothoe*. L. 232. 254.
 Schaeff. A. XCVII. 7. Sie hat blaue Flügel mit
 schwarzer und weißer Einfassung. Noch findet man bey
 uns eine Abänderung von diesem Schmetterling, mit
 eben der Einfassung und pomeranzenfarbenen Flügeln.

342. Sechsauge. *P. Hero*. L. 231. 255. Die
 Flügel sind braun, die obern haben zwey, die untern
 sechs Auglein; von weißer gelber und schwarzer Zeich
 nung.

343. Malvenpapillon. *P. Malvae*. L. 231. 267.
 Rös. Inf. 1 Th. Pap. II. T. X. Hat schwarz und
 weiß gefleckte Flügel; ist auf den kleinen Pappeln zu
 finden.

II. Pfeilschwanz. Sphinx. L. gen. 232.

Ihre Fühlhörner sind in der Mitte am dicksten und werden gegen beyden Enden zu immer dünner. Die Flügel sind niedergebogen. Sie fliegen nur des Morgens und Abends.

344. Elefantenrüssel. Sph. Elpenor. L. 232. 17. Rös. Ins. 1 Th. Pap. noct. I. T. IV. Ein schöner seltener Abendschmetterling, mit olivenfarbenen Oberflügeln, welche purpurrothe Querverbinden haben. Die hintern Flügel sind roth, mit einer schmalen weißen Einfassung, und an der Wurzel schwarz. Ich habe sie nur einmal bey Riga auf der großen Messel gesehen.

345. Schweinschnauze. Sph. porcellus. L. 232. 18. Ist der vorigen fast gleich, nur fehlt an den Hinterflügeln die schwarze Farbe. Rös. Ins. 1 Th. Phal. I. T. V. Man nennt ihn auch den Spiegelraupenschmetterling. Auch dieser ist selten.

III. Nachtschmetterling. Phalaena. L. gen. 233.

Die Fühlhörner sind an diesen Schmetterlingen borstförmig, und werden nach dem äußersten Ende zu spitziger. Wenn sie sitzen, sind die Flügel gemeiniglich niedergebogen. Sie fliegen nur des Nachts.

346. Eichblatt. Ph. quercifolia. L. 233. 18. Rös. Ins. 1 Th. Phal. II. T. XXXVI. Frisch Ins. 3 Th. T. I. f. 3. Hat rothfarbene Flügel mit vier schwarzen geschlängelten Streifen; auf der Weide und einigen Grasarten zu finden.

347. Ochsenkopf. Ph. bucephala. L. 233. 31. Rös. Ins. 1 Th. Phal. II. T. XIV. Hat graue Flügel mit einem gelben Flecken an der Spitze. Man nennt ihn

ihn sonst auch den **Waffenträger**, oder **Mondvogel**; ist auf verschiedenen Bäumen, am öftersten auf der Linde.

348. **Ringelvogel**. Ph. Neustria. L. 233. 35. Rös. Ins. 1 Th. Phal. II. T. VI. Frisch. Ins. 1 Th. T. II. Sie ist dunkelgrau, mit braunen Streifen. Ihre Eyer legt sie in verschiedenen Ringen dicht neben einander, um dünne Baumäste in Gärten. Diese Eyer haben eine sehr harte Schale, durch welche weder Kälte noch Regen dringet, deswegen sie sich den Winter hindurch sicher erhalten.

349. **Bär**. Ph. Caja. L. 233. 38. Frisch Ins. 2 Th. T. IX. Rös. Ins. 1 Th. Phal. II. T. I. Die obern Flügel sind weiß und braun geschlängelt, die hintern purpurfarben mit schwarzen Flecken.

350. **Raumfleck**. Ph. villica. L. 233. 41. Frisch Ins. 10 Th. T. II. Rös. Ins. 4 Th. T. XXVIII. f. 2. T. XXIX. f. 1. 2. 3. 4. Hat schwarze Oberflügel mit acht unförmlichen weißen Flecken, und gelbe Hinterflügel mit schwarzen Flecken. Die Raupe hält sich auf der Brennessel auf.

351. **Ungleicher Nachtschmetterling**. Ph. dispar. L. 233. 44. Heißt sonst auch **Großkopf**. Das Männchen hat grau und weiß gefleckte Flügel, das Weibchen weiße mit schwarzen gezähnelten Streifen. S. Rös. Ins. 1 Th. Phal. II. T. III. Frisch Ins. 1 Th. T. III.

352. **Goldaster**. Ph. Chrysothraea. L. 233. 45. Rös. Ins. 1 Th. Phal. II. T. XXII. Frisch Ins. 3 Th. T. VIII. Ist ganz weiß, der Hinterleib ist hellgelb und wollicht. Die Raupe nährt sich auf Obstbäumen.

353. **Weidenachtschmetterling**, **Ringelfuß**. Ph. salicis L. 233. 46. Rös. Ins. 1 Th. Phal. II. T.

IX. Frisch Ins. 1 Th. T. IV. Hat weiße Flügel, ohne einige Zeichnung; ist auf einigen Weidenarten zu finden.

354. Bettlerin. Ph. mendica. L. 233. 47. Ein kleiner Nachschmetterling, mit ganz grauen Flügeln; hier und da in Wäldern anzutreffen.

355. Kopfhänger, schambafter Nachschmetterling. Ph. pudibunda. L. 233. 54. Rös. Ins. 1 Th. Phal. II. T. XXXVIII. Hat graulichte Flügel, mit drey dunkelbraunen Querbändern. Man findet ihn auf Obstbäumen.

356. Zitterschmetterling, Zahnflügel. Ph. tremula. L. 233. 58. Die obern Flügel haben am innern Rande einen gezähnelten Flecken. Man findet ihn auf Espen und Löhnen.

357. Blaukopf. Ph. coeruleocephala. L. 233. 57. Rös. Ins. 1 Th. phal. II. T. XVI. Frisch Ins. 15 Th. T. III f. 4.

358. Grasmäher. Ph. graminis L. 233. 73. Ist grau mit weißen Ringen und einem weißen Flecken. Die Raupe, welche sich um Johannis einspinnet, und zur Puppe wird, pflegt dem Wiesenwachs sehr nachtheilig zu seyn: die Krähen aber, denen sie eine angenehme Nahrung ist, verhindern ihre starke Vermehrung, deswegen man sie bey uns nicht sehr häufig findet.

359. Das Sieb. Ph. cribrum. L. 233. 76. Ist weißlicht an den Oberflügeln mit schwarzen Punkten, die in die Quere gehen.

360. Blausieb. Ph. aesculi. L. 233. 83. Rös. Ins. 3 Th. T. XLVIII. f. 5. 6. Die Vorderflügel sind weiß, und mit schwarzblauen Punkten bestreuet, die hintern Flügel haben nur am äußern Rande solche Fleckgen. Die

Die Raupe nährt sich auf der Birke, Erle und wilden Kastanien.

361. Lichtflieger. Ph. lucerneae L. 233. 102. Ein aschgrauer Schmetterling mit drey weißen Streifen, die etwas geschlängelt gehen. Des Abends flattert er um das Licht herum. Dieses Insekt ist den Bienenstöcken sehr nachtheilig.

362. Die Verlobte. Ph. Nupta. L. 233. 119. Rös. Inf. 1 Th. phal. II. T. XV. Sie hat graue Vorderflügel und rothe Hinterflügel mit zween breiten schwarzen Querstreichen. Die Raupe nährt sich auf den Weidenbäumen.

363. Gevierter Punkt. Ph. absynthii. L. 233. 133. Rös. Inf. 1 Th. Phal. II. T. LXI. Frisch. Inf. 7 Th. T. XII. Die Flügel sind grau, mit schwärzlichen Binden, und zwischen denselben vier Punkte im Viereck; auf dem Wermuth befindlich.

364. Griechisches Psi. Ph. Psi. L. 233. 135. Rös. Inf. 1 Th. phal. II. T. VII. VIII. Frisch. Inf. 2 Th. T. II. Hat grauliche niedergebogene Flügel, von welchen die obern, Zeichnungen wie ein griechisches Ψ haben. Man findet ihn auf Erlen, Eichen und Apfelbäumen.

365. Der Buckel. Ph. pinastri. L. 233. 160. Hat weiße Flügel mit schwarzen Zeichnungen und ein höckerichtes Bruststück. Die Raupe nährt sich auf den Fichten.

366. Kohleule. Ph. brassicae. L. 163. Rös. Inf. 1 Th. Phal. II. T. XXIX. f. 4. 5. Sie ist grau und rußfarben gefleckt, und hat zusammengebogene Flügel. Man trifft die Raupe auf dem Kohl, der Laubnessel und andern Gewächsen.

367. Hülsefresser. Ph. pisi. L. 233. 172. Rös. Ins. 1 Th. phal. II. T. LII. Hat stahlblaue Flügel, mit zween hellgrauen Ringen. Die Raupe hält sich auf verschiedenen schotenträgenden Pflanzen auf, deren Hülse sie verzehret.

368. Stammenflügel. Ph. pyramidea. L. 233. 181. Rös. Ins. 1 Th. phal. II. T. XI. Die Flügel sind dunkelgrau, mit hellgrauen gezähnelten Querebinden; ist auf Eichen zu finden.

369. Milchflügel. Ph. lactearia. L. 233. 194. Ein kleiner ganz weißer Schmetterling, ohne einige Zeichnung.

370. Nageflügel. Ph. alniaria. L. 233. 205. Rös. Ins. 1 Th. phal. III. T. I. Die gelben Flügel sind mit orangefarbenem Staube bestreuet, haben zwei dunkelbraune Querlinien, und sehen am Rande wie zernaget aus; in Erlenwäldern zu finden.

371. Tagling. Ph. papilionaria. L. 233. 225. Rös. Ins. 4 Th. T. XVIII. f. 3. Frisch Ins. 10 Th. T. XVII. Seine Flügel sind meergrün, mit geschlungenen weißen Streifen; die Fühlhörner sind gelb. Bey uns ist er etwas selten.

372. Dintenfleck. Ph. grossulariata. L. 233. 242. Rös. Ins. 1 Th. Phal. III. T. II. wo eine sehr gute Zeichnung gegeben wird. Frisch. Ins. 3 Th. T. II. Der Schmetterling ist von mittlerer Größe. Die Flügel sind mit vielen runden schwarzen Flecken bezeichnet. Die Oberflügel haben hellgelbe geschlängelte Streifen. Der Körper ist gelblich. Man findet ihn in Tannenwäldern.

373. Tuchmotte. Ph. vestianella. L. 233. 370. Die Flügel sind aschfarben, am Rande weiß. Die Made

Made hält sich in tuchenen Kleidern auf, die sie durchfrisst.

374. Tapetenmotte. Ph. tapetzella. L. 233.

371. Die Oberflügel sind schwarz, hinterwärts weißlich, die Unterflügel grau. Die Made verbirgt sich in Tapeten, Kleidern und Fellen.

375. Pelzmotte. Ph. pellionella. L. 233. 372.

Röf. Ins. 1 Th. phal. IV. T. XVII. Die Flügel sind grau, und haben in der Mitte einen schwarzen Punkt. Die Motte hält sich im Pelzwerk auf.

376. Kleidermotte. Ph. sarcitella. L. 233. 373.

Röf. Ins. 1 Th. phal. IV. T. XVII. Hat graue Flügel und auf jeder Seite des Bruststücks einen weißen Punkt. Die Motte hält sich in allerley Kleidungsstücken auf.

377. Harzmotte. Ph. resinella. L. 233. 406. Röf.

Ins. 1 Th. Phal. IV. T. XVI. Frisch. Ins. 10 Th. T. IX. Ein kleiner Nachtschmetterling mit grauen Oberflügeln mit braunen Quersflecken und braunen Unterflügeln mit weißer Einfassung. Die Raupe trifft man in den Harzbeulen der Fichtenbäume an.

IV. Mit aderichten Flügeln.

Neuroptera.

I. Wassernymphe. Libellula. L. gen. 234.

Sie haben vier ausgespannte geaderte Flügel und ein viel kieferichtetes Maul. Das Männchen hat einen gabelförmigen Schwanz:

378. Breitleibige Wassernymphe. L. depressa.

L. 234. 5. Ihre Flügel sind am vordern Rande schwärzlich. Das Bruststück hat zwei gelbe Querlinien, und der kurze platte Leib gelbe Flecken an den Seiten.

379. Gemeine Wassernymphe, Gottespferdchen. L. vulgatissima. L. 234. 6. Ist hinlänglich bekannt.

380. Große Wassernymphe oder Wasserhure, Riesinn. L. grandis. L. 234. 9. Hat blaulicht graue Flügel.

381. Schmale Wassernymphe, Jungfer. L. virgo. L. 234. 20. Ihre Oberflügel haben in der Mitte ein schönes Blau. Eben diese Farbe hat der schmale Körper. Man hat verschiedene Abänderungen von ihnen.

382. Mägdchen. L. puella. L. 234. 21. Hat glasfarbene Flügel, die am äußern Rande einen kleinen dunkelbraunen Flecken haben. Es giebt deren auch bey uns verschiedene Spielarten.

II. Tagthierchen. Ephemera L. gen. 235.

Die Insekten dieses Geschlechts haben aufgerichtete Flügel, von welchen die hintern ganz klein sind, und einen borstigen Schwanz.

383. Stundenthierchen, Haftwurm. E. horaria. L. 235. 9. Ist so groß, wie eine kleine Fliege, hat weiße Flügel mit einem schwärzlichen Rande, und hält sich am Seestrande im Wasser auf. Den deutschen Namen hat es von seinem kurzen Leben, das nach der vollkommenen Verwandlung nur einige Stunden währen soll.

III. Wassereulchen. Phryganea. L. gen. 236.

Sie haben niedergebogene Flügel, von welchen die untern gefalten sind, und Fühlhörner, die länger sind, als das Brustschild.

384. **Sechsfüßiges Wassereulchen.** Phr. rhombica. L. 236. 8. Sie hat gelbe geaderte zusammengelegte Flügel, von welchen die vordern jeder zwei weiße Flecken haben.

IV. Stinkfliege. Hemerobius. L. gen. 237.

Mit niedergebogenen Flügeln, gewölbten Brustschild und borstigen ausgestreckten Fühlhörnern, die länger sind, als das Brustschild.

385. **Stinkfliege, Läusefresser.** L. 237. 2. H. Perla. Ist zeisiggrün.

386. **Goldäugige Stinkfliege, Goldauge.** H. Chrylops. L. 237. 4. Ist schwarz und grün gefleckt. Ihren Namen hat sie von dem stinkenden Saft, welchen sie von sich giebet, wenn man sie mit der Hand berührt.

V. Bastardjungfer. Myrmeleon. L. gen. 238.

Die Insekten dieses Geschlechts haben niedergebogene Flügel, und einen zangenförmigen Schwanz.

387. **Ameisenlöwe.** M. formicarum. L. 283. 3. Die Flügel haben am hintern Rande einen Flecken von weißer Farbe. Das Männchen ist nicht so groß, als das Weibchen. Die bewundernswürdige Art, mit welcher die Made dieses Insekts die Ameisen und andere kleine Insekten erhascht, wie auch ihre Gestalt und Verwandlung beschreibt Rösel in seinen *Insektenbelustigung*. S. 101. u. f.

V. Mit membrandsen Flügeln.
Hymenoptera.

I. Gallapfelwespe. *Cynips*. L. gen. 241.

Die Wespen dieses Geschlechts haben keine Rüssel. Ihr Legestachel ist spiralförmig gebogen, und bey den mehresten verborgen. Vermitteltst dieses Stachels legen sie ihre Eyer in das Mark der Blätter verschiedener Gewächse, worauf ein Auswuchs, wie ein Gallapfel erfolgt, der mehr und mehr anwächst. In diesen nährt und verwandelt sich die Made.

388. Gallapfelwespe des Gundermanns, Gudrebenwespe. *C. Glechomae*. L. 241. 3. Findet sich in den grünen Gallen auf den Blättern der Gudrebe oder des Gundermanns.

389. Gallapfelwespe der Bandweide, Bandweidenwespe. *C. viminalis*. L. 241. 13. Man findet sie auf der untern Blattfläche der Bandweide, in Auswüchsen, welche der Johannisbeere an Gestalt und Farbe ziemlich gleich sehen, sehr häufig.

II. Blattwespe, *Tenthredo*. L. gen. 242.

Sie haben einen sägeförmigen Stachel, und eine zweyflappige Scheide. Wir haben deren verschiedene Arten auf verschiedenen Gewächsen, von welchen ich nur folgende zwey anführe.

390. Erlenblattwespe. *T. lutea*. L. 242. 3. Eine große Wespe, deren dicker Hinterleib gelb ist, und verschiedene schwarze Querstreifen hat. Die Raupe findet sich auf Erlen.

391. Rosenblattwespe. *T. rosae*. L. 242. 30. Sie ist gelb, und entstehet aus der anfänglich grünen,
nach-

nachher aber gelben Raupe, welche in manchen Jahren auf den Rosenstöcken sehr häufig ist.

III. Holzwespe. *Sirex*. L. gen. 243.

Sie haben einen sägeförmigen Legestachel, der am letzten Bauchgelenke befindlich ist.

392 Große Holzwespe. *S. Gigas*. L. 243. 1. Der Unterleib ist rostfarben, die Flügel sind gefleckt.

IV. Raupentödter. *Ichneumon*. L. gen. 244.

Dieses Geschlecht hat einen hervorstehenden Stachel, mit einer Scheide, die zween Klappen hat. Bey den Männchen fehlt der Stachel, oder er ist doch nicht stark hervorstehend. Die Fühlhörner haben mehr als dreyßig Gelenke.

393. Gelber Raupentödter, Gelbschnabel. *I. luteus*. L. 244. 55. Ist von gelber Farbe.

394. Puppenmörder, kleine grüne Schlupfwespe. *I. puparum*. L. 244. 66. Ist von blauglänzender Farbe, und grünem glänzenden Unterleibe.

V. Wespe. *Vespa*. L. gen. 247.

Die Wespen haben gefaltete Oberflügel und einen verborgenen stechenden Angel, am Munde Kinnladen ohne Saugrüssel.

395. Gemeine Wespe. *V. vulgaris*. L. 247. 4. lett. Lapsenes, ehstn. Arrilaue.

396. Horniß. *V. Crabro*. L. 247. 3. lett. Duns deris, ehstn. Wablane, hält sich an den Baumwurzeln auf und ist den Bienen nachtheilig.

397. Ges

397. **Gesellige Wespe.** *V. parietum.* L. 247. 6. Ist bekannt. Sie hält sich in hölzernen Wandrisen auf.

VI. Biene. *Apis.* L. gen. 248.

Die Bienen haben einen stechenden Angel, glatte Flügel, und Kinnladen nebst einen Säugrüssel.

398. **Zonigbiene.** *A. mellifica.* L. 248. 22. leff. Bittes, ehstn. *Messilane*, auch *Lind*, d. i. Vogel. Von unserer livländischen Bienenzucht handelt Herr P. Zuspel in seiner *Topogr.* 2 Tb. S. 478.

399. **Erdbiene.** *A. rostrata.* L. 248. 25. ehstn. *Manessillane*, findet sich in Sandhügeln.

400. **Erdhummel.** *A. terrestris.* L. 248. 41. Diese hält sich tief unter der Erde auf.

401. **Steinhummel.** *A. lapidaria.* L. 248. 45. hält sich unter Steinhaufen auf.

402. **Waldbiene.** *A. sylvarum.* L. 248. 45. Hält sich in walddichten Gegenden auf.

403. **Mooshummel.** *A. muscorum.* L. 248. 46. Hält sich unter dem Moos auf.

VII. Ameise. *Formica.* L. gen. 249.

Sie haben zwischen den Vorderleib und Bauch eine hervorstehende Schuppe: die Männchen und Weibchen haben Flügel. Die Arbeitsameisen (*neutrae*) aber sind ungeflügelt, und haben einen stumpfen Stachel. Die Letzten nennen die Ameisen überhaupt *Studderis*, die Ehsten *Sibblitas*.

404. **Pferde Ameise.** *F. herculanea.* L. 249. 1. Eine große schwarze Ameise, die sich in vermoderten Baumstämmen aufhält.

405. **Braunrothe Ameise.** *F. rufa.* L. 249. 3. Ist die bekannte gemeine Ameise, die man in Tannenwäldern häufig findet, und deren Eyer der Nachtigall angenehmste Nahrung sind.

406. **Schwarze Ameise.** *F. nigra.* L. 249. 5. Ist glänzend schwarz.

407. **Rothe Ameise.** *F. rubra.* L. 249. 7. Hält sich auf Grasplätzen an den Graswurzeln auf.

408. **Schwarzbraune Ameise.** *F. fulca.* L. 249. 4. Man trifft sie auf den Bäumen, besonders in Gärten an, da sie die junge Raupenbrut aufzusuchen pflegt.

Von dem Gebrauch, den man in Livland von den Ameisen macht, *S. Hupels Topogr. 2 Th. S. 480.*

VI. Mit zween Flügeln. Diptera.

I. Brömsen. *Oestrus* L. gen. 251.

Statt des Mundes haben sie drey Punkte, wodurch sie ihre Nahrung saugen.

409. **Hornviehbrömsen.** *O. bovis.* L. 251. 1. leff. Spahre, Schnaugtgas, ehstn. Parm, auch Seggelane, ist so groß, wie eine große Fliege.

410. **Pferdebrömsen.** *O. nasal.* L. 251. 3. findet sich oft in den Schlunden der Pferde.

411. **Darmbrömsen.** *O. haemorrhoidalis.* L. 251. 4. Sie kriecht den Pferden oft durch den Hintern in die Gedärme.

412. **Schafbrömsen.** *O. ovis.* L. 251. 5. Schlupft oft in die Nasenlöcher des Hornviehes, besonders der Schaafe.

Anm. Der Sähspeck soll die Brömsen von den Pferden abhalten, wenn man die Geschirre damit schmieret.

II. Langfuß. *Tipula*. L. gen. 252.

Das Maul hat eine gewölbte Oberkinnlade, einwärts gekrümmte Fressspitzen, welche länger sind, als der Kopf, und einen sehr kurzen in die Höhe gekrümmten Saugrüssel.

413. Kammhorn. *T. pectinicornis*. L. 252. 1. Hat kammförmige Fühlhörner, und einen schwarzen Flecken an denselben; ist auf Grasplätzen zu finden.

414. Bachmücke. *T. rivulosa*. L. 252. 2. Sie ist graubraun, hat weißliche Flügel mit braunen Adern, und einen weißen Flecken.

415. Gartenmücke, Gartenwühler. *T. hor-torum*. L. 252. 6. Ist grau mit grauen gefleckten Flügeln.

416. Strandschwärmer. *T. littoralis*. L. 252. 27. Ist blasgrün, hat weiße Flügel, in Sandhügeln am Strande befindlich.

417. Sumpfschwärmer, Sumpfsbrummer. *T. palustris*. L. 252. 54. Ist schwarz, etwa so groß, als ein Floh; auf verschiedenen Gewächsen in Sümpfen zu finden.

418. Wiesenmücke. | *T. pratensis* L. 252. 1. Frisch Ins. 4 Th. T. XII. wo eine gute Zeichnung gegeben wird; auf Wiesen und anderen offenen Orten befindlich.

419. Langbeinige Erdmücke. *T. terrestris*. L. 252. 11. Frisch Ins. 7 Th. T. XXII.

III. Flie-

III. Fliege. *Musca*. L. gen. 253.

Der fleischichte weiche Saugrüssel, und zwey Seitenlippen unterscheiden dieses Geschlecht von den übrigen.

420. Kleine Goldfliege. *M. trilineata*. L. 253. 6. Ist etwas kleiner als die gemeine Fliege, von grüngelber glänzender Farbe mit drey Queerlinien auf dem Bruststück; an offenen Waldstellen.

421. Fensterfliege. *M. fenestralis*. L. 253. 14. Eine kleine schwarze Fliege, die sich an den Fenstern aufhält. Der Bauch ist oben runzlich, und mit weißen Strichen besetzt.

422. Waldfliege. *M. nemorum*. L. 253. 30. Ist größer als die gemeine Fliege; und am Bauche sind drey weiße Gürtel; findet sich auf verschiedenen Gewächsen.

423. Kloackfliege. *M. tenax*. L. 253. 32. In stinkenden Wässern und Kloacken. Sie ist rauh, am Vorderleibe grau, am Bauche braun.

424. Doppelauge. *M. diophthalma*. L. 253. 43. Ist schwarz mit gelben Tüpfeln auf dem Bruststück; ist auf verschiedenen Blumen besänftlich.

425. Glanzfliege. *M. Caesar*. L. 253. 64. Ist haarig, und der Körper hat eine grüne glänzende Farbe, die Füße sind schwarz.

426. Aasfliege. *M. cadaverina*. L. 253. 65. Der Vorderleib ist blau, der Bauch grün; Sie lebt um den Aesern.

427. Speyfliege. *M. vomitoria*. L. 253. 67. Sie finden sich häufig bey den Aesern ein. Der Vorderleib ist schwarz, der Hinterleib blauglänzend.

428. Schmeißfliege. *M. carnaria*. L. 253. 68. legt ihre Eyer in faules Fleisch. Der Bauch ist mit grauen und schwarzen Flecken gewürfelt.

429. Gemeine Fliege. *M. domestica*. L. 253. 69. lett. *Muscha*, ehstn. *Körbis*.

430. Regenfliege. *M. pluvialis*. L. 253. 83. Auf dem Vorderleibe sind fünf schwarze Flecken, und auf dem Hinterleibe dreugeackte Flecken. Auf verschiedenen Pflanzen, besonders an trockenen offenen Stellen. Bey bevorstehendem Regen kann man sich ihrer kaum erwehren.

431. Käsemadenfliege. *M. putris*. L. 253. 89. Die Made hält sich im Käse auf, die Fliege auf Miststätten. Sie ist dunkelschwarz, und hat braunrothe Augen.

432. Rothfliege. *M. stercoraria*. L. 253. 105. findet sich häufig im Unflath. Sie ist gelblich grau, und haarigt. Auf den Flügeln ist ein schwarzer Punkt.

433. Erdfliege. *M. terrestris*. L. 253. 110. lett. *Spradsis*. Ist eben so groß, wie die gemeine Fliege, doch mehr schwarzbraun, der Bauch ist unten gestreift, sie hält sich in und dicht über der Erde auf.

IV Mücke. *Culex*. L. gen. 255.

434. Gemeine Mücke. *C. pipiens*. L. 255. 1. lett. *Ohde*, ehstn. *Sääs*. Sie ist grau, und am Hinterleibe sind acht schwarzbraune Ringe.

445. Pferdemücke. *C. equinus*. L. 253. 6. Eine kleine schwarze Mücke, mit weißer Stirne, die sich auf den Wegen um den Pferden aufhält.

436. Rothmücke. *C. stercoreus*. L. 255. 7. Hält sich auf Miststätten und im Unflath auf. Sie ist gelb.

gelblich grau, die Flügel netzförmig, auf den Vorderbeinen ist eine, und auf dem Bauch drey schwärzliche Linien.

Ohne Flügel. Aptera.

I. Holzwurm. *Termes*. L. gen. 263.

Dieses Geschlecht hat borstige Fühlhörner, zween Kinnladen und sechs Füße.

437. Todtenuhr, Wandschmid. *T. pulfatorium*. L. 263. 2. lett. Kirpis. Ein kleines Insektchen, dessen Weibchen sich durch das Klopfen in faulem Holz hören lästet. Abergläubige Leute verkündigen einen bevorstehenden Todesfall, wenn sie ihn hören. Er vermüstet die Kleider und Kräutersammlungen.

II. Laus. *Pediculus*. L. gen. 264.

lett. Ulke.

Deren sind verschiedene Arten. Fast jedes lebende Geschöpf wird von seinem besondern Gast beunruhigt, auch der Mensch ist von ihm nicht befreyet. Der einer Wandlaus ähnliche Holzbock frist sich oft in die menschliche Haut.

III. Floh. *Pulex*. L. gen. 265.

438. Stechfloh, Nachtwecker. *P. irritans*. L. 265. lett. Blusse, ehstn. Kirb. Das mit Quecksilber gekochte Wasser vertreibt die Flöhe aus den Zimmern und Betten, wenn man die Fußböden damit besprenget. Ein glaubwürdiger Naturforscher hat dieses Mittel durch wiederholte Versuche bestätigt gefunden.

IV. Milbe. *Acarus*. L. gen. 266.

439. Schafzacke. *A. reduvius*. L. 266. 3. Ist der Schaafwolle nachtheilig, findet sich auch in den Häuten der Ochsen und Hunde.

440. Kuhmilbe. *A. Ricinus*. L. 266. 7. In den Fellen des Hornviehes befindlich.

441. Käsemilbe. *A. Siro*. L. 266. 15. Ist im faulen Käse.

442. Zweigenwürmlein. *A. geniculatus*. L. 226. 19. Auf den Aesten der verdorrten Bäume befindlich.

443. Kleine rothe Wassermilbe. *A. aquaticus*. L. 266. 21.

444. Baummilbe, kleines Strauchmilblein. Auf den Beeren verschiedener Strauchgewächse.

445. Käfermilbe, laufende Käferlaus. *A. coleopratorum*. L. 266. 27. Auf verschiedenen Käferarten.

446. Dunkelrothes Schwammwürmlein. *A. fungorum*. L. 266. 31. Auf verschiedenen Schwämmen.

V. Spinne. *Aranea*. L. gen. 268.

Ehstn. Amblack.

447. Gemeine Spinne. *A. domestica*. L. 268. 9.

448. Wasserspinne. *A. aquatica*. L. 268. 39.

449. Sumpfspinne. *A. palustris*. L. 268. 41.

450. Gartenspinne mit vier langen Vorderfüßen. *A. viatica*. L. 268. 43.

451. Baumspinne, Leichtfüßer. *A. laevipes*. L. 268. 44. Ist mittlerer Größe, findet sich an Baumstämmen, Zäunen und Weiden.

VI. Krebs. *Cancer*. L. gen. 270.

452. Flußkreb. *C. astacus*. L. 270. 63. lett. Wehsis, auch Wehsche, ehstn. Wähk. Sie sind bey

bey uns in Flüssen, stehenden Seen und Bächen häufig, oft von beträchtlicher Größe. Auf thonigtem Boden sollen sie größer und fetter werden, als auf steinigten.

453. Erdkreb, Seefloh. *C. pulex*. L. 270. 81. lett. Semmeswehſis, Kirelis. Rôf. III. T. 62. Ein ganz kleiner Krebs von weißlicher Schaale, mit einem zugespitzten Schwanz und Klauen an den Vorderfüßen. Er schwimmt auf dem Rücken. Sein Aufenthalt ist an Seeufern, da man ihn oft an seinem kirrenden Laut erkennt. Seine Länge ist etwa von einem halben Zoll. Der Meerohse, ein Seefisch, lett. Jurawersch, der an seinem Orte angezeigt ist, scheint sich von ihm zu nähren, weil man ihn öfters in seinen Magen findet.

VII. Schildfloh. *Monoculus*. L. gen. 271.

Sie haben zwey Augen und zwölf Füße, von welchen zehn scheerenförmig sind.

454. Fischlaus. *M. piscinus*. L. 271. 2.

455. Blutwasserwurm. *M. pulex*. L. 271. 4. Ein kleiner rother Wasserwurm, den man in süßen Wässern findet.

VIII. Kellervurm. *Oniscus*. L. gen. 272.

Sie haben vierzehn Füße.

256 Wasserasselwurm. *O. aquaticus*. L. 272. 11.

457. Kellervurm. *O. asellus*. L. 272. 14.

IX. Asselwurm. *Scolopendra*. L. gen. 273.

Sie haben einen langen glatten Körper, und viele Füße.

458. Scheernase. *Sc. forcipata*. L. 273. Hat auf jeder Seite funfzehn Füße.

Sechster Abschnitt.

W ü r m e r. V e r m e s.

Sind kriechende Thiere, meistens ohne Füße.

A. Ganz einfache, ohne Glieder, und blos. Intestina.

I. Fadenvurm, Gordius. L. gen. 275.

Dieses Geschlecht hat einen glatten fadenähnlichen Körper.

459. Wasserfadenvurm, Wasser Darm. G. aquaticus. L. 275. 1. lebt im Wasser.

II. Runder Wurm, Lumbricus. L. gen. 277.

Der Körper ist gerundet und lang, oder wirbelförmig, geringelt, mit einem etwas erhabenen Gürtel umgeben, in die Länge holpricht, an den Seiten mit einem Loch.

460. Regenwurm. L. terrestris. L. 277. 1. lett. Slenka, ehstn. Wihma us. Sie dienen den Maulwürfen zur Nahrung.

III. Saugigel. Hirudo. L. gen. 280.

Sie sind länglichtrund, und bewegen sich, indem sie das Maul und den Schwanz in einen Kreis dehnen.

461. Blutigel. H. medicinalis. L. 280. 2. lett. Dehle, ehstn. Kaam. Diesen findet man hin und wieder

der, als im Kaddaserschen, in einem zum Gute Kudding gehörigen See, in welchem keine Fische sind.

462. Schwärzlicher Saugigel. H. fanguifuga. L. 280. 3. Man findet sie in Bächen und stehenden Wassern, wo sie junge Gänse und junge Frösche tödten: bey Menschen aber sehen sie nicht leicht an.

B. Weiche Würmer mit Gliedmaassen. Mollucca.

I. Schneckenthier ohne Haus. L. gen. 282.

463. Waldschnecke, schwarzes Schneckenthier, Schattenschnecke. M. ater. L. 282. 1. Ist schwarz, findet sich im Thau und nach dem Regen mehrentheils in schattichten Wäldern.

II. Seenymph, Seetausendbein. Nereis.

L. gen. 286.

464. Seelicht. N. noctiluca. L. 286. 1. Ein ganz kleines Seenymphchen, das man mit bloßen Augen kaum siehet. Man findet es in der Ostsee, auch in einiger Entfernung von unseren Seestränden. Im Finstern giebt es einen leuchtenden blinzenden Schein von sich.

III. Kiemenwurm. Lernaea. L. gen. 293.

465. Karauschenwurm. L. cyprinacea. L. 293. 2. Man findet ihn in Teichen, wo er sich in die Haut der Fische, besonders der Karauschen festsetzt, und blutige Oeffnungen nachlässet. Zu Kremon sind vor einiger Zeit einige an den Karauschen gefunden worden.

C. Schalthiere. Testacea.

a. Zweischalige. Bivalvia.

I. Klaffmuschel. Mya. L. gen. 303.

466. Mahlermuschel, schmale Klaffermuschel. *M. pictoreum*. L. 303. 28, eine länglich runde etwas schmale Muschel, die mehrentheils zu Farben gebraucht wird, außerhalb ist sie dunkelolivensfarbig, oft braun. Man findet sie von dünner Schale bis zu einem halben Fuß lang, andere von dickerer Schale bis zweien Zoll lang. Man findet sie in verschiedenen Flüssen häufig.

467. Perlenmuschel. *M. margaritifera* L. 303. 29. Hier ist zwar die Stelle von unsern Livländischen Perlenmuscheln, ihrer Gestalt, Erzeugung der Perlen und dem Fange zu reden: da ich aber unsere Perlen weder in ihrer Schale, noch weniger aber an ihrem Geburtsorte zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, ich auch bey aller angewendeten Mühe keine Nachricht von denselben habe einziehen können; da, wenn man etwas gründliches in dieser Sache vortragen will, eine richtige, durch wiederholte Erfahrungen bestätigte Kenntniß dazu gehöret; so werden meine Leser es gerne sehen, wenn ich sie mit einer Beschreibung, die doch nur aus bloßen Muthmaßungen bestehen würde, verschone. Damit ich jedoch nichts von dem, was ich zuverlässiges zu liefern im Stande bin, auslasse; so mögen folgende beyde Auszüge sie einigermaßen schadlos halten. Da ich die Werke, aus welchen diese Nachrichten gezogen sind, in weniger Livländer Händen vermüthe, so dürfte die Bekanntmachung manchem Leser vielleicht nicht unangenehm seyn.

Der erste Auszug ist aus Mylii memorab. Saxon. subterran. 2 Th. S. 20 u. f. und ist aus einem ungenannten Schriftsteller entlehnt. Dieser zeiget an, daß die
die

die Livländischen Perlen schon zu Schwedischen Zeiten die Regierung aufmerksam gemacht haben. Der Schriftsteller, sagt er, habe i. J. 1700 in Riga einen Schwedischen Inspektor über die Livländische Perlenfischerey, Namens Krey, gesprochen, welcher ihm einen Bericht und umständliche Beschreibung von derselben mitgetheilet habe. Nach Anzeige desselben wurden die Perlen nur in kleinen Flüssen und Bächen gefischt, und waren vormals nur den Bauren bekannt, welche die Fischerey heimlich getrieben und alle Perlen nach Moskau verhandelt haben. Hierauf hat der König von Schweden verordnet, daß hinführo niemand Perlen nach Moskau verhandeln, sondern gegen einen gewissen Preis an die königlichen Bedienten liefern solle; worauf zwar keine Perlen nach Moskau gebracht worden: aber es sind auch wenige oder gar keine an die königlichen Kommissarien geliefert worden, und die Fischerey ist fast ganz ins Stecken gerathen. Die Kommissarien haben sodann mit vieler Mühe Leute gefunden, welche die Stellen gewußt, und mit der Perlenfischerey umzugehen verstanden haben. Hierzu sind die Bauren die geschicktesten gewesen. Von diesen hat man erfahren, daß die Perlenmuscheln nur in solchen Bächlein zu finden seyn, die reines Quellwasser haben, und sonderlich in solchen, in welchen sich Schmerlinge und Forellen aufhalten. In diesen Bächen sollen sie in tiefen Lümpfen, wo viel Sand und Gries ist, tief eingescharrt, dicht über einander liegen. Sie dürfen aber nicht eher, als von der Mitte des Julius bis zu der Mitte des Augustus gefischt werden, weil sie eher keine reife Perlen haben, und diese nachher von ihnen als Eyer ausgeleget worden, und junge Muscheln daraus gehecket sind. Dieses sey ihre einzige Heckezeit im ganzen Jahre. Man findet, sagt er ferner, in diesem Lager die Muscheln beyderley Geschlechts, welche die Perlenfischer gleich durch Sehen und Fühlen an ihrer äußern Gestalt unterscheiden könn-

könnten. Die Weibchen sollen allein Perlen haben, und zwar drey bis vier, von welchen die vordersten die größten sind und die folgenden immer kleiner seyn sollen. Die Fischer wußten diesen Muscheln so behende beyzukommen, ehe sie sich schlossen, daß sie die Perlen, ohne die Muscheln mit Gewalt aufzureißen, oder sonst zu verletzen, austreifen und die Muscheln wieder ins Lager bringen konnten, da sie denn lebendig blieben, und in einem andern Jahre wieder Perlen hatten. Die Männchen wurden nicht aufgemacht, sondern gleich zurückgelegt. Gleichwohl hat es sich auch zuweilen gefunden, daß die Weibchen keine Perlen hatten, von welchen er behauptet, daß sie entweder unfruchtbar gewesen, oder daß sie die Eyer bereits von sich gelegt hätten. Bey einigen, die schon zu legen angefangen hatten, sind drey, zwey oder eine Perle im Legebarm gefunden worden. Die Perlen, die von der Muschel ausgelegt worden, sollen schnell wachsen, lebendig und zu einer Muschel werden, daher auch schwerlich außerhalb der Muschel eine brauchbare Perle gefunden werde. Seine Theorie von dieser Erzeugung der Perlen, und daß sie nichts anders als die Eyer des Muschelthieres sind, zu beweisen, führt er an, daß ein Perlenfischer einem livländischen Edelmann und Schwedischem Major eine schöne ausgelegte Perle gebracht habe, welche dieser auf den Tisch gelegt und mit Verwunderung gesehen habe, daß sie sich von selbst auf und zugerhan, und die Gestalt einer jungen Muschel angenommen habe. Nach diesem Begriffe von der Entstehung der Perlen haben die Fischer immer einige Lagen der Muscheln in den Bächen geheget, da sie denn in solchen ausgeheckten Lagern die mehresten jungen Muscheln gefunden, welche anfänglich von außen schön und perlenfarbig seyn sollen. So weit dieser Auszug. Der andere ist aus Fr. Chr. Treze Anhangen von Perlen, welche in Livland gefischt werden, den er seiner physikal.

Be

Betrachtung über die weißen Hasen in Livland beygefüget hat. Da er S. 52., wenn er von der Perlenfischerey zur Zeit der höchstsel. Kaiserinn Elisabeth redet, von den äußern Unterscheidungszeichen der Muscheln mit reifen Perlen von den andern handelt, sagt er: Anfangs wußte man die Muscheln, worinn reife Perlen waren, nicht zu unterscheiden, deswegen eine große Menge verloren gieng, weil man sie ohne Unterschied öffnete, und oft unter hunderten nicht eine reife Perle fand. Es ward zwar allenthalben kund gemacht, daß derjenige eine reiche Belohnung zu gewarten haben sollte, der, ohne die Muscheln zu öffnen, den Unterschied zwischen den reifen und unreifen Perlen zu treffen wisse. Es fand sich aber keiner dazu. Daher denn der erste Erfinder durch öftere Versuche und Erfahrungen endlich die Kennzeichen des Unterschiedes entdeckt hat. Er hat, wie ich es aus dem Munde seines Bruders habe, der gleichfalls Inspektor über die Perlenfischerey geworden ist, bemerkt, daß die Perle zu der Zeit, wenn sie recht reifet, aus ihrem Lager sich abwärts nach dem Bauche der Muschel senke, der sich denn öffne, und die Perle herauswerfe. Wenn dieß vorgebe, so stöße von der Perle ein purpurrother Saft herunter zu dem Orte, wo sie ausgeworfen wird, den man alsdenn deutlich bemerken könne, ohne die Muscheln ganz zu öffnen. Ich habe ein paar Muscheln, woraus reife Perlen genommen sind, und besinde daran die beschriebenen Merkmale.

Was aber eigentlich den Unterschied der Muscheln betrifft, worinn Perlen sind, von denen, die keine Perlen haben, so führt er davon
Kenn-

Kennzeichen an, denen nicht widersprochen werden kann, weil sie die Erfahrung bestätigt. Es werfen nemlich die in den Muscheln befindlichen Thiere ihre alte Muschel ab, und bekommen ganz neue, welche allmählig unter den alten wachsen. Alsdenn wird die alte ganz mürbe und brackigt, und siehet eben so aus, wie die über einander liegenden Schichten in Schieferbrüchen. Zu der Zeit nun, wenn sie neue Muscheln bekommen, wächst die Perle, welche zu der besten Größe und Reife gedeihet, wenn man an etlichen Orten schon die neue Muschel durch die alte hervorscheinen siehet. Wenn sie nun solche Muscheln finden, und daran zugleich das vorige Kennzeichen erblicken, so öffnen sie dieselbe, und bekommen die schönsten Perlen *).

Etwa um das Jahr 1742 ward diese Perlenfischerey auf die von einem Schweden, Namens Hedenberg, einem gewesenen Postcommiffair, dem Senate geschehene Vorstellung wieder hergestellt; man hat sie aber nachher wieder liegen lassen. So viel ist bekannt, daß der Schwarzbach im Wendischen Kreise, wegen der Perlenfischerey, immer der berühmteste gewesen ist. Herr P. Hupel nennt ihn im ersten Th. seiner livl. Topogr. S. 134. einen perlenreichen Bach. Er sagt ferner: Viele, und man kann ohne Bedenken sagen, vierzig Seen und Bäche geben Perlen: aber bey den mehrsten belohnt es kaum die Mühe, sie zu fischen. Inzwischen sind aus einigen, sonderlich aus dem Schwarzbache, bisweilen vorrefliche Perlen einer Erbse groß, gefischt worden, aber die meisten unreif. Nächst dem Schwarzschenke

*) Die Meynungen, welche diese Verfasser von der Beschaffenheit der Perlen haben, sind falsch; man sehe ein mehreres hiervon in der Vorrede. L.

Bache ist wohl die Tirse der merkwürdigste Fluß, in welchem Perlen gefischt worden sind. Eine alte Baurenschenke unter dem Gute Druenen im Tirsenschen Kirchspiele hat von undenklichen Jahren her den Namen Perle-Kroghs. Hier hatte Hedenberg seinen Hauptsitz.

Schon Kelch in seiner livländischen Chronik erzählt, daß man bereits vor seiner Zeit im Menzenschen Bache Perlen gefischt habe, die einige Gleichheit mit den orientalischen gehabt hätten. Alles dieses giebt die Vermuthung, zu glauben, daß oft in Livland Perlen von einigem Werthe gefunden worden, daß aber wohl oft die Kosten ihren Werth überstiegen haben.

Die Muscheln, in welchen unsere Perlen gefunden werden, sind länglich oval, dickschalicht, inwendig perl-mutterfarbig, auswendig schwarzbraun.

II. Tellmuschel. *Tellina* L. gen. 305.

468. Rothe Bohne. *T. baltica* L. 305. 68. Eine kleine dünne, etwas runde Muschel, etwa so groß wie eine Bohne, hat ganz feine Queerstriche und ist von blasfrother Farbe. Zuweilen findet man sie bey uns am Ostseestrande.

469. Sumpstelline. *T. cornea* L. 305. 72. Eine kleine runde Muschel, fast hornfarbig und durchsichtig; in stehenden Seen und Sümpfen, bis zur Größe einer Erbse.

III. Mießmuschel. *Mytilus* L. gen. 315.

470. Entenmießmuschel. *M. anatinus* L. 315. 258. Ist länglichrund und der Mahlermuschel fast gleich, hat aber eine dünnere, dunkelolivenfarbene Schale; in stehenden Seen, auch in Flüssen, als hie und da in der Na.

b. Ein:

b. Einschalige gewundene Schnecken. Univalvia.

I. Schnirkelschnecke. *Helix*. L. gen. 328.

471. Der scharfe Rand. *H. Albella* L. 328.

658. Eine Schnecke, etwa so groß als eine Muskatennuß, doch länglicher, an den Gewinden platt, unten bäuchig, mit einem scharfen Rande und halb herzförmigen Mündung. Ihre Farbe ist verschieden, mehrentheils weißlich mit bräunlichen Querbänden; am Strande des Baltischen Hafens, zwischen den Steinen.

472. Scheibenschnecke. *H. planorbis*. L. 328.

662. Eine kleine platte Schnecke von brauner Farbe. Die Mündung ist an beyden Seiten scharf, so wie der Rand; in Flüssen und stehenden Seen.

473. Ammonshörnelein. *H. complanata*. L. 328.

663. Sie ist von dünner graulichter Schale, unterwärts genabelt, oberhalb erhaben rund und unten platt; in Flüssen und Gräben. In dem Graben an der Stadtweide habe ich sie von verschiedener Größe angetroffen.

474. Waldhorn. *H. cornea*. L. 328. 671.

Die Gewinde sind walzenförmig und flach in einander gewunden, und formiren oben in der Mitte ein nabelförmiges Loch; oben und unten sind sie platt; ihre Farbe ist schwärzlich. Der Schnirkel geht einmal herum. Man findet sie nicht sparsam in Flüssen und stehenden Seen.

475. Baumschnecke. *H. arborum*. L. 328.

680. Oben ist sie stumpf, spitzig gewunden. Die Mündung hat einen doppelten Rand, ihre Farbe ist bräunlich, mit weißgelben Adern und Zeichnung; in Wäldern, zuweilen auch auf feuchten Wiesen.

476. Amphibienschnecke. *H. putris*. L. 328.

705. Eine stumpfgewundene Schnecke mit drey Gewin-
den,

den, ist fast eyrund, von gelber Farbe, hat eine eysförmige Mündung; in stehenden Seen, auch in tiefen Gräben.

II. Schwimmschnecke. Nerita. L. gen. 329.

477. *Flußnerite*. *N. fluviatilis*. L. 329. 723. Eine kleine grüngelbe gefleckte Schnecke von runzlichter Schale; in verschiedenen Flüssen, doch nur einzeln.

478. *Strandschwimmschnecke*. *N. littoralis*. L. 329. 724. Eine kleine bis zur Muscatennußgröße bey uns vorkommende Schnecke von glatter bräunlicher Schale; findet sich oft am Ostseestrande.

479. *Sumpfschwimmschnecke*. *N. lacustris*. L. 329. 725. Eine ganz kleine schwärzliche Schnecke von etwas durchsichtiger Schale; in stehenden Wassern.

III. Schüßelmuschel. Patella. L. gen. 331.

480. *Gemeine Schüßelmuschel*. *P. vulgata*. L. 331. 758. Eine kleine einschalichte Muschel, die einer Schüßelstülpe nicht ganz ungleich siehet, aber etwas eckigt ist. Sie wird zuweilen im baltischen Hafen von stahlblauer Farbe mit weißen die Länge herablaufenden Streifen vom Ostseestrande ausgeworfen.

481. *Morastpatelle*. *P. lacustris*. L. 331. 769. Eine dergleichen kleine Muschel von brauner dünner durchsichtiger Schale, die sich oft in stehenden Seen findet.

Außer diesen wenigen habe ich keine mehrere Schalthierarten zu untersuchen und zu benennen Gelegenheit gehabt: gleichwohl findet man deren verschiedene mehrere in Flüssen, stehenden Seen und am Ostseestrande.

D. Pflanzthiere. Zoophyta.

I. Polype. Hydra. L. gen. 249.

Der Polype weicht als ein Pflanzthier, sowohl in Betracht seines körperlichen Baues, als auch besonders seiner Fortpflanzung, von andern Thierarten ab. Da alle andere Thiere aus einem Ey erzeugt werden, so pflanzt dieser sein Geschlecht durch Nebensprossen fort, welche aus dem Hauptstamme hervorgehen, bis zur gehörigen Größe wachsen, und sich alsdenn von demselben absondern und darauf belebet sind. Er hält sich im Wasser auf, wo er sich mit einem Ende an Gewächse oder faules Holz anhanget, mit dem andern aber frey herumgeheth, und seine Nahrung, die in kleinen Wasserinsekten bestehet, fängt. Man hat deren verschiedene Arten, von welchen die folgende bey uns gefunden ist.

482. Blaszgelber Polype, gelber Armpolype. *H. pallens*. L. 249. 5. Rös. Insektenbelust. 3. Th. Suppl. T. LXXVI. LXXVII, ein fadenähnlicher Polype, vier und mehr Linien lang, mit sechs bis sieben Armen, die ihm zum Fange seines Raubes dienen. Man trifft ihn in stehenden Wassern, Gräben und Teichen, und an den Wurzeln der Wassergewächse, an: er kommt aber bey uns nicht allezeit vor, denn ich habe ihn in manchen Sommern vergeblich gesucht.



Zwote Abtheilung.
Pflanzenreich. Vegetabilia.

Erste Klasse.

Einmännige mit einem Staubgefäße.

Monandria.

Mit einem Stempel. Monogynia.

Hippuris.

Der Kelch und die Blumenblätter fehlen. Der Staubgang ist spitzig; der Saamen ist einzeln, rundlich und blos.

1. Tannenwedel. Hipp. vulgaris. Diese Pflanze hat viele kleine Blütchen, die ohne besondere Stengelchen in den Anwachswinkeln sitzen. Die Blätter wachsen wirbelförmig um den Stengel herum. Man findet sie an Wassergräben, Sümpfen und Flüssen.

Zwote Klasse.

Zweymännige mit zwey Staubgefäßen.

Diandria.

Mit einem Stempel. Monogynia.

Veronica.

Die Lippe der Blume ist viertheilig, mit tiefen Einschnitten. Der untere Lappen schmaler, die Saamenkapsel zweysächerich.

M 2

2. Ges

2. Gemeiner Ehrenpreis. *Veronica officinalis*. Lett. Semmenesappini, Esthn. Jooksiarohhi. Die Aehren sitzen an den Seiten des Stengels als Nebienstengelchen; die Blätter wachsen gegen einander gesetzt, und die Stengel sind heruntergebogen. Die Blume ist blaßblau und kommt im Julius hervor.

3. Langblättriger Ehrenpreis. *Veronica longifolia*. Die Aehren sitzen oben an der Spitze; die Blätter sind gegeneinander gesetzt, lanzettenförmig, am Rande gezähnt und spitzig. Er blüht etwas später als der vorige.

4. Ehrenpreis mit kurzen Aehren. *Veronica spicata*. Jeder Stengel trägt oben eine Aehre, die Blätter wachsen gegen ein ander, sind gefeibt und stumpf. Der Stengel geht etwas gekrümmt in die Höhe.

5. Bachbungen, Wassersalat. *Veronica Beccabunga*. Lett. Tubkusales. Der Blumenstengel hat kurze Nebienstengelchen; die Blätter sind eyrund und flach; der Stengel ist niedergebogen; auf sumpfigen Wiesen; blüht vor Johannis.

6. Gamanderlein. *Veronica Chamaedrys*. Esthn. Kõrwikessed. Der Blumenstengel hat kurze Nebienstengelchen, die Blätter sind eyrund, ruzlich, gezähnt und wachsen ohne Stielen; der Stengel ist dünne. Es wächst auf Wiesen und in Wäldern häufig, trägt im May und Junius blaue Blumen.

7. Hünerdarm mit Epheublättern. *Veronica hederifolia*. Jedes Stengelchen trägt nur eine Blume, die Blätter sind herzförmig, flach und in fünf Lappen getheilt. Man findet es hie und da an fruchtbaren offenen Stellen; blüht im May.

Gratiola.

Die Blumenlippen sind ungleich, der Staubwege sind zween, sie sind aber unfruchtbar; die Saamenkapsel hat zwey Fächer, der Kelch sieben Blätter, von welchen die zwey äußeren aus einander gesperrt sind.

8. Gottesgnadenkraut. *Gratiola officinalis*. Die Blumen sitzen an kurzen Stielchen, die Blätter sind lanzettenförmig, und sägeförmig am Rande gezähnt.

Pinguicula.

Die Blume ist zweylippicht und hat ein gehörntes Saftbehältniß; der Kelch hat zwey Lippen, die in fünf Theile getheilet sind; die Saamenkapsel ist einsäckrig.

9. Fettkraut. *Pinguicula vulgaris*. Das Gewächs ist nur niedrig, hat dunkelblaue fast violettfarbene Blumen, mit einem walzenförmigen Saftbehältnisse, das so lang ist als die Blumenblätter.

Verbena.

Die Blume ist trichterförmig, etwas gekrümmet; der Kelch hat einen abgestumpften Zahn; der Staubgefäße sind zwey bis vier, und eben so viel der Saamen, welche blos im Kelche liegen.

10. Eisenkraut. *Verbena officinalis*. Die Blume hat vier Staubgefäße; die Aehren sind fadenähnlich und sitzen auf verschiedenen Nebensengeln; die Blätter sind vielmal eingeschnitten und sitzen an einzelnen Stengeln; die Blume ist pfirsichblüthroth und kommt im August hervor; an einigen fruchtbaren offenen Stellen, nicht häufig.

II. Mit zween Stempeln. Digynia.

Anthoxanthum.

Der Kelch bestehet aus zwey Bälglein und trägt eine Blume. Die Blüte bestehet gleichfalls aus zwey Bälglein und ist gespißt. Der Saamen ist nur einzeln.

11. Ruchgras. *Anthoxanthum odoratum*. Die Aehre länglich, eyförmig, mit büschelweise wachsenden Blumen, die länger als die Aehre sind, und auf kurzen Stengelchen sitzen. Gehört zu den Gräsern.

Dritte Klasse.

Dreymännige, mit drey Staubgefäßen.

Triandria.

I. Mit einem Stempel. Monogynia.

Valeriana.

Der Kelch fehlt; die Blume ist einblättrig, mit etwas gekrümmter Röhre; der Saamen einzeln.

12. Wasserbaldrian. *Valeriana Phu*. Die Blumen haben drey Staubgefäße. Die Stengelblätter sind gefiedert, die Wurzelblätter ungetheilt. Der Nebenstengel hat mehrere Blätter an der gemeinschaftlichen Rippe sitzen.

13. Großer Baldrian. *Valeriana officinalis*. Lett. *Buldriani*. Esthn. *Ulekäia rohhi*. Die Blumen haben drey Staubgefäße. Die Blätter sitzen alle paarweise an der gemeinschaftlichen Rippe, und sind also gefiedert. Es wächst in schattenreichen sumpfigen Erdreiche und ist den Pferden schädlich; blüht im Junius.

14. Kleis

14. Kleiner Baldrian. *Valeriana dioica*. Die Blumen haben drey Staubgefäße, und die männlichen und weiblichen sind in verschiedenen Pflanzen dieser Art von einander abgefondert. Man findet ihn an feuchten Orten. Er blühet im Junius.

15. Ackerfalat, Winterrapunzel. *Valeriana locusta*. Die Blumen haben drey Staubgefäße. Der Stengel ist einigemal in zwey Theile getheilt. Die Blätter sind linienförmig; die Blumen blaßblau und kommen im Junius hervor. Diese Pflanze findet man hie und da auf Aeckern.

Iris.

Die Blume ist sechsmal getheilt, mit tiefen Einschnitten, und ihre Blätter je eines um das andere zurückgebogen, so, daß drey gerade stehen und drey gekrümmt sind. Die Staubwege sehen wie Blättchen aus.

16. Schwerdtlilie. *Iris germanica*. Die Blumen sind haarig oder bärtig; es sitzen deren mehrere an einem Stengel, welcher höher stehet, als die Blätter sind: die untern Blumen aber sitzen an Stielchen.

17. Wasserlilie, Wasserfchwerdtel. *Iris Pseudacorus*. *lett. Sabinusables, Saulos raffinas, ehstn. Wobhoniack*. Die Blumen sind ohne Härchen, die innern Blätter kürzer als der Staubweg, die Stengelblätter schwerdtförmig, wächst in Sümpfen, Gräben und auf morastigen Wiesen, und trägt im Junius gelbe Blumen.

Scirpus.

Die Kelche oder Bälglein bestehen aus eysförmigen dicht an einander gewachsenen Schuppen. Die Blumen fehlen; der Saamen ist einzeln, etwas haarig.

18. **Torfbinsen, Weiherbinsen.** *Scirpus caespitosus*. Der Halm ist gestreift und trägt keine Blätter; die Aehre so lang als das Bälglein, und kommt zwischen zwey Schuppchen oder Blättchen hervor. Er wächst im Morastlande. Wenn dieser Binsen verfaulet, und mit andern Sumpfgewächsen, Moosarten und zarten Wurzelfibern vermischt, aufgelöset und in eine grobe Erde verwandelt ist; so entstehet daraus der Torf. Verschiedene Landwirthe geben es als ein gewisses Kennzeichen von der Gegenwart des Torfes an, wenn auf Morastgrunde Porost, oder wilder Rossmarin wächst. Man fängt seit einigen Jahren auch bey uns an, Torf zu stechen; sowohl weiter im Lande als im Rigischen Gebiete, wo dessen ein guter Vorrath, aber nicht von gleicher Güte, ist. Der nahe bey Riga auf der sogenannten Purre gestochen wird, ist an einigen Stellen leicht und röthlich: dieser aber glüht nicht so stark und verbrennt geschwinder, als der schwerere schwarze. Zur Sparung des Holzes braucht man ihn zu verschiedenen Bedürfnissen. Zum Destilliren findet man ihn besonders vortheilhaft.

19. **Sumpfbinsen, Binsengras.** *Scirpus palustris*. Der Halm hat keine Blätter, ist walzenförmig rund; an der Spitze sitzen mehrere eyförmige Aehren an kleinen Stengelchen. Es wächst in stehenden Seen und Sümpfen, und wird besonders von dem gemeinen Manne sehr bequem zu Binsbetten gebraucht.

20. **Teichbinsen.** *Scirpus lacustris*. Der Stengel ist dem an der vorigen Art gleich, ebenfalls ohne Blätter. An der Spitze sitzen verschiedene eyförmige Aehren. Man findet sie in Teichen und an den morastigen Ufern stehender Seen, und braucht sie, wie die vorige, zu Binsbetten.

Eryophorum.

Einige längliche dachziegelförmige Schuppen machen den Kelch aus; die Blume fehlt; der Saamen ist einzeln und mit sehr langen zarten Härchen besetzt.

21. **Dunengras, Wollgras, Eryophorum polystachion**, hat runde Halme, flache Blätter und kurze Aehren, die an langen Stengeln sitzen, und zu Anfange des Junius Blumen tragen; hie und da auf moorrastigen Wiesen, auch an Gräben.

II. Mit zween Stempeln. Digynia.

Agrostis.

Der Kelch ist zweyflappicht und trägt nur eine Blume, die etwas größer als der Kelch ist; die Staubgänge sind die Länge herunter mit zarten Härchen besetzt.

22. **Sundegras. Agrostis canina**. Die Bälglein sind alle gleich lang; der Straus ausgebreitet, mit kleinen Blümchen, die weit kürzer, als die Aehren sind; die Halme sind am untern Theile niedergebogen, und haben wenige Nebenstengel; in feuchten waldichten Gegenden, auch zuweilen auf feuchten Wiesen.

23. **Wiesenhabergras. Agrostis arundinacea**. Der Blumenstrauß oder Büschel ist länglich, die Blumenblätter am äußern Rande haarig, die Aehre gekrümmt, und länger als der Kelch; in schattichten Gegenden.

Arundo.

Das Bälglein bestehet aus zwey steifen Schuppen oder Blättchen. Die Blümchen sind zusammengedrängt und mit wolllichten Haaren umgeben.

24. **Rohr, gemeiner Schilf. Arundo Phragmites**. Lett. Nehder auch Duni, ehstn. Roog; auch Pilliroog, hat einen ausgebreiteten Blumenbüschel und

jeder Kelch trägt fünf Blumen; in Sümpfen und stehenden Wassern. Wir haben in Livland Rohr, das zu Gypslagen tauglich ist.

25. Helm, Sandschilf. *Arundo arenaria*. Die Kelche tragen nur eine Blume; die Stengelblätter sind spizig zusammengerollt, so daß sie einem Pfriemen gleichen. Es wächst am Seeufer häufig und blüht im Julius.

Poa.

Das Bälglein besteht aus zwei Blättchen, und trägt mehrere Blumen. Die Spelze ist eysförmig, von der Seite zusammengedrückt und hohl.

26. Viehgras mit schmalen Blättern. *Poa angustifolia*. Der Büschel ist auseinander gebreitet und trägt vierblütige mit Härchen versehene Aehren; der Halm ist geradestehend und walzenförmig rund.

Briza.

Das Bälglein besteht aus zwei Schuppchen und bringt mehrere Blumen hervor; das Spelzlein ist in zwei Theile von ungleicher Größe abgesondert. Die Schuppblättchen sind stumpf herzförmig.

27. Zittergras, *Briza media*, sonst auch Hasengras genennet, hat kurze breite Aehrchen; die Kelche sind kürzer als die Blümchen. Die schwankende Bewegung der Aehren, die jedes Lüftchen verursacht, hat ihm den deutschen Namen gegeben. Es findet sich zuweilen in waldichten bergichten Gegenden, und blüht im Junius.

Festuca.

Das Bälglein hat zwei Blättchen, die Spelzlein sind länglich rund, etwas walzenförmig, mit zugespizten Bälglein.

28. Schaf-

28. Schafgras, Zulch. *Festuca ovina*. Der Straus ist dicht zusammengedrängt und nach einer Seite zu gefehrt, fast ährenförmig. Der Halm ist viereckt mit sehr wenig Blättern, die Blätter sind borstig; in bergichten Gegenden; blühet um Johannis.

29. Schwadengras, Mannagrass, Himmelstbau. *Festuca fluitans*. Der Büschel ist gerade stehend und in Nebestengel getheilt, hat gemeinlich einige an den Stengel schließende lange rundliche Aehrchen. Der Stengel ist so zähe, daß er der Sichel widersteht. Es wächst in Ebstland auf feuchten Wiesen und trägt die bekannte Schwadengrüße, die zur Speise gebraucht wird. Die Ebsten nennen es *Partsi* hein.

Bromus.

Die Bälglein sind länglich eyförmig und bestehen aus zwey Schuppen. Das Spelzlein ist in 2 Theile getheilt, länglich rund und walzenförmig; das äußere ist hohl, mit getheilter Spitze, das andere lanzenförmig und flach.

30. Drespe, Trespe, Roggentrespe. *Bromus secalinus*. Lett. *Latschu aubhas* auch *Dschlieghi*, ehstn. *Lustiad*. Dieses bekannte Gewächs hat einen weiltläufig ausgebreiteten Büschel, mehrentheils mit einem Aehrchen. Es wächst zum Verdrusse der Landleute häufig auf Aeckern, besonders auf Roggenfeldern. Doch siehet der Landmann es lieber, als das Thaugras, weil dieses einen schlechten, jenes aber einen guten Boden anzeigt.

Avena.

Der Kelch oder das Bälglein bestehet aus zwey Schuppchen und trägt viele Blumen. Aus dem Rücken der äußern Spelze gehet eine gebogene Granne.

31. Wild.

31. **Wildhafer.** *Avena fatua.* Es hat einen Strauß mit dreyblümigen Kelchen, an denen die Blümchen alle am Ende haarig sind. Die Aehren sind durchgehends glatt.

32. **Wiesenhafer, Sandhafer.** *Avena pubescens.* Der Strauß ist gemeiniglich enge, zuweilen mehr ausgebreitet; die Bälglein tragen gemeiniglich drey Blüten und sind am Grunde haaricht. Die Blätter sind flach und mit Härchen bedeckt. Es wächst am Ostseestrande in niedrigem Sandlande. Seine Aehren, die lang und voll sind, geben den Pferden gute Nahrung. Seine Wurzeln, die sich weit ausbreiten, binden den Sand und machen ihn fest. Er scheint die *Festuca fluviatilis* zu seyn, deren im 9ten Bande der Schwed. Abh. gedacht wird.

Hordeum.

Der Kelche, die an der Seite des Stengels stehen, sind je drey in einem Strauße, jeder bestehet aus zwey Schuppen oder Blättchen und trägt nur eine Blume.

33. **Mausgerste.** *Hordeum murinum.* Die Blüte ist ährenförmig, in jedem Aehrchen sind drey Blüten; in Gärten und auf Feldern, auch an Zäunen häufig.

Triticum.

Der Kelch hat zwey Blättchen, steht einzeln und trägt gemeiniglich drey Blumen.

34. **Queckengras.** *Triticum repens.* Lett. Wahrpusable. Die Kelche sind pfriemenförmig zugespitzt und tragen eine Blume. Die Krautblätter glatt; man findet es an verschiedenen fruchtbaren Stellen, als auf Aeffern und in Gärten, häufig.

Vierte Klasse.

Biermännrige mit vier Staubgefäßen.

Tetrandria.

I. Mit einem Stempel. Monogynia.

Globularia.

Der gemeinschaftliche Kelch ist dachziegelförmig, der besondere eines jeden Blümchens röhrenförmig; die obere Mündung der besondern Blümchen ist zweytheilig, mit tiefen Einschnitten, die untere Mündung dreytheilig. Der Fruchtboden bestehet aus über einander gelegten Blättchen.

35. Blaue Maßlieben. *Globularia vulgaris*. Die Blume ist fast kugelförmig und blau; die Wurzelblätter sind dreyzahmig. Die Stengelblätter lanzenförmig; blüht nach Johannis, wächst an trockenen erhabenen Stellen.

Scabiosa.

Der gemeinschaftliche Kelch ist vielblättricht, der besondere doppelt, und sitzt auf den Eyerstock; der Fruchtboden bald blättricht, bald bloß.

36. Ackerscabiose. *Scabiosa arvensis*. Auf jedem Stengel sitzt nur eine blaß violettfarbene allgemeine Blume, deren besondere Blümchen viertheilig sind. Die Stengelblätter sind eingeschnitten, und die Einschnitte gewöhnlich wieder gezähnet; der Stengel ist rauch; an bergigten Aeckern, und andern erhabenen fruchtbaren Stellen. Die Blume kommt um Johannis hervor.

37. Teufelsabbis. *Scabiosa succisa*. lett. **Kassu** oder **Wilkünehle**. Die besondern Blümchen sind viertheilig und gleichförmig; der Stengel ist blos, und hat aufrecht am Handstengel in die Höhe gehende Nebenstengel. Die Blätter sind länglicht eysförmig. Die Farbe der Blume ist blaulicht. Sie zeigen sich im August. Man findet es an schattenreichen, etwas erhabenen Stellen. Der Ehstländer nennt es **Pibe lehbed**.

Dipsacus.

Der gemeinschaftliche Kelch bestehet aus vielen Blättchen, der besondere sitzt auf dem Eyerstock, und bestehet aus einem kleinen Häutchen; der Fruchtboden aus Blättchen.

38. Kartendistel, Weberdistel. *Dipsacus fullonum*. Die Blätter sind sägeförmig gezähnt und sitzen ohne Stiele am Stengel. Die Blume ist violetfarben, und kommt im August hervor. Aus den stachelichten Köpfen, die man Karten nennet, machen die Tuchmacher ihre Bürsten oder Kartetschen. Man findet sie an Gräben und auf feuchten Wiesen.

Plantago.

Der Kelch ist viertheilig und klein; die Blume in vier Theile getheilet, mit zurück gebogener Mündung; die Staubgefäße sehr lang; die Saamenkapsel hat zwey Fächer.

39. Kleines Wegebreit, Spizwegerich. *Plantago lanceolata*. lett. **Maury**, ehstn. **Lambute-lid**. Die Blätter sind lanzenförmig, die Aehre blos, kurz und fast eysförmig, der Schaft eckigt. Man findet es auf Feldern, und an andern offenen trockenen Stellen. Die Blüthezeit ist im May, zuweilen auch später.

40. Groß

40. Großblättriges Wegebrein. *Plantago major*. Lett. Zelle Lappe, ehstn. Tee lehhed. Die Blätter sind eiförmig, aber etwas zugespitzt und glatt, der Schaft rund, die Aehre bestehet aus dachziegelförmigen Blumen mit kleiner Mündung; ist an Wegen und offenen trockenen Stellen allgemein,

Asperula.

Die Blume ist einblättrig, lang und trichterförmig; die Fruchtstengel aus zwey zusammen gewachsenen Beeren mit eben so viel runden Saamen.

41. Waldmeister. *Asperula odorata*. Die Blätter sind lanzenförmig, und sitzen in Wirbeln, um den viereckigten Stengel. Gemeiniglich sitzen deren acht in einem Wirbel. Die Blumen sind klein und weiß, und sitzen in Büscheln an kurzen Stengeln. Es wächst nur an einigen Orten, z. E. im Oberpahlenschen hinter dem Johannisparorate. Die Blumen sind wohlriechend. Getrocknet dienen sie zu einem Hygrometer, indem sie durch ihren balsamischen Geruch den bevorstehenden Regen anzeigen, bey bevorstehender trockenen Witterung aber diesen Geruch bald wieder verlieren. Man nähet sie zu diesem Gebrauch in leinene Beutel.

Galium.

Die Blume ist einblättrig und flach, die Frucht bestehet aus zweyen rundlichen Saamen.

42. *Galium boreale*. Wildröthe, ehstn. Madarad. Die Blätter, deren je vier sternförmig um einen Stengel sitzen, sind lanzenförmig, glatt und haben drey Ribben; der Stengel ist geradestehend; die Saamen sind rauch. Bey uns ersetzt es die Stelle der Färberöthe, *Rubia tinctorum*. Franz. Garance, engl. Madarad.

Madder, holl. Krapp, die in unserer Gegend nicht wächst. Die fadenähnlichen rothen Wurzeln der Wildröthe werden gemahlen, und mit Malzmehl vermischt, zum Färben der Wolle gebraucht. Sie geben ein dauerhaftes Roth. Es hat weiße Blümchen, die sich um Johannis zeigen, und wächst auf Wiesen.

43. **Waldstroh, gelbes Meyerkraut.** Galium verum. Die Blätter sind schmal, linienförmig und gefurcht, und sitzen deren je acht in einem Wirbel um den Stengel herum. Die Nebestengel sind kurz, und tragen häufige gelbe Blumen; auf trockenen Wiesen und an den Füßen der Berge befindlich.

44. **Weißes Meyerkraut.** Galium mollugo. Die Blätter sind spitzig, dabey etwas eiförmig, zuweilen am Rande ein wenig sägeförmig. Die Nebestengel stehen so aus einander gedehnet, daß sie einen spitzigen Winkel machen. Der Stengel ist so schwach, daß ihn selbst die Blumen, die er trägt, niederbeugen. Es wächst an trockenen bergichten Orten. Die Morduanen brauchen die Wurzeln dieses Gewächses; russisch Morjana, zum Rothfärben. S. Hrn. Professor Palas physik. Reisen durch Rußland, 1 Th. S. 62.

45. **Wassermeyerkraut.** Galium palustre. Die Blätter sind eiförmig, ungleich und machen je vier einen Stern um den Nebestengel aus. Die Blümchen sind weiß, und zeigen sich nach Johannis. Man findet es an Gräben und auf feuchten Wiesen.

46. **Weißes Klebekraut.** Galium aparine. Die Blätter sind lanzenförmig, scharf und haben rückwärts stehende Stacheln, es sitzen deren acht, zuweilen auch nur sechs in einem Stern um den Stengel herum; die Blumen sind weiß; die Blütezeit ist um Johannis. Dieses Gewächs

Gewächs hängt sich leicht an allerley Gewächse an. Die Beeren sind gleichfalls scharf. Man findet es an Zäunen und Hecken.

Cornus.

Die Blumendecke bestehet mehrentheils aus vier Blättern; die Blume hat eben so viele länglichte Blätter. Die Frucht ist ein Steinobst, mit einem zweysächerigen oder zweytheiligen Kern.

47. Beinholz, Kornelbaum. *Cornus sanguinea*. Ein Strauch mit aufrecht stehenden Nebenstengeln. Die Blumendecke hat keine Blätter. Man findet ihn auf schattichten Hügeln, doch bey uns nur sparsam. Im Anfange des Junius trägt er weiße Blumen, und im October dunkelgrüne Beeren.

Alchemilla.

Der Kelch ist in acht Einschnitte getheilt, von welchen je einer kleiner, als der andere ist; die Blume fehlt, der Kelch trägt einen Saamen.

48. Löwenfuß, Frauenmantel, Bettlersmantel. *Alchemilla vulgaris*. ehstn. Kartadsad, Karklus, Kroks lehhed, auch Raetunna, lett. Kossasable, auch Dahrtschi. Seine Blätter sind rund, am Rande in verschiedene Lappen getheilt und gekerbt. Die Blumen sind grünlich gelb, und kommen im May hervor; auf Wiesen und andern trockenen Stellen nicht selten.

II. Mit zween Stempeln. Digynia.

Cuscuta.

Der Kelch ist in vier Einschnitte getheilet, die Blume ist einblättrig; die Saamenkapsel hat zwey Fächer.

Sisch. Naturg. v. Livl. N 49. Glachs

49. **Flachsseide.** *Cuscuta europaea.* Lett. Jdit, ehstn. Wörm. Die Blumen haben keine besonderen Stengel, sondern sitzen an den Pflanzenstengeln angeschlossen; in Gärten und auf Feldern ist sie ziemlich häufig, und umschlingt alle Gewächse, die in ihrer Nähe wachsen.

III. Mit vier Stempeln. Tetragynia.

Potamogeton.

Dieses Gewächs hat weder Kelch noch Griffel. Die Blume hat vier Blätter. Der Saamen sind eben so viel.

50. **Seegras, Seetang, eigentlich Seedung oder Dünger.** *Flußkraut.* *Potamogeton marinum.* Die Blätter stehen gegen einander, und sind linienförmig, unterwärts formiren sie eine länglichte Röhre, die den Stengel umschließen, wie bey den Gräsern. Die einzelnen Blumenstengel sind ziemlich lang, und tragen ganz blaßrothe Blumen. Es wird aus der Ostsee auf unsern Seestrand ausgeworfen: an wenigen Orten aber z. E. auf der Insel Desel hie und da wird es zur Düngung auf den Aeckern gebraucht: ob es gleich sandigten Feldern sehr zuträglich ist, so ist es doch leimigten Aeckern schädlich.

Sagina.

Der Kelch hat vier Blätter, und eben so viel die Blumen. Die Saamenkapsel hat vier Fächer und trägt viele Saamen.

51. **Schmalblättriges Vogelkraut.** *Sagina procumbens.* Ein kleines Gewächs mit niedergebogenen Stenz

Stengeln, schmalen, grasähnlichen Blättern und weißen Blümchen; wächst an feuchten Stellen, die vielen Schatten haben, und blühet in der Mitte des Sommers.

Fünfte Klasse.

Fünfmännriche mit fünf Staubgefäßen.

Pentandriae.

I. Mit einem Stempel, Monogynia.

Echium.

Die Blume hat eine ungleiche Mündung, eine kurze Röhre, und ist am Schlunde, d. i. an dem Theile, der zwischen der Mündung und der Röhre ist, blos.

52. Schlangenhaupt, wilde Ochsenzunge. *Echium vulgare*. Der Stengel hat verschiedene rauhe Erhöhungen, und trägt rauhe lanzenförmige Blätter. Die Blumen sind ährenförmig, und nach einer Seite zu gewendet. Ihre Farbe ist schön blau; auf Aeckern und an Wegen findet man es ziemlich häufig. Es blühet um Johannis.

Lycopsis.

Die Blume hat eine gekrümmete Röhre.

53. Wilde blaßblaue Ochsenzunge. *Lycopsis arvensis*. Die Blätter sind scharf und lanzenförmig; die Blumenröhre ist gekrümmt.

Anchusa.

Die Blume ist trichterförmig, und am Schlunde geschlossen; die Saamen sind länglicht und höckericht.

54. Ochsenzunge. *Anchusa officinalis*. Lett. Wehrschumehles. Die blauen Blumen wachsen fast ährenförmig, sind nach einer Seite zugekehrt, und eine über die andere angelegt; sie blüht im Junius und Julius. Man findet sie auf Aeckern, an Wegen und andern offenen trockenen Stellen häufig.

Cynoglossum.

Die Blumen dieses Geschlechts sind trichterförmig, und haben einen verschlossenen Schlund. Die Saamenkernen sind platt, und nur mit einer Decke versehen, die innerhalb an dem Griffel angewachsen, oder befestigt ist.

55. Hundezunge. *Cynoglossum officinale*. Lett. Sunnisches, Sunnimehles. Die Staubgefäße sind kürzer als die Blume. Die Blätter sind lang und breit-lanzettenförmig, gleichsam wie mit wollichtem Wesen durchwebt. Sie haben keine eigenen Stiele, sondern sind an den Stengeln dicht angewachsen. Die Blumen sind purpurfarben, und kommen mit der vorigen Art zu gleicher Zeit hervor; auch an eben den vorerwähnten Stellen häufig.

Pulmonaria.

Die Blume ist trichterförmig, und hat einen durchgehends offenen Schlund. Die Röhre des Kelches ist fünfeckigt, und hat an der Mündung fünf Zähne.

56. Lungenkraut. *Pulmonaria officinalis*. Die Wurzelblätter sind eiförmig, fast herzförmig, hie und da mit steifen Knorpeln besetzt. Sie haben mehrentheils weißliche Flecken. Es wächst bey uns in Wäldern, doch sparsam. Im May trägt es rothe Blumen.

Lithospermum.

Die Blume ist trichterförmig, der Schlund offen, der Kelch fünfstheilig.

57. Meerhirse. *Lithospermum arvense*. Die weiße Blume raget kaum, oder doch sehr wenig aus dem Kelch hervor; die Saamen sind runzlicht. Man findet es auf trockenen Feldern, doch eben nicht häufig.

Symphytum.

Die Mündung der Blume ist bäuchigt, endiget sich aber in eine gerade Röhre. Der Schlund ist mit fünf kegelförmig zusammenlaufenden psriemensförmigen Körpern verschlossen.

58. Schwarzwurz, Fettwurz. *Symphytum officinale*. Lett. Glume, auch Taufusahles. Hat an den Stengel herunterlaufende, etwas breite, dabey lanzettenförmige Blätter. Die Blume ist blaß purpurfarben, auch weiß, und erscheint im Junius, an schattichten, fetten, auch an feuchten Stellen häufig.

Asperugo.

Nach der Blüte ist der Kelch ganz platt zusammengedrückt; die Mündung der Blume ist klein, ihre Röhre kurz, ihr Schlund verschlossen.

59. Klebekraut mit blauen Blumen. *Asperugo procumbens*. Die Blätter sind eysförmig zugespitzt, dabey etwas länglicht; die ausgebreiteten Stengel legen sich mehrentheils nieder. Man findet es an verschiedenen offenen ungebaueten Orten. Es blühet zu Ausgang des Maymonats, oft erst zu Anfange des Junius.

Myosotis.

Die Blume ist fünftheilig, ihr Blatt stehet flach ausgebreitet über der Röhre; der Schlund ist verschlossen.

60. Vergiß mein nicht. *Myosotis scorpioides*. Seine Blätter sind lanzettenförmig und rauh; die Saamen sitzen blos. Die Blume ist schön himmelblau, und die gelben Schlundschuppen geben ihr ein vortrefliches Ansehen. Man findet es auf feuchten Wiesen ziemlich häufig. Es blühet im May, und ist den Pferden schädlich.

61. Kleine blaue Hundezunge. *Myosotis lappula*. Die Blätter sind lanzettenförmig und haaricht. Die Saamen haben Stacheln mit zurück gebogenen doppelten Borsten, mit welchen sie sich allenthalben anhangen; die Blumen sind blau und klein. An trockenen offenen Stellen.

Lysimachia.

Die Blume ist flach ohne Röhre wie am Borretsch; die Saamenkapsel ist kugelförmig und gespißt, mit zehn Fächern.

62. Gelber Weidrich. *Lysimachia vulgaris*. Die Blumen wachsen büschelförmig, ihre Stengel haben kurze Nebestengel mit gelben Blumen, und kommen an der Spitze der Pflanzenstengel hervor. Es wächst an feuchten Stellen, und blühet im Julius.

63. Pfennigkraut. *Lysimachia nummularia*. Die Blätter sind fast rund, dabey etwas herzförmig. Die gelben Blumen kommen einzeln auf Nebestengeln hervor. Die Stengel liegen niedergebogen. Es wächst an feuchten Orten, und blühet im Julius.

Anagallis.

Die Blume ist flach und ohne Röhre; die Saamenkapsel springt in die Quere auf.

64. Rother Gauchheil. *Anagallis arvensis*. Die Blätter sind eiförmig, am äußersten Ende spitzig; die Stengel niedergebogen; die Blumen hellpurpurfarben. Man findet sie an verschiedenen trocknen Stellen.

Primula.

Die Blumendecke ist röhrenförmig, die Röhre der Blume ist walzenförmig, am Halse kämmt und auseinander gedehnt.

65. Schlüsselblume, Zimmelschlüssel. *Primula veris*. Lett. Gailu bitšes, Paslawas, Lit. nuschi, leštn. Šarja kadsad Koidsid wina lillid, Turma nutkud. Hat gelbe Blumen, die im May hervorkommen, und länglicht eyrunde, gerunzelte, am Rande gekerbte Blätter. Man findet sie auf trocknen Wiesen häufig.

66. Rothe Schlüsselblumen, Mehlblumen. *Primula farinosa*. Die Blätter sind ungleich gekerbt, von der untern Seite weiß, wie mit Mehl bestäubt. Die hellrothen Blumen sind an der Mündung flach. Sie blühen mit der vorigen Gattung zu gleicher Zeit, wachsen auch an erwähnten Orten, kommen aber weit sparsamer vor.

Menyanthes.

Die Blumenmündung ist mit Härchen versehen, der Staubweg zweytheilig und die Saamenkapsel einschächerig, mit vielen kleinen Saamen.

67. **Biberklee, Bitterklee, Dreyblatt.** *Menyanthes trifoliata.* Die Blätter sitzen allezeit drey an einem Stiele; die Blumen sind weiß, mit Rosenfarbe gemischt, und sitzen auf Nebestengelchen. Man findet es auf feuchten Wiesen, und Heuschlägen. Die Letzten nennen es **Duplascki** auch **Rehwuppupes**, die Ehsten **Ubbalehbed.**

Convolvulus.

Die Blume ist glockenförmig und gefaltet, sie hat zween Staubwege; die Sammenkapsel hat zwey Fächer, und in jedem zween Saamen.

68. **Zaunglocke, Ackerwinde.** *Convolvulus arvensis.* Ehstn. **Kurre Kadlad** d. i. **Kranichsglocke.** Sie hat pfeilsförmige, an beyden Enden zugespizte Blätter. Die Blumenstengel tragen mehrentheils nur eine Blume, von weißer, zuweilen blaßrother Farbe. Eine Spielart nennet der Ehste **Kassi Kappeid**, und weil sich der Stengel, so wie bey anderer Art umwindet, **Joksia rohhi**, d. i. **Laufkraut.** Es wächst auf Aekfern, an Hecken und Zäunen nicht sehr häufig.

69. **Große Winde.** *Convolvulus sepium.* Diese Art hat auch pfeilsförmige, aber an den hintern Enden zugestumpfte Blätter. Die Blumenstengel sind viereckicht und tragen nur eine Blume.

Datura.

Die Blume ist trichterförmig und gefaltet; der Kelch röhricht, eckicht, und fällt eher ab, als die Blume; die Sammenkapsel hat vier Wände.

70. **Stachelnuß, Tollkraut, Tollkörner.** *Datura stramonium.* Die Blumen sind groß und weiß und stehen einzeln auf kurzen Stengelchen; sie haben eyförmige,
stach,

stachelichte, geradestehende Fruchtbehältnisse. Die Blätter sind glatt und eysförmig. Man findet es in Gärten und an andern fetten Stellen, wiewohl sparsam und einzeln; blüht zu Ende des Sommers.

Hyoscyamus.

Die Blume ist trichterförmig, ihre Röhre kurz, ihre fünf Lappen stumpf, die Staubgefäße sind pfriemenförmig gebogen; die Saamenkapsel hat zwey Fächer, und ist oben mit einem Deckel versehen.

71. Bilsenkraut, Tollkraut, Schlafkraut. *Hyoscyamus niger*. Lett. Driggames, ehstn. Kõrra pori rohhi, auch Hällokrarohhi. Die Blätter haben keine Stiele, sondern umgeben den Stengel mit ihrem untern Ende. Die Blumen haben fast gar keine Stengel. Sie sind gelblich mit braunen Adern, und kommen im Junius hervor. Es wächst häufig an Wegen, Zäunen, und andern offenen trockenen Orten.

Verbascum.

Die Blume hat eine sehr kurze Röhre, und ist in fünf ungleiche stumpfe Lappen getheilt. Die Saamenkapsel hat zwey Fächer mit vielen Saamen.

72. Königskerze, Wollkraut. *Verbascum thapsus*. Lett. Pehterasahles, auch Saulswezze, ehstn. Ubheksa mehle wäggi, Ubheksa weggine, Wal-liffed, auch im Dörptschen Tulkad. Die Blätter sind auf beyden Seiten wollicht, und laufen vom Stengel herab. Dieser ist hoch, gerade stehend, treibt selten, doch zuweilen Nebienstengel; die Blumen sind gelb und fallen leicht ab. Sie kommen im Julius und August hervor. Man findet es an verschiedenen trockenen Stellen nicht sparsam. Die in Gärten gepflanzte wächst hö-

her und stärker, trägt auch größere und mehrere Blumen, als die wild wachsende.

73. Schwarzes Wollkraut, Kerzenkraut. *Verbascum nigrum*. Hat länglichte herzförmige Blätter, die an Stielen sitzen, blüht im Julius; auf Aeckern, doch nicht häufig. Die Blumen sind gelb, mit etwas Purpurfarbenem gemischt.

74. Neunmannskraft mit länglichten Blättern. *Verbascum Lychnitis*. Die Blätter sind länglicht, dabey feilsförmig.

Solanum.

Die Blume ist flach und hat eine sehr kurze, fast unmerkliche Röhre; die Staubbeutel stehen dicht neben einander, und sind mit dem äußern Ende gegen einander gebogen. Die Frucht ist eine Beere mit zwey Fächern.

75. Nachtschatten. *Solanum nigrum*. Lett. *Naktskates*, ehstn. *Knepáwarohhi*, d. i. Sechstageskraut. Der Stengel ist glatt und perenniret nicht; die Blätter sind eiförmig, und am Rande eckigt gezahnt. Die Blumen sind weiß, und wachsen fast traubensförmig an gegen einander stehenden schwankenden Nebestengeln. Man findet es an Zäunen, Wegen und andern ungebaueten Orten häufig. Die Blütezeit ist im Junius. Im Herbst trägt es schwarze Beeren.

76. Tollmachender Nachtschatten. *Solanum insanum*. Der Stengel ist stachelicht; die Blätter sind eiförmig und wollicht; die Blumenstengel sind gegen die Blumen zu etwas dicker, als unterhalb, und abhangend; die Kelche sind stachelicht; die Frucht bestehet in einer schwarzen Beere, deren Genuß Unsinn verursacht. Man findet es in Wäldern, doch sparsam.

77. **Alfranker Bittersüß.** *Solanum dulcamara.*
 Lett. *Bebrakahrkles*, im Rigischen *Bebrakahrping*,
 ehstn. *Moeka willad*. Der Stengel ist fast glatt,
 holzigt, bieget sich hin und her, und perennirt; die
 obern Blätter sind spießförmig. Die Blumen hängen
 an Nebenzweigen, oder vielmehr an Seitenzweigen,
 theils schirmförmig, theils zerstreut in ungleicher Rich-
 tung. Sie sind blaulicht, und kommen im Julius her-
 vor. In buschichten Gegenden findet man es häufig.

Campanula.

Die Blume ist glockenförmig am Grunde geschlos-
 sen. Die Staubfäden kommen aus den Spitzen der im
 Grunde befindlichen Saftbehälter hervor; der Staub-
 weg ist dreytheilig; die Saamenkapsel sitzt unter dem Frucht-
 boden, ist eckigt, und hat bey einigen Arten drey, bey
 andern fünf Fächer.

78. **Breitblättriges Glöcklein.** *Campanula*
latifolia. Die Blätter sind eyrund und lanzenförmig
 gespißt; der Stengel ist ohne einige Nebenzweigen; die
 Blumen sind himmelblau, und kommen nach Johannis
 einzeln auf ihren eigenen Stengeln hervor. Die Frucht
 hängt abwärts.

79. **Kleinglöcklein.** *Campanula cervicaria.* Die
 Pflanze ist rauch; die Blumen sind klein und blau, und
 kommen oberhalb ohne Stengel in runden Büscheln her-
 vor; die Blätter sind lang, schmal und lanzenförmig,
 gegen den Rand hin und zurück gebogen; wächst sparsam
 in Wäldern.

80. **Rundblättriges Glöcklein.** *Campanula*
rotundifolia. Die Wurzelblätter sind nierenförmig, die
 an den Stengeln sitzen, linienförmig. Es ist kleiner als
 das breitblättrige, trägt um Johannis blaue Blumen.
 Man

Man findet es auf trocknen Wiesen, Grasplätzen und auf Aeckern.

Lonicera.

Die Blume ist einblättrig, und an der Mündung ungleich; die Beere sitzt unter dem Kelch, hat zwey Fächer, und trägt vielen Saamen.

81. Striesenholz. *Lonicera Xylosteum*. Leth. Sausserdes, ehstn. Kuttcpu, auch Kutte kuus ma. Die Blumenstengel tragen jeder zwei weiße Blumen; die Blätter sind ungetheilt und wollicht. Man findet es in Wäldern. Die Blütezeit ist im May. Der gemeine Mann isset die rothen Beeren; das Holz braucht er wegen seiner Härte zu Pfeifenröhren, Stricknadeln und Peitschenstielen.

Rhamnus.

Der Kelch ist röhrenförmig, und hat fünf Schuppen, welche die Staubgefäße decken, in dem die Blume fehlt. Die Frucht ist eine Beere.

82. Kreuzdorn, Schwarzdorn. *Rhamnus catharticus*. Ehstn. Turna, auch Kitsepu. An den äußern Enden der Stengel hat er Dornen; die Blumen sind in vier Einschnitte getheilt; die männlichen und weiblichen sitzen jede auf einem besondern Strauch; die Blätter sind eiförmig; der Stengel geradestehend. Er hat sehr festes Holz, welches der Bauer zu Messerstielen braucht; und ist auch zu Hecken dienlich. Die Blütezeit ist zu Ende des Maymonats; die Beeren werden im September reif. Aus diesen wird das Saftgrün gemacht, das man zum Malen braucht. Man findet es in Hecken und an Zäunen, doch sparsam.

83. Fauls

83. **Saulbaum.** *Rhamnus frangula.* Die Aeste haben keine Stacheln, die Blumen haben zween Stempel. Die Blätter sind ganz. Die Blume kommt einzeln an kurzen Stengelchen hervor; in Wäldern; blüht im May.

Evonymus.

Die Blume hat fünf Blätter. Die Saamenkapsel ist von brauner Farbe, fünfeckigt, hat fünf Fächer, und eben so viele Wände; der Saamen ist mit einer Decke versehen.

84. **Spillbaum, Spindelbaum.** *Evonymus europaeus.* Lett. Seesdensch. Die Blume ist mehrentheils in vier Einschnitte getheilt; ihre Farbe ist grün-gelb; ihre Blütezeit im Junius.

Ribes.

Die Blume hat fünf Blätter; die Staubgefäße stehen auf dem Kelch; der Griffel ist zweytheilig; die Beere ist unter dem Fruchtboden, und trägt viele Saamen.

85. **Rothe Johannisbeeren.** *Ribes rubrum.* Lett. Süstrini, ehstn. Söstra, auch Harrakamarsgad. Der Blumenstengel ist glatt und traubenförmig, und hanget am Strauch herab; die Blumen sind etwas flach. Die Blätter dieses Strauches brauchen wir bey dem Einmachen der Gurken statt des Weinlaubes. Es wird in Ehstland in Wäldern wild wachsend gefunden, doch etwas sparsam. Aus den Beeren wird ein gegohrner Wein gemacht, der an Geschmack dem rothen Wein gleich kommen soll. S. Linne' Reise durch Schonen, Deutsche Uebers. S. 313.

86. **Schwarze Johannisbeeren, Bocksbeerstrauch.** *Ribes nigrum.* Lett. Mellnisüstrini. Die Blumenstengel sind haaricht und tragen die Blumen
trau.

traubenförmig. Die Blätter haben einen etwas widrigen Geruch, so wie die Beeren nicht jedem angenehm sind. Sie werden zu einer Art Rosent, oder dünnes Bier gebraucht. Man findet sie eben daselbst.

87. Wilder Stachelbeerstrauch. *Ribes uva-crispa*. Die Stengel des Strauches sind stachelicht, die Beeren glatt, die einzelnen Blumenstengel, die nur allezeit eine Blume tragen, haben unter dem Kelch ein Blatt, das ihn ganz umgiebt.

II. Mit zween Stempeln. Digynia.

Herniaria.

Der Kelch ist in fünf Theile getheilet, mit tiefen Einschnitten; die Blume fehlt; außer den fünf fruchtbaren Gefäßen, stehen noch fünf andere da, denen die Staubbeutel fehlen; die Saamenkapsel trägt nur einen einzelnen Saamen.

88. Bruchkraut. *Herniaria glabra*. Eine liegende meist rankende Pflanze, mit vielen ohne Ordnung getheilten Stengeln, mit kleinen spitzigen glatten Blättern, und einer großen Menge Blümchen mit gelben Kelchen, welche letztere, da die Blüten fast die ganze Pflanze bedecken, ihr ein gelbes Ansehen geben. Es wächst in erhabenen gebirgichten Gegenden, und blühet im Junius und Julius.

Chenopodium.

Der Kelch ist fünfblättrig und fünfzellig; die Blume fehlt; die Frucht ist ein einzelner linsenförmiger Saamen, der über dem Fruchtboden sich im Kelch befindet.

89. Guter Heinrich. *Chenopodium bonus Henricus*. Diese Pflanze hat dreyeckigte, fast pfeilförmige

mige ungekerbte Blätter. Die Blümchen sind klein und grün, und kommen aus den Winkeln, den die Stengel mit den Nebensengeln machen, haufenweise, ohne Stiele und Krautblätter hervor. In guten Boden, an Zäunen und Wegen findet man es ziemlich häufig.

90. Rother Gänsefuß. *Chenopodium rubrum*. Die Blätter sind herzförmig, dabey etwas dreyeckigt, ein wenig stumpf, am Rande mit sägeförmigen Zähnen. Die Blumenbüschel stehen gerade, und häufig an den Nebensengeln, und sind kürzer als der Stengel; die Blüten sind roth, zwischen denselben stehen schmale Blätter; an Zäunen und offenen ungebauten Orten nicht selten.

91. Gemeiner Gänsefuß. *Chenopodium viride*. Die untern Blätter sind fast rautenförmig, gezahnt, und haben an den Seiten ausgebreitete Lappen; die obern sind lanzenförmig; die Blüten sind traubenförmig, und gehen mit ihren Nebensengeln den Stengel längst hinauf. Man findet es in fruchtbaren offenen Stellen.

Ulmus.

Der Kelch ist an der Mündung in fünf Einschnitte getheilt; die Blume fehlt; die Frucht ist eine Beere ohne Saft, die zusammengedrückt, und mit einer etwas durchsichtigen Haut umgeben ist.

92. Rößtern, Rüstern. *Ulmus campestris*. Wird sonst auch der Ulmenbaum genennet. Lett. Gohzbe, Blische, auch Saus wesche, ehlin. Jallas Kas. Die Blätter dieses Baumes sind eyförmig, spitzig, und doppelt sägeförmig gezähnet, so daß jeder große Zahn mehrere kleine Zähnen hat; sie sind auch an dem Ende, mit dem sie am Stiele sitzen, einander ungleich, indem der eine Theil sich länger erstreckt, als der
der

der andere. Dieser Baum wächst in unserm Livland, als im Falkenhoffschen und andern Gegenden nicht sparsam. Er macht eine große Krone; die Blätter haben ein gutes Grün und geben vielen Schatten. Ein feuchter schwarzer Boden ist ihm am zuträglichsten. Gemeinlich nimmt er fast mit jedem Erdreich vorlieb, doch pflegt er in einem gar zu morastigen nicht wohl fort zu kommen. Tischlerarbeit aus dem Holz gemacht, fällt wegen der schönen Adern, die denen vom Nußbaumholze gleichen, sehr gut in die Augen. Eine weiße Spielart hat härteres und zäheres Holz, und wird zu Stellmacherarbeit gebraucht. Das Küstere Holz fault sehr langsam.

Asclepias.

Der Stengel ist gedreht, oder schwankend gebogen. Der Saftbehältnisse sind süsse; sie sind eiförmig, hohl gebogen, am Ende mit einem Sporn, oder kleinem Hörnchen.

93. Schwalbenwurz. *Asclepias Vincetoxicum*. Ebstn. Angewarrad. Die Blätter sind eiförmig, am Ende haaricht, sonst glatt, und stehen paarweise einander gerade entgegen. Die Blumen sind weiß; sie kommen an Schirmen, welche andere Nebenschirmchen tragen, hervor. Man findet es in bergichten Gegenden.

Gentiana.

Die Blume bestehet aus einem einzigen Blatte; die Saamentkapsel hat zwei Wände, und bestehet aus einem Fache.

94. Tausendguldenkraut. *Gentiana Centaurium*. Lett. Winepulke, Drudfusables, d. i. Sieberkraut, auch Mengasables und Angstini, ebstn. Pöld

Pöld hummalad d. i. Feldhopfen. Die Blumen sind fünftheilig, und trichterförmig; die Stengel sind in zweien Nebestengel getheilt; der Stempel ist ungetheilt. Das schöne rothe Blümchen kommt zu Ausgange des Junius hervor. Es wächst auf Feldern, aber nicht in allen Jahren in gleicher Menge.

95. **Gentianelle.** *Gentiana campestris.* Die Blumen sind an der Mündung in vier Theile getheilt, am Schlunde mit Härchen versehen. Ihre Farbe ist violettfarben, oft himmelblau, es kommt an offenen Waldstellen hervor, und blüht im Julius.

Sanicula.

Die Schirme oder Dolden sind voll und von Blumen gleichsam zusammen gedrängt, fast jeder besondere Schirmstengel trägt Nebenschirmchen. Die Saamen sind rauch und scharf. Der Blumenteller hat männliche Blüten.

96. **Sanikel.** *Sanicula europaea.* Die Wurzelblätter sind in fünf sägeförmig gezähnte Lappen getheilt; die Blumen haben keine Stengel. Man findet es in erhabenen trockenen Wäldern, doch sparsam.

Conium.

Die gemeinschaftlichen sowohl, als die besondern Schirmdecken oder Hüllen haben drey, zuweilen mehrere Blätter, und auseinander gebreitete Strahlen. Die Frucht ist rundlich, hat fünf Streifen, und ist ungleich gezähnt.

97. **Schierling.** *Conium maculatum.* Lettisch. **Sunnissi obbri Wilnoratti,** ehstn. **Koerputk.** Die Blätter sind dunkelgrün, oberwärts dreyfach, unterwärts doppelt gefedert, d. i. mit Nebenblättchen am
Fisch. Naturg. v. Livl. D Blatt.

Blattstengel, und die Blättchen sind wieder gezähnt; der Stengel ist mit Flecken bezeichnet, so daß er fast wie von Flöhen beschmissen aussiehet. Die Blumen sind weiß, und kommen im August hervor. Man findet es hin und wieder an fetten feuchten Stellen.

Heracleum.

Der Saamen ist eysförmig rund, platt gedrückt und gestreift. Die Blumenblätter sind gebogen; die Blumenmündung hat ungleiche Lappen, und ist etwas herumgebogen, die Blätter der gemeinschaftlichen Hülle fallen bald ab.

98. Bärenklau, Geschkohl, Saukraut. *Heracleum sphondylium*. Lett. Bahrsches, ehstn. *Natid*. Die Blätter sind einfach gefedert, so daß sie queer in länglichte, am Rande gekerbte Lappen getheilt sind; die Blumen haben eine grünliche Farbe. Es ist eines der ersten Frühlingskräuter, da es von gemeinen Leuten mit Messeln vermischt, statt des Kohls gegessen wird: wenn es aber größer wird, ist es so hart, und ungeschmackhaft, daß es auch das Vieh nicht achtet.

Angelica.

Der Saamen ist rundlicht, an den Enden etwas zugespitzt; die Blumen haben eine gleiche Mündung; ihre Blätter sind etwas gekrümmt.

99. Wilde Angelik. *Angelica sylvestris*. Lett. *Saules sakkenes, Sirdsenes, Sirdsenaji*, ehstn. *Zeinputkid*. Die Blätter sind doppelt gefedert, mit eysförmigen, am äußern Ende spizigen, am Rande sägeförmig gezänten, einander gleichen Blättchen; auf buschichten erhabenen Stellen.

100. Wasserangelik. *Angelica archangelica*.
lett. Sirdsenu Sakkenes, Sautrum Sakkenes.
Die Blätter sind doppelt gefiedert, mit geferbten Blättern, die aber an Größe einander ungleich sind. Es wächst an morastigen Stellen, und ist den Pferden schädlich.

Sium.

Die Saamen sind fast eysförmig, gestreift; die Schirmdecken haben viele Blätter; die Blumenblätter sind herzförmig.

101. Langblättriges Wassereppich. *Sium latifolium*. Ebstn. Mirk. Die Blätter sind gefiedert, die Schirme stehen am obern Theile des Stengels; die Blumen sind weiß, und kommen im Julius hervor. Man findet es an Wassergräben.

Phellandrium.

Die Blumen sind klein, haben gebogene herzförmige Blätter; der besondere Kelch und der Griffel bleiben auf der Frucht sitzen, die Saamen sind eysförmig und glatt.

102. Pferdesaamen, Wasserfenchel. *Phellandrium aquaticum*. Die Nebstengel der Blätter nehmen verschiedene unbestimmte Richtungen, so daß sie bald einen stumpfen, bald einen rechten Winkel machen. In unserm Livland kommt er nur selten vor. Zuweilen ist diese Pflanze den Pferden schädlich, aber nur alsdann, wenn, wie es verschiedene Erfahrungen bestätigt haben, die Raupe des Rüsselkäfers, den man den Lähmer (*curculio paraplecticus*) nennet, sich an dem untern Theile der Pflanze befindet. Das Gegenmittel ist der Schweinekoth. S. Linne' Reisen durch Schonen S. 189. und dessen Syst.

nat. ed. XII. T. I. gen. 203. 34. Es wächst an feuchten Orten, besonders an Gräben.

Cicuta.

Der gemeinschaftliche sowohl, als der besondere Schirm haben viele Strahlen, dieser aber feine und gleich lange, daher seine runde Figur; die Blätter sind doppelt gefedert; der Saamen ist eiförmig, mit vertieften Streifen.

103. **Wasserschierling.** *Cicuta virosa.* Die Blätter sind dunkelgrün, und doppelt gefedert, am Rande sägeförmig; die Schirmblättgen stehen einander entgegen gesetzt. Man findet es an Gräben. Es ist den Rühen schädlich.

Pimpinella.

Die Saamen sind länglicht eiförmig; die Blumenblätter eingebogen; die Staubgänge rundlicht.

104. **Bibernell, Pimpinell.** *Pimpinella saxifraga.* Die Blätter sind alle gefedert, nur ungleicher Gestalt; die Lappen der Wurzelblätter sind rundlicht, die an den obern Blättern schmal und linienförmig; in bergigten Gegenden, besonders um Wollmar befindlich.

Aegopodium.

Der Saamen ist länglicht, eiförmig und gestreift. Die Blumenblätter eyrund.

105. **Gemisch.** *Aegopodium podagraria.* Die obern Stengelblätter bestehen aus drey auseinander gebreiteten Theilen oder Lappen von gleicher Größe; die Blume ist weiß. Man findet es an Zäunen und andern ungebauten offenen Stellen häufig; es blüht im Junius.

Carum.

Carum.

Der Saamen ist länglicht eysförmig, zugespitzt und gestreift; die Schirmdecke ist einblättricht; die Blumenblätter sind hohl ausgebogen.

106. Kümmel. *Carum carvi*. Lett. Kümmenes. Ehstn. Kõmlid. Dieses Gewächs und sein Saamen sind bekannt. Bey uns wächst er wild und könnte leicht in Menge gezogen werden, welches die Mühe wohl belohnen würde, da er so häufig zum Branntweinbrennen und andern Bedürfnissen gebraucht wird. Die zarten Blätter werden im Frühling statt des Kohls gegessen; hie und da auf Wiesen zu finden.

III. Mit drey Stempeln. Trigynia.

Sambucus.

Der Kelch ist fünfstheilig; mit tiefen Einschnitten. Die Blume ist in Lappchen getheilet; die Frucht ist eine Beere mit drey Saamenkernen.

107. Attich, Krauthollunder. *Sambucus ebulus*. Ehstn. Lodja, auch Korravispu. Die Blumenschirme sind unvollkommen, und bestehen aus drey Nebenschirmen; die Schuppen an den Blumenstengeln sind blätterartig. Der Stengel winteret nicht. In Ehstland wächst er mehr als in Lettland. Gemeine Leute essen die Beeren. Wenn sie den Winter hindurch unter dem Schnee gestanden haben, schmecken sie besser, sind auch gesunder als im Herbst, wo sie Durchfälle erregen. Der Bauer, der sich am liebsten mit einfachen Mitteln behilft, preßt sie, und legt sie auf Wunden, da sie kühlen, Schmerzen lindern, und heilen; hie und da auf Aeckern zu finden.

108. Glieder, Hollunder. *Sambucus nigra*. Lett. Pluschu koks, auch Pleder. Die Blumenschir-

me haben fünf Nebenschirme. Der Baum ist übrigens zu bekannt, als daß er einer weitläufigen Beschreibung bedürfte. Auf der Insel Desel und in der Wiek, wächst er wild, trägt auch da immer reife Beeren, dagegen sie an andern Orten, auch in Gärten nicht in allen Jahren reif werden. Der wilde Fliederbaum liefert Pfeifenröhre, die so gut sind als die türkischen Orduinen, indem sie das Tabaksöhl in sich ziehen, und die Röhre schmeidig machen.

Alfne.

Der Kelch hat fünf Blätter und eben so viel die Blume, die einander ganz gleich sind; die Saamenkapsel ist einfächericht.

109. Lühnerdarm, Vogelkraut. *Alfne media*. Die Blätter der Blumen haben zween tiefe Einschnitte, daß sie dem äußern Anscheine nach zehnbliättrig aussehen. Die Krautblätter sind eyrund, fast herzförmig. Man findet es fast überall auf Feldern, in Gärten und an offenen Wegen. Die Blumen sind klein und weiß, und zeigen sich fast den ganzen Sommer hindurch, indem der Saame geschwinde reifet, ausfällt, und eine neue Pflanze hervor bringt, die bald wieder blühet. Dieser Saamen dienet verschiedenen kleinen Vögeln zur Nahrung.

IV. Mit vier Stempeln. Tetragynia.

Parnassia.

Der Kelch ist durch tiefe Einschnitte in fünf Theile getheilet; die Blume hat fünf Blätter, und fünf herzförmige, mit Borsten, die an der Spitze kugelicht sind, versehene Saftbehältnisse. Die Saamenkapsel hat vier Ecken.

110. Weiße Leberblume. *Parnassia palustris*. Lett. Pehterasables, auch Akunuabding, ehstn. Maksarohhud. Jeder Stengel, deren einige aus der Wurzel hervordachsen, hat ein herzförmiges Blatt ohne Stiel, das den Stengel umschlingt, und eine einzige weiße Blume; auf feuchten Wiesen, blüht im September.

V. Mit fünf Stempeln. Pentagynia,

Linum.

Der Kelch und die Blume haben fünf Blätter, die Saamenkapsel ist fünfeckicht, hat zehn Fächer, und in jedem einen Saamen.

111. Purgierflachs. *Linum catharticum*. Die Blätter sind eiförmig, am Ende zugespitzt und stehen paarweise ohne Stiele am Stengel, aus welchen verschiedene mit mehreren zweytheiligen Nebenstengeln versehene hervorgehen. Die Blumen sind weiß mit spitzigen Blättern; hie und da auf unbeschatteten Hügeln.

Drosera.

Der Kelch ist bis zur Hälfte in fünf Theile getheilt; die Blume hat fünf Blätter; die Saamenkapsel ist an der Spitze fünfeckicht, hat nur ein Fach, und in demselben viele Saamen.

112. Rundblättriger Sonnentau. *Drosera rotundifolia*. Lett. Saulinisables, Atschuplahkstin. Die Blumen sind weißlicht, und wachsen ährenförmig. Ihre Stengel sind ohne Blätter. Diese kommen aus der Wurzel heraus, und sitzen dicht über der Erde. Sie sind rund, und so wie der Blumenstengel mit rothen Härchen oder Fäserchen besetzt. Man findet ihn auf feuchten Wiesen; er blüht im Herbst.

113. Langblättriger Sonnentau. *Drosera longifolia*. Dieser ist von dem vorigen bloß in Ansehung der länglichten Blätter unterschieden; an eben den Stellen. Die zähe Feuchtigkeit an den Blättern, sowohl dieser, als der vorigen Art, scheint aus den hohlen Fäserchen zu kommen.

VI. Mit vielen Stempeln. Polygynia.

Myosurus.

Der Kelch hat fünf Blätter; der Saftbehältnisse sind eben so viel, sie sind blätterartig und pfriemensförmig; der Fruchtboden trägt vielen Saamen.

114. Mäuseschwanz. *Myosurus minimus*. Die Pflanze ist nur klein, hat grasähnliche Blätter und weiße Blümchen; diese stehen einzeln auf kurzen Stengelchen. Nach der Blüte wird der Fruchtboden so sehr verlängert, daß er wie eine Aehre gestaltet ist; auf trockenen Feldern hin und wieder, auch auf Grasplätzen zu finden.

Sechste Klasse.

Sechsmännrige mit sechs Staubfäden.

Hexandria.

I. Mit einem Stempel. Monogynia.

Allium.

Die Blume ist sechsstheilig, mit tiefen Einschnitten, und mit ausgebreiteten Lappen: die Blumenhülse trägt Blumen; der Schirm ist zusammen gedrängt; die Saamenkapsel hat drey Fächer, und sitzt über dem Fruchtboden.

115. **Ranis, wilder Lauch, Ackerlauch.** *Allium ursinum.* Der Schaft ist fast walzenförmig, und hat keine Blätter; die Wurzelblätter sind lanzenförmig; der Schirm geht gerade, und ist von so gleicher Höhe, daß die Blumen oben so flach wie eine Scheibe sind. Er findet sich am See-Strande, sonderlich auf Kalkstein-grunde, und wird von einigen zur Speise gebraucht. Die Milch der Kühe bekommt einen lauchartigen Geschmack, wenn sie an solchen Stellen geweidet haben, wo er wächst: doch pflegt dieses Gewächs nahrhafte und gesunde Weide anzuzeigen.

Ornithogalum.

Die Blume hat sechs flache Blätter, ist über die Mitte ausgebreitet, und welkt nicht; die Staubgefäße sind pfriemensförmig.

116. **Ackerzwiebel, Feldzwiebel.** *Ornithogalum luteum.* Der Schaft ist viereckicht, und hat zwey Blätter. Er theilt sich in etliche schirmförmige Nebens-tengel, mit einigen gelben Blumen, die zu Anfange des Frühling's hervor kommen; auf Feldern und in Wäl-dern befindlich.

Convallaria.

Die Blume ist sechstheilig; die Frucht ist eine ge-fleckte Beere mit drey Fächern.

117. **Lilienconvallien, Mayblumen.** *Convallaria majalis.* Lett. *Weschu aubshas*, *Wesch-schofli*, *Weschepukki*, *Wesche ausini*, ehstn. *Wis-nalillid*, oder *Lildsid*, im Dörptschen *Karri kellad*. Mir ist in Livland nur eine Gattung, mit zwey zuge-spigten Blättern, und wohlriechenden Blumen bekannt. Sie wachsen an schattichten Orten, in feuchten Boden

nicht sparsam. Die Blütezeit ist im May und zu Anfange des Junius.

118. Weißwurz, Salamons Siegelwurz. *Convallaria polygonatum*. Die Blätter stehen wechselseitig ohne Stiele um den Stengel, den sie ganz umgeben; sie sind glatt, ohne einige Einschnitte am Rande; die Pflanzenstengel sind platt, stumpf, zweyschneidig. Die Blumenstengel kommen aus den Winkeln, den der Hauptstengel mit dem Blatt macht, mit einzelnen, selten zwei weißen, an der Spitze blaßgrünen engröhrichten Blumen hervor. Auf die Blume folgt eine schwarze Beere. Man findet es an offenen Waldstellen, in bergichten Gegenden, wo es im Junius blühet. Der Lette nennet es Malenenusables, der Ehste Petrid, auch Kutowe rohhi, d. i. Monatskrankheitkraut, auch Lu wallo többe rohhi, d. i. Kraut wider die Knochenschmerzen. Der gemeine Mann braucht es für das Vieh, und wider die Gicht. Das von der Wurzel abgezogene Wasser braucht man zum Waschwasser, und erwartet davon eine zarte und weiße Haut.

119. Zweyblatt. *Convallaria bifolia*. Die Blätter, deren gemeiniglich nur zwey sind, sind herzförmig; die Blume hat vier Blätter, und eben so viel Staubgefäße. Die Blumen sind klein, weiß und wohlriechend; sie blühen um Johannis und wachsen in Wäldern.

Acorus.

Der gerade aus der Hülse hervorgehende Blumenstengel ist walzenförmig, mit Blümchen bedeckt; diese haben sechs Blätter und keinen Griffel; die Saamenkapsel hat drey Fächer.

120. Kalmus. *Acorus calamus*. Lett. Kalmus
sakkenes, Kabrweles, Kabreli, ehstn. So in
gweer. Ist hinlänglich bekannt, wächst bey uns häu-
fig in morastigen Gräben, auf nassen Wiesen und in
Sümpfen.

Iuncus.

Der Kelch ist sechsblättrig; die Blume fehlt; die
Saamentapsel ist einfächerig.

121. Feldbinfen. *Iuncus campestris*. Die Blät-
ter sind flach, etwas haaricht. Die Blümchen sitzen in
Aehrchen oder Büscheln dicht zusammen gedrängt; die
Aehrchen haben Stiele; zwischen diesen gestielten aber
sitzen allezeit einige ungestielte. Sie wachsen hin und
wieder an erhabenen Stellen.

122. Tochterbinfen. *Iuncus conglomeratus*. Lett.
Obshi, ehstn. Ussi, auch Dubin. Hat zähe biegsa-
me Stengel ohne Blätter, und einen runden Busch von
zusammengedrängten Blumen, die an der Seite des
Stengels hervorkommen. Es wächst in Sümpfen.
Das Mark wird in Nachtlampen gebraucht.

123. Riedgras. *Iuncus effusus*. Lett. Gribses,
auch Smilges, ehstn. Joewehein, auch Roog.
Der Stengel ist wie bey der vorigen Art; an der Seite
desselben kommt ein ausgebreitetes Blumenbüschelchen vor.
Man findet es in Sümpfen, und braucht es zu Fisch-
reisen; das Mark in Lampen.

II. Mit drey Stempeln. Trigynia.

Rumex.

Der Kelch hat drey Blätter, die Blume eben so
viele gegen einander sich neigende Blätter, die fast an
ein-

einander schließen; der Saamen ist einzeln, dreyeckicht und von glänzender Fläche.

124. Grindwurz. *Rumex crispus*. Sie hat Zwitterblumen von grünlicher Farbe; die Blätter sind lanzenförmig, an der äußern sowohl als innern Fläche gebogen, und krumm, am Ende zugespitzt. Die Blumen kommen zu Ende des Julius hervor; sie wächst an offenen feuchten Stellen.

125. Sauerampfer. *Rumex acetosa*. Lett. Sak, ku Kapohsti, d. i. Hasenkohl, ehstn. Jenneke obli- kad, d. i. Hasensauerampfer, weil ihn die Hasen gerne fressen; die männlichen und weiblichen Blumen sind nicht beyammen in einer Pflanze; ihre Farbe ist röthlich. Die Krautblätter sind länglich und pfeilsförmig. Er wächst in dürren Büschen, am häufigsten unter Wachholderbüschen, auch auf Erdwällen und trockenen Grasplätzen.

126. Schafampfer, kleiner Sauerampfer. *Rumex acetosella*. Die kleinen röthlichen männlichen und weiblichen Blumen sind auf verschiedenen Pflanzen vertheilt. Die Blätter sind pfeilsförmig, am äußersten Ende lanzenförmig. Es wächst an trockenen Orten, blüht im Junius.

III. Mit vielen Stempeln. Polygynia.

Alisma.

Der Kelch ist dreyblättrig; die Blume hat auch drey Blätter; die Pflanze trägt vielen Saamen.

127. Wasserwegerich. *Alisma plantago aquatica*. Die Blätter sind groß, eyförmig, etwas breit, am äußern Ende zugespitzt; die Saamencapseln sind dreyeckicht; wächst häufig in Sümpfen und Gräben, und ist den Pferden schädlich.

Sieben-

Siebente Klasse.

Siebenmännrige, mit sieben Staubgefäßen.

Heptandria.

I. Mit einem Stempel. Monogynia.

Trientalis.

Der Kelch hat sieben Blätter; die Blume ist durch tiefe Einschnitte in sieben Theile getheilt, flach, offen und von gleichen Lappen oder Blättchen; die Frucht ist eine Beere ohne Saft.

128. Mayblume. *Trientalis europaea*. Die Blätter sind lanzenförmig ohne Einschnitte und Absätze; die Blumen weiß; in Wäldern befindlich. Die Blüte kommt im Junius hervor.

Achte Klasse.

Achtmännrige mit acht Staubfäden.

Octandria.

I. Mit einem Stempel. Monogynia.

Epilobium.

Der Kelch ist viertheilig; die Blume hat vier Blätter; die Saamenkapsel ist länglichtrund, und sitzt unter dem Fruchtboden; die Saamen haben eine Haarfrone.

129. Scho

129. Schotenweidrich mit schmalen Blättern. *Epilobium angustifolium*. Die Blumen sind an der Mündung ungleich; die Blätter schmal, linienförmig, und sitzen zerstreuet am Stengel. Man findet es an bergigten Orten, doch nur selten. Es trägt im Julius purpurfarbene Blumen.

130. Platter Schotenweidrich. *Epilobium montanum*. Die Blätter stehen gegen einander, und sind am Rande gezähnt; die Blumen sind blasroth; in vorerwähnten Gegenden; blüht im Julius.

131. Wasserweidrich. *Epilobium palustre*. Die Blätter stehen gegen einander, ohne einige Einschnitte und Absätze oder Lappen; die weißen Blumenblätter sind ausgebogen; der Stengel ist aufrecht und gerade stehend. Es wächst an feuchten Orten, und blüht nach Johannis.

Vaccinium.

Der Kelch sitzt auf dem Eyerstock; die Blume besteht aus einem Blatt; die Staubfäden sitzen auf dem Fruchtboden; die Frucht ist eine Beere mit vier Fächern und einigen Saamen.

132. Blaubeere, Heidelbeere. *Vaccinium myrtillus*. Lett. Sillenes, Glasenes, ehstn. Sinnikud, So marjad. Die Blumenstengel tragen nur jeder eine röthliche Blume; die Krautblätter sind eyförmig, und haben feine Sägezähne; der Stengel ist eckicht. Die auf trockenen Stellen wächst, wird häufig gegessen; die auf Morastgrunde wächst, wird zwar größer, hat aber oft von dem nebenstehenden Porst, oder wilden Rosmarin, einen üblen Geruch und Geschmack, der Erbrechen erregt. Eine Abänderung von dieser ist die Schwarzbeere, *Vitis idea fructu nigricante*. Lett. Mellanes, ehstn.

ehstn. Nuffiku: sie ist aber wohlschmeckender und gesunder, als die Blaubeere.

133. Strickbeere, Preiselbeere. *Vaccinium vitis-idaea*. Lett. Bruhklenes, ehstn. Poolkad, im Dörptschen Pallakomarjad. Hat etwas länglichte Blätter; die fleischfarbenen Blumen sitzen traubenförmig an den Enden der schwankenden, abwärts gebogenen Stengel. Es wächst in trocknen, etwas sandigen Wäldern, auf einem niedrigen Strauch. Wir haben zwei Gattungen: die kleine Beere, die man isset und zu Mus kochet, und die große, deren Strauch auch etwas größer ist, deswegen der Ehste sie Seapoitd und Leisikad nennet.

134. Moosbeere in Livland Krabnsbeere. *Vaccinium oxycoccos*. Die Blätter sind eiförmig und ungekerbt, am Rande etwas zurück gebogen, mit langen dünnen kriechenden Stengeln. Sie wachsen in Lettland und Ehstland häufig. Wegen ihres reichen Saftes, und dessen angenehmen gesunden Säure (Russisch Gluckwa), welche in Getränken die Stelle des Citronensaftes sehr gut vertritt, ist sie sehr beliebt. Außerlich auf Wunden gelegt, lindern die Beeren die Hitze, und heilen, wie solches verschiedene Erfahrungen bestätigt haben. Die, welche den Winter hindurch unter dem Schnee gestanden haben, sind weit saftreicher und von einem angenehmeren Geschmack, als die, welche man im Herbst sammlet. Der Lette nennet sie Dsehrwenes, der Ehste Kurresmarjad, d. i. Krabnicksbeeren, auch Jähwikud. Beyde Nationen erfahren oft die heilsame Wirkung dieser Beeren in hitzigen und andern Krankheiten. Irze beschreibet einige Zufälle, bey welchen sie bey dem gemeinen Mann außerordentliche Dienste gethan haben. S. dessen Anhang zur Abhandlung von den weißen Hasen in Livland.

Erica.

Der Kelch hat vier Blätter; die Blume ist in vier Theile getheilet. Die Staubfäden stehen auf dem Fruchtboden; die Staubbeutel sind gespalten; die Saamenkapsel hat vier Fächer.

135. Heidekraut, Heide. *Erica vulgaris*. Lett. Gahrſche, ehſtn. Kannarit, Kannarpit. Diese Pflanze ist in Livland hinlänglich bekannt, und so häufig, daß sie ganze Gegenden bedeckt. Die Blumen sind bleichroth; die mit weißen Blumen findet sich zuweilen, doch selten neben jener wachsend. Von beyden kann man mit Grunde auf einen schlechten Boden schließen, weil ein dürres ohnsaftiges Gewächs, keine andere als dürre unfruchtbare Erde geben kann. Das Vieh frißt im Frühjahr die weichern Spitzen dieser Pflanze. Den Bienen dienet sie vor andern zur Nahrung, und noch im September, wenn andere Blumen mehrentheils vergangen sind, sind die von dem Heidekraut ihre Zuflucht.

Daphne.

Der Kelch fehlt; die Blume bestehet aus einem Blatt, das in vier Theile abgetheilet, und mit einer Röhre versehen ist, in welcher die Staubfäden eingeschlossen sind. Die Frucht ist eine Beere mit einem Saamen.

136. Kellerhals, eigentlich Quålerhals. *Daphne mezereum*. Ein kleiner Strauch, dessen rothe Blumen je drey ohne besondere Stielgen an den Aesten sitzen, die Blätter sind lanzettenförmig, und fallen ab, ehe die Frucht reif ist. Die Blütezeit ist zu Anfange des Frühlings. Es soll hie und da im Lande, besonders in Ehstland in Wäldern wachsen.

II. Mit drey Stempeln. Trigynia.

Polygonum.

Der Kelch fehlt; die Blume bestehet aus einem Blatte, ist unten enger und durch tiefe Einschnitte in vier Blättchen getheilet; in der Blume sitzt der einzelne dreyeckigte Saamen.

137. **Wasserpfeffer.** Polygonum Hydropiper. Die Blumen sind purpurfarben, haben nur sechs Staubgefäße, auch nur einen Griffel, der bis zur Hälfte gespalten ist. Die Blätter sind lanzettensförmig; die Stengelschuppen sind etwas stumpf, nicht ganz spitzig. Es wächst in Sümpfen und blüht im August.

138. **Vogelgras, Wegetritt.** Polygonum aviculare. Die Blumen haben acht Staubgefäße und drey Stempel, sie kommen oberhalb des Winkels, den der Stengel mit den Nebensengeln machet, hervor; Ihre Farbe ist weiß, zuweilen, doch selten, röthlich. Die Blätter sind lanzettensförmig; der Stengel kriechend; die Pflanze überhaupt klein. Es findet sich auf allen Wegen und Fußtritten, auf Gartenbeten und Feldern häufig. Es blüht einigemal im Sommer; von ihrem Saamen nähren sich verschiedene kleine Vögel, man nennt es auch daher Zehrgras.

139. **Flöckkraut.** Polygonum Persicaria. lett. Blussenes auch Subrens, ehstn. Turborohhi. Die Blumen haben sechs Staubgefäße und drey Stempel; sie sind bald weiß, bald roth; die Aehren sind länglich, die Blätter lanzettensförmig; die Stengelschuppen sind am Rande mit Borstgen besetzt. Man findet es häufig an Zäunen, auf Feldern und in Gärten. Die Blüthezeit ist im Julius. Dem Hornviehe ist es ein gesundes Futter.

140. Buchwinde. *Polygonum Convolvulus*. Die Blätter sind herzförmig; der Stengel ist eckigt und schlängelt sich um alle Gewächse in die Höhe hinauf; die Blumen sind weiß und haben violettfarbene Staubbeutel; die Blühtzeit ist im Junius; auf Feldern.

III. Mit vier Stempeln. *Tetragynia*.

Paris.

Der Kelch hat vier Blätter; die Blume eben so viele schmale zugespitzte Blätter. Die Frucht ist eine Beere mit vier Fächern.

141. Rinbeerkraut, Wolfsbeere. *Paris quadrifolia*. *lett. Wiebuli*, *ehstn. Horamarjad*. Es hat einen einfachen Stengel mit vier ins Gevierte stehenden Blättern, und über denselben eine blaßgrüne Blume, auf welche eine Beere folgt. Es blüht im Junius und findet sich in Wäldern.

Adoxa.

Der Kelch ist zweytheilig und sitzt unter dem Eyerstocke, und über demselben eine vier- zuweilen fünfteilige Blume; zwischen diesen beyden sitzt die Beere angewachsen; sie hat vier oft fünf Fächer.

142. Biesamkraut. *Adoxa moschatellina*. An der Spitze der Stengel sitzt eine Blume mit acht Staubfäden, und dicht an derselben vier andere nach den Seiten gekehrte, mit zehn Staubfäden. Alle fünf Blumen sind dicht zusammengedrängt. Ihre Farbe ist grünlich, ihr Geruch fast wie Biesam. Man findet es in Ehstland, besonders am Baltischen Hafen, in Wäldern.

Neunte Klasse.

Neunmännrige, mit neun Staubgefäßen.
Enneandria.

Mit sechs Stempeln. Hexagynia.

Butomus.

Der Kelch fehlt; statt dessen haben die Blumen Scheindecken; sie bestehen aus sechs Blättern; der Saamenkapseln sind sechs, und jede trägt viele Saamenkerne.

143. Zyper Schwerdtel, Blumenbinsen. *Butomus umbellatus*. Es trägt große blaßrothe Blumen und blüht nach Johannis; in den Wassergräben, hin und wieder.

Zehnte Klasse.

Zehnmännrige, mit zehn Staubgefäßen.
Decandria.

I. Mit einem Stempel. Monogynia.

Ledum.

Der Kelch ist fünftheilig; die Blume ist flach, offenstehend und durch tiefe Einschnitte in fünf Theile getheilt; die Saamenkapsel hat fünf Fächer.

144. Porst, Porsch, wilder Rossmarin. *Ledum palustre*. lett. Wahwerin, Wouwarinsch, ehstn. Porsad, Porst. Die Blätter gleichen denen am Rossmarin, sind aber fast rosenfarben; die Blumen sind weiß und haben, wie das ganze Gewächs, einen

widerlichen Geruch, den die neben ihm wachsenden Pflanzen auch annehmen. Daß einige das Bier mit diesem Gewächse, oder auch nur mit einem Theile desselben und mit Hopfen vermischt, kochen, verdient Tadel; es berauscht stark, macht Uebelkeit, oft Unsinn und heftiges Kopfsweh. Man hat noch eine kleinere Spielart dieses Gewächses, die dem ächten Rossmarin gleich siehet; aber einen ganz widrigen Geruch hat, den sie, wie die erste Gattung, den neben ihr wachsenden Beeren so reichlich mittheilet, daß sie, so wie sie selbst, Beschwerden verursachen. Die letztere Art braucht man bey Kälbern wider die Läuse. Die Ehsten nennen sie *Soetkaeled* oder *Kai-Iud*. Beyde wachsen an feuchten Orten und blühen im Julius.

Arbutus.

Die Blume ist eysförmig und ihre Mündung am Ende durchsichtig; der Kelch ist fünfscheilig, mit tiefen Einschnitten; die Beere hat fünf Fächer.

145. **Mehlbeeren.** *Arbutus uva urfi*. Russisch *Tolukajanik*, lett. *Miltens*, ehstn. *Mähkmarjad*. Der Stengel ist holzig, die Blätter glatt und am Rande sägeförmig, die Beeren sind roth, inwendig mehlig, und haben viele Saamen. Sie wachsen bey uns in trocken etwas erhabnen Wäldern häufig. Die Blätter geben dem Rauchtoback, wenn man sie damit vermischt, einen angenehmen Geschmack, ziehen die Speicheldrüsen zusammen und verhindern den gar zu starken Ausfluß des Speichels. Zuerst wurden sie zu diesem Gebrauche unter dem Namen *Jackashapuk* zerschnitten aus Nordamerika gebracht. Man wurde endlich gewahr, daß es die bey uns, besonders in nördlichen Gegenden, so häufig wachsenden Mehlbeerblätter waren. S. Schwed. Abh. 1. B. S. 235. Die Corduanen brauchen die Blätter, welche mit Zusatz von Vitriol schwarz färben.

Pyrola.

Pyrola.

Der Kelch ist durch tiefe Einschnitte in fünf Theile getheilt; die Blume hat fünf Blätter; die Saamenkapsel ist fünfeckigt, hat fünf Fächer und springt an den Ecken auf.

146. Wintergrün. *Pyrola rotundifolia*. Lett. Seemzeschi, ehstn. Lambekörwad. Die Staubgefäße gehen mit einiger fast unmerklichen Krümmung in die Höhe; der Griffel ist niedergebogen; die Blumen sind weiß; die Stengelblätter sind rund, etwas steif und behalten ihre grüne Farbe auch im Winter. Man findet es in Wäldern.

II. Mit zween Stempeln. Digynia.

Chryso-splenium.

Der Kelch ist gelbgrün, in vier, zuweilen in fünf Theile getheilt; die Blume fehlt; die Saamenkapsel hat zwei Spizen; nur einfach und trägt viele Saamen.

147. Guldener Steinbrech, *Chryso-splenium alternifolium*, auch güldenes Nilzkraut mit Wechselblättern. Die runden tiefgekerbten Blätter stehen wechselseitig auf langen Stielen. Man findet es in Wäldern, wo es im May blühet.

Saxifraga.

Der Kelch ist in fünf Blätter abgetheilt; die Blume bestehet aus fünf Blättern; die Saamenkapsel hat zwei lange Spizen und ein Loch mit vielen Saamen.

148. Weißer Steinbrech. *Saxifraga granulata*. Die Blätter des Stengels sind nierenförmig und in kleine runde Lappen abgetheilt; die an den Nebienstengeln sitzen, sind schmal; die Blumen sind weiß; die Wurzeln haben viele kleine zwiebelähnliche Knorren. Es wächst auf grasigten Hügeln und blühet im May.

Scleranthus.

Der Kelch besteht aus einem oberhalb in fünf nicht tiefe Einschnitte getheilten Blatte; die Blume fehlt; jede Blume bringt nachher im Kelche eine Saamentkapsel mit zween Saamen.

149. Knawel, Knaul. *Scleranthus annuus*. Die Kelche sind spitzig und stehen etwas offen. Man findet es auf sandigen Feldern, und in trockenen Ebenen nicht selten.

Saponaria.

Der Kelch bestehet aus einem Blatte, das in fünf Einschnitte getheilet ist; die Blume hat fünf Blätter, welche an dem untern Theile mit dem Grunde zusammenhängen. Die Saamentkapsel ist mehr lang als rund, und hat nur ein Fach.

150. Seifenkraut. *Saponaria officinalis*. Die Kelche sind walzenförmig, die Stengelblätter etwas eyrund und lanzenförmig, glatt; die Blume ist weiß, zuweilen blaß pfirscharben. Die Blütezeit ist im Junius. Es wächst an schattichten Orten; doch ziemlich sparsam.

Dianthus.

Der Kelch ist walzenförmig und bestehet aus einem Blatte, unten hat er vier Schuppen. Die Blumenblätter, deren fünf sind, haben lange Nägel oder Klauen; die Saamentkapsel ist länglich und bestehet nur aus einem Fache.

151. Feldnelke mit kleinen Schuppen. *Dianthus deltoïdes*. Die Blumen sind fein gezackt, von schöner hochrother Farbe, sie sitzen einzeln an den Stengeln; die Kelchschuppen, deren vier sind, sind lanzettenförmig. Sie blüht im Julius. Man findet sie auf Hügeln und dürren Wiesen.

152. Federnelke. *Dianthus plumarius*. Lett. *Mescha naglini*. Die Blumen sind weiß, ihre Blätter sind durch viele Einschnitte getheilt und haben am Schlunde kurze Härchen, sie stehen einzeln an den Stengeln. Die Kelchschuppen sind fast eyrund und sehr kurz. Sie blühen im Junius und wachsen an trocknen erhabenen Stellen. Sie haben einen angenehmen doch etwas schwachen Nelkengeruch. Eine röthliche Spielart kommt zuweilen neben dieser vor.

153. Sandnelke. *Dianthus arenarius*. Die Blumen sitzen gemeiniglich nicht allezeit einzeln am Stengel; die Kelchschuppen sind eyrund, an der Spitze stumpf; die Blumenblätter sind vielmal gespalten; die Stengelblätter sind schmal; die Blume ist weißlich und zeigt sich um Johannis. Sie kommt hier und da in sandigen Gegenden vor.

III. Mit drey Stempeln. Trigynia.

Silene.

Der Kelch ist etwas bauchigt; die Blume hat fünf Blätter mit langen Nägeln; diese Blätter haben am Halse zween Zähnen, welche eine Krone formiren; die Saamenkapsel hat drey Fächer.

154. Weiße Marienröstein. *Silene nutans*. Die Blumen sitzen an kleinen Stengelchen in Reihen und auf eine Seite gekehrt, und sind niederhangend, so wie der ganze Büschel; ihre Blätter sind zweytheilig. Die Blüthezeit ist im Junius. Man findet es hier und da in Wäldern.

Cucubalus.

Der Kelch ist bauchigt, aufgeblasen; die Blume hat fünf Blätter mit langen Nägeln und keine Krone im Schlunde; die Saamenkapsel hat drey Fächer.

155. **Wiederstoss.** *Cucubalus Behen.* Die Kelche sind fast kugelförmig, glatt und neßförmig geädert; die Saamenkapsel hat drey Fächer. Die Blumen sind reif und kommen im August hervor. Es findet sich zuweilen an fruchtbaren erhabenen Stellen.

156. *Cucubalus viscosus.* Die Blumen stehen auf einer Seite und hängen hie und da herab ohne Ordnung; die Stengel sind ungetheilt; die Blätter unten zurückgebogen.

Stellaria.

Der Kelch hat fünf offenstehende Blätter; der Blumenblätter sind fünf, sie sind in zwey Theile gespalten; die Saamenkapsel hat nur ein Fach, und in demselben viele Saamen.

157. **Sternblume mit lanzenförmigen Blättern.** *Stellaria holostea.* Die Blätter sind lanzenförmig, am Rande sägeförmig gezähnt; die Blumenblätter weiß und zweytheilig. Es wächst in Wäldern und blüht zu Anfange des Junius.

158. **Sternkraut mit Grasblättern.** *Stellaria graminea.* Die Blätter gleichen denen an den Grasarten, die Blumen sind weiß und wachsen in einem Büschel. Man findet sie mit den vorigen an gleichen Stellen, mit denen sie auch zu gleicher Zeit blühen.

Arenaria.

Der Kelch hat fünf offenstehende Blätter; die Blume hat fünf ungetheilte eiförmige Blätter, die Saamenkapsel hat nur ein Fach mit vielen Saamen.

159. **Sandkraut mit Quendelblättern.** *Arenaria serpillifolia.* Die Blätter sind fast eiförmig, zugespitzt und sitzen ohne Stielen am Stengel. Die Blumen sind weiß und kürzer als die Kelche. Man findet es an Bergen. Es blüht im May.

IV. Mit

IV. Mit fünf Stempeln. Pentagynia.

Sedum.

Der Kelch ist fünfstheilig; die Blume hat fünf Blätter; die Saftbehältnisse oder Honiggrübchen bestehen in fünf Schuppen, und sitzen unten am Grunde des Ekerstockes. Der Saamenkapseln sind fünf.

160. Kleines Hauslauch, *Sedum hexangulare*: auch *sempervivum minus*, hat fast eiförmige, sechsfach ne Stielen am Stengel dicht angewachsene, dicke gestreifte Blätter, die gerade stehend und höckericht sind. Die Blumen sind gelb und kommen nach Johannis hervor. Man findet es an trocknen sandigen Orten.

161. Sette Henne, *Sedum Telephium*, hat saftreiche, ziemlich glatte, am Rande sägeförmig gezähnte Blätter; die grüngelben Blumen formiren einen flachen Straus, dessen Stengel einige Blättchen hat. Die Blütezeit ist im Junius. Diese Pflanze ist so saftreich, daß sie, wenn sie schon einige Zeit abgeschnitten gewesen ist und in eine Presse gethan worden, dennoch zarte Neben sprossen treibet.

162. Mauerpfeffer. *Sedum acre*. Ein niedriges Gewächs mit fast eiförmigen, höckerichten, gerade stehenden, ohne Stielen am Stengel wachsenden Blättern. Der Schirm ist unvollkommen und dreytheilig, und trägt oben gelbe Blumen. Es blüht im Junius und wächst an trocknen etwas sandigen Stellen.

Oxalis.

Der Kelch hat fünf Blätter; die Blumenblätter sind am untern Ende mit einander verbunden; die Saamenkapsel ist fünfeckigt, und springt an den Ecken auf.

163. Sauerklee. *Oxalis acetosella*. Ein kleines niedriges Gewächs, jedes Stengelchen trägt nur eine Blume, diese sind weiß mit blasrothen Adern; die Blätter sind herzförmig und stehen dreifach am Stiele, wie die Kleearten; in Wäldern ziemlich häufig. Es blüht um Johannis.

Agrostemma.

Der Kelch bestehet aus einem Blatte, und ist von häutiger Textur. Die Blume hat fünf Blätter, die an dem untern Ende mittelst langer Nägel mit einander verbunden sind, und eine stumpfe ungetheilte Mündung haben; die Saamenkapsel hat nur ein Fach.

164. Raden. *Agrostemma Githago*. lett. Kobkali, ehstn. Piatad auch Robboheinad. Eine rauhe Pflanze mit rothen einzelnen Blumen, die fast gar nicht aus den Kelchen hervorragen; die Blumenblätter sind ungetheilt und ohne Härchen; in Fruchtseldern; blüht nach Johannis.

Lychnis.

Der Kelch ist länglich, etwas bäuchig und bestehet aus einem fünfteiligen Blatte; die Blume hat fünf Blätter, deren unteres Ende durch lange Nägel mit einander verbunden ist, und eine Mündung, die fast zweitheilig am Rande einmal, aber nicht tief eingeschnitten ist. Die Saamenkapsel hat fünf Fächer.

165. Kuckucksblume. *Lychnis flos Cuculi*. Die Blume ist roth und hat fünf Blätter, von welchen jedes in vier Einschnitte getheilet ist; die Saamenkapsel ist rundlich, ziert um Johannis hie und da unsere Wiesen.

165. Klebnelcke. *Lychnis viscaria*. ehstn. Tõrs
welillad. Die Blumenblätter sind nur etwas gefערbt,
ihre

ihre Farbe ist roth; ihre Blütezeit ist im Junius. Man findet sie in Wäldern und auf trocknen Wiesen.

167. *Lychnis apetala*. Der Kelch ist bäuchig, aufgeblasen; die Blumen weiß und länger als der Kelch, der über ihr hervorraget. Jeder Stengel trägt mehrentheils nur eine Blume; auf trocknen Stellen, blüht im Junius.

Cerastium.

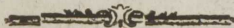
Der Kelch hat fünf Blätter; die Blume eben so viel; diese sind durch Einschnitte in zwey Theile getheilet; die Saamenkapsel bestehet aus einem einzigen Fache.

168. Kleines rauhes Vogelkraut. *Cerastium semidecandrum*. Von den zehn Staubfäden sind nur fünf mit Staubbeuteln versehen, die übrigen sind unfruchtbar. Die Blumen sind weiß und haben ausgeschweifte Blätter. Man findet es an verschiedenen trocknen Orten. Es blüht vor Johannis.

Spargula.

Der Kelch hat fünf Blätter, die Blume hat eben so viele ganze ungetheilte Blätter; die Saamenkapsel ist eiförmig und hat nur ein Fach und fünf Wände.

169. Sperck. *Spargula nodosa*. Auf dieser kleinen Pflanze stehen die Blätter gegeneinander an den Stengeln, welche in viele Nebstengel abgetheilt und von gleicher Dicke sind; die Blätter sind glatt und psriemenförmig.



 Fülfte Klasse.

Zwölfmännrige, mit zwölf bis neunzehn
Staubfäden. Dodecandria.

Mit einem Stempel. Monogynia.

Asarum.

Der Kelch ist in drey zuweilen vier Blätter getheilt und
sitzt auf dem Eyerstocke; die Blume fehlt; die
Saamenkapsel ist lederartig oder häutig und hat in der
Runde einen breiten Rand als eine Krone.

170. Haselwurz. *Asarum europaeum*. lett. *Pals
lagsdi*, *Kummellu pehdas*, auch *Zukupippares*,
ehstn. *Netspiper*. Ein niedriges Gewächs mit runden
nierenförmigen Blättern, deren allezeit zwey beysammen
sizen. In Wäldern kommt es ziemlich häufig vor.

Lythrum.

Der Kelch ist am obern Rande in zwölf spizige Zaf-
fen getheilt; die Blume hat sechs Blätter, welche ober-
wärts an dem Kelche angewachsen sind; die Saamenkap-
sel hat zwey Fächer und trägt vielen Saamen.

171. Weidrich, rother Weidrich. *Lythrum
salicaria*. Die Blätter stehen gegen einander an den
Stengeln, sind herzförmig, am äußern Ende spizig aus-
gehend; die Blumen sind purpurfarben, haben zwölf
Staubgefäße und wachsen ährenförmig; in feuchtem Bo-
den und an stehenden Seen; die Blütezeit ist im Junius.

II. Mit zween Stempeln. Digynia.

Agrimonia.

Der Kelch hat fünf Zähne und ist von einem andern größeren umgeben. Die Blume hat fünf Blätter; der Kelch trägt zween Saamen.

172. Odermennig. *Agrimonia Eupatoria*. lett. *Sti-Dadschi*, *Dadatschi*, *Kettejuni*, ehstn. *Krasfid*. Die Stengelblätter sind gefiedert und haben eiförmige tief gezähnte Blättchen; die zwischen diesen an der Mittelrippe sitzenden sind viel kleiner; die kleinen gelben Blumen sitzen an einer langen dünnen Aehre; die Saamenkapsel ist borstig. Sie wachsen in Wäldern und andern trocknen Orten und blühen im Julius und August. Dieses Gewächs ist den Pferden schädlich.

Reseda.

Der Kelch bestehet aus einem Blatte, das durch tiefe Einschnitte in vier Theile getheilet ist. Der Blumenblätter sind drey; das obere ist in sechs, die an den Seiten stehen aber in drey Theile getheilet; die Saamenkapsel hat nur ein Fach und springt an der Mündung auf.

173. *Wau*, *Wouw*, *Weyde*, *Streichkraut*. *Reseda luteola*. Dieses Gewächs, das als ein Färbekraut bekannt ist, hat lanzenförmige Blätter ohne Absätze, die am Rande auf jeder Seite einen spitzigen Lappen haben; die Kelche sind viertheilig; an trocknen Stellen; blüht um Johannis.

Euphorbia.

Die Blume hat gemeiniglich vier, zuweilen fünf Blätter und ist in den Kelch gewachsen, dieser ist bauchig und bestehet nur aus einem Blatte; die Frucht ist eine Kapsel mit drey Fächern.

174. **Runde Wolfsmilch.** *Euphorbia Peplus.*
 Der Schirm hat drey Stengel, die sich wieder einigemal in zween Stengel theilen; die Schirmdecken sind eyförmig; die Blätter sind eingekerbt, verkehrt herzförmig, und sitzen an Stielen; die Blumen sind gelblich und kommen aus den Winkeln der Stengel einzeln hervor; ihre Zeit ist um Johannis. Man findet sie an gedüngten Stellen, in Küchengärten und an andern Orten. Der Letzte nennet es *Peemannes*, d. i. du wirst daran gedenken.

III. Mit zwölf Stempeln. *Dodecagynia.*

Sempervivum.

Der Kelch ist in zwölf Blättchen getheilt; die Blume hat zwölf Blätter und eben so viele sind der Saamenskapsel, die voll Saamen sind.

175. **Großes Hauslaub.** *Sempervivum tectorum.* Dieses bekannte Gewächs, dessen saftige Blätter an dem Rande mit gerade stehenden Börstchen besetzt sind, wächst an trockenen Stellen, besonders an offenen Waldstellen sehr häufig. In der Landwirthschaft verdient es einige Aufmerksamkeit. Da es der Erde eine Festigkeit giebt, da seine dicken Blätter sich stark ausbreiten, und die Sonnenstrahlen nicht so leicht durchlassen, wie die Rasen; so wäre es vortheilhaft, die Dächer, besonders unserer Eiskeller, damit zu bepflanzen, weil es sich sehr vermehret und ohne Wartung Menschenalter ausdauret, dagegen die Rasen vom Sonnenscheine, Hünern und andern größern und kleinern Geflügel leicht verderbet werden.

Zwölfte Klasse.

Zwanzigmännrige, mit zwanzig, oft mehreren Staubgefäßen, die innerhalb des Kelches angewachsen sind.

I c o f a n d r i a .

I. Mit einem Stempel. Monogynia.
Prunus.

Der Kelch hat fünf Einschnitte und sitzt unter dem Fruchtboden; die Blume hat fünf Blätter; die Frucht enthält eine Nuß mit hervorragenden Säumen oder Näthen.

176. Vogelkirsche. *Prunus avium*. Eine bekannte wilde Kirschenart, die in Livland, als bey Segniß und Folcks im Dörptschen, gefunden wird. Die Blütezeit ist mit denen in Gärten. Einige erhöhen den Geruch des Schnupftobacks mit dem Dekoft ihrer Blätter, das einen Tonkaähnlichen Geruch haben soll.

177. Unächter Faulbaum. *Prunus Padus*. Die Blumen sind weiß, von einem strengen Geruche und hängen traubenförmig am Stengel zusammen; wächst in Wäldern; blüht im May.

II. Mit zween Stempeln. Digynia.

Crataegus.

Der Kelch ist in fünf Blättchen getheilet; die Blume hat fünf Blätter; die Beere ist unter dem Blumenboden und enthält zween Saamen.

178. Weißdorn, Hagedorn. *Crataegus Oxyacantha*. lett. Rähetschki, ehstn. Würpu, im Dörpfschen Läänepu. Die Blätter sind stumpf, in drey kurze Lappen getheilt und am Rande sägeförmig gezähnt. Der Strauch hat viele lange Stacheln; die Blumen sind weiß, und kommen um Johannis hervor; die Beeren sind roth; in Hecken und offenen Wäldern.

III. Mit drey Stempeln. Trigynia.

Sorbus.

Der Kelch ist oben fünfstheilig; die Blume hat fünf Blätter; die Frucht ist eine Beere mit drey Saamenkernen und sitzt unter dem Blumenboden.

179. Vogelbeeren, Ebereschbeeren, Sperberbaum, Pihlbeerbaum. *Sorbus aucuparia*. lett. Pihladsie, Puttenes, Sehrmänskhi, Krubkles, ehstn. Pihlakas. Der Baum ist bekannt und wächst bey uns häufig. Das Holz wird zu Flintenschäften gebraucht und vertritt bey dieser Arbeit die Stelle des Nußbaumholzes. Die Blütezeit dieses Baumes ist zu Anfange des Maymonats. Die reifen Beeren geben dem Baume ein gutes Ansehen und dienen verschiedenen Vögeln zur Nahrung; sie sollen auch einen guten Brantewein geben, doch nur in geringer Menge. Die Blumen dienen den Waldbienen zur Nahrung.

IV. Mit fünf Stempeln. Pentagynia.

Pyrus.

Der Kelch ist bis zur Hälfte fünfstheilig; die Blume hat fünf Blätter; die Frucht ist ein Apfel mit fünf Fächern und vielen Kernen. Er sitzt unterhalb des Fruchtbodens.

180. Holzapfel, wilder Apfelbaum. *Pyrus Malus*. lett. *Abbeles*, ehstn. *Alina pu*, im Dörptschen *Uwwin*, ist hinlänglich bekannt. Man findet ihn in verschiedenen Wäldern wildwachsend. Daß er schon vor der Deutschen Ankunft in Livland wildwachsend angetroffen worden, wie Paul Einhorn versichert, ist sehr wahrscheinlich, weil der Baum so wenig bey uns, als in andern nordlichen Gegenden, wo man ihn häufig in Wäldern findet, gepflanzt zu seyn scheinet. Der Baum blüht im May. Die Äpfel sind klein und herbe. Den Schweinen aber sind sie ein sehr gutes Futter. Zu diesem Gebrauche werden sie besonders auf der Insel Moon, wo sie häufig wachsen, angewendet.

Spiraea.

Der Kelch ist bis zur Hälfte fünfteilig; die Blume hat fünf Blätter; die Saamenkapsel trägt vielen Saamen.

181. Bocksbart, Geisbart, *Spiraea ulmaria*, lett. *Wigriftgaila*. Die Blätter sind gefedert und haben Blättchen von ungleicher Größe; das obere Blatt ist größer und gemeinlich in drey Lappen getheilt; sie sitzen wechselsweise; die weißlichen Blumen haben einen unvollkommenen Schirm. Der Geruch ist strenge, nicht jedem angenehm. Den Pferden ist dieses Gewächs schädlich. Es wächst auf niedrigen feuchten Stellen und blüht im Julius.

182. Rother Steinbrech, in Livland Formen. *Spiraea Filipendula*. ehstn. *Angerpiotid*, auch *Wörmid*, *Wormid*. Die Blätter sind gefedert, haben gleichförmige am Rande sägeförmig gezähnte Blättchen; die Blumen haben einen unvollkommenen Schirm, und sind röthlich, zuweilen weiß; sie kommen im Julius hervor. Dieß Gewächs ist an feuchten niedrigen Orten zu finden, und säet sich jährlich durch den Saamen, indem das Gewächs im folgenden Jahre keine Sprossen treibt.

Fisch. Naturg. v. Livl.

2

V. Mit

V. Mit vielen Stempeln. Polygynia.

Rosa.

Die Blume hat fünf Blätter; der Kelch ist bauchig, oben in fünf Theile, die wie Blätter stehen, getheilet, markicht und wird am Halse dünner; an der innern Seite desselben sitzen viele borstige Saamen.

183. Heckrose, wilde Rose, Hagebuttenstrauch, Hahnbutte. *Rosa canina*. lett. Ehrksch, Wilkudripeklu. Ein bekannter Strauch, an welchem der Egerstock eyrund, die Blumenstengel ohne Stachel, der Hauptstengel aber und die Blattstengel mit Stacheln besetzt sind; seine Blütezeit ist zu Anfange des Junius. In Livland wächst er häufig, besonders auf den Inseln Moon und Desel.

Rubus.

Der Kelch ist oberhalb in fünf Blättchen getheilet; die Blume hat fünf Blätter; die Frucht ist rund, innerhalb hohl, aus vielen runden Beerchen fast traubenförmig zusammengesetzt; jedes Beerchen hat einer Saamenkorn.

184. Linbeere, in Livland gemeiniglich Madbeere, vermuthlich weil sie leicht verdirbt. *Rubus idaeus*. lett. Amenes Aweschi, ehstn. Waarimarjad, Warikud. Die Blätter sind gefedert, mit fünf oder drey gekerbten Blättchen, der Strauch ist stachelicht, die Blattstiele durch eine die Länge herabgehende tiefe Furche gleichsam ausgeholt. Man findet es hie und da in Wäldern; doch ist mir nur die Gattung mit rothen Beeren vorgekommen.

185. Schellbeere. *Rubus Chamaemorus*. lett. Lahzenes, ehstn. Murakad, bey Reval Karlad, im Dörptschen Kabbarad. Ein bekannter Strauch, dessen

dessen Blätter in auseinanderstehenden Lappchen bestehen, und dessen Stengel jeder nur eine Frucht tragen; sie wächst auf Morastgrunde und wird wenig geachtet.

186. Brombeere. *Rubus fruticosus*. lett. *Kaz senes* oder *Kasaohgas*, ehstn. *Pöld*, oder *Ritsez marjad*, d. i. Feld- oder Ziegenbeeren. Die Beere ist bekannt. An der Spitze jedes Blattstengels sitzen drey bis fünf Blättchen; sowohl der Strauch als auch die Stiele der Blätter sind stachelicht. In Harrien wachsen sie häufig, sparsamer in Lettland, als im Rigischen und Wendischen.

187. Steinbeere, kriechende Brombeere. *Rubus saxatilis*. Ehstn. *Tillakad*, *Rumuskad*. Sie hat Ranken, welche auf der Erde herumkriechen und im Herbst vergehen; jeder Blattstiel trägt drey glatte unbehaarte Blättchen; die Frucht ist schwarzbraun; in sandigen Wäldern und an bergichten Orten.

Fragaria.

Der Kelch ist bis zur Hälfte in zehn Theile getheilt; die Blume hat fünf Blätter; der Fruchtboden ist eine runde erhabene Beere, die leicht abfällt, und auf ihrer Oberfläche die Saamen trägt.

188. Erdbeere. *Fragaria vesca*. lett. *Semmenes*, *Semmeohgas*, ehstn. *Makisa rohhi*. Hat kriechende Ranken und ist übrigens bekannt. Man findet eine Spielart, die von einigen Muhl- oder Maulbeere, lett. *Strutrenes*, ehstn. *Mulakad* genennet werden. Diese ist purpurfarben, hat eingedruckte Saamenkerne, einen gewürzhaften, dabey etwas süßern Geschmack als die gewöhnlichen. In Harrien ist sie häufig; in Gärten verpflanzt, wird sie sehr groß.

Potentilla.

Der Kelch ist bis zur Hälfte in fünf Theile getheilt; die Blume hat fünf Blätter; die Saamen sind glatt, rundlich, etwas zugespitzt und sitzen auf dem trocknen Fruchtboden.

189. Gänserich. *Potentilla anserina*. lett. Stai-pakle, ehlin. Seawood auch Kalkuni rohhi. Ein niedriges Gewächs mit gefiederten Blättern, deren Blättchen gezähnt sind; seine Stengel kriechen auf der Erde; jeder Blumenstengel trägt nur eine Blume. Ost findet man die Blätter, aber nicht allezeit, auf der untern Seite silberfarben. Diese Farbe scheint einen leimichten Boden anzuzeigen, weil in anderm Erdreiche die Blätter auf beyden Seiten grün zu seyn pflegen. Es wächst auf Wiesen und Grasplätzen häufig, und blüht im Junius und Julius.

190. Fünffingerkraut. *Potentilla verna*. Die untern Blätter bestehen aus fünf scharf sägeförmig gezähnten Blättern, doch sind die obern rundlich und stumpf; die am Stengel sitzen haben drey dergleichen Blättchen; der Stengel ist niedergebogen; die Blumen sind gelb, wie an der vorigen Art. Es wächst an trocknen erhabenen Stellen und blüht im Frühlinge.

191. Kriechendes Fünffingerkraut. *Potentilla lupina*. Ein niedriges Gewächs mit gefiederten Blättern, dessen Stengel allezeit in zween Nebstengel, die einen rechten Winkel machen, getheilt ist; die Blumen sind gelb; das Gewächs kriecht auf der Erde herum; auf Grasplätzen, Wiesen und in Gärten.

Tormentilla.

Der Kelch ist bis zur Hälfte in acht Theile gesondert; die Blume hat fünf Blätter; die Saamen sind rundlich, glatt und sitzen auf dem trocknen Fruchtboden.

192. Aufrechter Tormentill. *Tormentilla erecta.* lett. Darad, Retteime. ehstn. Tödre madz darad. Der Stengel ist fast gerade stehend, die Blätter haben keine Stiele; die gelben Blumen sitzen einzeln an Nebienstengeln; häufig an trocknen ebenen Stellen; blüht im Junius.

193. Kriechender Tormentill. *Tormentilla reptans.* ehstn. Hobbo maddarad. Der Stengel kriecht herum; die Blätter sitzen an Stielen; die Blumen sind gelb. Man findet es an gleichen Stellen mit dem vorigen, mit dem es auch zu einer Zeit blühet.

Geum.

Der Kelch ist bis zur Hälfte in zehn Theile getheilet; die Blume hat fünf Blätter; die Saamen sind in dem Fruchtboden, welcher länglich rund, etwas ährenähnlich und mit Zwischenknötchen versehen ist.

194. Nelkenwurz, Benediktenwurz. *Geum urbanum.* ehstn. Ma Mōlad. Die Blumen sind braungelb und stehen aufrecht gegen den Horizont; die Fruchtkapseln sind kugelförmig und haaricht; die Blumen sitzen oberhalb des Stengels an Nebienstengeln; die Stengelblätter sind in Lappen getheilt, so daß die obern größer, die untern aber kleiner sind und weiter abstehen.

195. Wasserbenediktenkraut. *Geum rivale.* Die Blumen sind roth und schwanken an den Stengeln; der Saamenkopf ist länglich und die Griffel haaricht.

Comarum.

Der Kelch ist bis zur Hälfte in zehn Theile abgetheilet; die Blume hat fünf Blätter, die kleiner sind als der Kelch; der Fruchtboden ist eiförmig, schwammicht und vergeht nicht zugleich mit der Pflanze.

196. **Wasserfünffingerkraut.** *Comarum palustre.* Die Blätter sind gefedert und am Rande gezähnt, die Blumen dunkelpurpurfarben. Man findet es auf sumpfigen Morästen und an stehenden Seen sparsam und einzeln. Es blüht nach Johannis.

Dreizehnte Klasse.

Vielmännrige, mit Staubfäden, deren Zahl zwanzig und darüber ist. Polyandria.

I. Mit einem Stempel. *Monogynia.*

Chelidonium.

Die Blume hat vier, der Kelch zwey Blätter, die Schote ist lang und schmal, und bestehet aus einem einzigen Fache.

197. **Großes Schellkraut.** *Chelidonium maius.* *lett. Warduli.* Ein bekanntes Gewächs mit gelben Blumen, die schirmförmig wachsen und mit vielfach gefederten Blättern. Man findet es an offenen fetten Stellen, in Gärten, auf Feldern und an Wegen. Es blüht im May.

Papauer.

Die Blume hat vier, der Kelch zwey Blätter; die Saamenkapsel ist einfächerich und öfnet sich durch die Löcherchen unter den Strahlen des Staubganges.

198. **Wilder Mohn, Klatschrose.** *Papauer rhoeas.* *lett. Maggons, ehstn. Maggunad.* Ein bekanntes Gewächs mit glatten kugelrunden Saamenkapseln, haarichten Stengeln, die viele Blumen tragen, und gefederten eingeschnittenen Blättern. Es wächst häufig in Feldern, blüht im Junius und Julius.

Nym-

Nymphaea.

Die Blume hat funfzehn bis zwanzig Blätter, der Kelch vier bis fünf; die Frucht ist eine eysförmige stumpfe Beere mit vielen Fächern.

199. Weiße Seeblume, Wasserlilie. *Nymphaea alba*. lett. *Leepas baltas*, *Leepu lappa*, ehstn. *Walgad kappa* (*kuppo*) lehbed. Die Blätter sind groß, herzförmig, ungekerbt und glatt; der Kelch hat vier bis fünf Blätter; in Gräben und stehenden Wässern, blüht um Johannis.

200. Gelbe Seeblume. *Nymphaea lutea*. lett. *Leepas dseltanas*, ehstn. *Kolsed kuppo* lehbed. Die Blätter sind wie an der vorigen; der Kelch hat fünf Blätter und ist größer als die Blume. Es wächst mit den vorigen an gleichen Stellen und blüht mit ihr zu gleicher Zeit.

Tilia.

Die Blume hat fünf Blätter, der Kelch ist bis über die Hälfte in fünf Theile getheilet, die wie Blätter stehen; die Frucht ist eine trockene kugelförmige Beere mit fünf Fächern, und öfnet sich unten am Grunde.

201. Linde. *Tilia Europaea*. lett. *Leepa*, ehstn. die junge: *Lõhnus*, die ältere: *Pewa* auch *Ninespu*. Ein bekannter Baum, der bey uns in Hecken, Alleen und bedeckten Gängen häufig gezogen wird. Das Holz und die Rinde des ältern Baumes braucht der Baur zu Schlitten, die Schale des jüngern zu seinen Sommershuhen (*Pasteln*) und zu Stricken.

II. Mit drey Stempeln. *Trigynia*.*Delphinium*.

Der Kelch fehlt; die Blume hat fünf Blätter; das Saftbehältniß ist zweythellig und bekommt hinterwärts

die Gestalt eines fast gerade stehenden Horns. Die Saamenschoten, deren eins bis drey sind, sind pfeifenförmig.

202. Rittersporn. *Delphinium Consolida*. Die Blumen sind bekannt; an den wilden ist die Farbe blau. Man findet es auf den Feldern, besonders im Roggenlande, wo es im Julius blüht. Der Ehste nennet es *Rukku kanuksed*, *Påso kesse kallad*.

III. Mit vielen Stempeln. Polygynia.

Anemone.

Der Kelch fehlt; die Blume hat sechs, zuweilen auch neun Blätter; der Fruchtboden trägt viele Saamen.

203. Edle Leberblume, Guldentlee. *Anemone hepatica*. Die Blätter sind in drey ungekerbte, beynahe herzförmige Lappen getheilt; jeder Stengel trägt nur eine Blume von blauer Farbe, die sich gleich im Frühlinge zeigt. Wegen ihrer Schönheit wird sie oft in Gärten verpflanzt.

204. Rüchenschelle. *Anemone Pulsatilla*. ehstn. *Karrokeppad*. Sie ist hinlänglich bekannt. Die blauen Blumen kommen gleich zu Anfange des Frühlings.

205. Weißer Waldhahnenfuß. *Anemone nemorosa*. Die Blätter sind doppelt gefedert, d. i., jedes Blatt ist in mehrere Blättchen getheilt, und diese wieder etliche mal getheilt; jeder Stengel trägt nur eine weiße Blume. Man findet ihn in Wäldern, wo er zu Anfange des Frühlings blühet.

206. Große gelbe Ranunkel, gelber Waldhahnenfuß. *Anemone ranunculoides*. Die gefederten Blätter sind spizig zerschnitten; jeder Stengel trägt nur eine, zuweilen zwei gelbe rundlichte Blumen. Es kommt in Wäldern ziemlich häufig vor und blühet im May.

Thali-

Thalictrum.

Der Kelch fehlt; die Blume hat vier bis fünf Blätter.

207. Gelbe Wiesenraute. *Thalictrum flavum*. Der Stengel ist mit Blättern besetzt und gefurcht; die Blumen stehen an einem aus vielen kleinen Büscheln bestehenden großen aufrechten Strauße; ihre Farbe ist gelblich grün. Man findet es hier und da auf feuchten Wiesen. Es blüht im Julius.

Ranunculus.

Der Kelch hat fünf Blätter; die Blume eben so viel; Sie haben unten an den Nägeln ihre Honiggrübchen; die Saamen haben keine Kapsel.

208. Wasserhahnenfuß. *Ranunculus Flammula*. Die Blätter sind eiförmig und am äußern Ende zugespitzt; sie sitzen an Stielen; der Stengel ist niedergebogen; auf morastigen Wiesen; trägt nach Johannis gelbe glänzende Blumen.

209. Gelber Hahnenfuß, Waldhähnlein, gelbe Ranunkel. *Ranunculus acris*. Die Kelchblätter stehen offen; die Blumenstengel wirbelförmig rund; die Stengelblätter sind in drey Blättchen getheilt, welche wieder durch verschiedene Einschnitte getheilt sind; die obern Blätter sind nierenförmig; auf Wiesen; es blüht im May und Junius und ist den Kühen schädlich.

210. Kriechender Hahnenfuß. *Ranunculus repens*. Lett. *Gailu kajas*, *Gailu pehdas*, ehstn. *Tullikad*. Die Kelchblätter stehen offen; die Blumenstengel sind gefurcht; die Blätter sind getheilt und durch mehrere Einschnitte wieder in Blättchen getheilt; er schießt Nebensprossen, die auf der Erde kriechen; die Blumen

sind gelb, kommen im May und Junius hervor und schließen sich zur Regenzeit; auf trocknen Wiesen und in Aeckern.

211. Scharbockkraut, kleines Schellkraut, in Livland Fettgittgen. *Ranunculus Ficaria*. Lett. Tubkumesahle. Ein niedriges kriechendes Gewächs mit herzförmigen am Rande eckigten Blättern, die an Stielen sitzen; die Blumenstengel tragen jeder nur eine Blume, deren Farbe gelb ist und die im May hervorkommen. Es wächst an schattichten Orten.

212. Langblättriger Hahnenfuß. *Ranunculus Lingua*. Die Blätter sind ungetheilt und lanzettenförmig; der Stengel ist aufrecht; die Blumen sind gelb; ihre Zeit ist der Julius; in Sümpfen.

213. Wasserhähnlein, weißer Hahnenfuß, Wasserfenchel. *Ranunculus aquatilis*. Es wächst in Teichen. Die unter dem Wasser stehenden Blätter sind haaricht und vielfach zerschnitten; die über dem Wasser hervorragenden sind mit der Fläche an den Stengel gewachsen. Die Blumen sind nach der Spitze zu weiß, nach den innern oder Fruchtheilen aber gelb. Es blühet um Johannis.

214. Hahnenfuß mit länglichen Früchten. *Ranunculus sceleratus*. Die untern Blätter sind vielfach getheilt, doch so, daß jedes Blättchen zusammenhängt; die obern sind länglicht und fingerförmig getheilt; das Saamensköpfchen hat eine längliche Figur; die Blumen sind gelb und werden um Johannis gefunden; in Sümpfen und Gräben.

Trollius.

Der Kelch fehlt; die Blume hat ohngefähr vierzehn Blätter; die Frucht bestehet aus vielen eysförmigen Saamenskapseln, deren jede nur einen Saamen trägt.

215. Gelbe unächte Niesewurz. *Trollius europaeus*. Die Blumenblätter sind gegeneinander geneigt, so daß man die Blume selten offen siehet. Die Saftbehältnisse sind so lang als die Staubgefäße; die Blumen sind groß und gelb, und kommen um Johannis hervor. Es wächst an verschiedenen fruchtbaren Stellen.

Caltha.

Der Kelch fehlt; die Blume hat fünf Blätter und keine Saftbehältnisse; die Frucht bestehet aus verschiedenen Saamenkapseln, deren jede mehrere Saamen trägt.

216. Dollerblume, Ruhblume. *Caltha palustris*. *lett. Klingeri*, *Idrt*, hat große runde am Rande gekerbte Blätter und gelbe Blumen, wächst auf feuchten Wiesen sehr häufig und blüht zu Anfange des Frühlings.

Vierzehnte Klasse.

Mit vier ungleichen Staubfäden, von welchen allezeit zween kürzer als die übrigen beyden sind.

Didynamia.

I. Ohne Kapsel. Gymnospermia.

Teucrium.

Die Oberlippen der Blumen dieses Geschlechts sind in zwey spitzige Theile getheilt, und da, wo die Staubgefäße stehen, aus einander gesperrt.

217. Lachenknoblauch. *Teucrium Scordium*. Die Blätter sind länglich rund, haben keine Stiele und sind am Rande sägeförmig gezähnt; die Blumen sind blaß.

blaßröthlich, stehen je zwei gegen einander und kommen aus den Winkeln an kurzen Stengelchen hervor; die Krautstengel sind auseinander gedehnt; der Geruch ist knoblauchartig. Er wächst in Sümpfen und an Gräben, doch sparsam, und wird zum Gebrauche der Apotheken in Gärten gezogen. Er blüht im August.

Nepeta.

Die untere Lippe der Blume ist an dem mittelsten Lappen gezähnt; der Schlund hat einen zurückgebogenen Rand; die Staubgefäße stehen dicht an einander.

218. Katzenmünze. *Nepeta Cataria*. Lett. Kalkumehrsers. Die Blümchen sind weiß und sitzen an dicht an einander stehenden ährenähnlichen Wirbeln auf kurzen Stengelchen. Die Blätter sind herzförmig, am Rande sägezählig und sitzen an Stielen. Sie liebt schattenreiche Stellen und hat einen unangenehmen Geruch; die Blütezeit ist im August.

Betonica.

Der Kelch hat oben fünf spitzige Zähne; die obere Lippe der Blume steht aufgerichtet und etwas flach; die Röhre ist walzenförmig, dabey ein wenig gekrümmt.

219. Betonienkraut. *Betonica officinalis*. Lett. Brunpetnis, Rupetis, auch Sahrmenes, ehstn. Tönnikes oder Tönnised. Die Blumen stehen in verschiedenen unterbrochenen Wirbeln so nahe an einander, daß sie eine kurze Lehre vorstellen; der mittlere Lappen der Blumenlippe ist ausgebogen; die Blumen sind blaß purpurfarben und kommen im Junius und später hervor. Es wächst an erhabenen schattenreichen Stellen.

Mentha.

Die Blume ist bis zur Hälfte in vier Theile gespalten und die obere Lippe den drey Lappen der untern Lippe fast

fast gleich, doch ist der obere etwas gekerbt; die zweien innern Staubfäden sind die längsten: alle aber stehen etwas auseinander und gerade in die Höhe.

220. Wassermünze. *Mentha aquatica*. Lett. Kattumehters, wie die Katzenmünze. Die Blumen stehen wirbelförmig auf Stengeln und formiren kurze Aehrchen; die Blätter sind eiförmig, gesägt und sitzen an Stielen; die Staubfäden ragen aus der Blume hervor, indem sie länger als diese sind; in Wäldern, an feuchten Stellen; blüht im August.

221. Krausemünze. *Mentha crispa*. Lett. Kreuzemehters, ehstn. Müntid. Die Blumen stehen fast wie an der vorigen Art, die Blätter sind fast herzförmig, am Rande sägeförmig und gegen den Rand auf und niederwärts gebogen, daher ihre gekräuselte Gestalt; sie sitzen an Stielen; die Staubfäden sind so lang als die Blume. Sie wächst an einigen Stellen, doch sparsam, wild.

Glecoma.

Der Kelch ist bis zur Hälfte in fünf Theile getheilt; von den vier Staubfäden schlagen sich je zweien ins Kreuz über einander.

222. Gundermann, Gundelrebe. *Glecoma hederacea*. Lett. Sehtlaschiudra, ehstn. Kassinäred. Die Blätter sind nierenförmig und rund ausgezackt, die Blumen sind blau. Man findet es auf Feldern, an Wegen, Zäunen und auf trocknen Wiesen. Es blüht gegen Johannis.

Lanium.

Die obere Lippe der Blume ist wie ein Löffel ausgehöhlt und ungetheilt; die untere hat zweien Lappen; der Schlund ist an beyden Seiten gezähnt.

223. Taube weiße Nessel. *Lamium album*.
lett. Baltas Nahters. Die Blätter sind herzförmig
zugespitzt, am Rande gezähnt und sitzen auf Stielen; in
dem Wirbel stehen zwanzig weiße Blumen; an Zäunen
und andern ungebauten Orten häufig.

224. Taube rothe Nessel. *Lamium purpureum*.
lett. Sarkanas Nahters. Die Blätter sind stumpfer,
wie an der vorigen Art; die Blumen sind roth; fast auf
allen ungebauten trockenen Stellen.

225. Taube Nessel mit zweyerley Blättern.
Lamium amplexicaule. Die Blätter an den Blumen-
stengeln sind stumpf gekerbt, ohne Stielen und umschlin-
gen den Stengel; die Wurzelblätter haben Stiele, sind
auch stumpf, aber nicht so tief gekerbt als jene. Die
Blumen sind roth und kommen im May hervor; an Zäu-
nen, auf Grasplätzen, doch etwas sparsamer als die vo-
rige Art.

Galeopsis.

Die obere Lippe ist etwas gekerbt, ausgehölet und
vornwärts gebogen; die untere Lippe ist oberhalb in zwei
Zähnen getheilt.

226. Gelbe taube Nessel. *Galeopsis Galeob-
dolon*. Jeder Wirbel hat sechs Blumen und unter je-
dem Wirbel stehen vier schmale spitzige Blätter; die Lip-
pe der Blume hat keine Lappen oder Zähne; mit weiß ge-
fleckten Blättern findet man es auch bey uns zuweilen in
Wäldern; blüht im Junius.

227. Kornwuth. *Galeopsis Ladanum*. Hat ro-
the Blumen mit einem gelben Flecken auf dem mittelsten
Lappen der untern Lippe; die Blumenwirbel stehen von
einander ab; kommt zuweilen in Kornfeldern und offenen
trockenen Gegenden vor; blüht im August.

Stachys.

Stachys.

Die Oberlippe der Blume ist löffelförmig oder gewölbt; die Unterlippe an den Seiten zurück gebogen, der mittlere Lappen ist der größte und ausgeschweift; die Staubgefäße sind nach dem Verblühen seitwärts zurückgebogen.

228. Waldnessel. *Stachys sylvatica*. In jedem Wirbel stehen sechs Blumen, die Blätter sind herzförmig, und haben keine Stiele; an feuchten buschichten Orten; es blüht im Julius.

229. Brauner Wasserandorn. *Stachys palustris*. Jeder Wirbel trägt sechs Blumen; die Blätter sind schmal, lanzenförmig, haben keine Stiele, und umschlingen fast den Stengel; die Blumen sind purpurroth; in Morästen befindlich; blüht im August.

Marrubium.

Der Kelch ist unten schmal, und wird nach oben zu weiter. Er hat zehn Streifen; die Oberlippe der Blume ist linienförmig in zwey Theile getheilet, und aufrecht stehend.

230. Weißer Andorn. *Marrubium vulgare*. Der Kelch hat zehn mit Borsten besetzte Zähnen, von welchen einer immer wechselsweise kleiner als der andere ist; die kleinen weißen Blumen kommen im Julius hervor. Man findet ihn an erhabenen Stellen, doch sparsam.

Leonurus.

Die Staubbeutel sind mit erhabenen glänzenden Pünktchen oder Tüpfelchen bestreuet.

231. Herzgespann, Engeltrank. *Leonurus Cardiaca*. Lett. Mahlers, Pulwerley, ehstn. Weiss
testi.

tesiddane rohhi. Der Stengel hat lanzenförmige, in drey spitzige Lappen getheilte Blätter, und rothe in verschiedenen Wirbeln stehende Blumen; es wächst an vielen umgebaueten Stellen häufig, und blüht nach Johannis.

Origanum.

Der Kelch ist fünfzählig, die Blumenröhre platt, die Oberlippe flach aufgerichtet, und etwas ausgeschweift; die Lappen der Unterlippe sind sich fast gleich.

232. Wohlgemuth, Dost. *Origanum vulgare*. Lett. *Dsarkanas raudas*, *Sarkenes*, ehstn. *Punnad*, russisch, *Duschiza*. Die rundlichen Blumenbüschel sind dicht zusammen gedrängt; die braunen Blättchen unter dem Kelch sind länger als er selbst; die Blumen sind röthlich weiß, wohlriechend, und kommen im Julius und August hervor; die Geburtsörter sind schattenreiche erhabene Stellen.

Thymus.

Der Kelch hat zween Lappen, sein Schlund ist mit Haaren besetzt und gleichsam verschlossen.

233. Quendel. *Thymus Serpyllum*. Ehstnisch, *Kawwandusse*. Die Blumen stehen in Wirbeln, die Stengel kriechen auf der Erde, und haben eiförmige, am Rande mit feinen Härchen besetzte Blätter; die Blumen sind röthlich. Es wächst auf sandigen etwas erhabenen Stellen, und giebt der Gegend einen balsamischen Geruch. Wir haben eine niedrige und eine etwas höher wachsende Art; beyde blühen im Junius und Julius.

234. Kleine Bergmünze, Steinpoley, wilde Basilien. *Thymus Acynos*. Die Blumen stehen in

in Wirbeln, und jeder einzelne Blumenstengel trägt nur eine Blume; die Stengel haben nur wenige Nebenstengel; die Blätter sind spitzig, am Rande sägeförmig gezähnt; die Farbe der Blumen ist braun; der Geruch dieses Gewächses ist fast wie an der Basilie. Es wächst hie und da auf Bergen.

Melissa.

Der Kelch sieht dürre und welf aus, ist oben etwas flach, und hat eine Oberlippe, deren Lappen fast gleich hoch stehen; die Oberlippe der Blume ist zweitheilig, und löffelförmig ausgehöhlt; die Unterlippe hat in der Mitte einen herzförmigen Lappen.

235. Bergmünze. *Melissa calamintha*. Die Blumenstengel kommen oberhalb des Winkels, den der Stengel mit den Nebenstengeln macht, hervor, und sind in zween zuweilen mehrere Stielgen getheilt; die Blumen sind blaßbraun, oder etwas röthlich; ihre Blütezeit ist der Junius; an erhabenen Stellen befindlich.

Prunella.

Die Staubfäden sind an der Spitze zweispaltig; unterhalb dieser Spitze stehen die Staubbeutel an der Seite. Der Staubweg ist zweitheilig und ausgeschweift.

236. Prunelle, Braunelle. *Prunella vulgaris*. Lett. Silgalwini, ehstn. Kurku rohhi. Ein bekanntes Gewächs mit purpurfarbenen Blumen und länglicht eyrunden Blättern, die an Stielen sitzen. Es wächst in Wäldern und an offenen Stellen in offenen Boden häufig, und blüht im Junius.

II. Mit einer Kapsel. Angiospermia.

Rhinanthus.

Der Kelch ist bis zur Hälfte in vier Theile gespalten und bauchicht; die Saamenkapsel hat zwey Fächer, ist platt zusammen gedrückt und rundlicht.

237. Zahnenkamm, Klapper. *Rhinanthus crista galli*. Lett. Plikring, auch Plakke. Die Oberlippen der Blumen dieses Geschlechts sind platt zusammengedrückt und kurz. Es wächst auf Wiesen, und zeigt um Johannis seine gelben Blumen. Wenn der Saame reif ist, und in den Schoten klappert, pflegt er vielen Landwirthen eine Anzeige zur Heuärndte zu seyn.

Pedicularis.

Der Kelch ist in fünf Theile gespalten; die Saamenkapsel ist rund, zugespitzt, und hat zwey Fächer.

238. Läusekraut. *Pedicularis palustris*. Lett. Urtebunge. Der Stengel hat verschiedene Nebienstengel; die Kelche sind länglicht, eckigt, und etwas knorplicht; die Blumen sind roth, ihre Lappen sind gekrümmt; auf feuchten Wiesen häufig; blüht vor Johannis.

Euphrasia.

Der Kelch ist walzenförmig in vier Theile getheilt; die Saamenkapsel länglich eyförmig mit zwey Fächern; die Staubbeutel sind in zwey Lappchen getheilt, und an den beyden untern endiget sich das untere Lappchen in eine Spitze.

239. Weißer Augentrost. *Euphrasia officinalis*. Die Blätter sind eyförmig, klein und scharf gezäh-

zähnel; die Blumen sind fast weiß, etwas ins röthliche schielend; auf schattenreichen Anhöhen; blüht im August.

240. Brauner Augentrost. *Euphrasia odontites*. Die Blätter sind linienförmig, schmal und am Rande sägeförmig gezähnt; hier und da auf trocknen Wiesen.

Lathraea.

Der Kelch ist in vier Theile gespalten; der Eyerstock hat am Ende seiner Nath, Drüsen, die mit einer Feuchtigkeit angefüllt sind; die Saamenkapsel hat ein Fach.

241. Schuppenwurz. *Lathraea squamaria*. Hat blaßrothe herunter hangende schwankende Blumen, deren Unterlippe in drey Theile gespalten ist. Der Stengel hat keine Nebenzengel.

Melampyrum.

Der Kelch ist bis zur Hälfte in vier Theile gespalten; die Oberlippe der Blume zusammen gedrückt, an den Seiten umgebogen; die Saamenkapsel ist platt, und länglicht, hat zwey Fächer, und in denselben zween eyförmige höckerichte Saamenkernen.

242. Ruhweizen, Wachtelweizen, schwarzer Weizen. *Melampyrum arvense*. Die Blumenähren sind etwas kegelförmig, und weitläufig ausgebreitet; die Blätter der Blumenstiele sind sägeförmig gezähnt, und purpurfarben; die Blumen sind purpurfarben und gelb; auf Aeckern zu finden, oft auch in offenen Büschen; blüht um Johannis. Das Mehl giebt ein blaues Brod, wenn es mit vielem Wachtelweizen vermischt ist.

243. **Blauer Wachtelweizen, Blauer Kuhweizen.** *Melampyrum nemorosum.* Die Blumen sind gelb, und stehen in den Anwachswinkeln nach einer Seite zugekehrt; die zwischen den Blumen stehenden Blätter der Blumenstengel sind dunkel vioifarben, und geben der Pflanze ein schönes Ansehen. Man nennt es daher auch **Tag und Nacht.** In offenen Wäldern anzutreffen; blüht mit dem vorigen zu gleicher Zeit.

Antirrhinum.

Der Kelch hat fünf Blätter; das Saftbehältniß der Blume ragt unterwärts wie ein Horn hervor. Die Saamenkapsel hat zwey Fächer.

244. **Frauenflachs, Flachsakraut, Leinkraut.** *Antirrhinum Linaria.* Die Blätter sind schmal und lanzettenförmig und stehen dicht an einander an dem geraden Stengel; oben stehen die gelben Blumen in kurzer Aehre ohne Stengeln; sie haben ein Saftbehältniß, das wie ein langer Sporn hinterwärts heraus gehet; auf offenen trockenen Stellen häufig, blüht im Junius.

245. **Orant, Löwenmaul.** *Antirrhinum purpureum.* *Ehstn. Sapu rohhud.* Der Stengel ist aufrechtstehend, und trägt die purpurfarbene Blumen an einer kurzen Aehre; die Blätter sind schmal und stehen je vier beisammen; ist feltner als die vorige Art; wächst in offenen Büschen, blüht nach Johannis.

Scrophularia.

Der Kelch ist in fünf Theile getheilt; die Blume ist fast kugelicht, und ihr unterster Lappen zurück gebogen; die Saamenkapsel hat zwey Fächer.

246. **Braunwurz.** *Scrophularia nodosa.* *Ehstn. Sealoua rohhud.* Die Blätter sind herzförmig, laufen

fen oben in eine Spitze aus, und sind am Rande sägeförmig gezähnt; der Stengel hat stumpfe Ecken; die Blumen sind dunkel olivenfarben; in buschichten etwas erhabenen Gegenden, als auf dem sogenannten Silberberge an der Stintsee, blüht im Julius.

Digitalis. *246*

Der Kelch ist über die Hälfte in fünf Theile getheilet; die Blume glockenförmig, buschicht, und in fünf Lappen getheilt; die Saamenkapsel ist eysförmig, und hat zwey Fächer.

247. Fingerhut. *Digitalis lutea*. Ist von seiner Form also genennet, hat lanzettenförmige Kelchblättchen mit etwas zugespizten gelben Blumen, deren oberer Lappen in zwey Theile getheilet ist. Es wächst an trockenen Stellen, und blüht im Julius.

Funfzehnte Klasse.

Mit sechs ungleichen Staubfäden, von welchen vier länger sind, als die beyden übrigen.

Tetradynamia.

I. Mit kurzer Schote. *Siliculosa*.

Myagrum.

Die Schote ist mit dem kegelförmigen Griffel besetzt; die Saamenkapseln der Pflanzen in diesem Geschlecht, haben ein, etliche mehrere Fächer.

248. Leindotter. *Myagrum fativum*. Lettisch, Pehrkuhne, Idri. Die Schoten sind länglicht rund,

sitzen an Stielen, und haben vielen Saamen; die Blumen sitzen einzeln an kurzen Stengelchen und sind gelb. Man findet es auf Aeckern, besonders unter dem Flachs häufig. Aus seinem Saamen kann man Oehl pressen. In Livland nennt man ihn Döddersaat und füttert die Buchsinken damit.

Draba.

Die Schote ist länglicht rund, und hat platte Wände, die mit der Scheidewand in gleichem Verhältnisse stehen; der Griffel fehlt.

249. Kleines Taschenkraut. *Draba verna*. Der Stengel hat gar keine Blätter; die aus der Wurzel kommenden Blätter sind ein wenig gezähnt. Es wächst an dürrn sandigen Orten; trägt zu Anfange des Maymonats kleine weiße Blumen. Die Pflanze wächst nur niedrig.

Lepidium.

Die Schote ist herzförmig, von den Seiten zusammen gedrückt, voll Saamen; die Wände sind gegen einander ausgebogen.

250. Klein Besemkraut, Hundeseife. *Lepidium ruderales*. Die Blume hat nur zween Staubfäden, und keine Blätter; die Wurzelblätter haben kleine Zähnen; die obern sind schmal und ungezähnt; an ungebauten Orten befindlich; blüht im May.

Thlaspi.

Die Schote ist am Rande ausgeschweift, verkehrherzförmig, und trägt viele Saamen.

251. Bauvensenf. *Thlaspi arvense*, Ebstn. *Garrakadwad*. Die Schoten sind rund, die Blätter

ter länglichrund, gezähnt und glatt, die Blumen weiß, und kommen um Johannis hervor; auf den Feldern, besonders auf Brachfeldern häufig. Die Milch und Butter, auch das Fleisch der Thiere soll einen unangenehmen Geschmack annehmen, wenn sie davon genossen haben. S. Schwed. Abh. 12 Th. S. 102. Dieses Gewächs scheint einen thonigen Boden anzuzeigen.

252. Täschelkraut, Hirtentäschel, *Thlaspi Bursa-pastoris*. Lett. Plikstini, Wiekali, ehstn. Girekõrraad, im Dörptschen Nisteldishein. Die Schoten sind verkehrt herzförmig; die Wurzelblätter haben tiefe Einschnitte; die Blumen sind weiß, und sehr klein; an trockenen offenen Stellen häufig; blüht im May.

Cochlearia.

Die Schote ist am Rande ausgebogen, aufgeblasen, rauch, und hat stumpfe höckerichte Wände.

253. Merrettig. *Cochlearia armoracia*. Lettisch, Marrutki Marrat, auch Leli rutki, ehstn. Maddarreitkas. Die Wurzelblätter sind lanzenförmig, und ungleich gezähnt, die Stengelblätter eingeschnitten. Es wächst theils in Gärten, theils auch hie und da auf feuchten Stellen wild.

Iberis.

Die Blumenblätter sind von ungleicher Größe, indem die beyden äußern größer sind, als die beyden innern; die Schote hat einen scharfen gespaltenen Rand, und trägt viele Saamen.

254. Wilder Kresse, Steinkresse. *Iberis nuda*. Die Wurzelblätter sind ausgeschweift, und haben an den Seiten ausgebreitete Lappen; der Stengel hat

keine Blätter. Die Blümchen sind weiß; auf Feldern befindlich; blüht um Johannis.

II. Mit längerer Schote. Siliquosa.

Cardamine.

Wenn die Schote reif ist, springt sie auf, und rollt die Wände zusammen; der Staubweg ist ungetheilt, der Kelch fast offen.

255. Wiesenkreffe. *Cardamine pratensis*. Die Blätter sind gefedert, die an den Wurzeln sind rundlich, die an den Stengeln lanzettensförmig; die Blumen sind weiß, oft blaßroth, und kommen im Frühling hervor; sie wächst auf feuchten Wiesen.

Sisymbrium.

Die Schote spaltet sich mit ihren langen, ein wenig gekrümmten Wänden auf. Der Kelch steht offen, so wie die Blume.

256. Wasserkresse. *Sisymbrium nasturtium aquaticum*. Die Schote ist niedergebogen, die Blätter sind gefedert, und ihre Blättchen ein wenig herzförmig; die Blumen sind weiß, wächst auf feuchten morastigen Wiesen und an Gräben, blüht bald im Frühlinge.

257. Großes Besenkraut. *Sisymbrium sophia*. Die Blumenblätter sind gelb, und kleiner als der Kelch. Die Blätter sind vielfach in feine schmale Zähnen zerschnitten; an offenen trockenen Orten; blüht im Julius.

Erysimum.

Die Schote ist lang, gerade, säulenförmig und recht viereckicht; der Kelch ist geschlossen.

258. **Bauernsens, Wegesens.** *Erysimum officinale*. Die Schoten liegen oben dicht am Stengel an, die Blätter sind rauh und scharf, und verschieden gestaltet; die Blumen sind klein und gelb; wächst fast auf allen trocknen Stellen häufig, und blüht im Junius.

259. **Winterkresse.** *Erysimum barbarea*. Die Blätter sind leyerförmig, d. i. zur Hälfte gefiedert mit runden Einschnitten, wo die obern und äußern die größten sind. Die Blumen sind gelb, und größer, als an der vorigen Art, die Schoten stehen vom Stengel ab; wächst auf feuchten Wiesen.

260. **Knoblauchkraut.** *Erysimum alliaria*. Die Blätter sind herzförmig, die Blumen weiß; jene geben einen knoblauchähnlichen Geruch, wenn man sie mit der Hand reibt. Die Blütezeit ist vor Johannis; an schattenreichen Orten hie und da befindlich.

261. **Leindotter mit langen Schoten.** *Erysimum cheiranthoides*. Die Blätter sind lanzettförmig, am Rande ohne Einschnitte; die Blumen sind gelb; auf Feldern; blüht im Julius.

Sinapis.

Der Kelch ist offenstehend. Zwo Honigdrüsen stehen zwischen den kürzern Staubfäden und dem Stempel, und zwo zwischen den längern Staubfäden und dem Kelch.

262. **Senf, Hedrich.** *Sinapis arvensis*. Lett. **Pakulabnis, Perkohne, auch Perkaubne, d. i. Donnerkraut, ehstn. Harrakaladwad.** Hat gelbe Blumen, auf welche lange vieleckichte, verschiedentlich aufgeblasene, glatte, mit zweyschneidigem Schnabel versehene Schoten folgen. Das Gewächs ist übrigens dem Landmanne als ein häufiges Unkraut hinlänglich bekannt.

Es macht ihm, sonderlich in Gerstenfeldern vielen Verdruß, wo er am häufigsten vorkommt. Hr. P. Hupel in seiner Topogr. 2 Th. S. 499 sagt, daß bey einem Versuch mit einer gewöhnlichen Handpresse, eine Tonne Saamen fünf Stoff (fast vier Kannen) Dehl gegeben habe. Wenn man diesen Saamen so nutzbar anwendete, so würde man noch diesen Vortheil haben, daß man seine stärkere Vermehrung hindern würde, da er, wenn er auf den Stengel reiset, ausfällt, dieses schädliche Gewächs mehr ausbreitet. Man ziehe es also aus, ehe der Saamen ganz reif ist, und ehe die Schote sich öffnet.

Brassica.

Die Kelchblätter sind länglicht, hohl, und neigen sich gegen einander; die Honigdrüsen stehen so wie bey dem vorigen Geschlecht. Die Saamen sind kugelförmig.

163. Ackerkohl. *Brassica campestris*. Der Stengel und die Wurzeln sind dünne; die Stengelblätter sind alle herzförmig und haben keine Stiele. Die Blumen sind gelb; er wächst auf Feldern, und blüht im Julius.



Sechzehnte Klasse.

Mit Staubfäden, die in einem Büschel zusammen gewachsen sind.

Monadelphia.

I. Mit zehn Staubfäden. Decandria.

Geranium.

Die Blumen haben nur einen Griffel, und fünf Staubwege. Die Saamenkapsel hat die Gestalt eines geradestehenden Vogelschnabels, und enthält fünf Saamen.

264. Stinkender Storchschnabel. *Geranium robertianum*. Lett. Mattusables, ehstn. Kulzikunnid, Kussukud, auch Na alüssu robhi. Die Blumenstengel tragen jeder zwei Blumen, deren Farbe roth ist. Die Kelche sind haarig und haben zehn Ecken oder Streifen; er wächst in offenen trockenen Wäldern, und auf trockenen Wiesen und Grasplätzen; blüht im Junius.

265. Blutwurz. *Geranium sanguineum*. Die Blumenstengel tragen jeder nur eine rothe Blume; die Krautblätter sind rund, bis an den Grund in fünf Theile getheilt, und jeden Theil wieder in drey Lappen geschnitten. Sie wächst an offenen trockenen Stellen, auch zuweilen in Büschen.

266. Wiesenstorchschnabel. *Geranium pratense*. Die Blumenstengel tragen jeder nur eine Blume von hellvioletter Farbe. Die Stiele sind lang, und die Blätter sind fast an der untern Seite der Blattscheibe

scheibe mit den Stielen befestiget; sie sind runzlicht, spizig, und in viele Theile zerschnitten. Auf trockenen Wiesen zu finden; blüht im Julius.

267. Waldstorchschnabel. *Geranium sylvaticum*. Die Blumenstiele tragen jeder zwei purpurfarbene Blumen; die Blätter sitzen eben so wie die an der vorigen Art an Stielen, sind in fünf Lappen tief eingeschnitten, und diese wieder in etliche Theile getheilt. Die Blumenblätter sind herzförmig, am Rande etwas umgebogen, ihre Blütezeit ist um Johannis. Wächst in buschichten Gegenden.

268. Taubenstorchschnabel. *Geranium columbinum*. Die Blumenstiele sind sehr lang, und länger als die Blätter; jeder trägt zwei große rothe Blumen; die Blätter sind in fünf Lappen, und dieser wieder in verschiedene kleinere Theile vertheilt. Die äußere Saamenhaut ist glatt, die Kelchblätter gehen oben spizig aus. Man findet ihn auf trockenen Grasplätzen; er blüht im Julius.

269. Kleiner glatter Storchschnabel. *Geranium cicutarium*. Die Stengel tragen viele kleine rothe Blumen, mit fünf fruchtbaren Staubfäden. Die Stengel theilen sich in einige Nebienstengel aus; die Blätter sind gefedert mit vielfach eingeschnittenen stumpfen Blättchen. Wächst auf trockenen Grasplätzen. Blüht im Anfange des Junius.

II. Mit vielen Staubfäden. Polyandria.

Malva.

Die Blumen dieses Geschlechts haben einen doppelten Kelch; der äußere hat drei Blätter. Die Frucht bestehet aus vielen Behältnissen, die zusammen einen platten,

ten, runden, nach dem Mittelpunkt zu etwas eingedruckten Körper, etwa wie einen Käderstein, vor. Jedes hat einen Saamen.

270. Gemeine Pappel. *Malva sylvestris*. Lett. Pappel. Ein bekanntes Gewächs, mit gerade stehenden Stengel und fünf lappichten Blättern; Stengel und Stiele sind haarig. An Wegen, Zäunen, auf trockenen Grasplätzen, und fast an allen ungebauten Stellen häufig. Die Blume ist weiß, etwas blafröthlich; man siehet sie fast den ganzen Sommer hindurch.

271. Siegmarskraut. *Malva alcea*. Die Stengel gehen gerade in die Höhe; die Blätter sind scharf, rauch und vielmal getheilt; die Blumen sind roth und kommen im August zum Vorschein.

Siebzehnte Klasse.

Mit Staubfäden, die in zween Büschel gewachsen sind. *Diadelphia*.

I. Mit sechs Staubbeuteln. *Hexandria*.

Fumaria.

Der Kelch hat zwey Blätter; die Blume ist gaffend, indem die obere und untere Lippe von einander ausgesperret stehen; sie hat zween Staubfäden, deren jeder drey Staubbeutel hat.

272. Gemeine Hohlwurz. *Fumaria bulbosa*. Die Blätter neben den Blumen sind eysförmig, und so lang als die Blume; diese ist röthlich, und kommt im März hervor. Die Wurzeln sind knollig. In dichten Wäldern sparsam.

273. **Erdrauch, Taubentropf.** *Fumaria officinalis.* Chstn. Emma Tus, Emma rohbi, im Dörptschen Punard. Die Blümchen sind klein und blaßroth und sitzen um die kleinen Stengelchen fast traubenförmig, etwa wie die Johannisbeeren herum; auf diese folgen die Fruchtbehältnisse, die nur einen Saamen tragen. Die Stengel breiten sich aus einander, und legen sich nieder, oder hängen sich auch an andere Gewächse. Es wächst auf Feldern und in Gärten an offenen Stellen; die Blütezeit ist nach Johannis.

II. Mit acht Staubbeuteln. Octandria.

Polygala.

Der Kelch hat fünf Blätter und zwey flügelähnliche gefärbte Blättchen unter der Blume. Die Saamenhülse ist platt umgekehrt, herzförmig, und hat zwey Fächer.

274. **Weisse Kreuzblume.** *Polygala vulgaris.* Die Blumen sind blaßblau, und stehen traubenförmig; die Stengel sind eingetheilt, niedergebogen; die Blätter sind schmal und lanzenförmig. Es wächst auf grasichten Hügeln, und blüht im Junius.

Mit zehn Staubfäden. Decandria.

Genista.

Der Kelch hat zwey Lippen, das untere fahnförmige Blumenblatt ist länglich rund, und von dem Stempel und den Staubgefäßen abwärts herunter gebogen.

275. **Wilde Geniste.** *Genista tinctoria.* Die Blätter sind lanzenförmig und glatt. Die Stengel sind wirbelförmig rund, mit fast unmerklichen Furchen gestreift

streift und gerade stehend; sie tragen gelbe Blumen; an Aeffern und in gebirgigten Gegenden sparsam. Blüht im Julius.

Ononis.

Der Kelch ist in fünf schmale Lappen tief getheilt; das kahnförmige Blumenblatt ist leicht gefurcht. Die Saamenhülse ist blaulicht, ohne Stengeln; die Staubgefäße sind alle dicht zusammen gewachsen.

276. Haubechel. *Ononis arvensis*. Die Blumen sind purpurfarben, und wachsen traubenförmig je zwei neben einander; die Blattstielchen tragen an der Spitze drey Blättchen, und stehen oberhalb und einzeln. Die Stengel und Nebestengel sind etwas haaricht ohne Stacheln; auf trockenen Feldern. Blüht im Julius.

Lathyrus.

Der Griffel ist flach, oberhalb breiter, oben haaricht. Von den fünf Kelchlappen sind die beyden obern kürzer, als die andern.

277. Feldwicken, gelbe Wicken. *Lathyrus pratensis*. Die Blumenstengel tragen mehrere Blumen; das schmale Bändchen, mit welchem sich die Pflanze an andere Gewächse anbindet, ist zweyästig, oder gabelförmig, dabey einfach oder ungetheilt; die Blätteransätze sind lanzettenförmig. Die gelben Blumen kommen nach Johannis hervor. Auf Fruchtfeldern befindlich.

278. Erdnuß, Erdeichel, Saubrod. *Lathyrus tuberosus*. Lett. Semmenes rehkti, ehstn. Seazpähklad d.i. Schweinsnüsse. Die Stengel tragen mehrere Blumen von rother Farbe. Die Gabelchen sind zweyästig; die Blattansätze schmal und spizig. Auf Fruchtfeldern, besonders in der Oberpahlenschen Gegend ziemlich häufig. Blüht im Julius.

Vicia.

Vicia.

Der Staubweg ist unterhalb in die Queere mit zarten Härchen besetzt.

279. Vogelwicke. *Vicia cracca*. Lett. Lehzes, ehstn. Hågeherned, Hirschened. Die Stengel tragen viele violetterbene dicht an einander liegende Blümchen, die Blätter sind mit lanzenförmigen behaarten Blättchen gefedert; die Blätteransätze sind eingetheilt. In Gärten und Feldern, wo es sich an verschiedene Gewächse hängt. Blüht bald nach Johannis.

Astragalus.

Die Saamenhülse ist höckericht, und hat zwey Fächer mit nierenförmigen Saamen.

280. Wildes Süßholz. *Astragalus glycyphyllus*. Ein rankendes Gewächs mit langen Stengeln, die sich niederlegen. Die Saamenhülsen sind fast dreyseitig, etwas gekrümmt. Die Blättchen sind länglicht rund, und länger als der Stiel. Die Blumen sind blaßgelb, und kommen zu Anfange des Augusts hervor. In buschichten Gegenden.

Trifolium.

Die Blumen in diesem Geschlechte sitzen fast dicht beysammen in einem Kopfe ohne Stengel auf dem Fruchtboden. Die Saamenhülse ist sehr kurz, wenig länger, als der Kelch, springt nicht aus, und fällt bald ab.

281. Nechter weißer Klee. *Trifolium repens*. Lett. Abehles, ehstn. Hårjapea lehhed, auch Hårjapåäd. Die Blumenköpschen sind schirmförmig; die Hülsen tragen die Saamen; die Stengel kriechen auf der Erde. Diese Art ist seltener als die röthliche. Auf
Gras.

Grasplätzen und trockenen Wiesen befindlich. Blüht um Johannis, zuweilen später.

282. **Steinklee** *Trifolium melilotus officinalis*. Die Blumen stehen traubenförmig an den Stengelchen. Auf diese folgen die rundlichen, spitzigen, kurzen Hülsen, welche vier Saamen tragen; der Stengel steht aufrecht. Der mit weißen Blumen ist bey uns weit häufiger, als der mit gelben, beyde wachsen auf trockenen Stellen und blühen im Julius.

283. **Hopfenklee**. *Trifolium agrarium*. Die gelben Blümchen stehen in kleinen länglichen Köpfchen beisammen; die fahnförmigen Blumenblätter sind niedergebogen, sie fallen später ab, als die übrigen Blumenblätter; der Stengel steht aufrecht; an trocknen etwas erhabenen Stellen. Blüht im Julius.

284. **Haasenklee**. *Trifolium arvense*. Die Blumenköpfchen sind länglich rund und haarig. Die Zähne des Kelchs sind lang, schmal und borstig, einander gleich, von innen sind sie roth, sonst sind die Blumen weiß, etwas wenig röthlich; auf trockenen Grasplätzen zu finden; blüht im Julius und später.

Lotus.

Die Saamenhülse ist gerade und walzenförmig; die Blumenflügel schlagen sich der Länge nach in die Höhe zusammen; der Kelch ist röhricht.

285. **Schorenklee, gelber Klee**. *Lotus corniculatus*. Die kleinen gelben Blumen stehen in einem platten Köpfchen beisammen; die Stengel beugen sich nieder, und kriechen auf der Erde. Die Hülsen sind walzenförmig, und geben sich auseinander. Auf trocknen Wiesen befindlich. Blüht zu Anfange des Junius.

Medicago.

Die Saamenhülse oder Schote ist platt, und löffelförmig gekrümmt; der Rahm, aus welchem der Eyerstock hervor gehet, biegt die Fahne zurück.

286. Schneckenklee. *Medicago lupulina*. Die blaßgelben Blumenhäuptchen sind kurz und länglicht rund; die Hülsen sind nierenförmig, und tragen nur einen Saamen; auf etwas erhabenen trockenen Stellen, in Livland nur sparsam. Er blüht zu Ende des Maymonats. Die Kleearten geben eine fette Weide.

Achtzehnte Klasse.

Mit Staubfäden, die in viele Bündel zusammen gewachsen sind. Polyadelphia.

Mit vielen Staubgefäßen. Polyandria.
Hypericum.

Der Kelch ist durch Einschnitte, die über die Hälfte gehen, in fünf Blättchen getheilet; die Blume hat fünf Blätter, und viele Staubfäden, die am Grunde in fünf Büschel zusammen gewachsen sind. Die Saamenkapsel ist rund, und hat drey Fächer.

487. Johanniskraut. *Hypericum perforatum*. Lett. Janesables, auch Raggunaakales. Die Blume hat drey Stempel, der Stengel ist zweyschneidig, die Blätter fast eyrund, mit kleinen durchsichtigen Pünktchen bezeichnet. Seine gelben Blumen kommen um Johannis hervor. Wächst auf Feldern, in erhabenen Gegenden; ist den Pferden schädlich.

Neunzehnte Klasse.

Mit zusammen gewachsenen Staubbeuteln.

Syngenesia.

I. Mit zusammen gesetzten Zwitterblumen

Polygamia aequalis.

Tragopogon.

Der Fruchtboden ist bloß und glatt, der Kelch einfach, die Federkrone an den Saamen vielästig.

288. Bocksbart. *Tragopogon pratense*. Die Kelchblätter sind so lang, oft länger als die Blume; die Blätter sind gerade, ungetheilt und lang. Die Blumen sind groß und gelb, und stehen nur des Morgens offen; wächst hie und da einzeln auf Wiesen. Die Blütezeit ist um Johannis.

Scorzonera.

Der Fruchtboden ist bloß, die Saamen haben eine Federkrone. Der Kelch ist dachziegelförmig, indem die Schuppen in verschiedenen Reihen über einander liegen; sie haben am Rande eine etwas durchsichtige Haut.

289. Natterkraut, Schlangemord. *Scorzonera humilis*. Der Stengel trägt zuweilen wenige einzelne Blätter; die Wurzelblätter sind breit, lanzenförmig, und mit Ribben durchzogen; findet sich hie und da an offenen Waldstellen, und trägt nach Johannis große gelbe Blumen.

Sonchus.

Der Fruchtboden ist bloß; der Kelch dachziegelförmig und bauchicht; die Saamen haben eine Federkrone.

290. Große Gänse-distel, Saudistel. *Sonchus arvensis*. Die Kelche sowohl als die Stengel sind borstig und scharf; die Blumen wachsen fast schirmförmig zusammen, und ausgebreitet, ihre Farbe ist gelb; die Blätter sind hin und her gebogen, und runzlicht, am Stengel fast herzförmig. Auf Aeckern befindlich, blüht nach Johannis.

291. Gemeine Gänse-distel, Hasenkohl. *Sonchus oleraceus*. Die Stengel sind mit Wolle gleichsam durchwebt; die Kelche glatt und größer, als die gelben Blumen. Dieses Unkraut findet sich fast auf allen trockenen offenen Stellen, und blüht fast den ganzen Sommer hindurch.

Lactuca.

Der Fruchtboden ist bloß, der Kelch dachziegelförmig, walzenförmig, am Rande häutig. Die Federkrone der Saamen ist einfach, und mit einem Stielchen an dem Saamen befestiget.

292. Wilder Salat. *Lactuca perennis*. Die Blätter sind linienförmig, und haben Seitenlappen, welche nur oberwärts gezähnt sind; die Blumen sind blau und kommen im Julius hervor; in bergigten Gegenden, im Wendenschen, doch nur sparsam.

Leontodon.

Der Fruchtboden ist bloß, der Kelch dachziegelförmig, mit gebogenen Schuppen. Die Federkrone der Saamen sitzt auf einem Stielchen.

293. Löwenzahn, Pfaffenröhrchen. *Leontodon taraxacum*. Wird auch deutsch Butterblume genennet. Die Blätter find in gezähnte Seitenlappen gefchieden; die Kelchfchuppen find unterwärts zurück gebogen; die Federkronen der Saamen find in einer runden Kugel befsammen. Wächft auf trockenen Wiefen und Grasplätzen häufig. Im Frühjahr werden die zarten Sproffen ftatt des Salats gegessen, und find unter dem Namen *Pis en lit* bekannt. Die Holländer nennen es *Pifflebedde*. Beyde Namen haben feine harntreibende Kraft zum Grunde; daher *Lobelius* es auch *Lectiminga* nennet.

294. Herbftlöwenzahn. *Leontodon autumnale*. Die Stengel haben verfchiedene Nebenfengel; die Blumenftengel find fchuppicht, und tragen gelbe Blumen; die Blätter find glatt, lanzenförmig und gezähnt. In bergigten Wäldern, befonders im Wendifchen, wo ich es gefunden habe.

Hieracium.

Der Fruchtboden ift bloß, der Kelch euförmig, und dachziegelförmig; die Saamen haben eine einfache Haarkrone ohne Stiel.

295. Mäufedöhrlein. *Hieracium pilosella*. *Lett. Mauraggas*. Die Blätter find euförmig, ungetheilt, unterhalb wollicht; die Sproffen kriechen auf der Erde. Der Schafft trägt nur eine Blume, diefe ift gelb, außerhalb röthlich. Wächft auf fandigen Grasplätzen und an Gebirgen. Blüht im May.

296. Habichtkraut. *Hieracium alpinum*. Die Blätter find ungetheilt, gezähnt und länglich rund, der Schafft hat wenige Blättchen, und trägt nur eine gelbe Blume; der Kelch ift haaricht, und ehe die Blume

sich entwickelt, bauchicht. Auf den Gebirgen der Wendischen Gegend habe ich sie einmal gesehen.

297. Schmalblättriges Habichtskraut. *Hieracium umbellatum*. Die Blätter haben wenige kurze Zähnen, sind linienförmig, und sitzen zerstreuet an den Stengeln; die Blumen sind gelb und stehen fast schirmförmig an den Enden der Stengel, und außer diesen stehen noch einzelne Blumen in den Winkeln der obern Blätter auf Stengelchen. In hügelichten Gegenden; blüht im August.

Crepis.

Der Fruchtboden ist bloß; der Kelch ist von einem andern äußern eingefaßt. Die Schuppen des leßtern fallen bald ab; die Saamen haben eine gestielte Federkrone.

298. Gemeines Habichtskraut. *Crepis tectorum*. Die Stengelblätter sind lanzenförmig, glatt und ungetheilt ohne Stiele. Die Wurzelblätter sind in gezähnte Seitenlappen geschnitten. Die Blume ist klein und blaßgelb; wächst an trockenen Orten. Blüht im Junius.

Arctium.

Der Kelch ist kugelförmig mit Schuppen, die sich in gekrümmte spitzige Hacken endigen.

299. Klette. *Arctium lappa*. Lett. Dadschis, ehstn. Kobrolehbed. Eine bekannte Pflanze mit großen herzförmigen, scharf gestielten Blättern; die Blumen sind mehrentheils braunroth. Sie kommt an Wegen, Zäunen und andern offenen ungebaueten Orten häufig vor, und blüht im Julius.

Serratula.

Der Kelch ist fast walzenförmig, länglich, unten bauchicht, dachziegelförmig und hat lanzenförmige Schuppen; die Saamen haben eine Federkrone.

300. Ackerdistel. *Serratula arvensis*. Die Blätter sind gezähnt, und stachelicht; die Blumen sind hellbraun, und kommen im August hervor. Wächst auf Aeckern.

Carduus.

Der Kelch ist eysförmig, dachziegelförmig, mit stachelichten Schuppen; der Fruchtboden ist haarig.

301. Sterndistel. *Carduus palustris*. Die Blätter sind gezähnt, am Rande stachelicht, und laufen vom Stengel herab. Die Blumen stehen traubenförmig und aufrecht, ihre Stengel haben keine Stacheln. Wächst an feuchten Stellen.

302. Speerdistel. *Carduus lanceolatus*. Seine Blätter sind lang, stachelicht, und haben kurze Lappen an den Seiten mit auseinander stehenden Spitzen; sie laufen vom Stengel herunter. Die Kelche sind eysförmig mit Stacheln und Haaren besetzt; der Stengel ist haaricht; die Blumen sind purpurfarben. An ungebauten Orten hie und da zu finden.

303. Mariendistel. *Carduus marianus*. Lettisch, Dseltanes, Dselknes, ehstn. Püßso robhi. Die Blätter sind spießförmig gefedert, haben lange Stacheln, und weiße milchichte Flecken auf der Fläche. Sie haben keine Stiele, sondern umschließen den Stengel; die Blume ist röthlich. Auf trockenen etwas erhabenen Stellen befindlich.

304. Kleine krause Wegedistel. *Carduus crispus*. Lett. Gushenes. Die Blätter haben an den

Seiten ausgebreitete Lappen, sind sehr stachelicht, und laufen am Stengel herab; die Blumen sitzen an den Enden der Stengel beisammen; die Kelchschuppen sind fast spießförmig, ohne Stacheln. An vielen ungebaueten Orten häufig; die Blumen sind braun, ihre Blüthezeit ist im Sommer.

Onopordum.

Der Fruchtboden ist platt und bloß; der Kelch hat viele stachelichte Schuppen.

305. Große Wegedistel. *Onopordum acanthium*. Die Kelchschuppen stehen alle auseinander gebreitet und offen; die Blätter sind länglich eiförmig und haben an den Seiten ausgebreitete Lappen; die Blumen sind braun, oft weiß. An Wegen und andern offenen Stellen.

Bidens.

Der Fruchtboden ist mit Blättchen besetzt; der Saamen hat zwei federartige Spitzen; der Kelch ist dachziegelförmig. Die Blume hat trichterförmige Blümchen mit aufrechtstehender Mündung.

306. Wasserhanfstrauch. *Bidens tripartita*. Die Blätter bestehen aus drey, zuweilen aus fünf Blättchen, die Kelche sind mit etlichen Blättern bedeckt, die Blumen sind bräunlich, und kommen im August hervor. Man findet dieses Gewächs hier und da an Gräben und Teichen.

Eupatorium.

Der Fruchtboden ist bloß; die Saamen haben eine Haarkrone. Der Kelch ist dachziegelförmig und länglich rund; der Griffel lang und oberwärts etwas gespalten.

307. Kunigundakraut. *Eupatorium cannabinum*. Die Blätter bestehen aus drey gezähnten Blättchen; die Blumen sind blaßroth, und sitzen in einem Büschel beyammen.

II. Mit zusammengesetzten Zwitter- und weiblichen Blumen. *Polygamia superflua*.

Tanacetum.

Der Fruchtboden ist bloß; der Saamen hat keine Krone; der Kelch ist dachziegelförmig, und fast wie eine Halbkugel gestaltet; die weiblichen Blumen sind dreyzählig.

308. Reinfahrn. *Tanacetum vulgare*. Lett. Bischu Krehslint, auch Wehderasales, ehstn. Reinswarred. Ein bekanntes Gewächs mit länglichen tief-sägeförmig eingeschnittenen Blättern, und goldgelben Blumen, die in einem Straus zusammen sitzen. Dieses wohlriechende Gewächs findet man in Kornfeldern und an andern offenen fetten Stellen. Es blüht im August.

Artemisia.

Der Fruchtboden ist bey einigen Pflanzen dieses Geschlechtes etwas haaricht, bey andern bloß; der Kelch ist dachziegelförmig, mit rundlichen Schuppen, die gegen einander gebogen sind. Die im Umkreise stehenden Blumen haben keine Blätter.

309. Wilde Stabwurz. *Artemisia campestris*. Wird auch rother Beyfuß, lett. Deewa Kohzini genennet. Die Blätter sind in viele schmale linienförmige Blättchen zerschnitten. Die Stengel haben viele dünne Nebestengel, und beugen sich nieder; die kleinen röthlichen Blumen sitzen traubenförmig an den Stengeln,

doch jede von einander abgesondert. Wächst an Wegen, Zäunen und andern offenen Stellen häufig. Blüht im August.

310. **Wermuth.** *Artemisia absinthium.* Lett. **Wehrende,** ehstn. **Koi rohhi,** d. i. **Mottenkraut.** Ein bekanntes Gewächs von besondern Geruch mit vielfach zerschnittenen Blättern, halbkugelichten hangenden gelben Blümchen, und haarichten Fruchtboden. An verschiedenen offenen trockenen Stellen häufig genug.

311. **Beyfuß, weißer Beyfuß.** *Artemisia vulgaris.* Lett. **Biwohtes, Wihbohtes,** ehstn. **Poiud,** auch **Poi rohhi.** Die Blätter sind gefedert mit zahnförmig geschnittenen Blättchen; die Blumen sitzen traubenförmig. Der weiblichen Blumen sind fünf. Es wächst häufig an Zäunen und auf trockenen Feldern.

Gnaphalium.

Der Fruchtboden ist blos, die Saamen haben eine Federkrone, der Kelch ist dachziegelförmig und hat eyrunde Schuppchen, von welchen die obern mehr auseinander gebreitet stehen, und gemeiniglich braun oder gelb sind.

312. **Mottenkraut, Rheinblume,** ehstnisch, **Kassi Koppeskessed.** *Gnaphalium arenarium.* Hat lanzenförmige weiße, wolligte Blätter; die untern Blätter sind etwas stumpf. Die Blumen sind strausförmig, und trägt jeder Hauptstraus mehrere Sträuschen dicht neben einander. Die Stengel gehen in gleicher Richtung bis oben zu. Es wächst auf Sandlande, und blüht im Junius.

313. **Karzenpförtlein.** *Gnaphalium dioicum.* Die Stengel sind niedrig und wollicht, wie die Blätter; die Sprossen kriechen auf der Erde. Die Blumen sind weiß,

zuweilen rosenfarben, und stehen in einfachen Straußen. In sandigen Gegenden, blüht im May.

Conyza.

Der Fruchtboden ist blos; die Federkrone der Saamen ist einfach. Der Kelch dachziegelförmig, und rundlich; die im Umkreise stehenden Blümchen sind in drey Theile gespalten.

314. Großes Berufkraut. *Conyza squarrosa*. Die Blätter sind lanzenförmig und zugespitzt; die Blumen stehen strausförmig; die Kelchschuppen sind allenthalben auseinander gebreitet. An ungebaueten Stellen.

Tusfilago.

Der Fruchtboden ist blos, die Haarkrone der Saamen einfach und gestielt; die Kelchschuppen sind alle gleich und reichen bis an den Rand der Blumen, und bestehen aus etwas durchsichtigen Häutchen.

315. Pestilenzwurz. *Tusfilago petasites*. Die Blumen stehen dicht an einander in einem eyrunden Büschel, sie sind blaßgelb, und haben wenige weibliche Blüten. Die Blätter sind fast herzförmig, mit ausgebreiteten etwas zugespizten Lappen gegen den Stiel, auf der untern Seite weiß und wollicht. Es ist eines der ersten blühenden Pflanzen; wächst auf niedrigem Sandlande häufig.

316. Zufattig. *Tusfilago farfara*. Lett. Kums melupedas, ehstn. Paisalehbed. Der Stengel ist mit kleinen übereinander liegenden Schuppchen besetzt; die Blätter sind herzförmig, etwas eckicht, gezähnt, und mehr rund, auch auf der untern Seite weniger weiß und wollicht, wie an der vorigen Gattung. Die Blume ist gelb, und wächst nur einzeln am Stengel. Wächst an feuch.

ten etwas leimichten Stellen. Es blüht gleich zu Anfange des Frühlings. Beyde Gattungen bringen erst die Blumen, nachher Wurzelblätter hervor, deswegen man sie auch *filium ante patrem* nennet.

Erigeron.

Der Fruchtboden ist blos; die Saamen haben eine lange Haarkrone. Die geschweiften Blümchen sind schmal und pfriemensförmig.

317. Blaue Dürrwurz. *Erigeron acre*. Die Blumen sitzen einzeln an Stengeln, die aus den Blattwinkeln hervorkommen; ihre Farbe ist röthlich. An erhabenen Stellen; blüht im Julius.

Senecio.

Der Fruchtboden ist blos, die Federkrone lang und einfach. Der Kelch walzenförmig, von einem kleinern unterstützt. Die Schuppen sehen an der Spitze wie verwelkt aus.

318. Kreuzkraut. *Senecio vulgaris*. Eine sehr bekannte Pflanze mit gelben Blumen, deren Blümchen alle röhricht sind; die Blätter sind federartig ausgeschweift, und umschlingen den Stengel. An allen offenen ungebaueten Orten häufig, und blüht fast den ganzen Sommer hindurch.

319. Krötenkraut, St. Jacobskraut. *Senecio Iacobaea*. Die Blumen sind gelb, die in der Mitte stehenden Blümchen röhricht, die im Umkreise stehenden an der Mündung ungleich; sie stehen einzeln auf ihren Stengelchen, die oben am Stengel hervor kommen; diese sind geradestehend. Die Blätter sind gefedert, in die Queere in Lappen getheilt, von welchen die obern etwas größer, und die untern kleiner sind, und etwas
weis

weiter abstehen. Die Lappen sind wieder in Nebenlappen getheilt. An offenen Stellen häufig; blüht im Julius.

Solidago.

Der Fruchtboden ist blos; die Saamen haben eine einfache Haarkrone; der geschweiften Blumen im Umkreise sind etwa fünf, zuweilen mehrere; die Kelchschuppen dachziehförmig und geschlossen.

320. **Zeidnisches Wundkraut.** *Solidago Virga aurea.* Der Stengel ist hoch, etwas gebogen und eckigt; die Blumenbüschel stehen dicht an einander, und fast traubensförmig am Stengel. Ihre Farbe ist gelb, wächst an schattigten erhabenen Stellen. Ihre Blütezeit ist im August.

Arnica.

Der Fruchtboden ist bloß, die Saamen haben eine einfache Haarkrone; die Blumen im Umkreise haben fünf Staubfäden ohne Staubbeutel.

321. **Wolverley.** *Arnica montana.* Die Blätter sind eysförmig, etwas lang, und sitzen je zwey gegen einander unten am Stengelende. Die Blumen sind groß und gelb. Der Lette nennet es **Truhkumusahle.** An erhabenen sandigen Orten; auf den Buchten am Embach, im Neuermühlischen und an andern Orten. Blüht im Julius.

Inula.

Der Fruchtboden ist blos, die Saamen haben eine einfache Haarkrone, an jedem Staubbeutel sitzen unten zwei lange Borsten.

322. **Want.** *Inula Helenium.* Der Bauer nennt es nach dem deutschen. Die Blätter sind eysförmig, runzelicht,

zlicht, unterhalb wollicht, haben keine Stiele, sondern umschlingende Stengel. Die Kelchschuppen sind eysförmig, die Blumen sind groß und gelb mit häufigen röhrichten sowohl als geschweiften Blümchen, sie kommen im August hervor; hie und da auf guten etwas feuchten Boden zu finden.

Bellis.

Der Fruchtboden ist blos, erhaben, fast kegelförmig; die Saamen sind eysförmig, und haben keine Haarkrone. Der Kelch ist halb kugelförmig mit gleichen lanzenförmigen Schuppen.

323. Gänseblume, Maßlieben. *Bellis perennis*. Diese Pflanze wächst niedrig mit länglichen, etwas runden Blättern. Der Schaft trägt keine Blätter. Die Blumen sind roth, gelb und weiß gesprengt; an verschiedenen trockenen Orten. Blüht fast den ganzen Sommer hindurch. Lettisch heißt es *Spidehle*.

Chrysanthemum.

Der Fruchtboden ist blos; die Saamen haben keine Haarkrone. Der Kelch hat ohngefähr die Gestalt einer Halbkugel, mit dachziegelförmigen Schuppen, von welchen die innersten sich in eine durchsichtige Haut endigen.

324. Große Gänseblume. *Chrysanthemum Leucanthemum*. Die Blätter sind länglich, und umfassen den Stengel; die obern sind sägeförmig, die untern gezähnt; die Farbe der Blume ist weiß und gelb. An offenen trockenen Stellen befindlich. Blüht im Julius.

Matricaria.

Der Fruchtboden ist blos; die Saamen haben keine Haarkrone. Der Kelch ist halbkugelförmig, mit dachziegelförmig liegenden schmalen Schuppen.

325. Chamomille, Kamille, Romeyblume. *Matricaria Chamomilla*. Lett. *Lauschu kummeles*, ehstn.

ehstn. Saksä kannaparsed. Der Fruchtboden ist erhaben, fast kegelförmig; die im Umkreise stehenden geschweiften Blumen, weiß und ausgebreitet; die röhrlichten gelb. Die Kelchschuppen sind an den Seiten gleich; die Blätter in schmale linienförmige Blätter zerschnitten. Es wächst hie und da wild, und wird zum Arzenegebrauch häufig in Gärten gezogen. Die Blüthezeit ist vor und um Johannis.

Anthemis.

Der Fruchtboden ist mit Blättchen unterschieden; die Saamen haben keine Federkrone; der Kelch die Gestalt einer Halbkugel, seine Schuppen sind einander gleich; der geschweiften Blümchen sind sechs, acht und mehrere.

326. Stinkende Kamille, Hundekamille, Kuhdille. *Anthemis Cotula*. lett. Summische, auch Sirguknemelis, ehstn. Kännaper sed. Der Fruchtboden ist erhaben, kegelförmig mit schmalen borstigen Blättgen unterschieden; die Saamen ungekrönt. Die größern Blumen und der widrige Geruch unterscheiden sie von der ächten Kamille. Auf trockenen Grasplätzen und an andern offenen ungebaueten Orten häufig.

Achillea.

Der Fruchtboden ist durch Blättchen unterschieden; die Saamen haben keine Haarkrone, der Kelch ist eiförmig, dachziegelförmig. Der Blumen im Umkreise sind fünf und mehrere.

427. Dorant, weißer Reinfahrn. *Achillea Ptarmica*. Ehstn. Säppi rohhud. Die Blätter sind lanzenförmig, spizig und scharf sägezähmig am Rande; die Blumen sind weißlich, und stehen in einem platten Straus. Sie kommen im Anfange des Augusts hervor. Man findet es hier und da in trockenem Boden.

328. Schafgarbe. *Achillea millefolium*. Lett. Pelliäschtes, Kettejuni, ehstn. Raudreia rohbud. Die Blätter sind glatt, doppelt gefedert, die Blättchen fein gezähnt; die Stengel oberhalb gefurcht. Die Blumen stehen in einem platten Straus, ihre gewöhnliche Farbe ist weiß, oft blaßröthlich, die von hochrother Farbe ist bey uns selten; fast an allen offenen trockenen Stellen häufig. Es blüht um und nach Johannis.

III. Mit zusammen gesetzten Zwitter- und Geschlechtlosen Blumen. *Polygamia frustranea*.

Coreopsis.

Der Fruchtboden ist durch Blättchen unterschieden; die Saamen haben oben zwei Spitzen oder Hörnchen. Der Kelch ist geradestehend, hat viele Blättchen, im Umkreise stehen geschweifte geschlechtslose Blümchen.

329. Wasserwundkraut. *Coreopsis bidens*. Die Blätter sind lanzenförmig, sägezählig, stehen gegen einander ohne Stiele, und umgeben den Stengel. Die Blumen sind braungelb. In Gräben zu finden. Blüht zu Ende des Sommers.

Centaurea.

Der Fruchtboden ist mit Borstigen besetzt; die geschlechtslosen Blümchen sind trichterförmig, länger als die Zwitterblümchen, und an der Mündung ungleich getheilt.

330. Kornblume, Roggenblume. *Centaurea Cyanus*. Lett. Rudsipuktes, ehstn. Gärjapead, Rukki lilled. Die unteren Blätter sind zahnförmig ausgeschnitten, die obern linienförmig, ohne Einschnitte. Sie ist übrigens bekannt. In Kornfeldern findet man sie häufig.

dreyeckigt, und hat ausgebreitete kriechende Nebenstengel; die Blätter sind länglich, eingeschnitten. Die Stengelschuppen sind gefiedert. Man findet sie von blauer und blaßgelber, sehr oft auch von gelber und weißer Farbe, an verschiedenen offenen trockenen Stellen, wo sie fast den ganzen Sommer hindurch blühen.

Jasione.

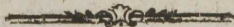
Der gemeinschaftliche Kelch, in welchem die gesammelten Blumen stehen, hat zehn Blätter. Die Blume ist an der Mündung gleich, und hat fünf Blätter; die Saamenkapsel hat zwey Fächer, und sitzt unter dem besondern Kelch.

335. Schafgrindkraut. *Jasione montana*. Der Stengel treibt verschiedene Nebenstengel mit einzelnen weißen Blumen; die Blätter sind schmal. Auf Bergen zu finden; blüht zu Ende des Sommers, wird aber nicht in allen Jahren gefunden.

Impatiens.

Der Kelch hat zwey gefärbte Blättchen; die Blume fünf ungleiche Blätter, und ein Saftbehältniß, das sich in ein Horn endiget. Die Saamenkapsel ist einschalerich und hat fünf Wände; wenn die Saamen reif sind, springt sie bey der geringsten Berührung von selbst auf und rollt sich zusammen.

236. Rühr mich nicht an, Springsamenskraut. *Impatiens noli tangere*. Die Blumenstiele tragen viele große gelbe Blumen; die Blätter sind eiförmig, die Stengelknötchen sind erhaben und dick. An schattenreichen feuchten Orten nicht selten, blüht nach Johannis.



Zwanzigste Klasse.

Mit Staubgefäßen, die mit den Stempeln
zusammen gewachsen sind.

Gynandria.

I. Mit zweien Staubfäden. Diandria.

Orchis.

Das Saftbehältniß hat eine hornförmige herabhän-
gende Röhre, und steht hinterwärts der Blume.

337. Knabenkraut, Bisamkraut. *Orchis bi-*
folia. Lett. Dsegguses Lappas, auch Pohstini, ehstn.
Juda Kappad, Poi rohhi. Die Bollen sind unge-
theilt, die Unterlippe des Saftbehältnisses ist lanzenfö-
rmig ungetheilt, und hat ein sehr langes Horn. Die
Blumenblätter stehen auseinander gebreitet und offen,
ihre Farbe ist weiß grünllich. Ihre Blühzeit ist vor
Johannis. Des Nachts geben sie einen angenehmen
Geruch. Auf feuchten Wiesen und in Büschen.

338. Geflecktes Knabenkraut, Fingerwurz,
gefleckte Händleinwurz, hörnichte Händleinwurz.
Orchis morio. Die Bollen sind ungetheilt; die Unter-
lippe des Saftbehältnisses ist viertheilig, am Rande ge-
kerbt, mit einem stumpfen, in die Höhe stehenden Horn,
die Blätter sind mit braunen Flecken gesprengt; die Blu-
men sind purpurfarben mit stumpfen sich gegen einander
neigenden Blättern. Auf feuchten Wiesen und in Büschen
zu finden. Blüht nach Johannis.

Satyrium.

Das Saftbehältniß ist aufgeblasen, und durch eine wenig merkliche Furche etwas getheilt, so daß es einem Hodensack gleich siehet.

339. Schwarzes Knabenkraut. *Satyrium nigrum*. Die Bollen sind der Länge nach in verschiedene fast gleiche Theile getheilet, so daß sie einige Aehnlichkeit mit einer flachen Hand haben. Die Blätter sind linienförmig; die Lippe des Saftbehältnisses ist dreylappig und umgebogen, so daß die obere Seite gegen die Wurzel steht. Auf feuchten Wiesen zu finden.

Ophrys.

Das Saftbehältniß ist länger, als die Blätter der Blume, hinterwärts kahnförmig und herabhängend.

340. Zweyblatt. *Ophrys ouata*. Es hat eine faserichte Bolle; unten am Stengel sitzen zwei eysförmige Blätter; die Blume ist grün, hat einen angenehmen Geruch, und kommt im Junius hervor. Auf feuchten Heuschlägen.

Serapias.

Das Saftbehältniß ist eysförmig, unten höckericht; der untere von seinen drey Lappen ist fast eysförmig.

341. Wilde schmalblättrige Niesewurz. *Serapias longifolia*. Die Bollen sind fasernartig; die Blätter schwerdförmig, etwas schmal, haben keine Stiele und umgeben den Stengel; von den Blumenblättern sind die äußern schmutzig weiß, die innern blaspurpurfarben, das Saftbehältniß hat rothe Striche. Die Blumen hängen am Stengel herab; an feuchten schattenreichen Orten, blüht im Julius.

Cypripedium.

Das Saftbehältniß ist bauchicht, aufgeblasen und hohl.

342. Kukukschuh, Marienschuh. *Cypripedium calceolus*. Die Blätter am Stengel sind lanzenförmig, etwas breit; die Wurzeln sind faserig. In Wäldern hie und da.

II. Mit vielen Staubfäden.

Arum.

Die Decke des Blumenstengels (*spatha*) ist einblättrig, am äußern Ende mit zusammen gebogenen Seiten: der säulenförmige Blumenstengel (*spadix*), ist oberhalb blos, und trägt in der Mitte männliche, unterhalb weibliche Blumen.

343. Aronwurz. *Arum maculatum*. Die Blume hat keinen eigentlichen Stengel; die Blätter sind spießförmig, etwas breit und ungetheilt. Der Blumenstengel ist keilsförmig. Ich habe es einmal bey Riga im Stubenseenschen Walde gefunden.

Calla.

Die Blumenhülse ist herzförmig und spitzig, aus dieser geht der Fruchtträger der mit Fruchtwerkzeugen bedeckt ist; Kelch und Blumenblätter fehlen. Die Frucht ist eine Beere mit vielen Saamen.

344. Wasserdrachenwurz, Wasseraron. *Calla palustris*. Die Blätter sind herzförmig, die Hülse ist flach, der fingersförmige Blumenstengel mit Zwitterblüthen bedeckt. In unzugänglichen Morästen befindlich.

Ein und zwanzigste Klasse.

Die männlichen Blüthen sind von den weiblichen abgetrennt, jedoch in einer Pflanze.

Monoezia.

I. Mit drey Staubfäden. Triandria.

Sparganium.

In der männlichen Blüthe ist das Käzchen rundlich; der Kelch hat drey Blätter, die Blume fehlt; an der weiblichen ist das Käzchen rundlich; der Kelch dreyblättrig ohne Blumen, der Staubweg zweytheilig, die Steinfrucht ohne Saft mit einem Saamen.

345. Igelknospe. *Sparganium erectum*. Die Blätter sind dreyschneidig, schwertförmig; die Frucht ist stachelicht; in Sümpfen und Gräben; blüht im Julius.

Typha.

An der männlichen Blüthe ist das Käzchen walzenförmig; der fast unmerkliche Kelch hat drey feine Blättchen; die Blume fehlt; an den weiblichen Blüthen, welche unter den männlichen sitzen, ist das Käzchen walzenförmig; der Kelch bestehet aus einem Haarbüschel, die Blume fehlt.

346. Rohrkolben, Narrenkolben. *Typha latifolia*. Die Blätter sind fast schwertförmig; die männlichen und weiblichen Blumenährchen sitzen dicht nebeneinander; die Kolben wachsen an hohen Stengeln, sind eines Fingers lang, erst braun, wenn sie reif sind, schwarz; in Gräben und Morästen häufig.

Carex.

Carex.

An der männlichen Blüthe ist das Käzchen mit Schuppen dachziegelförmig bedeckt, der Kelch einblättrig, ohne Blumen; an den weiblichen ist das Käzchen und der Kelch wie an jenen, ebenfalls ohne Blumen; das Saftbehältniß ist aufgeblasen, dreyzählig; der Staubwege sind drey, der einzelne Saame ist dreyeckigt und sitzt innerhalb des Saftbehältnisses.

347. Sandriedgras. *Carex arenaria*. Die Aehre bestehet aus einigen zusammengesetzten Aehrchen, in deren jedem männliche und weibliche Blüthen bey einander stehen; die untern Aehrchen stehen etwas weiter abge sondert in dem Winkel eines langen Blattes; der Halm oder Stengel ist dreyeckicht; am sandigen Seestrande.

II. Mit vier Staubfäden. Tetrandria.

Betula.

Die männliche Blüthe hat einen einblättrigen dreytheiligen Kelch; jeder Kelch trägt drey kleine viertheilige Blumen; die weibliche Blüthe hat einen einblättrigen Kelch mit drey Einschnitten und zwey Blumen. Der Saamen hat auf jeder Seite eine geflügelte durchsichtige Haut.

348. Birke. *Betula alba*. lett. Behrſes, Bärse, ehstn. Kask, im Dörpchen Kona. Ein bekannter Baum mit ehförmigen zugespizten sägezähnigen Blättern und weißer Rinde, der in Livland häufig wächst und das gewöhnlichste und beste Brennholz liefert. H. P. Hupel in seiner Livl. Topogr. 2 Th. S. 490. führt verschiedene Spielarten mit den ehstnischen und lettischen Namen an. Aus dem Birkenwasser wird mit Zusatz von Zucker, etwas Citronenschalen und Biolenwurzel eine Art gegohren

nen Getränkes gemacht, das wie der Champagner Wein schäumend ist, kühlet und sich gut erhält. Die Birke blüht gewöhnlich im May.

349. Zwergbirke. *Betula nana*. Sie hat runde gefleckte Blätter, wächst im Morastgrunde, vornehmlich auf torfigem Boden und erlangt selten Mannshöhe.

350. Erle, in Livland Eller. *Betula alnus*. lett. *Altschins*, ehstn. *Lep*. Ein bekannter Baum. Die Morast- oder röthlichen Ellern sind unser gewöhnliches Tischholz. Die mit weißer Rinde, *Betula alnus incana*, lett. *Baltnissi*, eigentlich Graueller, hält man für die beste; sie wächst aber nur niedrig. Die Buscheller wächst niemals hoch, weil dieser Baum einen etwas niedrigen feuchten Boden verlangt. Sie sind unser gewöhnlichstes Strauchholz und zeigen einen zum Feldbau tauglichen Boden an.

Urtica.

Die männliche Blüthe hat einen vierblättrigen Kelch ohne Blume, an deren Stelle ein etwas becher- oder trichterförmiges Saftbehältniß da ist; an der weiblichen Blüthe hat der Kelch zwey Blättchen ohne Blume, trägt einen glänzenden rundlichen Saamen.

351. Große Brennessel. *Urtica dioica*. lett. *Sihkas* oder *Swehtas* *Nahrtres*, ehstn. *Raud nõgge sid*. Die Blätter stehen gegen einander und sind herzförmig; die Blumenbüschel stehen paarweise nebeneinander; die männlichen und weiblichen Blüthen stehen jede auf besondern Pflanzen; an Wegen, Zäunen und andern offenen ungebauten Orten häufig.

352. Kleine Nessel, *Urtica urens*. lett. *Atles*, hat eyförmige gegen einander stehende Blätter. Im Frühlinge wird sie statt des Kohls gegessen: in fettem Erdreiche häufig.

III. Mit vielen Staubfäden. Polyandria.

Ceratophyllum.

An der männlichen Blüthe ist der Kelch durch tiefe Einschnitte in viele Theile getheilt; die Blume fehlt; der Staubgefäße sind sechzehn bis zwanzig, an einigen mehrere; bey der weiblichen Blüthe ist der Kelch eben so gestaltet, gleichfalls ohne Blume; sie hat einen Stempel, keinen Griffel und einen bloßen Saamen.

353. Hornblatt. *Ceratophyllum demersum*. Die Nebestengel sind einigemal in zween Stengel getheilt und haben an der Spitze vier Blätter, welche je zwey und zwey neben einander stehen; der Saamen hat drey Stacheln; in stehenden Gewässern und Gräben unter dem Wasser.

Myriophyllum.

Der Kelch der männlichen Blüthe hat vier Blätter, keine Blume und acht Staubgefäße. Der Kelch der weiblichen Blüthe hat gleichfalls vier Blätter und keine Blume, vier Stempel und keinen Griffel; der Saamen sind vier.

354. Wasserfenchel, Wasserfederball. *Myriophyllum spicatum*. Die männlichen Blüthen sitzen in etlichen Aehren um den Stengel, unter diesen sitzen die weiblichen Blüthen, die mehr von einander entfernt stehen, als jene; hie und da in Sümpfen und stehenden untiefen Seen.

Sagittaria.

An der männlichen Blüthe hat der Kelch drey, und die Blume eben so viele Blätter und bis vier und zwanzig zuweilen weniger Staubfäden; an der weiblichen haben Kelch und Blumen eben so viel Blätter; sie hat viele Stempel und viele bloße Saamen.

355. Pfeilkraut, Katnis. *Sagittaria sagittifolia*. Die Blätter sind groß und pfeilsförmig zugespitzt; die Blumen weiß; an Gräben und an dem Rande der Teiche und stehenden Seen; blüht im Julius.

Quercus.

Der Kelch der männlichen Blüthe ist vier bis fünfteilig; die Blume fehlt; der Staubgefäße sind fünf bis zehn; der Kelch der weiblichen Blüthe bestehet aus einem Blatte ohne Einschnitte; die Blume fehlt; der Griffel sind fünf; die Frucht ist länglich eyrund.

356. Eiche. *Quercus Robur*. Lett. Obsols, ehstn. Tam, ein bekannter Baum mit glatten länglichen verschiedentlich ausgeschweiften Blättern. Da man mit unserm Holzvorrathe gar nicht wirtschaftlich umgeheth; da viele Bäume zu geringen Bedürfnissen umgehauen werden und ungenutzt verfaulen; so muß man sich gar nicht wundern, daß ein alter starker Eichbaum bey uns eine so seltene Erscheinung ist; gleichwohl findet man hie und da einzelne Eichbäume, die, wie man aus ihrer Höhe und Dike schließen kann, sich Jahrhunderte lang hindurch erhalten haben. Bey Riga findet man hin und wieder dergleichen, wie ich denn ein paar angetroffen habe, deren Stämme über funfzehn Fuß im Umfange hatten. Das Holz unserer Eichbäume ist weit weicher, als an den auswärtigen, und wird nur zu verschiedener Böttcherarbeit, als Viertonnen, Buttergefäßen und dergleichen gebraucht. In Ehstland, besonders in Wierland, findet man schon ziemlich erhebliche Eichenwälder, auch an einigen Orten in Lettland.

Fagus.

Der Kelch der männlichen Blüthe ist bis zur Hälfte in fünf Theile getheilt; seine Gestalt ist glockenförmig; die Blume fehlt; der Staubgefäße sind zwölf; an der weib-

weiblichen Blüthe bestehet der Kelch aus einem vierzähligen Blatte; die Blume fehlt; der Griffel sind drey; aus dem Kelche entstehet eine Saamenkapsel mit vier Wänden, die mit Stacheln besetzt ist und zween Saamen in sich hat.

357. Buche, Rothbuche. *Fagus sylvatica*. lett. *Wibtsne*, *Wohdsennes*, *Behrses*, ehstn. soll sie *Saksama Saar*, deutsche Buche, heißen, im Russischen wird sie *Kysel* genennet. Sie hat eyförmige am Rande wenig sägeförmige Blätter. Man findet sie nur einzeln und sparsam. Ein Versuch, sie aus dem Saamen zu ziehen, wollte nicht gelingen, denn sie erfroren alle im ersten Winter. Vermuthlich standen sie frey und dem Nord- oder Ostwinde zu sehr ausgefetzt. Auf dem Urraschen Pastorate erfroren im harten Winter 1740. ein paar alte Buchen, die dem Nordwinde blos gestellet waren.

Corylus.

Der männliche Kelch bestehet aus einem schuppichten einblättrigen in drey Theile gespaltene Käzchen, der nur eine Blüthe trägt; die Blumenblätter fehlen; der Staubgefäße sind acht; der weibliche Kelch hat zwey Blätter, die in ungleiche Lappen zerschnitten sind und als gefranzt aussehen; die Blume fehlt; der Griffel sind zween; die Frucht ist eine eyförmige Nuß.

358. Haselnußstrauch. *Corylus Avellana*. lett. *Reektsts* auch *Lageda*, ehstn. *Sarra* auch *Pähkla pu*. Seine Blätter sind rundlich, am Rande gekerbt, die Blumenstengelschuppen eyförmig und stumpf. Der Baum ist übrigens bekannt. Wir haben ganze Wälder davon voll. In Harrien soll er das gewöhnlichste Brennholz liefern. Das Del aus den Nüssen wird bey uns nicht gepreßt,

gepreßt, ob es gleich nutzbar ist, und an einigen Orten, besonders in Harrien, die Mühe wohl belohnen würde.

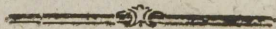
IV. Mit verwachsenen Staubfäden. Adelpia.

Pinus.

An der männlichen Blüthe hat der Kelch vier Blätter und keine Blume; viele Staubgefäße; die Staubbeutel stehen bloß und aufrecht; bey den weiblichen sind die Kelche in Zapfen, deren Schuppen jeder zwei Blüten trägt; die Blumenblätter fehlen; der Staubweg ist einfach; der Saamen eine Nuß mit einem flügelartigen Ansatze.

359. Fichte, Föhre, Kiefer. *Pinus sylvestris*. Lett. Preehe, ehstn. Wän. Er unterscheidet sich dadurch von der folgenden Art, daß seine Blätter paarweise in einer Scheide stecken. Er liefert uns das beste Bauholz. Nächst der Eiche ist er der höchste Baum in Livland. Wir haben ansehnliche Fichtenwälder, die sich oft auf einige Meilen erstrecken. Er liebt einen erhabenen trockenen Boden.

360. Grünbaum, Tanne, im Rigischen Schuze, *Pinus Abies*. Lett. besonders im Rigischen Skuze, sonst auch Egle, ehstn. Kunst, ist unser gewöhnlichstes Bauholz. Seine spizige pfriemenförmige Blätter sitzen einzeln. In Gärten verpflanzt, will er nicht allezeit fortkommen, giebt aber, wenn er unter der Scheere gehalten wird, eine gute immer grüne Krone und Pyramiden. Die Gerber brauchen die Rinde.



Zwey und zwanzigste Klasse.

Die männlichen und weiblichen Blüthen sind von einander abgetrennt, und zwar in zwey besondern Pflanzen.

Dioecia.

I. Mit zweyen Staubfäden. Diandria.

Salix.

Die männlichen Käzchen bestehen aus Schuppchen; statt der Blüthe ist ein drüsigtes Saftbehältniß; die weiblichen Käzchen bestehen auch aus Schuppen; die Blume fehlt; der Griffel ist zweytheilig; die Saamenskapsel besteht aus zwey Wänden und hat nur ein Fach; die Saamen haben eine wollichte Federkrone.

361. Gemeine Weide. *Salix alba*. lett. Wihzals, Wihzols, ehstn. Pao pu auch Pajo oder Rämmel. Ihre Blätter sind lanzenförmig zugespitzt, am Rande sägezählig und auf beyden Seiten wollicht. Bey uns wächst sie häufig; sie liebt einen feuchten Boden; die Wurzel befestiget den Rand der Gräben, deswegen sie an Dämme gepflanzt wird. Am besten werden sie durch Saßweiden vermehrt. So werden die Neste genennet, welche im Frühjahre abgehauen werden und etwa zehn bis zwölf Fuß lang und so dick, wie die Hopfenstangen zu seyn pflegen. Sie werden, nachdem sie abgehauen worden, einige Zeit mit dem Ende, das in die Erde kommen soll, ins Wasser gesetzt, und dann in die dazu gemachten Gruben gethan, mit guter Erde überschüttet, da sie derin schnell wachsen. Wir haben verschiedene mehrere Weidenarten, als die hohe Bachweide, die wenig genutzet

zet wird, die kriechende Weide, ehstn. Zännepaso, ist häufig, wird aber nicht gebraucht, und andere Arten. Folgende besondere sind noch zu nennen.

362. **Bandweide.** *Salix viminalis.* Eine niedrige Weidenart mit langen, schmalen, lanzenförmigen zugespitzten, am Rande etwas wellenförmig gebogenen, ein wenig gesägten, unterwärts wolllichten Blättern und hangenden Zweigen, die wegen ihrer Zähigkeit und Stärke statt der Stricke zu verschiedenen Bedürfnissen gebraucht werden. Der Baum schießt in keinen starken Stamm. Die wolllichten Knospen der Weide sind der Bienen erste Nahrung.

363. **Palmweide, Saalweide.** *Salix caprea.* Die Blätter sind eysförmig, runzlicht, an der untern Seite wollicht, etwas wellenförmig gebogen, am obern Ende gewöhnlich etwas gefeibt.

364. **Sandweide.** *Salix arenaria.* Eine niedrig wachsende Weidenart, deren Blätter eysförmig, etwas zugespitzt, oberwärts ein wenig haarig, unterwärts als mit Wolle durchwebt sind.

365. **Großblättrige Morastweide.** *Salix repens.* Eine gleichfalls niedrige Weidenart, mit lanzenförmigen ungefeibten auf beyden Seiten etwas wolllichten Blättern und hangenden Zweigen, deren Zweige der livländische Bauer statt der Stricke, bey seinem Fuhrwerke, Pfluge und Zäunen gebraucht, und aus deren Schalen er seine Bastschuhe (Pasteln) macht.

366. **Geohrte Weide.** *Salix aurita.* Die Blätter sind auf beyden Seiten rauch, fast eyrund. Jedes hat an der Wurzel des Stengels zwey Blattansätze; in durren Wäldern.

II. Mit drey Staubfäden. Triandria.

Empetrum.

Die männliche Blume hat drey Blätter, drey lange Staubfäden und einen Kelch, der durch tiefe Einschnitte in drey Theile gespalten ist; an der weiblichen haben Kelch und Blume dieselbe Gestalt, sie hat neun Staubwege; die Frucht ist eine Beere mit neun Saamen.

367. Beerentragendes Heidekraut. *Empetrum nigrum*, wächst an sumpfsichten Orten, wo es sich mit seinen Stengeln weit ausbreitet; die Blumen sind klein, weißlich und kommen vor Johannis hervor.

III. Mit vier Staubfäden. Tetrandria.

Viscum.

An der männlichen Blüthe ist der Kelch durch tiefe Einschnitte in vier Theile getheilt. Die Blume und Staubfäden fehlen; die Staubbeutel sind an den Kelch gewachsen; an der weiblichen Blüthe hat der Kelch vier Blätter und sitzt auf dem Eyerstocke. Der Griffel und die Blumenblätter fehlen; die Frucht bestehet aus einer Beere mit einem herzförmigen Saamen.

368. Mistel, Eichenmistel. *Viscum album*. lett. *Wegaslotina* auch *Abmals*. Die Blätter sind lanzenförmig und stumpf; die Stengel theilen sich in zweytheilige Nebstengel, die gelblichen Blüthen sitzen in Aehrchen, welche aus den Winkeln, die die Stengel mit den Nebstengeln machen, hervorkommen. Der Mistel wächst wie eine Schmarozenpflanze auf andern Bäumen zwischen den Aesten, besonders auf Eichen, zuweilen auf dem Haselstrauche und der Weide, nie in der Erde. Die Saamen kleben sich vermittlest ihres Leimes zwischen den Baumästen an; aus den Beeren wird der Bogelleim gemacht.

macht. Die beste Zeit ist dazu der März oder April. Sie werden so lange im Wasser gekocht, bis sie weich werden und zerplagen, dann stoßt man sie in einem Mörser und wäscht sie so lange mit Wasser, bis die Hülsen und Kerne heraus sind.

Myrica.

Das männliche sowohl als das weibliche Käzchen haben mondförmige Schuppen, beyden fehlt die Blume, das weibliche Käzchen hat zween Griffel und eine Beere mit einem Saamen.

369. Porsch, Post, Sumpfsmyrthen. *Myrica Gale*. Die Blätter sind lanzenförmig und ein wenig sägezählig; der Stengel winteret und treibt im Frühjahre neue Sprossen.

IV. Mit fünf Staubfäden. Pentandria.

Cannabis.

An der männlichen Blüthe ist der Kelch durch tiefe Einschnitte in fünf Theile gespalten; die Blume fehlt; an der weiblichen ist der Kelch einblättrig, ungetheilt, an einer Seite nach der Länge mit einer Oefnung; die Blumenblätter fehlen; der Griffel sind zween. Die Hülse des Saamens hat zwo Wände und sitzt in dem Kelche verschlossen.

370. Wilder Hanf. *Cannabis sativa*. Nichts unterscheidet ihn von dem, den wir auf Feldern bauen. Er ist zu bekannt, als daß er einer Beschreibung bedürfte. Er säet sich selbst in Gärten, auf Aeckern und an Zäunen häufig und blüht um Johannis. Der Lette nennet ihn *Rannapu*.

Humu-

Humulus.

Der männliche Kelch hat fünf Blätter; die Blume fehlt; der weibliche bestehet aus einem Blatte, ist ungetheilt und stehet auf der Seite queer offen; die Blumenblätter fehlen; der Griffel sind zween; innerhalb jedes weiblichen Kelches sitzt ein Saamen.

371. Hopfen, wilder Hopfen, Buschhopfen. *Humulus Lupulus*, lett. *Appini*, ehstn. *Summal*, wächst bey uns häufig wild, ist zwar nicht so gut, als der in Hopfengärten gezogene, kann aber durch das Verpflanzen zu solcher Güte gebracht werden. Dem äußern Ansehen nach ist er dem zahmen ganz gleich. Der Braunschweigische Hopfen will in unsern kalten Gegenden nicht fortkommen. Der Bierländische Hopfen wird für den besten in Livland gehalten.

V. Mit acht Staubfäden. Octandria.

Populus.

Die männliche Blüthe hat lange haarige Käzchen, deren Schuppen am Rande gefranzt sind. Die Blüthe ist kreiselförmig; an der weiblichen sind beyde Theile eben so gestaltet; der Staubgang ist viertheilig. Die Saamenkapsel hat zwey Fächer und trägt viele haarige fliegende Saamen.

372. Espe, Bebespe. *Populus tremula*. lett. *Aspe*, ehstn. *Naw* oder *Haaw*. Die Blätter sind rundlich, am Rande eckicht und ungleich ausgeschnitten; auf beyden Seiten glatt; die langen Blätterstiele sind an der Spitze platt und dünne; dieses verursachet bey dem geringsten Lüstchen eine schwankende Bewegung. Man findet diesen Baum in verschiedenen Wäldern; er wird aber wenig genüßet.

373. Schwarzer Pappelbaum, Halbeersbaum. *Populus nigra*. Lett. Pehpeles, ehstn. Künã pã pu oder Saksama amo. Die Blätter sind groß, verschoben würfelicht, am Rande sägezählig und zugespitzt. Bey uns ist er nicht häufig.

VI. Mit neun Staubfäden. Enneandria.

Mercurialis.

Der männliche Kelch ist durch tiefe Einschnitte in drey Theile getheilt; die Blume fehlt; der Staubgefäße sind neun bis zwölf; die Staubbeutel sind kugelicht und durch eine leichte Furche in zwey Theile getheilt; der weibliche Kelch ist, wie der männliche, ohne Blume; der Griffel sind zween; die Saamenkapsel hat zwey Fächer, und in jedem nur einen Saamen.

374. Binkelkraut. *Mercurialis perennis*. Ehstn. Seljarohhi, d. i. Rückenkraut. Der Stengel geht in gerader Richtung ohne Nebstengel in die Höhe; die Blätter sind mit steifen Hügelchen besetzt; hier und da in etwas erhabenen Gebüschchen.

VII. Mit verwachsenen Staubfäden. Monadelphica.

Juniperus.

Der männliche Kelch ist ein Käzchen, in welchem zehn Schuppchen und in jeder eine Blüthe stehen; der Staubgefäße, welche unten zusammengewachsen sind, sind drey; der weibliche Kelch ist durch tiefe Einschnitte in drey Theile getheilt; der Blumenblätter sind drey, der Griffel eben so viel. Die Frucht ist eine runde Beere mit drey Saamen.

375. Wacholder, Raddig, Raddit. *Juniperus communis*. Lett. Paigle, Paehgles, ehstn. Kadakas, im Dörptschen Kadajas. Der Blätter
oder

oder Nadeln kommen allezeit drey auf einer Stelle hervor; sie stehen mit der Spitze auseinander und ragen über der Beere hervor. Sonst ist dieser Strauch hinlänglich bekannt. Das Holz wird an verschiedenen Orten zum Ofenheizen gebraucht. Die Beeren, welche in der Nähe der Städte wachsen, werden gesammelt und in Apotheken verbraucht. Im Lande werden sie wenig genuset: sie dienen inzwischen vielem Federwild und kleinen Vögeln zur Nahrung.

Drey und Zwanzigste Klasse.

Zwitterblumen mit männlichen oder weiblichen vermischt. Polygamia.

I. Auf einer Pflanze beysammen. Monoecia.

Holcus.

In der Zwitterblume bestehet der Kelch aus einem doppelten Bälglein, von welchen das eine größere das kleinere umgiebt, mit einer, zuweilen zwei Blumen; diese stecken in ährenförmigen Bälglein; der Staubgefäße sind drey, der Griffel zweien und ein Saamen; das männliche hat zwei Bälglein oder Scheiden; die Blume fehlt; der Staubgefäße sind drey.

376. Mariengras. *Holcus odoratus*. Eine niedrige wohlriechende Grasart. Die Bälglein haben keine Aehre, sind spizig und tragen drey Blumen, von welchen die mittlere eine Zwitterblume mit zweien Staubfäden, die beyden äußern aber männliche sind; auf trocknen Wiesen und in offenen Wäldern; blüht im May. Wegen seines guten Geruchs wird es von einigen zum Schnupftobacke gelegt.

Atriplex.

An der Zwitterblüthe hat der Kelch fünf Blätter; die Blume fehlt; der Staubgefäße sind fünf, der Griffel ist tief, zweytheilig und der Saamen platt; an der weiblichen Blüthe ist der Kelch zweyblättrig, Blumenblätter und Staubfäden fehlen, der Griffel und Saamen ist wie an der Zwitterblüthe.

377. **Wilde Melte.** *Atriplex patula.* Lett. Greastewas, ehstn. Maltfad. Ein bekanntes Gewächs mit lanzettensförmigen Blättern, mit einem oder zwey auf der Seite hervorragenden Zähnen. Die Stengel stehen etwas aus einander gebreitet; der Saamen steckt im Kelche, dessen Blätter einige Zähnen haben. Man findet es in Gärten, auf Feldern und fast an allen trockenen offenen Orten; es blüht um und nach Johannis.

Acer.

Der Kelch der Zwitterblume ist in fünf Theile gespalten; die Blume hat fünf Blätter, acht Staubgefäße, einen Stengel, zwey bis drey Saamenkapseln mit einem häutigen Flügel, und in jedem einen Saamen; Kelch, Blume und Staubgefäße sind an der männlichen, wie an der Zwitterblüthe.

378. **Löhne, Linenbaum.** *Acer Platanoides.* Lett. Klawa, ehstn. Wahher auch Wahrapu. Die Blätter sind in fünf, oben zugespitzte, spizig gezähnte Lappen getheilt, sie sind glatt; die Blumen stehen straufförmig; ihre Farbe ist blaßgrüngelb. Er ist eine Ahornart und wächst in Lettland häufiger als in Ehstland. Der Saft des Stammes ist süß, wird aber bald schleimig und dick. Daß man einen Versuch Kanditzucker aus ihm zu kochen gemacht hat, wie schon lange aus dem Ahorn in Canada, und seit einigen Jahren in Oesterreichischen

chischen Landen, verdient Beyfall: ob aber das Abzapfen des Saftes dem Baume zuträglich sey, stehet dahin.

Fraxinus.

Kelch und Blume fehlen an diesem Geschlechte; die Zwitterblüthe hat zwey Staubgefäße, einen Stempel und einen lanzenförmigen oder einer Vogelzunge ähnlichen Saamen; die weibliche Blume hat einen lanzenförmigen Stempel.

379. Esche. *Fraxinus excelsior*. Lett. Obsche, Obsis, ehstn. Saar. Ein bekannter Baum mit lanzenförmigen sägezahnigen Blättern. Der Baum wird zum Brennholze gefällt, liefert auch unser bestes Tischholz. An niedrigen feuchten Orten kommt er besser fort, als an erhabenen Stellen. Wir haben zwei Arten, beyde wachsen nicht sehr häufig, und blühen zu Ende des Maymonats.

Bier und Zwanzigste Klasse.

Mit unkenntlichen Fruchtwerkzeugen.

Cryptogamia.

I. Größere Blätter mit unkenntlichen Fruchtwerkzeugen. Filices. Farrenkräuter.

Equisetum.

Die Fruchtwerkzeuge sitzen in einem länglich eysförmigen gedrungenen Aehrchen; sie bestehen aus vielseitigen Kapselchen, welche, wenn sie reif sind, auffpringen und den staubigten Saamen austreuen.

380. Katzenzähl. *Equisetum arvense*. Lett. Kohsas auch Aschte, ehstn. Lamba nissad, d. i. Schafzizen. Die Blätter sind lang, schmal und fast viereckt, haben abgesetzte Glieder und stehen wirbelförmig um den Stengel herum; auf Wiesen und Feldern.

381. Schachtelhalm, Schafsheu. *Equisetum hiemale*. Lett. Aschas, Aschenes, Aschki, ehstn. Körbe osjad. Die Stengel sind scharf, haben keine Blätter, gezahnte Glieder; in sumpfigen Wäldern. Wird von Tischlern, Malern und Laquieren zum Poliren gebraucht.

382. Wäßerichtes Schachtelhalm. *Equisetum limosum*. Der Stengel ist glatt und hat fast gar keine Blätter; auf sumpfigen Wiesen.

383. Zinnkraut, Scheuerkraut. *Equisetum sylvaticum*. Die Aehre mit den Fruchtwerkzeugen sitzt oben am Stengel, die Blätter sitzen wirbelförmig um den Stengel und sind durch gezahnte Glieder unterschieden; an verschiedenen offenen Waldstellen.

Osmunda.

Die Fruchtwerkzeuge bestehen aus runden Kapselchen, welche traubenförmig dicht um den Stengel herum stehen.

384. Mondraute. *Osmunda Lunaria*. Sie hat nur einen Stengel mit einem gefiederten Blatte, das aus einigen gerade gegen einander stehenden mondförmigen Blättchen besteht, oberhalb des Stengels sitzen die Kapseln, die in kleinen Kügelchen bestehen, an kurzen Nebenstengelchen in Reihen herum; an feuchten Orten, wächst nur niedrig.

Pteris.

Die Fruchtwerkzeuge stehen in Reihen auf dem Rande der untern Blattseite.

385. **Sarrenkrautweiblein.** *Pteris aquilina.* Ehstn. Sannajalg, lett. Papari. Eine bekannte Pflanze, die zum Verdrusse des Landmannes häufig auf Buschlande wächst. Sie hat große weitläufige dreifach gefederte Blätter, deren Blätter ungekerbt, und von welchen die an der Stielspitze stehen, kleiner als die übrigen sind.

Polypodium.

Die Fruchtwerkzeuge stehen in ründlichen Punkten auf der untern Blattseite in verschiedenen Reihen.

386. **Sarrenkrautmännlein.** *Polypodium Filix mas.* Die Blätter sind doppelt gefedert und ihre Blättchen stumpf und gekerbt. Diese Pflanze ist gleichfalls sehr gemein und findet sich in Wäldern häufig.

II. Mit kleinern Blättern und einem Staubbeutel.

Moose. *Musci.*

Lycopodium.

Der Staubbeutel ist zweyflappig und sitzt in den Blattwinkeln ohne Stengel. Der Hut fehlt.

387. **Bärlapp, Wolfsklaue, Streupulvermoos.** *Lycopodium clavatum.* Die Blätter sind fadenähnlich und sitzen ohne Ordnung ganz dicht an einander um den Stengel herum. Die Blumenährchen sind fast säulenförmig und sitzen je zwei neben einander an den Enden der Nebienstengel. Der Saamen, oder, wofür ihn einige halten, der Saamenstaub, den diese Pflanze häufig von sich streuet, ist das bekannte Streupulver. In Livland, wenigstens im Rigischen, wächst sie häufig in Wäldern.

388. **Hexenkraut.** *Lycopodium Selago.* Lett. *Abdsehnesebles*, ehstn. *Kallad*, *Naja kallad*, *Nosja rohhi* d. i. *Hexenkraut*. Der Blätter kommen immer acht aus einem Winkel hervor, der Stengel ist gerade, er wird einige mal in zween Nebstengel vertheilt, aus deren jedem wieder einigemal zween hervorgehen und oberhalb, wo sie zusammentreffen, so gerade und von gleicher Höhe, als wenn sie beschoren wären; die Fruchtwerkzeuge stehen ohne Ordnung vertheilt. Es wird von Letten und Ehsten für Menschen und Vieh gebraucht. Wenn sie eine Krankheit überfällt, die sie nicht beurtheilen und die keinem andern Hausmittel widerstehen will, dann glauben sie sich behert und kochen dieß Gewächs in dünnem Bier, und trinken das Dekokt, das sie für ein bewährtes Mittel halten. Sehr oft hilft ihnen das große Zutrauen zu dieser Arzney, oder irgend ein Zufall, zur vorigen Gesundheit. Es wächst in Wäldern an trocknen Orten häufig.

Sphagnum.

Der Staubbeutel ist kugelförmig und hat einen stumpfen Deckel ohne Hut; die weibliche Blüthe ist unbekannt.

389. **Wassermoos,** *Sphagnum palustre*, hat herabhängende Nebstengelchen, die mit kurzen weißen Blättchen besetzt sind. Es wird bey Erbauung hölzerner Gebäude zur Verstopfung der Fugen gebraucht; in schattigen sumpfigen Gegenden.

Polytrichum.

Der Staubbeutel hat einen Deckel, der in der Mitte einen Stiel hat und platt ist, über diesem stehet noch ein haariger Hut; die weibliche Blüthe, die auf einer andern Pflanze stehet, bestehet aus einem rothen Kelche und fadenförmigen gegliederten Stempeln.

390. **Güldener Wiederthon.** *Polytrichum commune.* Lett. Adspehre sahles, Dseggumes Linn. Die männliche Pflanze hat einen langen, mit schmalen Blätterchen dicht besetzten Stengel, aus deren Spitze ein braunrother Stengel hervor kommt, der einen vierseitigen säulenförmigen Staubbeutel mit einem pomeranzensfarbenen Hut trägt.

Bryum.

Der Staubbeutel hat einen Deckel, und über demselben einen glatten, spitzigen, schiefstehenden Hut; der Staubfaden kommt aus einer kleinen Erhöhung am Grunde der Blüthe hervor.

391. **Kleines Erdmoos, Dächermoos.** *Bryum rurale.* Die Staubbeutel sind länglicht und stehen etwas aufrecht; die Blätter sind an den Enden mit einer zurückgebogenen haarigen Spitze versehen; ist in bergigten Gegenden zu finden.

Hypnum.

Der Staubbeutel hat einen Deckel, über welchem ein glatter länglicher Hut stehet; die weibliche Blüthe bestehet aus kleinen Federchen, die in den Blätterwinkeln sitzen.

392. **Cypressenförmiges Erdmoos.** *Hypnum cupressiforme.* Die Blätter sind klein, an der Spitze pfriemenförmig, niedergebogen, und nach einer Seite zu gefehret; die Stengel sind in einander verwickelt, es wächst in Wäldern an den Baumwurzeln. Dieses Moos wird auch bey Erbauung hölzerner Gebäude zur Verstopfung der Fugen gebraucht.

III. Gewächse, deren Wurzel, Stamm und Blätter einen Körper ausmachen. *Algae.*

Fasergewächse.

Lichen.

Der Fruchtboden der männlichen Blüthe ist offen, rundlich, fast wie eine Scheibe flach und glänzend. Die weiblichen Blüthen mit dem Saamen sitzen wie ein Mehl auf den Blättern verstreuet.

393. Lichtmoos. *Lichen candelaris.* Ist gelb und rindenartig, hat hellgelbe Schildlein, oder flache tellerförmige, an einer Seite ausgehöhlte oder vertiefte, und mit rund herum erhabenem Rande versehene Fruchtwerkzeuge. Hier und da in Wäldern.

394. Lungenmoos, Baumlungenkraut. *Lichen pulmonarius.* Lett. *Senniolis,* ehstn. *Kopsu robbud.* Seine Blätter endigen sich in große stumpfe Lappen; oberhalb ist es mit Erhöhungen fast neßförmig besetzt, unterhalb wie mit Wolle durchweht, in Wäldern auf alten Baumstämmen.

395. Korallenmoos. *Lichen uncialis.* Ist strauchartig, inwendig hohl, und gleichsam durchbohrt. Seine Zweiglein sind kurz, und spizig, wächst an offenen trockenen Stellen häufig. Es muß mit dem eigentlichen Korallenmoos, das unter die Korallarten gehört, nicht verwechselt werden.

396. Steinmoos, *Lichen saxatilis.* Es bestehet aus rauhen dachziegelförmig übereinander liegenden aschgrauen, unterwärts schwarzen Blättchen, und castanienbraunen Schildlein. Auf Dächern, Bäumen und Steinen, besonders auf unsern Feldsteinen.

397. Zaunmoos. *Lichen sanguinarius.* Ist graugrün, hat schwarze, fast kugelförmige große Hügelchen.

chen. Wächst an Zäunen und auf verschiedenen Bäumen häufig.

398. **Kalkmoos.** Lichen calcareus. Ist weiß, mit schwarzen Hügelchen besetzt, wächst auf Kalksteinen, besonders in der Wendenschen Gegend häufig.

399. **Bechermoos.** Lichen cocciferus. Hat walzenförmige Stielchen, und sieht in einander gesetzten Becherchen gleich, hat nur ein oder ein paar Nebenstielchen, an deren Enden schöne hochrothe Hügelchen hervorkommen. Es wächst nur sehr niedrig; auf freyen Stellen im Hinzenbergenschen, in der Wendenschen Gegend.

Tremella.

Diese Gewächse bestehen aus einem schleimichten Körper, an welchem die Fruchtwerkzeuge nicht zu erkennen sind.

400. **Nostoc.** Tremella nostoc. Ein schleimichter häutiger Körper, der gefaltet und wellenförmig gekräuselt ist; auf feuchten Wiesen.

Fucus.

Die männlichen Fruchtwerkzeuge bestehen aus Bläschen, von wolliger Textur; die weiblichen Bläschen sind mit kleinen eingedruckten, an der Spitze hervorragenden Körnchen bestreuet. Die Saamen sind nur einzeln.

401. **Meergras, Hauter.** Fucus vesiculosus. Der obere Theil, oder der, welcher die Fruchtwerkzeuge trägt, theilet sich verschiedene mal in zween Nebenstengel, und ist flach. Die Bläschen kommen paarweise aus dem Winkel hervor, den der Stengel mit den Nebenstengeln macht; an den äußersten Enden des Gewächses

ses sind die Bläschen höckerig. Es wird oft vom Ostsee-
strande an unsere Ufer geworfen, und würde sandigen
Aeckern eben so dienlich seyn, als der Seetang.

Conferva.

Bestehet aus langen haarförmigen, einfachen und
einförmigen Fibern, mit ungleichen Erhöhungen oder
Hügelchen.

402. Bachmoos. *Conferva rivularis*. Bestehet
aus langen einfachen grünen Fäden; man findet es zu-
weilen auf stehenden Gewässern versammelt.

Byssus.

Es bestehet aus einem wolligten oder staubigen
Wesen.

403. Wasserblüthe. *Byssus flos aquae*. Sind
sehr kleine federartige Fäden von grüner Farbe, die in
warmen Tagen wie ein grober Staub auf stehenden Wäs-
sern schwimmen.

404. Mauerschimmel. *Byssus antiquitatis*. Ein
staubartiger schwarzer Schimmel, der alte Mauern
überzieht.

IV. Schwammichte Körper ohne Blätter.

Fungi.

Agaricus.

Ein horizontalwachsender Schwamm, der unter-
halb blättricht ist, und mehrentheils auf einem Stiel ste-
het, einige von ihnen sind essbar, einige giftig.

Mit

Mit einem Stiel und ohne Hut.

405. Gelber Pfifferling, Cantharelle. *Agaricus cantharellus*. Der Hut ist rund, die Häutchen der Blätter sind in Zweige getheilt, und herunter laufend; die Farbe ist safrangelb, und eßbar.

406. Fliegenschwamm, Giftschwamm. *Agaricus muscarius*. Eßkn. Karpse senned, lett. *Muscheniures*. Der Hut ist fast kegelförmig, groß, rund, blutroth, mit weißen oder gelblichen erhöhten Lüpfeln besetzt; der Stengel ist dick, unterwärts knolllicht. Mit diesem tödtet man die Fliegen, und anders Ungeziefer. Er wird für ein sehr bewährtes Mittel, die Wanzen zu vertreiben, gehalten. Man verfährt damit also: Die frischen Schwämme werden in einem Topf gestampft, zugedeckt, und in einen Keller gesetzt, bis sie zu einem Brey oder Schleim werden. Mit diesem Schleim bestreicht man alle Ritzen und Schlupfwinkel, in welchen sich dieses Ungeziefer verborgen hält, mit einem Pinsel, und zwar ein paar mal, jedoch, daß jedesmal ein Monat dazwischen vergehet. Das Zimmer riecht zwar einige Tage darnach, aber der Geruch vergehet bald, und diese heßlichen Gäste sterben davon, als wenn sie eine Pest überfallen hätte, weil der Schleim sehr giftig ist. Ob dieses gleich ein einfaches Mittel ist, so ist es doch sicherer als irgend ein anderes. S. v. Linne' Reisen durch Schonen, deutsche Uebers. S. 333. Man begreift leicht, daß man wegen seines Giftes vorsichtig damit umgehen müsse.

407. Champignon. *Agaricus campestris*. Der Hut ist erhaben, schuppicht und weißlich, die Blättchen sind röthlich. Er wächst in der Mitte des Sommers in dem mit Pferdemist gedüngten Erdreich, besonders auf niedrigen Miststätten häufig und schnell. Er ist einer
un-

unserer beliebtesten Schwämme. Einige wissen die Kunst aus ihm durch Zusatz von Chalotten und Salz mit einer kräftigen Rindfleischbrühe einen Soja zu machen, der dem auswärtigen nichts nachgiebt. Er gehört jedoch zu den ungesunden Speisen: denn nicht selten hat der Genuß desselben gefährliche Krankheiten erweckt.

408. Mistschwamm. *Agaricus fimetarius*. Der Hut ist fast glockenförmig, und gleichsam gefranzt, seine Blätter sind schwarz und an den Seiten umgebogen; der Stiel ist inwendig hohl. Auf Miststätten zu finden.

409. Riezchen. *Agaricus deliciosus*. Russisch, Ryschik, ehstn. Sened, lett. Sehnes. Ein bekannter und beliebter Schwamm, mit einem braunrothen, halb kugelförmigen Hut, der einen gelblichen Saft hat.

410. Museran, Knoblauchschwamm. *Agaricus androsaceus*. *Fungus allium redolens*. Flor. Pruss. suppl. CXXII. Ein kleiner Schwamm, mit einem braunen runzlichten oder gefalteten Hut, und dunklem Stiel, der von einem knoblauchartigen Geschmack ist. Er wächst besonders in offenen Waldstellen häufig, und muß nach dem Regen gesammelt werden, weil er alsdenn seinen Hut ausbreitet, den er sonst zusammen ziehet, da man ihn denn leicht übersiehet.

411. Pfifferling. *Agaricus piperatus*. Der Hut ist flach, weiß, und giebt einen Milchsaft von sich; sein Rand ist niedergebogen; die Blättchen sind blasfleichfarben. Er ist essbar.

Ohne Stiele auf andern Gewächsen wachsende Schwämme.

412. Fichenschwamm. *Agaricus quercinus*. Die Blättchen laufen in Gängen ohne Ordnung durch einander; an alten Eichstämmen.

413. Birkenchwamm. *Agaricus betulinus*.
ist lederartig, haarig, fein, weich und weiß. Er läßt
sich zu Rorken schneiden, die aber das Wasser durchlas-
sen; an Birkenstämmen.

414. Erlenschwamm. *Agaricus alneus*. Hat
zweytheilige staubichte Blättchen; auf Erlenstämmen.

Boletus.

Ein horizontaler hutförmiger Schwamm, dessen
untere Fläche viele kleine Löcherchen neben einander hat.

415. Zunderschwamm. *Boletus igniarius*. Chstn.
Torik. Ein glatter polsterförmiger Schwamm mit
subtilen Löcherchen; auf Weiden, Birken und verschie-
denen alten Bäumen. Man weicht ihn einige Zeit in
aufgelöseten Salpeter, und klopft ihn weich, da er denn
Feuer fangen wird. Der lidländische Bauer, der die
einfachen Handgriffe liebt, weicht ihn blos einige Tage in
feuchte Asche.

416. Kuhpilz, Borawick. *Boletus bovinus*.
Rußisch, Korrawick, lett. Pekka. Der Hut ist platt
und gewölbt, etwas polsterförmig; die Löcher sind aus
kleinen eckigten Löcherchen zusammen gesetzt. Man fin-
det ihn hier und da auf trockenen Feldern.

Phallus.

Die Oberfläche ist neßförmig gerunzelt, die Unter-
fläche ist glatt.

417. Morchel. *Phallus esculentus*. Der Hut ist
länglich eyförmig; die Runzeln formiren ein zellenförmig-
es Gewebe. Der Lette nennet sie Kehwupuppas,
Kewju puppu, Bissenes, der Chste Lehinna nis-
sed,

sed, der Russe, Smortschock. In manchen Jahren sind sie überflüßig häufig, zuweilen aber, besonders wenn frühe Fröste einfallen, sparsam genug. Es giebt deren verschiedene Spielarten. Die bekannte Spizmorchel ist die beliebteste.

Lycoperdon.

Eine rundliche Schwammart, welche mit einer Menge staubigten Saamen durch und durch angefüllet ist; wenn er reif ist, springt er von selbst auf.

418. Bovist, Bubenvist. *Lycoperdon bovista*. Lett. Bupohde, ein rundlicher Schwamm, der ohne Stiel auf der Erde wächst; wenn er reif ist, öfnet er sich ohne bestimmte Figur, und streuet eine Menge feinen staubigten braunen Saamen aus. Man findet ihn an verschiedenen ungebaueten Orten häufig.

Mucor.

Er bestehet aus Bläschen, die an zarten haarigen Stielchen sitzen.

419 Schwarzgrauer Schimmel. *Mucor mucedo*. Bestehet aus dunklen runden Bläschen, die an feinen Fäden sitzen; im Brode und andern verdorbenen Sachen.

420. Grauer Schimmel. *Mucor glaucus*. Bestehet aus verschiedenen zusammenhängenden Kügelchen, die an haarigen Fäden sitzen; in faulen Früchten befindlich.



Dritte Abtheilung.
Steinreich. Regnum minerale.

Erster Abschnitt.

Erdarten. Terrae.

I. Kalkarten. Terrae calcareae.

§. I. Kalkstein. Lapis calcareus.

Den Kalkstein theilet man am süglichsten in mürberen und härteren. Jenen nennet man gemeinen Kalkstein, diesen, der sich durch seine Härte, durch die von derselben abhängende Politur, und oft auch durch die Schönheit seiner Farben und Zeichnungen unterscheidet, nennt man Marmor. Jeden dichten harten Kalkstein kann man als politurfähig schleifen, und als eine Marmorart brauchen. Ob man gleich außer dieser Härte, die sich selbst öfters sehr unmerklich verliert, keine andere Kennzeichen hat, welche den Marmor von dem gemeinen Kalkstein absondern, und obgleich beyde einerley Bestandtheile haben; so können doch die einmal angenommenen Namen, Kalkstein und Marmor, nicht wohl verbunden werden, um Verwirrungen zu vermeiden.

1. Gemeiner Kalkstein. L. calcareus communis. Dieser wird in Livland häufig gefunden, besonders an See-Fluß- und Bachusfern, wo er in großen Brüchen vorkommt, oft auch in waldigten Gegenden. Der Kirchholmische Kalkbruch bey Riga ist schon hinreichend, den

Fisch. Naturg. v. Livl. F. Be.

Bedürfnissen der Stadt Riga und ihres Gebietes abzu-
helfen. Aller Kalk, der zu Gebäuden in und um der
Stadt gebrauchet wird, wird hier gebrannt. Er geht
eine ansehnliche Strecke an dem Ufer fort. Hier macht
er, mit ansehnlichen Felssteingängen vermischt, die denen
ankommenden rufischen und pohlnischen flachen Fahrzeu-
gen, welche wir Strusen nennen, so gefährlichen Fälle,
die man die Kummel nennet. In einer weitem Entfer-
nung verliert er sich unter der Erde, so daß ihn längst
der Düna hin und wieder ein fruchtbarer, mehrentheils
mit Leim vermischter Kornboden bedeckt. Den Kalkstein
findet man auch an andern Orten, als z. E. im Dahl-
holmschen, Bockewitschen, Lindenbergschen, Stubenseen-
schen, Oberpahlenschen, Kevalschen und andern Gegenden
in mehrentheils ansehnlichen Brüchen. Der Am-
matfluß in der Wendenschen Gegend fließt auf Kalkstein-
grunde, wie auf einem Estrich, und das Gefälle der Ra-
moßkyschen Mühle in eben dieser Gegend ist mit seinen
Wänden, und mit seinem Sammelfasten, von der Na-
tur aus festen Kalksteinen angelegt. Man findet daselbst
Stücke, die viele Ellen ins Gevierte haben, und von be-
trächtlicher Härte sind. Im Oberpahlenschen liegen
mehr denn zwanzig Brüche herum, und das ganze Bach-
ufer daselbst bestehet aus Kalkstein. Unter diesem ist der
bey Wollmarshof, zwo Meilen von Oberpahlen, zum
Mauerkalk der beste, weil er schnell bindet, und bald
sehr hart wird, besonders wenn man in der Wahl des
darunter zu mischenden Sandes vorsichtig ist, welches zur
Festigkeit vieles beyträgt. In der Wendenschen Gegend
sind die Kalkbrüche eben so häufig und beträchtlich, und
einer im Rammenhoffschen soll einen Kalk liefern, der
dem Gothländischen nichts nachgiebt. Die Brüche in
der Rigischen sowohl als in der Wendenschen Gegend be-
stehen größtentheils aus Schichten, die bald in dünnen,
bald in sehr dicken Lagen übereinander liegen; die Wen-
den-

Denschen wechseln in ihren Schichten oft mit feinem Thon von verschiedener Farbe, oft mit Sand, bald mit Lagen, die aus Sand und Thon vermischet bestehen, ab. Einzelne Stücke Kalkstein liegen fast im ganzen Lande zerstreuet herum, besonders auf Aeckern: aus diesen brennen einige Güter Kalk, z. E. Meyershof im Dörptschen; doch pflegt man die härtesten zu wählen. Auf Aeckern vermehren sie die Fruchtbarkeit, indem sie die Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, und der Erde mittheilen, auch die Hitze der Sonne und des Düngers ein wenig kühlen: zum Mauerkalk aber pflegen diese nicht so gut zu seyn, als der Kalkstein, den man aus Brüchen gewinnt, von welchen der dichtere und härtere zu diesem Gebrauch der beste ist, dagegen der leichtere, lockere zum Bewurf der Wände und zum Lünchen der beste ist. Der Kirchholmsche Kalkstein ist oft ziemlich dicht, von verschiedenen Farben und Adern, unter welchen die rothe, graue und weiße die häufigsten sind. Zuweilen wird er mit blättrigem Kalkspat und dessen Kristallen, und mit Versteinerungen, zuweilen mit einem von beyden durch und durch angefüllt gefunden, sehr oft auch ohne einige Vermischung, da er denn gemeiniglich schieferig ist, und bey dem geringsten Anschlagen in Tafeln zerfällt, besonders wenn der Stein schon einige Zeit der Luft ausgesetzt gewesen ist. Die Spatkristallen sitzen oft netzweise in den Höhlen des Steins, oft in horizontalen Drusen. Zum Bauen sind diese beyden Gattungen, sowohl der mit Kalkspat und Versteinerungen vermischte, als auch der schieferige nicht so gut, als die andern, (von welchen man jedoch die dichteren und feinkörnigen am liebsten wählet,) weil die Spatkristallen und die häufigen Versteinerungen viele Höhlen machen, diese, weil sie sich leicht entschiefeln. Eine andere Art ist weiß, fast kreideartig und zeigt keine Spur von Versteinerungen. So ist der Borkewizsche und ein Theil des Rodenpoischen beschaffen.

Noch eine andere Art ist zwar dicht, bricht aber nur in dünnen Schiefeln. Diese hat dunkelrothe Adern und Flecken, oft auch baumähnliche Zeichnungen. Endlich findet man noch einige in losen abgerundeten Stücken, zuweilen an den Flußufeln, welche mit Kieselsteinen und Muschelschaalen zusammen gefüttet sind. S. S. 31.

2. Harter politurfähiger Kalkstein, Marmor. *L. calcareus polituram admittens.* Mariner.

Eigentliche Marmorbrüche sucht man freylich in Livland vergebens: doch findet man an verschiedenen Stellen harte dichte Steine, die Politur annehmen, von welchen ich hier folgendes bemerke. In dem bey Kirchholm befindlichen Kalksteinbruch trifft man in einer mässi- gen Tiefe eine röthliche Marmorart an, mit dunkelro- then Adern. Diese nimmt zwar eine gute Politur an, sie bestehet aber aus dünnern Schieferlagen, welche ver- mittelst einer sehr lockeren Kalkerde übereinander gefüttet sind. Wenn nun dieser Marmor einige Zeit der Luft ausgesetzt gewesen ist, verwittert die Kalkerde, die Mar- morschiefeln verlieren ihre Verbindungen, und zerfallen in Tafeln, wie ich solches an einer Sonnenuhrscheibe gese- hen habe, die aus dergleichen Marmor verfertiget war, und einige Zeit an der Luft gestanden hatte. Zwar fin- det man auch daselbst eine harte Marmorart, in ziem- lich ansehnlichen Stücken, ohne Schiefeln, aber der al- lenenthalben bengemischte Blätterspat, und die Kalkspat- kristallen, auch die häufigen leeren Höhlen, welche die Schneckenthiere zurück gelassen haben, machen sie un- brauchbar. Noch kommen Marmorarten von schönen Farben und Zeichnungen, und von solcher Härte vor, daß sie nach der Politur gut ins Auge fallen: aber sie sind in so kleinen Stücken, daß sie zu keinem Gebrauch an- gewendet werden können. Marmorartig n Fliesenstein trifft

trifft man an verschiedenen Stellen an, als in der Klinde, einem hohen Felsen an der Ostsee im Revalschen, dessen lange Strecke fast durchgehends aus hartem dichten Kalkstein besteht, deren einige Stellen gute Adern haben, und zu Tischblättern und Treppensteinen gebraucht werden; an den Ufern der Insel Moon; an der Zerfelschen See; im Oberpahlenschen an verschiedenen Stellen, besonders im Abdaferschen; im Neuoberpahlenschen; im Backberge im Märjamaschen Kirchspiel; in der Landwief und an andern Orten. In dem Adfelschen Gypsbruch werden nach Hrn. P. Hupels Topogr. I Th. S. 241. bisweilen marmorartige Steine gefunden.

§. 2. Kalkspat. Spatum calcareum.

Cronst. Min. §. 10.

An verschiedenen Stellen, besonders in dem oft angeführten Kirchholmschen Kalkbruch, findet man einen rhomboidalischen Kalkspat, welcher wenn er zerschlagen wird, in länglich verschobene Würfel zerfällt, auch eine Art, die aus dünnen Blättchen besteht. Beyde sind weiß und halb durchsichtig, und sitzen in den Kalksteinen in großen Klumpen.

§. 3. Kalkspatkristallen. Spatum calcareum crystallifatum. Cronst. Miner. §. 11.

In eben diesem Kalkbruch trifft man folgende verschiedene Arten davon an:

1. Kautenförmige Kalkspatkristallen. Sp. calc. crystallifatum cubicum. Waller. Miner. sp. 61. 2. Sie bestehen mehrentheils aus schrägen Ecken.

2. Sechseckige, an dem Ende abgestumpfte Kalkspatkristallen. Crystalli spatosi hexagoni truncati.

cati. Cronst. Miner. S. II. 1. 1. Diese werden oft bis drey Finger dick gefunden.

3. Pyramidalische Kalkspatkrystallen. Schweiz-
nezähne. Cryst. spatosi pyramidales distincti. Cronst.
Miner. S. II. 1. 2. 1. Diese sind die härtesten, und wer-
den in schönen großen flachen Drusen, zuweilen auch in
Nestern, bald von großen, bald von kleinen Krystallen gefun-
den. Die längsten derselben stehen gemeiniglich schräge, und
oft in einer solchen gegen einander laufenden Richtung, daß
die Krystallen sich ins Kreuz übereinander schlagen.

4. Vielseitige Kalkspatkrystallen. Sp. calc.
cryst. polygonum. Waller. Miner. sp. 61. Diese pflie-
get man oft auf der Oberfläche der Kalksteine, seltener
in Drusen oder Nestern zu finden *).

§. 4. Tropfstein. Stalactites calcareus.

Cronst. Miner. S. 12.

Er entstehet aus einem mit einer zarten aufgelöseten
Kalkerde vermischten Wasser, da nach dem Herunter-
tröpfeln die steinigste Substanz durch das Ausdünsten des
Wassers nach und nach erhärtet, und nach der Verschie-
den-

*) Diese Krystallisation ist nicht genau genug bestimmt.
Wallerius hat in der neuen Edition diesen Namen auch
ausgelassen. Vermuthlich sind die Krystallen entweder un-
vollkommen krystallisirt, oder so in einander gewachsen, daß
ihre Seiten nicht deutlich können bestimmt werden, oder
die Grundgestalt der Krystallen ist durch die Abstumpfungs-
und Zuschärfungs- oder Zuspitzungsflächen vermehrt wor-
den. Bey den Krystallen überhaupt ist es sehr nöthig, zu-
erst die Grundgestalt zu bestimmen, und denn ihre Abän-
derungen zu zeigen: wie Werner und De l'isle gethan
haben.

denheit des Raumes, und anderer Umstände, eine verschiedene Figur annimmt. Mir sind bis jezo folgende Arten in Livland vorgekommen.

1. Traubenförmiger, im Bruche spatartig ger Tropfstein mit einer glatten schwarzen Kalkrinde überzogen. *Stal. calc. botryticus concretus, crusta calcarea nigra laevi obductus.* Dieses schöne Stück ist über einen halben Fuß lang, etwas platt, und etwa anderthalb Zoll breit. Es ist im Kirchholmischen Kalkbruch in einer Höhle gefunden worden.

2. Ein aus zween an einander gekütteten Zapfen bestehender Tropfstein. *Stal. calc. conglutinatus.* Er ist etwas länger, als der vorige, bestehet aus grauem Kalkstein, und wurde nach der Uberschwemmung, welche 1771 die Stadt Riga und die umliegenden Gegenden betraf, am Dünasrande bey dem Kaiserlichen Garten gefunden. Das äußere breitere abgebrochene Ende veranlasset die Vermuthung, daß er aus irgend einer Bergkluft, durch die Gewalt des Wassers, von einem größern Stücke losgerissen sey.

3. Ein Tropfstein, der aus zusammen gekütteten Kugeln, von der Größe einer Muscattennuß, bestehet. *Stal. calc. ex globulis conglutinatis constans.* Er ist im Bruche spatartig, von Farbe röthlich, und einer guten geballten Hand groß. Man hat ihn zu Mietau am Ufer eines Gewässers gefunden. Dergleichen findet man auch in einem Kalksteinbruch im Wendenschen, im Rammenhoffschen Gebiete, dicht am Wege.

4. Ein ähnlicher Tropfstein, der aber aus größern ganz runden Kugeln bestehet, und oben gleichsam einen Griff, oder ein Oehrchen hat. Ist im Hinzenbergischen bey dem Kupferhammer gefunden worden.

5. Dergleichen werden auch viele von verschiedener Größe im Wendenschen und Kirchholmschen am Dünas-Strande gefunden; auf einigen der Kugeln aber, welche gemeiniglich die Größe einer Moschatennuß haben, sitzen andere Kügelchen, so groß als ein Hanfforn, oft etwas größer.

6. Einzelne Tropfsteinkugeln. *Stal. calc. globosus.* Sie sind von verschiedener Größe und Farbe, und kommen hie und da am Dünas-Strande, besonders im Kirchholmschen häufig vor. Man findet sie auch in verschiedenen Kalkbrüchen an der Wendenschen Straße von verschiedener Größe.

7. Ein wurzelförmiger, im Bruche kalksteinartiger Tropfstein. *Stal. calc. radiciformis.* Er hat die Gestalt einer Wurzel, an welcher die kleinen Fibern abgeschnitten sind, und zeigt hin und wieder grobe Spatkörner. Man hat ihn im Nietauschen gefunden.

8. Ein Tropfstein, welcher einer Schwammkoralle gleicht. *Stal. calc. fungitem referens.* Im Bruche ist er spatartig, von röthlicher Farbe, etwa vier Zoll breit und zween Zoll lang, eben daher.

9. Weißer durchsichtiger spatartiger Tropfstein von unbestimmter Figur. *Stal. calc. spataceus pellucidus albus figura non determinata.* Ist aus einem Oberpahlenschen Kalksteinbruche.

10. Tropfsteinzapfen, etwa eines Fingers lang, von weißer Farbe. *Stal. calc. albus conicus.* Aus dem Rammenhoffschen Gebiete im Wendenschen.

11. Runde scheibenförmige Tropfsteine, *Stal. calc. orbiculares,* sind von der Größe eines Pfennings, zuweilen größer, ein bis zwe Linien dick, eben daselbst.

12. **Halbkugelförmige Tropfsteine**, *Stal. calc. haemisphaerici*, sind von der Größe einer durchschnittlichen wälschen Nuß, oft auch kleiner, eben daselbst.

13. **Tropfsteine von unbestimmter Figur**. *Stal. calc. figura incerta*, hat verschiedene Gestalten; in den Kalkbrüchen an der Wendenschen Straße häufig.

§. 5. Gips. Gypsum.

Der Gips ist eine mit der Vitriolsäure bald mehr, bald weniger gesättigte Kalkerde, und gehört daher in diesen Abschnitt. Wenn er aus dichten feinen Theilen bestehet, und daher eine Politur annimmt, so nennt man ihn Alabaster. Alle Gipssteine, selbst der Alabaster, sind sehr weich, lassen sich mit den Fingernägeln schaben: der dichteste Alabaster nähert sich zuweilen dem weichen, und daher nimmt er eine Politur an, die doch allemal geringer ist, als die Politur des Marmors. Man findet den Gips in Livland an verschiedenen Orten. Folgende Arten sind mir bis jezo vorgekommen.

1. **Schuppenartiger Gips**. *G. particulis squamosis stellatis*. Dieser bestehet aus hellgrauen selenitischen Schuppen, welche fast allezeit mit dünnen Lagen von Strahlgips abwechseln. Man findet im Dahlholmschen zwei Gattungen dieser Art, von welchen die eine aus kleinen Schuppchen bestehet, welche sich in sternähnliche Figuren ausbreiten. Die andere aber große Schuppen von unbestimmter Figur hat.

2. **Weißer faseriger Gips, Strahlgips**. *G. fibrosum album*. *Cronst. Miner. §. 17. l. 1.* Er bestehet bald aus groben, bald aus feinern Fasern, und wird bey Kirchholm gebrochen. Zum Gebrauche ist er der beste, weil er von allen unsern Gipsarten die wenigste Beymischung fremder Steinarten hat: man pflegt ihn aber nicht so häufig, als die vorigen Arten zu finden.

3. Durchsichtiger spatartiger Gips. *G. spatiosum diaphanum.* Cronst. Miner. S. 18. 1. Er besteht aus dünnen Gipsblättern, und wird im Dahlholmschen gebrochen. Eine Abänderung, die eben daselbst gefunden wird, zerfällt, wenn sie zerschlagen wird, in Rhomboidalstücke.

4. Pyramidale Gipskristallen. *G. crystallifatum figura pyramidali.* Waller. Miner. Sp. 493. ist eben daher.

5. Gipskristallen mit spatartigem durchsichtigen Gips. *G. crystallifatum c. gypso spatoso diaphano.* Cronst. Miner. S. 19. Sie sind aus einem Oberpahlenschen Bruche.

S. 6. Mergel. Marga.

Diese mit Thon vermischte Kalkerde wird hie und da theils der Garten- und Ackererde beigemischt, theils besonders in Gruben gefunden. Man unterscheidet den Mergel dadurch von den Thonarten, daß er mit Säuren, z. E. mit Scheidewasser, starkem Esig und andern brauset. Unsere bisher bekannten Arten sind folgende:

1. Brauner mürber zusammenhangender Mergel. *M. friabilis fulca.* Cronst. Miner. S. 26.

2. Erhärterter Mergel. *M. indurata aëre fatiscens.* Cronst. Miner. S. 27. Er ist von grauer Farbe und zerfällt an der Luft. Man findet ihn hie und da in Schichten, besonders in den Wendenschen Kalkbrüchen.

3. Versteinerter Mergel in besondern Stücken, eigentlicher Duckstein. *M. indurata amorphæ.* Cronst. Miner. S. 28. Man findet bey uns grauen und weißen. In Livland pflegt man die Feldsteine, die man auch zu Mauern gebraucht, mit dem unschicklichen Namen Ducksteine zu benennen. Von diesen ist hier die Rede nicht.

4. Weis

4. Weisser mürber Mergel. *M. friabilis alba*. Er hängt fast gar nicht zusammen. Man findet ihn in den Sandfelsen im Wendenschen Distrikte, theils in Schichten vor sich allein, theils mit Sande vermischt, auch hie und da in den Kalkbrüchen derselben Gegend.

II. Kieselarten. *Terrae siliceae*.

§. 7. Quarz. Quarzum. Cronst. Miner. §. 51.

Diese gemeine und den Mineralogen so bekannte Steinart finden wir fast allenthalben, theils in den im Lande häufig herumliegenden Felssteinen, in großen und kleinen Stücken und Klumpen ben gemischt, theils einzeln, bald in großen Stücken, bald in kleinern, vornehmlich an unsern See- und Flußstranden, von welchen folgende Hauptabänderungen eine Anzeige verdienen.

1. Weisser Quarz von unfühlbaren Theilen und glänzender Oberfläche. *Qu. album particulis impalpabilibus superficie polita*. Cronst. Miner. §. 51. I.

2. Klarer weisser Qu. *Qu. album diaphanum*. Cronst. Miner. §. 51. I. I, in einzelnen abgerundeten Stücken, an den Ufern der Seen, Flüsse und Bäche.

3. Körniger gefärbter Quarz. *Qu. textura granulata coloratum*. Ist mehrentheils gelb.

4. Körniger ungefärbter Quarz. *Qu. textura granulata album*. Kommt zuweilen in Felssteinen vor.

5. Sand. *Arena*. Unser Sand, dessen Menge den Reisenden im Sommer die größte Beschwerde macht, und der viele, ansehnlich große öde Feldstriche ausmacht, bestehet mehrentheils aus runden weissen oder gelben Quarzkörnchen und wird Perlsand genennet. Hie und da findet man auch häufigen Quicksand, der aus eckichten Quarzkörnchen bestehet. An einigen Orten trifft man ei-

nen

nen feinen sehr weißen Streusand an, als im Cremon-
schen. Dieser wäre zu Sanduhren brauchbar.

§. 8. Quarzkristallen. Qu. crystallisatum.

Cronst. Miner. §. 52.

Der Quarz kristallisirt allezeit in sechsseitige Säulen mit sechsseitigen Pyramiden. Außer den kleinen Kristallen, die in verschiedenen Quarz- und Kieselsteinen an unsern See- und Flußstranden vorkommen, hat man bey uns noch keine Kristalldrusen bemerkt, wenigstens an ihrem Geburtsorte nicht. Nach der unglücklichen Ueberschwemmung der Düna, welche sich im Jahre 1771 ereignete, fand man auf der Weide der Stadt Riga einen großen Quarzklumpen von einigen Pfunden, mit schönen großen Kristallen und häufigem beygemischten reichhaltigen Bleyglanze. Er schien aus irgend einer Bergkluft losgerissen zu seyn: ob er aber bey uns einheimisch gewesen sey, oder nicht, das läßt sich nicht bestimmen.

§. 9. Achat. Achates. Cronst. Miner. §. 60.

Von diesem wird man nur eine kurze unzulängliche Anzeige finden. Der verdiente Herr P. Hupel zeigt in seiner livl. Topographie 2. Th. S. 527. an, daß im Ad-
fellschen Gipsbruche Achate von lebhaften Farben gefunden werden. Ich habe sie nie zu sehen Gelegenheit gehabt.

§. 10. Gemeiner Kiesel. Silex vulgaris.

Cronst. Miner. §. 61.

Oft findet man ihn auch bey uns von so feiner und dichter Textur, daß er nach der Politur dem schönsten Achat gleich siehet, aber selten in ansehnlich großen Stücken. Ich habe einen Achatkiesel gesehen, der im Adiamündischen gefunden war, den der Besizer hatte schleifen lassen, da er denn dem schönsten Baumachate nichts nachgab.

gab. Die groben findet man sehr häufig in großen einzelnen Stücken von unbestimmter Figur. Unsere meisten Kiesel haben eine hornartige Decke, unter welcher der feinere Kern steckt. Viele haben Bänder von andern Farben, welche durch den ganzen Stein gehen. Man findet sie an allen unsern See- und Flußstränden in sehr großer Menge. Die kleineren runden, mit welchen oft ganze Striche der Flußstrände bedeckt sind, werden von Kindern und Unwissenden Kuckelsteine, eigentlich Kugelsteine, genennet.

§. II. Jaspis. Jaspis. Cronst. Miner. §. 64.

Der Jaspis ist eine dunkle Kieselart mit mattem Bruche. Man findet ihn von verschiedenem Gehalt und Feinheit, daher einige nur geringe und matte Politur annehmen und von ganz schlechtem Ansehen sind. Bis jezo ist mir nur ein grober eisenhaltiger Jaspis, Jaspis martialis, Cronst. Miner. §. 65. 1. vorgekommen. Er war von stahlgrauer und gelb und weiß gemischter Farbe. Man hat ihn in einem Felssteinbruche gefunden.

§. 12. Feldspat. Feldspatum. Spatum scintillans.

Cronst. Miner. §. 66.

Diese Steinart ist fast an allen Orten allgemein. Man findet sie bey den Kieseln, theils in einzelnen abgerundeten Stücken, theils in großen unförmlichen abgerissenen Klumpen: hauptsächlich aber sind sie den im Lande herumliegenden Felssteinen, welche unten vorkommen werden, häufig beygemengt. Der röthliche ist der gemeinste, seltener trifft man den weißen an. Die losliegenden bestehen mehrentheils aus groben Theilen, oft auch aus kleinen körnigen Theilen, und sind gemeiniglich mit Glimmerschuppchen gleichsam umwunden. Oft sind sie bald mit Quarz, bald mit grauem Felsstein verbunden. Einige
dersel-

derselben nehmen eine leidliche Politur an, unter welchen diejenige, welche aus rothem Feldspat mit weißem Quarz vermischet bestehen, dem Englischen Puddingstone einigermaßen gleich sehen.

III. Granatarten. Terrae granatae.

§. 13. Granaten findet man freylich in unserm an Edelgesteinen so armen Livland nicht; wohl aber den unter dieses Geschlecht gehörigen Basalt, Cronst. Miner. §. 72. u. f. Von diesem sind mir bisher vorgekommen:

1. Strahlenförmiger B. Basaltes particulis fibrosis. Cronst. Miner. §. 74. in Sandsteinen, welche mit Glimmer vermischet sind, in verschiedenen Gegenden.

2. Spatförmiger B. B. spatosus. Cronst. Miner. §. 73. Diesen habe ich, mit Thon verbunden, am Dünastrande bey Riga gefunden.

IV. Thonarten. Terrae argillaceae.

Mir sind bis jeso folgende Livländische Thonarten bekannt geworden.

§. 14. Eisenthon. Bolus. Cronst. Mineral.

§. 86. 2.

1. Rother Eisenthon. B. ruber vulgaris. Ist ziemlich fein und im Wasser erweichlich; im Oberpahlenchen.

2. Grüner Eisenthon. Terre verde. Cronst. Miner. §. 86. 3. Dieser läßt sich im Wasser fast gar nicht auflösen. Seine grüne Farbe ist bald heller, bald dunkler, doch ist ein Theil zum Mahlen brauchbar. Er wird in der Revalschen Gegend und an dem Platze des verwüsteten Schlosses Larwast im Fellinschen gefunden.

§. 15.

§. 15. Trippelthon. Terra Tripolitana.

Cronst. Miner. §. 89.

Mir ist eine livländische Trippelerde mit rothem und grünem Eisenthon ohne Anzeige des Ortes vorgekommen.

§. 16. Gemeiner Thon. Argilla communis.

Cronst. Miner. §. 90.

In Thongruben und auf den Feldern haben wir folgende Thonarten:

1. Röthlicher magerer Thon. *A. rubescens macra*. Cronst. Miner. §. 90. I. 1. 2. Im Wasser ist er erweichlich, aber mit vielem Sande vermischt, gröber und lange nicht so milde als der blaue Thon. Die Töpfer vermischen ihn mit Haaren und brauchen ihn zu Verstreichung der Ofen. Wegen des vielen beygemischten Sandes und wegen seiner Magerkeit ist er den Aeckern nicht zuträglich, indem bey seiner Beymischung der Dünger ausbrennet und die Feuchtigkeit gar zu geschwind ausdörret: dagegen ein lebhafter rother Thon, oder auch ein blauer Thon in gehöriger Verhältniß mit der Moder- und Sanderde vermischt, einen sehr fruchtbaren Acker geben. Dieser röthliche Thon wird in den Wendenschen Gebirgen, mit Sand, blauem und weißem Thon vermischt, gefunden. Oft liegen diese Arten in Strichen und Schichten so unter und durch einander, daß die Gebirge in der Ferne wie gemauerte Ruinen aussehen.

2. Bläsröthlicher fetterer Thon. *A. pallide rubescens pinguis*. Ein solcher wird jenseit der Düna bey der Ziegelscheune und im Dahlholmschen gefunden, und an beiden Orten zum Ziegelbrennen gebraucht. Er ist auch zum unächten Porcellain ziemlich brauchbar gefunden.

3. Weiß-

3. Weißlicher Thon. A. albescens. Cronst. Miner. S. 90. 1. 5. Dieser ist ziemlich fett und zum unächten Porcellain brauchbar, er wird bey Kirchholm gefunden. Ein ähnlicher wird im Wendenschen gegraben.

4. Grauer Thon. A. cinerea. Cronst. Miner. S. 90. 1. 1. 3. Er ist etwas fetter und schmieriger, als der blasfröthliche, und wird zur Töpferarbeit gebraucht.

5. Blauer Thon, blauer Leim. A. coeruleascens. Cronst. Miner. S. 90. II. 1. 5. Er wird bey uns häufig genug in Gruben und auf Aeckern gefunden. Die Aecker, die längst der Düna liegen, haben fast alle diesem Leim ihre Fruchtbarkeit zu danken. In einer Grube, sechs Werste von Oberpahlen, wird ein solcher gefunden, und daselbst zu dauerhaften Mauer- und Dachziegeln, auch zu Töpferarbeiten, gebraucht.

6. Schwarzgrauer Thon. A. nigrescens. Er ist sehr mager, trocknet leicht und zerfällt alsdenn in Staub. Wegen seiner außerordentlichen Magerkeit scheint er unbrauchbar zu seyn. Man findet ihn in der Nähe des Städtchens Walck.

7. Rother fetter Thon. A. rubra pinguis. Im Oberpahlenschen, wo er in Ziegelbrennerereyen gebraucht wird, und fast in der ganzen Wendenschen Gegend, wo durch seine Beymischung die Aecker eine gute Fruchtbarkeit erhalten.

8. Weißer Thon. A. alba. läßt sich im Wasser leicht auflösen und wird in eben der Gegend gefunden, aber gar nicht gebraucht. Zum unächten Porcellain möchte er brauchbar seyn, weil er fett ist, und der weiße Thon gemeiniglich von fremder Beymischung am mehrsten frey ist. Ein weißerer beynahе kreideweißer Thon wird an einigen Orten im Wendenschen gefunden: er ist aber fast allezeit mit Sande durchmischt.

9. Gelb-

9. Gelblicher Thon. *A. lutescens*. Ist etwas mager, findet sich im Oberpahlenschen, wo er, mit dem blauen Lehm vermischt, zu Mauersteinen gebraucht wird. Gewöhnlich wird dort damit gemauert, auch brauchen ihn die Töpfer, nachdem sie ihn mit Sande vermischt haben, Ofen damit aufzusetzen und zu verschmieren.

V. Glimmerarten. *Terrae micaceae*.

§. 17. Der Glimmer ist eine Steinart, die aus dünnen glänzenden Blättchen oder Schuppen, welche dicht über einander liegen, bestehet. Man findet ihn von unterschiedenen Farben. In Livland sind bis jezo folgende vorgekommen:

1. Gelber Glimmer, Katzengold. *Mica squamosa martialis*. Cronst. Miner. §. 95. 2. 2. Er bestehet aus kleinen Schuppchen und ist gemeiniglich mit Feldspat, Hornstein, Quarz, oft auch mit allen diesen Steinarten zusammen, vermischt.

2. Weißer Glimmer, Katzensilber. *Mica squamosa alba seu pura*. Cronst. Miner. §. 94. 1. 2. Er bestehet aus kleinen Scheibchen. In einer Oberpahlenschen Sandgrube findet man ziemliche Stücke Katzensilber und Katzengold vermischt neben einander liegen.

3. Dunkelgrüner Glimmer. *M. squamosa martialis viridis*. Cronst. Miner. §. 94. 2. 2. 2. Man findet ihn mit Feldspat, Hornstein und Quarz vermischt.

4. Hellgrüner Glimmer. *M. martialis pallide viridis*. Cronst. Miner. §. 95. 2. 2. 3.

5. Hellgrüner gewundener Glimmer. *M. contorta pallide viridis*. Diese beyden Arten sind ohne fremde Beymischung in der Neuermühlschen Gegend gefunden worden.

Zweiter Abschnitt.

Salzarten. Salia.

I. Saure Salze. Salia acida.

§. 18. Vitriolische Säure. Acidum vitrioli.

Sie wird nie rein gefunden, sondern allezeit mit fremden Körpern vermischt, als:

1. im Gips. §. 5.

2. in der Eisenoche, welche ein durch die Vitriolsäure aufgelöseter Eisenkalk ist. §. 25.

3. im Wasser aufgelöset. Auf dem Gute Durenhof im Burtnefschen ist ein Brunnen, dessen Wasser die Zeuge schwarz färben soll. Ich habe es nie selbst gesehen, aber der Beschreibung nach kann man urtheilen, daß es mit einer Vitriolsäure gemischt sey.

§. 19. Kochsalzsäure. Acidum salis communis.

Diese findet man

1. mit dem Laugensalze des Meerwassers gesättigt, da sie das Meersalz liefert.

2. mit brennbaren Wesen vermischt, im Bernstein. §. 23.

II. Mineralische Laugensalze.

Alcalia mineralia.

§. 20. Feuerbeständ. Laugensalze. Alc. miner. fixa.

1. Man findet das Mauersalz, Aphronitrum. Cronst. Miner. §. 137. Es setzt sich oft in Gewölben und an feuchten Mauern in haarähnlichen Kristallen an.

§. 21.

§. 21. Mit der Kochsalzsäure gesättigtes feuerbeständiges Laugensalz. Kochsalz. Sal commune.

§. 22. Flüchtige Laugensalze. Alcalia volatilia mineralia.

Diese findet man fast in allen fetten Thonarten, besonders im gemeinen Thone.

Dritter Abschnitt.

Erdharze. Phlogista mineralia.

I. Keine Erdharze. Phl. mineralia pura.

Hierher gehören der Amber, Bernstein, Bergpech, Bergtheer und die Bergöle. Wir haben es hier nur mit dem Bernstein zu thun, da die übrigen Arten bey uns nicht vorkommen.

§. 23. Bernstein, Agtstein. Succinum, Electrum.
Cronst. Miner. §. 146.

Man findet ihn bey uns an den Meeresufern und in dem Sande dieser Ufer, bey dem Ausflusse der Düna in die Ostsee, in der Boldava und bey Bullen, in großen und kleinen Stücken von dunkler und heller Farbe, klar und undurchsichtig, doch ist der sogenannte kamstfarbene etwas seltener. In manchen Jahren kommt er häufig genug vor, dagegen er in andern Jahren ziemlich selten gefunden wird. Seit einigen Jahren findet man ihn wieder häufiger als vorher. Vor einiger Zeit sind ein paar Stücke gefunden worden, von welchen das eine gegen fünf Loth, das andere acht Loth wog. Insekten siehet man selten in unserm Bernstein. Vielleicht ist dieses Naturproduktes in ältern Zeiten so viel gewesen, als an

dem freyen an der Ostsee liegenden westlichen Kurländischen Seestrande, dessen Sammlung so beträchtlich gewesen ist, daß man ihn durch Strandreuter zu bewachen der Mühe werth gehalten hat. Aus diesem Livländischen Bernsteine hat man verschiedene ansehnliche Stücke dreheln lassen. S. Mos. Lentilii memorabilia Curlandiae in den Act. Nat. Cur. D. II. A. X. in append.

II. Mit vitriolischer Säure verbundene Erddharze. Schwefel.

Phlogista mineralia acido vitrioli mixta. Sulphur.

Keiner Schwefel ist mir nicht vorgekommen, und wahrscheinlich in Livland nicht befindlich. Ob mir gleich versichert ist, daß auf dem Gute Serbigall Schwefel gefunden worden; so mag ich doch, da ich ihn selbst nicht gesehen, für die Gewißheit der Sache nicht stehen. Mir sind folgende Schwefelkiese vorgekommen.

§. 24. Schwefelkies. Pyrites sulphureus.

1. Schwefelkies mit Eisen vermischt. P. sulphureus ferro mixtus textura chalybea. Cronst. Miner. §. 152. I. I. 2. Er ist traubenförmig, sieht außerhalb matt stahlfarben und rostig aus: im Bruche dagegen hat er einen metallischen Glanz und verräth zugleich durch seine blasse Farbe die Gegenwart des Arseniks. Ich habe ihn in der Kattellallnschen Gegend am Ufer der Düna auf einem Sandberge gefunden.

2. Unter einigen Gütern in Ehstland, an einem kleinen Bache im Oberpahlenschen; am häufigsten bey dem Baltischen Hasen, vornehmlich aber unter dem in dessen Nähe gelegenen Gute Leez findet man viele Schwefelkiese von blaßgelber Farbe, die arsenikhaltig sind, theils im Wasser, theils im Sande am Ostseestrande, oft in kleinen unförmlichen Ballen, zuweilen in Stangen, nicht selten

selten in Cylindern, welche nach dem Mittelpunkte zu gestreift sind, am häufigsten aber in Scheiben, die sehr oft eine halbe Elle im Durchschnitte haben und etwa einen viertel Zoll dick sind. In der Luft verwittern sie, jedoch nicht schnell. Nach der Schmelzung geben sie eine Töpferglasur. Die Gefangenen im Balthischen Haven haben sie auf einem bleyernen Rade mit Mergel, hernach auf einer Zinnscheibe geschliffen, und hernach in Ringe, Stockknöpfe und dergleichen gesetzt. Geschliffen haben sie eine blasse ins gelbe spielende Stahlfarbe, und denn werden sie Gesundheitssteine genennet, auf welchen Namen sie eben keinen Anspruch machen können.

§. 25. Markasit.

1. Markasitkies. Pyrites solidus. Cronst. Miner. S. 151. Er wird bey Reval am Seestrande in Würfeln kristallisirt, sowohl einzeln als auch in arsenikhaltigen Riesen gefunden.

2. Rieskristalle, Markasite. Crystalli pyritaceae. Waller. Miner. spec. 317. Man findet auf der Insel Desel und im Pernauischen sowohl würfelige als auch sechsseitige Markasite, die, wenn sie an Stahl geschlagen werden, durch die Funken und durch ihren Geruch vielen Schwefel verrathen.



Vierter Abschnitt.

Metalle. Metalla.

I. Ganze Metalle. Metalla.

Zwar habe ich bis jetzt in Gebirgen keine Spur von Erzen entdeckt, ob ich gleich vermuthe, daß die Gebirge im Wendenschen nicht ganz leer davon seyn mögen. In des Herrn Collegienrath Müllers Sammlung Russischer Geschichte IX. B. S. 214. findet man, daß der Generalsuperintendent D. Johann Fischer im Wollmarschen ein Bergwerk entdeckt und über dasselbe 1688 für sich und seine Interessenten ein Privilegium erhalten habe. Ob es nicht ergiebig genug gewesen, oder ob er es deswegen habe müssen liegen lassen, weil er sich mit dem vormaligen Arendator der Güter Wollmarshof und Räßbern, die er zu dessen Förderung in Arnende verlangte, nicht vergleichen konnte, ist nicht bekannt. Jezo weiß man von diesem Bergwerke nichts zuverlässiges. Jedoch können folgende Erzarten angezeigt werden.

§. 26. Bleyerz. *Minera plumbi.*

I. Zu Wollmarshof im Oberpahlenschen werden kleine Stücken Bleyerz gefunden, von welchen ich aber bis hieher keine Proben gesehen habe. Von diesem Erze hat man die Nachricht, daß es schon zu Schwedischen Zeiten gefunden worden, daß man es aber, da man schon vor dem Einschlagen wenigen Vortheil habe berechnen können, habe liegen lassen müssen. Wenn mir nicht die oben angeführte Nachricht sowohl, als auch Herr P. Hupel in seiner Topogr. I. Th. S. 229. deutlich widersprächen, indem sie ausdrücklich von der Wollmarschen Gegend reden, mit welcher doch wohl keine andere, als die um die
Stadt

Stadt Wollmar gemeinet ist, so würde ich zu glauben veranlasset werden, daß dieses Bleierz dasselbe sey, welches der Generalsuperintendent Fischer entdeckt hat. Der in der Quarzdruse, welche 1771 auf der Rigischen Stadtweide gefunden worden, und welche S. 9. beschrieben worden, befindliche Bleiglanz giebt einige Vermuthung, daß in Livland mehr ergiebiges Bleierz anzutreffen sey.

2. Am Nawastischen Bachufer im Fellinschen wird zwar merklich Bleiglanz gefunden, doch nur mehrentheils in kleinen Stücken. Die Bauern dieser Gegend sollen schon seit langer Zeit aus diesem Erze Blei zu ihrer Jagd schmelzen. S. Hupels Topogr. 2. Th. Nachtr. S. 72. Ob es in großer Menge gefunden werde, kann ich nicht mit Gewißheit bestimmen, kaum stehet es zu vermuthen. Aus einigen kleinen Proben, die mir der Herr P. Hupel gütigst mitgetheilt hat, sehe ich, daß dieses Erz theils in kleinwürfelichem Bleiglanze, theils in Wasserblei bestehe. Dieses aber ist etwas hart, beschmutzet die Hände wenig und scheint daher nicht rein noch brauchbar zu seyn.

S. 27. Eisenerz. *Minera ferri.*

1. Gelbe Eisenoche. *M. ferri ochracea lutea.* Cronst. Miner. S. 202. I. I. I, ist mir von Kamkau bey Wenden gebracht.

2. Sumpferz in unordentlichen Stücken. *M. ferri palustris.* Ist ganz sahlroth und schwer. Es wird auf dem der Stadt Riga gehörigen Gute Webberbek auf den Aeckern in der Moorerde gefunden, und in großen Klumpen ausgerissen. An einigen Stellen sind ziemliche Feldstriche damit angefüllt.

3. Schwarzer eisenhaltiger Sand. *Arena ferraria nigrescens.* Ist sehr geringhaltig und findet sich in der Oberschicht eines Berges im Hinzenbergischen.

4. Röstlicher Eisensand. *Arena ferraria rubescens*. Scheint eine mit Sand vermischte feine Eisenoche zu seyn. Sein Gehalt ist sehr geringe; eben daselbst.

5. Körniges durch Schwefel mineralisches Eisen. *Ferrum sulphure mineralisatum*. Cronst. Miner. S. 211. I. 2. 1. 3. Man findet feines und grobkörniges Eisenerz, welches durch beygemischtes Sumpferz zusammen verbunden ist. Die dichteren inneren Körper geben, wenn sie gerieben werden, ein rothes Pulver, welches vom Magnet fast gar nicht gezogen wird, woraus man folgern kann, daß das Erz nicht viel Eisen halte. Man findet es eben daselbst in großen Klumpen in dem oben angezeigten Sumpferze.

Fünfter Abschnitt.

Felssteinarten. *Saxa*.

I. Zusammengesetzte Felssteinarten. *Saxa composita*.

§. 28. Gestellstein von verwickelten Theilen.
S. compositum particulis quarzosis convolutis.

Cronst. Miner. S. 262. 2.

Er ist grau und mit weißen und grauen Glimmertheilen so in einander verwickelt, daß die Bestandtheile und die Textur kaum zu erkennen sind. Man findet sie an verschiedenen Stellen und von ziemlicher Größe.

§. 29. Loser schwarzer Schiefer, schwarze Kreide.
Fiffilis mollior friabilis niger pictorius.

Ist ein thonartiger leichter, sehr weicher Schiefer mit Untermischung von braunem und gelbem Thon. Er ist

ist so weich, daß er die Hände beschmutzet und könnte daher zum Zeichnen dienlich seyn. Man findet ihn bey Reval. Sonst findet man auch in den Steinbrüchen eben dieser Stadt einen harten schwarzen Schiefer und am Harrischen Seeſtrande einen lockern aus dünnen Blättern bestehenden schwarzgrauen Schiefer.

§. 30. *Granit, eigentlicher Felsstein.* Saxum compositum Feldspato, Mica et Quarzo, quibus interdum accidentaliter Hornblende, Granatus, Balfates, immixti sunt. Cronst. Miner. §. 270.

So sehen die mehresten unserer im Lande herumliegenden Felssteine aus, wenigstens sind sie oft mit Feldspat, Quarz, Blende, Hornblende, oft auch mit Schörl durch einander vermischet. Die Farbe, welche aus dieser verschiedenen Beymischung entstehet, ist grau gesprengt. Unsere mehresten Pflastersteine bestehen aus grobem Kiesel, Feldspat und undurchsichtigem Quarz, denen oft auch Glimmer beygemischet ist. Die, welche in der Stadt Riga gebraucht werden, werden vom Dünaſtrande aus der Kirchholmschen und den nebenliegenden Gegenden gebracht. Auf dem Kupferhammer zu Hinzenberg habe ich Mühlensteine gesehen, die aus unsern Felssteinen gehauen waren.

II. *Zusammengeleimte Felssteine.* Saxa conglutinata.

Dieses sind Felssteinarten, deren Bestandtheile durch eine sichtbare Materie zusammengefüttet sind.

§. 31. *Aus Kieseln und Muscheln durch eine dichte scharfe Kalkerde zusammengefüttete Felssteine.* Saxum filicibus et conchis terra calcarea conglutinatum.

Hierher gehöret die zu Ende des 1. §. angeführte Kalksteinart. Obgleich die Kieseln und Muscheln, als

auch die sie verbindende Kalkerde sehr hart sind, so ver-
statten doch die vielen Zwischenräume, welche die Mus-
scheln hie und da gelassen haben, keine Politur, da er
sonst geschliffen ein sehr gutes Ansehen haben würde. Man
hat diese Steinart nicht größer, als einer doppelten Faust
groß, gefunden; im Rigischen und Wendenschen.

§. 32. Aus den Körnern von allerley Felssteinen
und aus Sand zusammengeleimter Felsstein. Sandstein.

Saxum conglutinatum granulis seu arena variorum
lapidum. Lapis arenarius.

Unsere Sandsteine bestehen aus Körnern, die durch
Kalk mit einander verbunden und von unfühlbaren Thei-
len sind. Cronst. Miner. §. 276. 2. Man findet:

1. weißen Sandstein. L. arenarius albus. Wird
auf der Insel Desel gefunden.

2. Weißer Sandstein mit rothen Adern. L.
arenarius albus venulis rubris. Eben daselbst. Diese
beyden Arten sind weder fein noch dicht genug, und daher
zum Bau dauerhafter Gebäude nicht sehr brauchbar.

3. Rother Sandstein. L. arenarius ruber. Be-
stehet aus groben Körnern und eingestreueten Glimmer-
schuppchen. Er bricht nur in dünnen Schiefeln.

4. Blafrother Sandstein mit dunkelrothen
Flecken und Adern. L. arenarius pallide ruber ma-
culis fuscis. Er hat fast die Bestandtheile und Beymi-
schung des vorigen, bricht auch in Schiefeln.

5. Zu Treiden ist eine Höle, die aus Sandstein
bestehet, welche man den guten Mann nennet. H. P.
Hupel in seiner Topogr. sagt S. 227. sie befinde sich zu
Kremon. In dieser entspringet ein sehr klares gesundes
Wasser. Dergleichen Hölen findet man auch in dem ho-
hen steilen Ufer des Torgelschen Baches, das gleichfalls
aus

aus Sandsteine bestehet, von beträchtlicher Tiefe. Die Bestandtheile dieses Sandsteines sind mir unbekannt.

6. Im Wendenschen, besonders in der Nähe der Stadt findet man verschiedene Gebirge, die aus rothem und weißen geaderten, bald mit blauem, bald mit rothem Lehm, bald mit beyden vermischten Sandstein bestehen: er ist aber so mürbe, daß er leicht zertrümmert werden kann, und deswegen gänzlich unbrauchbar ist. Aus dergleichen mürbem Sandsteine bestehet eine bey Wenden befindliche geraumige Höle, die ein Werk der Kunst zu seyn scheint, und die man die eiserne Pforte zu nennen pfleget. Aus dieser entspringet ein klares Wasser, das von vielen, besonders geringen Leuten, in Krankhetten gebraucht wird, ob es gleich unschmackhaft ist, und keine Arzneykraft zu haben scheint.

Sechster Abschnitt.

Versteinte Körper. Corpora petrefacta.

I. Versteinte Thiere. Animalia petrefacta.

1. Versteinte bekannte Thiere. Animalia petrefacta cognita.

Bis jetzt sind bey uns nur einzelne Theile von bekannten Thieren versteint gefunden worden.

§. 33. Versteinte Zähne von vierfüßigen Thieren. Petrificata dentium animalium quaprupedum.

1. Ein in Kiesel verwandelter Pferde Zahn. Dens equi siliceus. Ist vollständig mit der ganzen Wurzel.

zel. Man hat ihn in den Sandbergen bey dem großen Feldhospital vor der Stadt Riga gefunden. Er ist in harten Kalkstein verwandelt.

2. Ein calcinirter Zahn eines vierfüßigen Thieres. Dens quadrupedis cuiusdam calcinatus. Ist ganz weiß calcinirt, drey und einen halben Zoll lang, hat besonders an der Krone noch einen Glanz, und eine zweyzackige Wurzel. Er ist in einem Sandberge vor dem Johannisthor, über zween Fuß tief gefunden worden.

§. 34. Versteinte Würmer. Helmintholitha.

Wir selbst sind zwar keine versteinete Gewürme vorgekommen: aber Nylus in Leipzig, hat in seinem Cabinet einen Stein aus Livland gehabt, in welchem versteinete Blutigel zu sehen gewesen seyn sollen. S. Lesers Bibliothek, S. 367. Doch zweifelt man billig, daß es ein wahrer Blutigel gewesen sey.

2. Versteinerte Thiere, deren Originale unbekannt sind. Animalia petrefacta originis incerti.

So nennt man versteinete Thiere oder deren Theile, von denen bisher die Originale nicht sind gefunden worden. Hieher gehören:

§. 35. Krötenstein. Bufonites Chelonita.

Waller. Miner. Spec. 350.

Er hat die Gestalt einer kleinen, etwas länglichen Halbkugel. Seine gewöhnliche Größe ist, wie eine große welsche Nuß, die er aber oft sehr ansehnlich übertrifft. Man hält ihn mit einiger Wahrscheinlichkeit für den Backenzahn des Hayfisches. Die Alten haben ihnen den Namen der Krötensteine gegeben, weil sie glaubten, daß sie entweder versteinerte Nackenknochen der Kröten, oder in ihren Köpfen erzeugte Steine wären:

ren: jesho will sie kein vernünftiger Mensch mehr dafür halten, denn ungeheuer groß müßte die Kröte seyn, in deren Kopf ein Bufonit von der Größe, in welcher er zuweilen gefunden werden soll, Raum hätte. In Livland sind sie von beträchtlicher Größe gefunden, und vor einiger Zeit habe ich einen aus der Wendenschen Gegend gesehen, der anderthalb Pfund wog. Bey uns trifft man sie an verschiedenen Orten an, als im Wendenschen, Dörptschen, zu Hirschhof und an mehrern andern Orten. Oft nehmen sie eine sehr schöne Politur an, da sie denn in Ringe gefaßt werden.

§. 36. Natterzünglein, Echlangenzünglein, Vogelzünglein. Glossopetrae. Waller. Miner. Spec. 349.

Sind etwas dreneckigte, glänzende, glatte, oben scharf zugespitzte Versteinerungen. Man hält sie für versteinte spitzige Zähne des Hanfisches, deren dieser räuberische Fisch mehrere Reihen in seinem ungeheuren Rachen hat. Ich habe verschiedene Exemplare theils blos, theils im Kalkstein, aus dem Mietauischen und Oberpahlen-schen gesehen. Der oberwähnte Nylius hat deren verschiedene aus Livland gehabt.

§. 37. Orthoceratiten. Orthoceratitae. Waller. Miner. Spec. 404.

Dieses sind bald gerade stehende, bald an dem obern Ende wie ein Bischofsstab gekrümmte, runde, gegen das untere Ende gemeiniglich schmal zugehende Stabsteine, welche mit in einander gesetzten Schüsselsteinen, (alveoli) gefüllt sind, deren Zwischenräume gemeiniglich mit Kalksteine gefüllt sind. Die gekrümmeten scheinen den Uebergang aus den Orthoceratiten in die Ammonshörner zu machen, und werden zum Unterschied Lituiten genannt.

nennet. Von der erstern Art sind einige große Exemplare in einem Thongebirge zu Fockenhof in Bierland gefunden worden. Unter diesen sind auch einige kleinere etwa eines Fingers dick, angetroffen worden, deren Schüsselsteine spatartig sind.

§. 38. Belemniten, Alpschoßsteine, Donnersteine der Alten. Belemnitae. Waller. Miner. Spec. 355.

Die Originale dieser thierischen Versteinerung sind sehr zweifelhaft. Verschiedene Naturforscher, die sie in ihrem natürlichen Zustande aufgesucht haben, glauben sie zwar gefunden zu haben; gleichwohl wird ihre Meynung bestritten. Herr Prof. Wallerius, der sich um die Kenntniß der Fossilien sehr verdient gemacht hat, hält sie in seiner Mineralogie Spec. 355. für versteinerte Holuturien, eine Art Seewürmer. Unwahrscheinlicher ist die Meynung derer, die sie für Stacheln eines Seeigels, den man *Echinus aculeis longissimis* nennet, ansehen. Wenn man dieses annähme, so müßte es Seeigel geben, die so groß sind, als eine von den Kugeln auf unsern Kirchtürmen, denn man findet Belemniten, die gegen drey Fuß lang sind, wie ich einen solchen in dem Ziervogelschen Cabinet in Stockholm gesehen habe. Im Mietauschen ist einer gefunden worden, der einige Zoll lang, platt gedrückt, schwarz und kieselartig war, und eine runzelichte Oberfläche hatte.

§. 39. Trochiten, Rädersteine. Trochitae. Waller. Miner. Spec. 356.

Sie sind von verschiedener Größe, rund, tellerförmig, bald platt, bald etwas vertieft gedrückt. In der Mitte haben sie mehrentheils ein Loch, oft nur einen vertieften Punkt. Weile haben Streifen, die vom äußern Rande

Rande zum Mittelpunkt gehen. Herr Prof. Wallerius hält sie für eine Art Seesterne; welches sie doch nicht, sondern vielmehr einzelne Gelenke der Entrochiten sind. Zu Arrasch im Wendenschen, sind einige in grauen harten Kalkstein gefunden worden. Der mehr erwähnte Mylius in seinem Memorabil. Saxon. subterr. zeigt auch einige Livländische Trochiten an.

§. 40. Entrochiten. Entrochitae.

Waller. Miner. spec. 357.

Sie sind aus übereinander gelegten Rädersteinen zusammen gesetzt. Zu Kamkau ist einer gefunden, der aus vier Trochiten bestand, und in einem grauen Kalkstein lag. Die Entrochiten sind wahrscheinlich die Stiele der Enfriniten.

III. Versteinte steinschalige Thiere.

Conchilia petrefacta.

I. Einschalige. Univalvia.

§. 41. Versteinte Erd- oder Gartenschnecke. Cochlea vulgaris lapidea.

Diese bekannte Schnecke kommt im Kirchholmschen Kalksteinbruch häufig versteinert vor. Fast allezeit fehlt die Schale, gemeiniglich ist nur der Kern übrig geblieben, der aus dichtem Kalkstein bestehet. Um den Kern findet man mehrentheils einen leeren Raum, welchen die in Kalkerde aufgelöste Schaale übrig gelassen hat.

§. 42. Nerititen. Nerititae. Cochleae semilunares lapideae. Waller. Min. spec. 376.

Von diesen Schnecken habe ich bey uns nachstehende Arten versteinet bemerkt.

1. Nes

1. Nerititen mit Spatkristallen gefüllt, werden im Kirchholmschen sowohl im Kalksteinbruch, als auch im benachbarten Walde in Haufen über der Erde angetroffen.

2. Nerititen mit dichtem Kalkstein gefüllt, an beyden benannten Stellen.

3. Neritit in dichtem grauen Kalkstein, aus dem Rammenhoffschcn Kalkstein-Bruch, im Wendenschen.

4. Neritit in weißem dichten Kalkstein, mit welchem auch die Schnecke gefüllt ist, daher blos die schwärzliche Schale sichtbar ist, eben daher.

§. 43. Trochiliten. Versteinte Kräuselschnecken.
Trochili lapidei. Waller. Min. spec. 377.

Sie sind nur sparsam gefunden worden: doch können folgende angezeigt werden.

1. Versteinte platte Kräuselschnecken mit Spatkristallen gefüllt, im Kirchholmschen Kalkbruche.

2. Dergleichen mit dichtem Kalkstein gefüllt, eben daselbst.

§. 44. Versteinte Nabelschnecken. Cochleae umbilicales lapideae.

Sie sind häufiger als die vorigen. Folgende habe ich gefunden.

1. Versteinte einzelne Nabelschnecken im Kalkstein. Im Kirchholmschen Kalkbruche, und ohne Gestein, in dem daran stoßenden Walde.

2. Versteinte zusammen gekürtete Nabelschnecken, in eben dem Walde.

3. Vers

3. Versteinte Nabelschnecken mit lockerer Kalkerde gefüllt. In Mauerfalk des zerstörten Neumühlenschen Schlosses. Da man in diesem Mauerfalk auch eine Gattung gewöhnlicher Flußneriten No. 477. findet, deren Originale in dem nicht weit davon fließenden Wasser vorkommen; so scheint hier die Meinung derer zu scheitern, die jede Versteinerung von der allgemeinen Sündfluth herleiten wollen: denn wahrscheinlich hat eine, nach der Zerstörung des Schlosses, sich ereignete Ueberschwemmung sie dahin gebracht, da sie sich denn in den durch das Wasser erweichten Mauerfalk fest gesetzt haben. Unmöglich sind sie schon vorher darinn gewesen, ehe er zu diesem Bau gebraucht worden.

§. 45. Turbiniten. Turbiniti. Waller.
Miner. sp. 380.

Dieses sind versteinete, lange, schmale Schnecken, mit vielen Gewinden. Nur ein Exemplar dieser Versteinerung ist mir zu Gesichte gekommen.

1. Kleiner Turbinit in weißem harten Kalkstein. Er hat seine Schale noch, und ist mit Chamiten vermischt, aus dem Abdaserschen Fließenbruch im Oberpahlenschen Kirchspiel.

§. 46. Versteinte Ammonshörner. Cornua ammonis lapidea. Waller. Miner. spec. 387.

Diese Schneckensteine sind wie zusammengewundene Widderhörner gestaltet. Die Originale von den mehresten Gattungen sind noch unbekannt; von einigen aber sind sie bey uns nicht selten in Flüssen und Gräben gefunden worden. Davon sind folgende anzuzeigen:

1. Versteinte Ammonshörner in grauem Kalkstein. Von Ramkau im Wendenschen.

Fisch, Naturg. v. Livl.

3

2. Ver

2. Versteinte Ammonshörner mit etwas erhabenen Gewinden. Aus der Kattelfallschen Gegend.

3. Versteintes großes Ammonshorn. Wurde in einer großen Kugel von weißem Kalkstein, welche unter den Ruinen des Arraschen Schlosses gefunden worden, und vermuthlich zur Zierde an einem Portal gebraucht worden, angetroffen.

4. Versteinte kleine Ammonshörner. In gelbem Kalkstein aus dem Kirchholmschen Kalkbruch.

5. Versteinte Ammonshörner mit erhabenen Gewinden, welche mit Spatkrystallen gleichsam überstreuet sind. Eben daher.

6. Ein schönes großes Ammonshorn mit Gelenken, welches vor einiger Zeit in einem livländischen groben Felsstein gefunden worden.

7. Versteinte Ammonshörner in dichtem grauen Kalkstein. Aus dem Neuoberpahlenschen Fliesenbruch.

II. Zweyschalige. Bivalvia.

§. 47. Versteinte Gaper oder Gienmuscheln.
Chamiten. Chamitae. Chamae lapideae. Waller.
Min. spec. 389.

Das Kennzeichen dieser Muschel ist, daß sie, wenn die Schalen geschlossen sind, eine bald mehr, bald weniger herzförmige Grube zeigen. Versteinert sind folgende gefunden worden.

1. Chamit mit glatter Schale. Aus einem Kalksteinbruch in der Wendenschen Gegend.

2. Kammartiger dichter Chamit. In harten weißen Kalkstein aus dem Oberpahlenschen Kalkbruch.

3. Chamit

3. Chamit in rothem Kalkstein mit Kalkspat. Die Matrix sowohl als die Muscheln sind von so dichter Textur, daß sie einige Politur annehmen. Im Kirchholmschen Kalkbruche sind sie nicht selten.

4. Chamit in dunkelrothem Kalkstein, von Ramkau.

5. Grauer Chamit mit dichtem Kalkstein gefüllt. Sind mit einer Kalkerde über einander gestüttet; vom Dunastrande bey Jungfernhof.

6. Chamiten in grauem Thon, von Ramkau.

7. Rundlichte Chamiten in weißem Kalkstein. Sind eben daher.

8. Große glatte Chamiten, in grauem lockern Kalkstein, sind aus der Mietauischen Gegend.

9. Kleine gestreifte Chamiten, in grauem dichten Kalkstein. Von Kirchholm.

§. 48. Bucarditen. *Bucardia lapidea*.

Waller. Miner. spec. 393.

Dieses sind rundlichte Muscheln, welche einige Aehnlichkeit mit einem Ochsenherz haben.

1. Bucardit, in dichtem Kalkstein verwandelt, ist zu Ramkau gefunden.

§. 49. Anomiten, Terebratuliten. *Anomiae lapideae*. Waller. Mineral. spec. 397.

An diesen Muscheln ist eine Schale größer, als die andere. Die größere hat gleichsam einen etwas hervor stehenden Schnabel, in dessen Spitze eine runde Oefnung befindlich ist. Von diesen können folgende angezeigt werden.

1. Zurückgebogene große Anomiten, von Kirchholm.

2. Platte große Anomiten, in weißem Kalkstein von Ramkau.

3. Bauchige kleine Anomiten, in weißem mit Spatblättchen gefüllten Kalkstein, eben daher.

§. 50. Pektiniten, versteinete Kammuscheln.
Pectiniti. Waller. Miner. Spec. 394.

Diese Muscheln sind fast wie ein Kamm gestreift, und von verschiedener Größe. Man findet bey uns theils ganze, theils Abdrücke von denselben.

1. Abdrücke von Pektiniten in grauen spatzartigen Kalkstein. Zu Ramkau.

2. Pektiniten mit rother Schale und erhabenen Streifen. Am Dünastrande bey Rattelkalln.

3. Kleine Pektiniten in rothen Kalkstein. Im Jungfernhöfchen bey Riga.

4. Abdrücke von Pektiniten in weißem harten Kalkstein. Aus dem Mietauschen.

5. Pektiniten und deren Abdrücke in dunkelgrauem Kalkstein. Vom Dünastrande im Kirchholmschen.

6. Pektiniten in schwarzem und weißem harten Kalkstein. Vom Dünastrande bey Riga.

7. Pektiniten: Abdrücke im grauen Kalkstein, aus dem Kirchholmschen.

8. Pektiniten: Abdrücke in schwarz und weiß gesprengtem Kalkstein. Im Kirchholmschen und Jungfernhöfchen einzeln.

9. Rother Abdruck von Pektiniten in weißem Kalkstein. Aus dem Kirchholmschen.

10. Groß

10. Großer Pektiniten Abdruck in einem harten Kalkstein. In welchem verschiedene Muscheln und Kieselsteine vermischt sind. Am Dünastrande im Jungfernhöfchen. Eine gleiche Kiesel- und Muschelvermischung ist auch im Nietauischen gefunden worden.

11. Pektiniten mit weißem Spat gefüllt, von Kamfau.

12. Einzelne Pektiniten ohne Matrix, eben daher.

13. Pektiniten mit calcinirter Schaale in braunem Kalkstein. Sie kommen am laisholmschen Bachufer im Dörptschen vor.

14. Kleine Mineralisirte Pektiniten, im Markasickies. Von der Insel Desel.

15. Pektiniten in grauem lockeren Kalkstein, mit einem Trochiten von Drobbusch bey Arrasch.

16. Pektiniten im grauen dichten Kalkstein, von Kokenhusen.

§. 51. Gryphiten. Gryphiti. Waller.

Miner. spec. 396.

Dieses sind dickschalige auswendig rauhe Muschelsteine, mit gekrümmtem Schnabel. Sie sind kahnförmig gebildet. Ihre Originale sind bis jezo unbekannt. In Livland ist mir nur ein Exemplar vorgekommen.

1. Kleine Gryphiten in hartem weißen Kalkstein, von Jürgnasburg.

III. Vielschalige. Multivalvia.

§. 52. Echiniten. Versteinte Seeigel.
Echini lapidei. Waller. Miner. spec. 399.

Bey uns kommen sie ziemlich sparsam vor, doch kann ich folgende anzeigen:

1. Runder Echinit im Kalkstein gefüllt, von Ramfau.

2. Platt gedruckter in Kiesel verwandelter Echinit, vom Dünastrand bey Riga.

3. Herzförmiger Echinit. Echinus cordiformis. Waller. Miner. spec. 399. In einem Fliesenbruch im Oberpahlenschen, der an einem kleinen Bach stößt, ist ein sehr kenntliches Exemplar dieser Art in weißen Kalkstein verwandelt gefunden worden.

4. Geformter Kiesel mit Seeigelstacheln gefüllt. Er ist einer mäßigen Faust groß, löcherig, und schwarz. Die weißen Stacheln sitzen meist alle in den offenen Höhlen des Steins. Dieses Stück ist vom Dünastrande bey Kirchholm.

5. Glacher Kiesel, welcher auf der Oberfläche mit Seeigelstacheln belegt ist. Vom Dünastrande bey dem Rügischen Johannisdamme.

IV. Steine mit Schnecken und Muschelvermischungen.

Conchyliata complicata. Gimma.

Waller. Miner. sp. 344.

§. 53. Versteinte Chamiten und Pektiniten in roth und weiß geadertem Kalkstein. Ein schönes deutliches Exemplar, welches an einem Bach bey Groß-Koor gefunden worden.

§. 54.

§. 54. Verschiedene, theils ganze, theils halbe und zertrümmerte Muschelarten in hartem grauen Kalkstein, von einem Flußufer bey Mierau.

§. 55. Ammonshörner und große Chamiten in einem grauen mit Spat gefüllten Kalkstein, aus dem Kirchholmschen Kalkbruch.

§. 56. Kleine Chamiten und Ammonshörner in röthlichem dichten Kalkstein, eben daher.

§. 57. Pektiniten und Chamiten in dichtem grauen Kalkstein. Aus dem Mierauischen.

§. 58. Verschiedene unter einander gemischte Flußschnecken in rothem hartem Kalkstein. Diese Versteinerung ist in dem Kirchholmschen Kalkbruch die gemeinste und sehr häufig. Mylius in seinen schon angeführten Memorabilib. Saxon. subterr. I Th. S. 68. führt einen röthlichen harten Stein voll versteineter Schneckengehäuse aus Livland an, welche ich aus der Beschreibung für unsere Kirchholmsche Steinart, oder für eine ähnliche aus einem andern Bruche halte.

§. 59. Chamiten, Pektiniten und zweien Porcellaniten in dichten spatartigen Kalkstein. Dieses Gemische ist einer geballten Hand groß, und wegen der Porcellaniten, die sonst selten versteinert vorkommen, sehr rar. Es ist im Mierauischen gefunden worden.

§. 60. Bäuchige Anomiten und Seeigelstacheln in dichtem hartem Kalkstein, von Dahlholm.

§. 61. Bäuchige spatartige Anomiten und Chamiten in einem dichten hartem Kalkstein, von welchen man große Striche am Kirchholmschen Bachufer antrifft.

§. 62. Vermischungen von Seeigelstacheln, kleinen Trochiten und Muscheln in grauem lockerem

feren Kalkstein, aus dem Neuoberpahlenischen Fliesenbruch.

IV. Versteinete Corallen. *Corallia lapidea*.

Wegen des Ursprunges der Korallen sind die Naturforscher noch nicht ganz einig. Die ältern hielten sie für Seegewächse: die mehresten aber unter den neuern halten sie für Gebäude der Polypen. Da man oft, wenn man Korallen aus dem Wasser gezogen hat, lebendige Polypen in denselben gefunden hat; so scheint dies ihre Meynung zu bestätigen. Da es aber nicht ausgemacht ist, daß der Bewohner eines Gebäudes allezeit auch der Erbauer desselben sey, wie solchem in der Naturgeschichte eine Seekrebsart, welche man den Einsiedler, *Cancer Bernhardus* nennet, widerspricht, welcher immer eine leere Schneckenschale in Besitz nimmt; so wäre diese Meynung noch nicht völlig erwiesen. Hiernächst ist das Zeugniß des Grafen von Marsigli, eines genauen und sorgfältigen Naturbeobachters auch nicht ganz unbedeutend. Dieser hat an den Korallen achtblättrige Blumen, ohngefähr von der Gestalt und Größe einer Gewürznelke entdeckt, welche sich in großer Anzahl auf dem Plaze verbreiten sollen*). Doch! die Entscheidung dieses Streites gehet die Mineralogen eigentlich nicht an. So bald die Korallen in eine andere Steinart verwandelt gefunden worden, gehören sie ins Steinreich.

§. 63. Madreporiten. Sternkorallen. *Madreporae*. Waller. Miner. spec. 328.

Man kennt sie an den erhabenen Sternen, welche durch den ganzen Stein gehen. Von diesen habe ich bis jetzt folgende bey uns gefunden.

I. Dicht

*) Die neusten Entdeckungen eines Ellis, Pallas, u. a. beweisen ganz deutlich, daß die Korallen zum Thierreich gehören. Denn was Marsigli für Blumen hielt, sind die Thiere selbst. Leske.

1. Dicht an einander geschobene Madreporiten. An diesen sind die Sternchen, welche sich auf der Oberfläche der Steinmasse allenthalben ausbreiten, ganz deutlich zu sehen. Die mehrsten Korallenhödchen sind mit kleinem Spat und Kieselförnchen gefüllt. Die ganze Masse schließt einen weißen harten Kalkstein in sich. Dieses schöne Stück ist an einem Miatauischen Flusse gefunden worden.

2. Zusammengeschobene Madreporiten mit unmerklichen Sternchen auf der Oberfläche, im grauen Kalkstein vor Kamkau.

3. Madreporiten, deren Sternchen, welche durch jede einzelne Korallröhre gehen, einander in solcher Richtung berühren, daß die Steinmasse aussieht, als bestünde sie aus verschiedenen über einander gelegten Scheiben. Dieses Stück ist aus der Miatauischen Gegend.

4. Dicht an einander geschobene Madreporiten in grauem Kalkstein. Die ganze Masse ist hart und politurfähig; aus dem Rappinschen.

5. Stücke von ästigen Madreporiten, in weißem dichten politurfähigen Kalkstein, aus dem Painfulschen Bachufer, vier Meilen von Oberpahlen.

§. 64. Milleporiten. Punktkorallen. Milleporae.
Waller. Miner. spec. 329.

Sie unterscheiden sich durch die Punkte der röhrichten Löcherchen, welche allenthalben auf der Fläche erscheinen, von andern Korallarten. Bey uns sind folgende bemerkt worden.

1. Milleporiten, die aus ganz dünnen zusammen gebogenen Nestchen bestehen, in grauem Thon, von Ramkau.

2. Ganz kleine Milleporiten, liegen auf der Oberfläche eines weißen dichten Kalksteins, und sind eben daher.

3. Kleine Milleporiten, in weißem groben Kalkstein, aus dem Rammenhoffschcn im Wendenschen.

4. Milleporiten, welche aus ganz dünnen, dicht an einander geschobenen Nestchen, oder Röhren bestehen, in weißem dichten Kalkstein von Ramkau.

5. Zusammengedruckte Milleporiten, in weißem harten Kalkstein, aus einem Neuoberpahlenschen Fliesenbruch.

6. Unordentlich an einander geschobene Milleporiten, in hartem braunen Kalkstein, vom Lais-holmschen Bachufer.

§. 65. Tubuliten. *) Tubiporae. Waller.
Miner. spec. 330.

Diese Korallart bestehet aus mehrentheils eckichten, zuweilen auch runden Röhren, die durch die ganze Koralle gehen. Versteint werden sie zuweilen leer, öfters aber mit einer Steinart angefüllt gefunden. Mylius in seinen oft angeführten Werke, führt eine Versteinerung an, die ihm unter dem ungereimten Namen: Mel sylvestre petrefactum, aus Livland geschickt worden. Da diese Versteinerung oft einige Aehnlichkeit mit den Bienenzellen hat;

*) Einige Lithologen nennen diese Versteinerungen Tubiporiten: deren Original die Tubiporen sind: die Tubuliten aber nur die Versteinerungen der *Tubularia*. LINN. Vermuthlich sind hier beyde zusammen genommen.
Leske.

hat; so hat dieses 'den' wunderlichen Namen' veranlasset. Auch in Livland sind mir von Unwissenden verschiedene Tubuliten gezeigt worden, die für versteinte Bienenzellen ausgegeben wurden. Wir bemerken hier folgende Arten.

1. Dicht an einander geschobene Tubuliten mit eckichten Röhren, in grauem lockern Kalkstein, von Kamkau.

2. Dicht an einander geschobene Tubuliten, mit einer Netzkoralle (retepora S. 66), sind in rothen dichten Kalkstein verwandelt, und liegen in einem weißen Kalkstein, eben daher.

3. Dicht an einander geschobene Tubuliten, mit runden Röhren in weißem Kalkstein, von Mietau.

4. Tubuliten, zwischen welchen einige Milieporiten stehen, in grauem harten Kalkstein, von Kamkau.

5. Dicht an einander geschobene Tubuliten, mit fünfseitigen Röhren, in einem schichtweise übereinander gelegten weißen Kalkstein, von Mietau.

6. Tubuliten und Milieporiten, welche schichtweise über einander liegen, von Kamkau.

7. Korallisches Orgelwerk, eine Tubulitart, welche aus in einander gefesteten Röhren oder Pfeischen besteht; ein seltenes Stück von Mietau.

8. Tubuliten, deren Zwischenräume mit dichtem harten Kalkstein gefüllt sind. Die Korallen unterscheiden sich im Bruche durch die dunkelgraue Farbe vom Kalkstein. Sie sind von Kamkau.

9. Große aus einander geschobene Tubuliten, mit sechsseitigen Röhren, im grauen Kalkstein. Eben daher.

10. Kleis

10. Kleine aus einander geschobene Tubuliten, mit allerley kleinem unkennbaren Korallengeschlechte; eben daher.

11. Dicht an einander geschobene Tubuliten, mit fünf eckichten Röhren, in weißem Kalkstein; eben daher.

12. Kleine aus einander geschobene Tubuliten, deren eckichte Röhren mit weißem Kalzspat gefüllt sind, mit Milleporiten vermischt, in weißem dichten Kalkstein; eben daher.

13. Weiße Tubuliten mit einer braunen zarten Kalckerde überzogen; die Röhren sind rautenförmig und leer, hier und da mit kleinen Kieselkörnchen gefüllt. Sie sind blos ohne den geringsten Mutterstein (matrix). Es ist ein schönes kennbares Stück, und im Mierautischen gefunden worden.

14. Kleine rautenförmige Tubuliten, in weißem dichten Kalkstein, eben daher.

15. Eckichte weiße Tubuliten, in dichtem grauen Kalkstein, in welchem noch andere ganz lockere schwarze Tubuliten stecken, von Mieraut.

16. Eckichte kleinere dicht zusammen gepreßte Tubuliten, in weißem Kalkstein, eben daher.

17. Etwas größere eckichte Tubuliten, in grauem Kalkstein, von Kamkau.

18. Tubuliten mit unordentlich geformten, und nahe an einander geschobenen Röhren, ohne einigem Gestein. Dieses Stück ist einer mäßigen geballten Hand groß, siehet ganz schwarz und gebrannt aus, ist sehr leicht, und von glänzender Fläche.

19. Tubuliten mit sechseckichten leeren Röhren, in weißem groben Kalkstein, aus einem Berge am Dunastrande, in der Kattalkalnschen Gegend.

20. Dicht zusammengepresste kleine Tubuliten mit sechseckichten Röhren. Diese machen eine so harte Masse aus, daß sie eine sehr gute Politur annehmen. Ihre Farbe ist hellgrau, aus dem Miestauischen.

21. Sechseckichte Tubuliten mit leeren Röhren, sind in braunem Kalkstein verwandelt, eben daher.

22. Tubuliten mit leeren runden Röhren, in grauem Kalkstein, eben daher.

23. Sechseckichte Tubuliten, welche durchgehends mit Kalkspat gefüllt und sehr hart sind, aus dem Wendenschen.

24. Große aus einander geschobene Tubuliten, in dichtem Kalkstein, von Lumpenholm, einer kleinen Insel in der Duna.

25. Kleine sechseckichte Tubuliten, mit grauem Kalkstein gefüllt. Von Hirschhof.

26. Kleine rautenförmige Tubuliten mit weißem halbdurchsichtigen Kalkspat gefüllt, aus einem Kalkbruche am Oberpahlenschen Bachufer.

27. Tubuliten mit runden Röhren, mit durchsichtigem Kalkspat gefüllt in grauem Kalkstein, aus dem Neuoberpahlenschen Fliesenbruch.

28. Tubuliten mit eckichten Röhren in röthlichem groben Kalkstein, aus der Ozer im Löferschen.

29. Geras

29. Gerade an einander geschobene Tubuliten, mit verschiedenen versteinten Muscheln in grauem Kalkstein, aus dem Schnjenschen.

30. Tubuliten mit eckichten Röhren, in grauem lockern Kalkstein von Kürbis. Die Steinmasse hat die Gestalt einer Erdnuß.

§. 66. Astroiten, Sternsteine. Astroitae. Waller. Miner. Spec. 331. *)

Man erkennet sie an den runden strahligen Sternen, welche sich überall auf der Oberfläche zeigen. Ihrer äußern Gestalt nach gleichen sie mehrentheils halbrunden Kugeln, oder auch Schwämmen. Von dieser Korallart sind mir folgende vorgekommen.

1. Astroiten in weißem marmorartigen Kalkstein, von Ramkau.

2. Astroiten in rothem Kiesel, eben daher.

3. Astroiten in weißem lockern Kalkstein, welche eine Masse von weißem selenitischen Geschiebe, gleichsam als einen Kern in sich schließen, eben daher.

4. Astroiten in einer Kalksteinhöhle, von Ramkau.

5. Astroiten in grauem mit Kalk vermischten Thon, eben daher.

6. Astroitstein, welcher durch und durch mit Kalksteinapat gefüllt ist, von Nietau.

7. Schichtweise über einander liegende Astroiten, welche mit grauem Kalkstein gefüllt sind, eben daher.

8. Astroi-

*) Sie gehören eigentlich zu den Madreporiten. Leske.

8. Astroiten in weißem Kalkstein, zwischen welchen sechsseitige, mit Thon gefüllte Tubuliten stehen, eben daher.

9. Astroiten mit feinen Chamiten in hartem röthlichen Kalkstein, vom Dünastrande bey Kattellahn.

10. Astroiten und Chamiten durch einander gemischt, in hartem weißen Kalkstein von Mietau.

11. Grauer dichter Kalkstein, welcher mit Astroiten überzogen ist, eben daher.

12. Astroiten mit Kalkstein und Kalkspat gefüllt, von Ramkau.

13. Astroiten mit Kalkspattheilchen gefüllt, im Kalkstein, ein schönes politurfähiges Stück, von Mietau.

14. Astroiten mit rothem dichten Kalkstein gefüllt, eben daher.

15. Astroiten in weißem harten Kalkstein, eben daher.

16. Astroiten, die mit weißem Spat gefüllt sind, ein abgerundetes Stück, in der Form einer Sturmhaubenschnecke, bestehet aus dichten gerade zusammen gepreßten Röhren. Es ist im Mietauischen gefunden worden.

17. Dicht an einander geschobene Astroiten in dichtem weißem Kalkstein. Die ganze Masse ist durchgehends so hart und ohne einige sichtbare Poros, so daß sie eine sehr schöne Politur annimmt, welcher die auf der Fläche ausgebreiteten Sternchen ein sehr gutes Ansehen geben, eben daher.

18. Zusammengeschobene Astroiten mit Kalkspattheilchen gefüllt, eben daher.

19. Faserige Astroiten mit Kalkspat gefüllt, deren Zwischenräume aus weißem dichten marmorartigen Kalkstein bestehen, eben daher.

20. Graue marmorartige Astroiten, welche politurfähig sind, eben daher.

21. Weiße marmorartige Astroiten, welche Politur annehmen, eben daher.

22. Astroiten in weißem mürben Kalkstein, von Ramkau.

23. Astroiten mit weißem Kalkspat gefüllt. Die ganze Masse nimmt eine gute Politur an; von Dahlholm.

24. Ein sehr schöner mit weißem harten Thon gefüllter Astroit, vom Dünastrande.

25. Astroit mit grauem dichten Kalkstein gefüllt, von Arrasch.

26. Astroit mit erhabenen aus der braunen Matrix hervorragenden Röhren von Kürbis. S. Tab. 2. Fig. 1.

§. 67. Reteporiten, Nethkorallen. Reteporae.

Auf der Oberfläche dieser Versteinerung zeigt sich eine bald mehr, bald weniger ausgebreitete, geschlängelte netzförmige Figur. Von diesen sind bey uns folgende vorgekommen:

1. Reteporiten, deren Hölen mit weißem Spat gefüllt sind, aus dem Kapinschen.

2. Retes

Fig: 2. S. 67. 5.

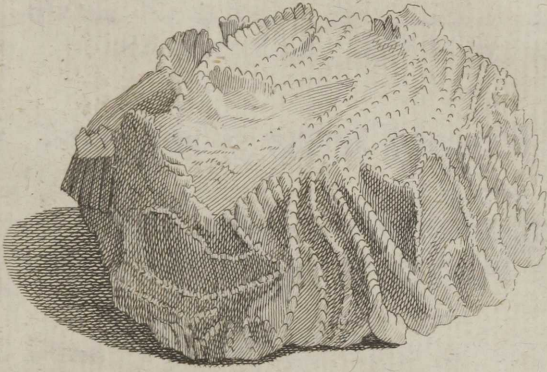
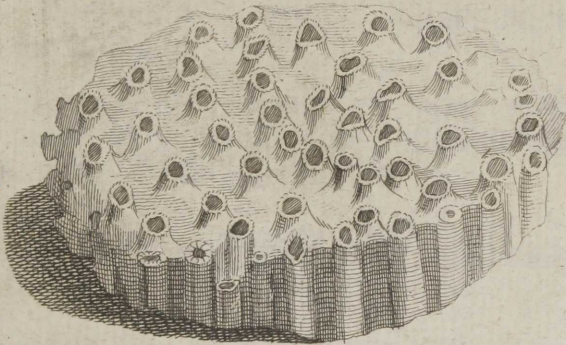


Fig: 1 S. 66. 26



2. Reteporiten im rothen Kalkstein. Aus dem Nietauischen.

3. Graue Reteporiten mit Tubuliten vermischt. In weißem Kalkstein, aus dem Kamkautschen.

4. Reteporiten in weißem dichten Kalkstein, eben daher.

5. Weiße Reteporiten in grauem dichten Kalkstein, aus dem Arraschen, bey Wenden S. Tafel 2. F. 2.

6. Reteporiten und Tubuliten auf einem weißen dichten Kalkstein, eben daher.

7. Reteporiten in grauem dichten Kalkstein, aus dem Nietauischen.

8. Reteporiten in grauem dichten Kalkstein, von Arrasch.

9. Reteporiten in gelblichem harten Kalkstein, aus einem Steinbruch in der Nähe der Stadt Wenden. Diese Masse ist politurfähig.

§ 68. Wurmartige Wasserkorallen. *Astroitae undulatae*. Waller. Miner. spec. 332.

Sie haben eine gewundene wurmähnliche Krümmung. Nur folgende Arten sind mir vorgekommen.

1. Wurmartige Wasserkorallen auf einem grauen dichten Kalkstein, welcher mit Astroiten gefüllt ist.

2. Wurmartige Wasserkorallen in einem harten weißen Kalkstein. Beyde sind von Miatau.

§. 69. Korallische Hippuriten. Hippuriti corallini. Waller. Miner. spec. 333.

Man findet sie bald als gerade stehende Hörner, bald als gekrümmte gestaltet, und dann nennet man sie **Widderhörner**, oder als gestuhte breit ausgehöhlte Becher, da sie **Korallenbecher** genennet werden. Bis jeho ist mir von dieser Korallart nur ein einziges Exemplar vorgekommen.

1. Ein Kalkstein, in welchem einige gerade und gebogene korallische **Widderhörner** von mittelmäßiger Größe und einige **Korallbecher** stecken. Er ist im Miatauischen gefunden worden.

§. 70. Versteintes Korallholz. *Corallia origine cornea ramosa*. Waller. Miner. spec. 337.

In seinem natürlichen Zustande ist es ästig, hoch, schmal, und von hornartiger Substanz. Versteinert ist mir bey uns vorgekommen:

1. Nestchen von einer dergleichen knotigen Korallart. Von dem Laisholmschen Bachufer.

V. Versteinerungen aus dem Gewächreiche.

Vegetabilia lapidea.

§. 71. Versteintes Holz. Lithoxylon.

Eigentliches versteintes Holz, welches doch in andern Gegenden nicht selten ist, ist mir in Livland niemals vorgekommen: doch können folgende wenige Stücke hier angezeigt werden, weil sie in diesen §. gehören.

1. Ein Stück eines spatartigen dünnen Aststengels, mit einer Knoten, das im Mietausischen gefunden ist.

2. Ein Stück gerade an einander gepresste Espen oder Erlenwurzel, (Osteocolla oder rhizolithus) wird im Gravenheydeschen, bey Riga, nicht selten aus der Erde gegraben.

3. Eine dergleichen hohle einzelne Wurzel, etwa eines Fingers lang, ist zu Mietau gefunden worden, und einige ähnliche zu Kleistenhof im Rigischen Gebiete, auch im Neueremühlenschen.

Da nicht blos versteinerte, sondern auch durch andere Zufälle veränderte Körper, welche in der Erde gefunden werden, in diese Abtheilung gehören; so ist diesem §. noch beizufügen.

4. Unterirdische Holzkohlen. In einer Torfgrube auf der St. Petersburgschen Straße, fünf Werste von Riga findet man Theils zu Kohlen gebranntes, theils halb verkohltes Holz, in mäßigen Stücken mit dem Torf vermischt.

§. 72. Versteinte Blätter. Lithobiblia.

1. In der Arraschen Gegend sind einige Stücke gelbliche lockere Kalksteine gefunden worden, in welchen sehr deutliche Abdrücke von Lindenblättern zu sehen sind. Von diesen wird ein schönes Stück in dem Stadtmuseo in Riga aufbehalten.

2. Ein Stück versteintes Moos, von brauner Farbe, an welchem die Blätter und Stengel nebst einigen Grashalmen so deutlich zu sehen sind, daß man auch die kleinsten Zacken der Stengel nicht verkennen kann. Dieses schöne Stück ist einer guten geballten Hand groß, und im Mietauischen gefunden worden.



Zusatz zum Thierreich.

Folgende Fische, die sich in den Seen und Flüssen um Livland annoch aufhalten, deren systematische Namen ich aber bis jetzt noch nicht mit Gewißheit anzeigen kann, füge ich noch hinzu.

1. Zahnfisch, in der weißen See. Ist es vielleicht Sparus Dentex Lin. gen. 165. spec. 20?
2. Sittgen, eben daselbst, und in andern Flüssen.
3. Schnäpel, oder Siegen, eben daselbst.
4. Mant oder Dünkarpe, in großen Flüssen, besonders der Düna. Diesen Namen führt auch Herr Leske in seiner Ichth. Lips. an, und nennt den Fisch Cyprinus rapax.
5. Grüne Spinne. Aranea virescens. L. 268. 42. Sie ist ganz hellgrün, von mäßiger Größe, der Körper länglich rund; zuweilen in Gärten,

Zusatz zum Pflanzenreich.

Winterkresse. *Erysimum barbarea*. Die Blätter sind leyerförmig, in die Queere in Lappchen getheilt, von welchen die oberen größer sind, und die untern etwas weiter abstehen; das oberste Lappchen ist rundlich, die Blume gelb; hier und da an feuchten Stellen.





Register

über die ganze Naturgeschichte des Thier-
und Pflanzenreichs nach den Nummern,
des Steinreichs nach den §. §. Die Produkte
des Pflanzenreichs sind mit einem P. bemerkt.

A			
Aal		196	
Aalbeerbaum	P.	373	
Aalquappe, Aalraupe		199	
Achat	§.	9	
Ackerbistel	P.	300	
Ackerbohne	P.	263	
Ackerlauch	P.	115	
Ackerlerche		128	
Ackerlat	P.	15	
Ackerlabiose	P.	36	
Ackertrappe		117	
Ackerwinde	P.	68	
Ackerzwiebel	P.	116	
Abler, schwarzer		33	
Agstein	§.	23	
Alant	P.	22	
Alfranken	P.	77	
Alpschoßsteine	§.	38.	
Ameisenarten	404 —	408	
Ameisenlöwe		387	
Ammer, grauer		148	
Ammonshörnlein		473	
Ammonshorn, versteinetes	§.	46	
Amphibienschnecke		476	
Amsel, schwarze		138	
Andorn, weißer	P.	230	
Angelik, wilde	P.	99	
		U a	4
Anomiten	§.	49	
Apfelbaum, wilder	P.	180	
Apfelschäler		270	
Apollo, deutscher		316	
Argus, kleiner		324	
Aronwurz	P.	343	
Aßelwurm		456	
Aßtroiten	§.	66	
Atlas, deutscher		327	
Attig	P.	107	
Auerhahn		118	
Augentrost	P.	239, 240	
Aurelia, kleine		330	
B			
Bachbungen	P.	5	
Bachmoos	P.	402	
Bachstelze, weiße		166	
Bär		14	
Bär, ein Schmetterling		349	
Bärenklau	P.	98	
Bärlapp	P.	387	
Baldrianarten	P.	12 — 15	
Bandfleck		334	
Barsch		207	
Basalt	§.	13	
Bauerschwalbe		177	
		W a	

Register.

Baumkäfer	245	Bittersüß	P. 77
Baumlauffer, gemeiner	73	Blattkäusler	274
Baumlerche	130	Blätter, versteinte	§. 72
Baumnachtigall	163	Blattwespen	390. 391
Baumspecht, kleiner	69	Blaubeere	P. 132
Baumsperling	160	Blaubeerschneepfe	110
Baumsehnecke	475	Blaunte	87
Baumwanze	309	Blauehhlchen	74
Baurensenf	P. 251. 258	Blautopf	357
Bebeschwang	166	Blausieb	360
Bebespe	P. 372	Blauspecht	70
Weinholz	P. 47	Blauschwanz	339
Belemniten	§. 38	Blaumeise	173
Bergfink	153	Bleyer	240
Bergmünze	P. 234. 235	Bleyerz	§. 26
Bergschneepfe	106	Blutbock	278
Bergsperling	160	Bluthänfling	157
Berguhu	47	Blutkäfer	278
Bernstein	§. 23	Blutigel	461
Beruffkraut, großes	P. 314	Blumenbinsen	P. 143
Besemkraut, kleines	P. 250	Bockkäfer, grauer	276
Besemkraut, großes	P. 257	Bockkäfer, schwarzer	277
Betonienkraut	P. 219	Bockkäfer, rother	278
Bettwanze	305	Bocksbart	P. 181. 288
Bettlerin	354	Bogenstrich	280
Beutelmeise	176	Borawick	P. 416
Beyfuß	P. 311	Bovist	P. 418
Biber	20	Bracher	104
Biberklee	P. 67	Brachsen, Brächen	239
Bibernell	P. 104	Brandente	80
Bienen	398 — 403	Brandeule	50
Bierhold	62	Braunelle	P. 236
Bilsenkraut	P. 71	Braunkehlchen	164
Bingelkraut	P. 374	Braunwurz	P. 246
Binsenarten	P. 18 — 20.	Brausehahn	111
	P. 121 — 123	Brätling, Breitling	227
Birke	P. 348	Brennessel, große	P. 351
Birchahn	119	Brennesselschmetterling	330
Birkenschwamm	P. 413	Bressen	239
Bisamkraut	P. 142. 337	Bromsenarten	409 — 412
Bitterfischgen	234	Brombeere	P. 186
Bitterklee	P. 67	Brombeere, kriechende	P. 187
			Druch-

Register.

Bruchkraut	P. 88	Dornraupenschmetterling	334
Bucarditen	S. 48	Dorsch	198
Buchdrossel	140	Dost	P. 232
Buche	P. 357	Dotterblume	P. 216
Buchwinde	P. 140	Drespe	P. 30
Buckel	365	Dreyblatt	P. 67
Buchfink	152	Dreyfaltigkeitsblume	
Bulan	62		P. 331. 334
Buntspecht, großer	68	Dumengras	P. 21
Buschschnepfe	106	Dürrwurz, blaue	P. 317
Butte	204		
Butterblume	P. 293		
C , weißes	331	Ebereschbeerbaum	P. 179
Cantharelle	P. 405	Echiniten	S. 52
Caspar, alter	116	Edelmann	250
Chamiten	S. 47	Eiche	P. 356
Champignon	P. 407	Eichenkäfer	269
Chamomille	P. 325	Eichenmistel	P. 368
Chamom. stinkende	P. 326	Eichenschwamm	P. 412
Citronenpapillon	322	Eichhorn, gemeines	28
Cochenille, deutsche oder		Eichhorn, fliegendes	29
polnische	314	Eichblatt	346
Courier	284	Eidechsen	186 — 189
D achz	15	Einbeerkraut	P. 141
Dächermoos	P. 391	Eisenerz	S. 27
Dickschnabel	144	Eisenthon	S. 14
Dintenfleck	372	Eisenkraut	P. 10
Distelfink	154	Eisvogel, europäischer	71
Distelnympe	328	Elend	30
Distelpapillon	328	Elephantenrüssel	344
Dohle	57	Eller	P. 350
Dompfasse	143	Elrize	233
Dompfasse, Finnischer	145	Elster	60
Donnerkröte	203	Ehrenpreis	P. 2 — 4
Donnersteine	S. 38	Engeltrank	P. 231
Doppelschnepfe	107	Ente, gemeine wilde	87
Dorant	P. 327	Ente, grane wilde	81
Dorngründel	214	Ente, weiße wilde	79
		Ente, schwarze wilde	89
		Entennießmuschel	470
		Entrochiten	S. 40

Register.

Erdbeere	P. 188	Fischgeyer, brauner	40
Erdeichel	P. 278	Fischotter	8
Erdglänzer	288	Fingerhut	P. 247
Erdkäfer, schwarzer	289	Fingervurz	P. 338
Erdkäfer, schwarzblauer	288	Flachsstink	158
Erdkrebß	453	Flachsseide	P. 49
Erdmoos, kleines	P. 391	Flachsstraub	P. 244
Erdmoos, cypressenfö-		Flammenflügel	368
miges	P. 392	Fledermaus, gemeine	1
Erdnuß	P. 278	Fledermaus, ohrichte	2
Erdrauch	P. 273	Flieder	P. 108
Erdschwalbe	179	Fliegen	420 — 433
Eriichen	170	Fliegen Schnapper	164
Erle	P. 350	Fliegen schwamm	P. 406
Erlenschwamm	P. 414	Flöbkraut	P. 139
Esche	P. 379	Flockblume	P. 331
Espe	P. 372	Flunder	204
Eule, gemeine	49	Flußbarsch	207
F		Flußbrachsem	239
Fadenwurm	459	Flußkraut	P. 50
Farrenkr. Männlein	P. 386	Flußkrebß	452
Farrenkr. Weiblein	P. 385	Flußneriten	477
Faulbaum	P. 83. 177	Flußschmerling	213
Feldbinsen	P. 121	Flußstechling	210
Feldgrille	296	Föhre	P. 359
Feldhuhn	122	Forelle	219
Feldlerche	128	Frauenflachs	P. 244
Feldmaus	26	Frauenmantel	P. 48
Feldnelke	P. 151	Freysamkraut	P. 334
Feldspat	S. 12	Froscharten	183 — 185
Feldwicke	P. 277	Frühlingskäfer	249
Felsstein	S. 30	Fuchs	5
Felsstein, zusammenge-		Fünffingerkraut	P. 190. 191
kütteter	S. 31	G	
Federnelke	P. 152	Gänseblume	P. 323. 324
Fettammer	149	Gänsedistel	P. 290. 291
Fettkraut	P. 9	Gänserich	P. 189
Fettwurz	P. 58	Gänsefuß	P. 90
Fichte	P. 359	Gänsefuß, gemeiner	P. 91
Fichtenkäfer	268	Gäschtheuschrecke	300
Fischadler	37	Gäschtkohl	P. 98
		Gäscht-	

Register.

Gäschtwurm	300	Brauentlein	86
Gallapfelwespen	388. 389	Braukopf	78
Gamanderlein	P. 6	Brille, ruffarbene	298
Gans, wilde	76	Brindwurz	P. 124
Gapermuscheln, versteinte	§. 47	Großkopf, ein Fisch	225
Gartenschnecke, versteinte	§. 41	Großkopf, ein Nachtschm.	351
Gauchheil, rother	P. 64	Grünbaum	P. 360
Geißbart	P. 181	Gründling	231
Gelbschnabel	156	Grünfink	146
Gemisch	P. 105	Grünschild	258
Geniste, wilde	P. 275	Grünspecht	66
Gentianelle	P. 95	Gryphiten	§. 51
Gestellstein	§. 28	Gundermann oder Sun-	
Geyer, glattköpfiger	32	delrebe	P. 222
Geyersfalt	44	Guter Heinrich	P. 89
Giennuschel, versteinte	§. 47		
Giftschwamm	P. 406		
Gips	§. 5	H abicht	44
Glimmer	§. 17	Habichtkraut	P. 296 — 298
Glocklein, drey Arten	P. 78 — 80	Hänfling, rothplattiger	158
Goldadler	36	Händleinwurz	P. 338
Goldammer	150	Häster	60
Goldauge	386	Hahnenfuß	P. 209. 210. 212.
Golddrossel	62		213
Goldhähnlein, blaues	264	Hahnenkamm	237
Goldhähnlein, schwarzes	265	Hahnbutte, Hagebutte	P. 183
Goldaster	352	Hamster	25
Goldleiste	288	Hastwurm	383
Goldkäfer	248	Hanf, wilder	P. 370
Goldkäfer, zwote Art	250	Harzmotte	377
Gottesgnadenkraut	P. 8.	Hase	18
Gottespferdchen	379	Hasenadler	33
Granit	§. 30	Haselhuhn	121
Graspecht	69	Haselmaus	22
Graskäfer, schwarzer	265	Haselnußstrauch	P. 358
Grasmäher	358	Haselwurz	P. 170
Grasmücke, braungeff.	162	Hasenklee	P. 284
Grasmücke, kleine	165	Hasentohl	P. 291
Graspapillon	324	Hauhechel	P. 276
Graswanze	311	Haubenente	90
		Haubenlerche	131
		Hauben-	

Register.

Haubenmeise	174	Holz, verkohltes	S. 71
Hausgrille	295	Hopfen	P. 371
Hauslauch, großes	P. 175	Hopfenklee	P. 283
Hauslauch, kleines	P. 160	Hornblatt	P. 353
Hauschwalbe	178	Horniß	396
Hausteufel	111	Horneule, kleine	48
Hauter	P. 401	Hornohreule	48
Hecht	224	Hülsenfresser	367
Hectrose	P. 183	Hünerdarm	P. 109
Hederich	P. 262	Hünerd. mit Epheublät-	
Heerschnepe	107	tern	P. 7
Heher	58	Hünerweihe	34
Heide, Heidekraut	P. 135	Hußlattig	P. 316
Heidekraut, beerentragendes		Hummeln	398 — 403
	P. 367	Hundegras	P. 22
Heidelbeere	P. 132	Hundekamille	P. 326
Heimchen	295	Hundeviole	P. 333
Henne, fette	P. 161	Hundezunge	P. 55. 61
Herzgespann	P. 231		
Heuschrecke, schädliche	299	Jacobskraut, St.	P. 319
Heuschr. gelbe	301	Jaspis, grober	S. II
Heuschr. schwarze	273	Jgelstknospen	P. 345
Heuschreckkäfer d. Birken	274	Altis	II
Herbstschwenzahn	P. 294	Johannisbeere, rothe	P. 85
Hermelinchen	13	Johannisb. schwarze	P. 86
Here	181	Johanniskäfer	282
Herentkraut	P. 388	Johanniskraut	P. 287
Himmelslerche	129	Johanniswurm	282
Himmelschlüssel	P. 65	Jungfer	381
Himbeere	P. 184	Juniuskäfer	247
Hippuriten	S. 68		
Hirtentäschel	P. 252	Kaddig, Kaddick	P. 375
Hohlwurz, gemeine	P. 272	Käfer	241 — 250
Holunder	P. 108	Käfer, einhörniger	241
Holzapfelbaum	P. 180	Käfer, leuchtender	282
Holzbocke, weiche	279 — 281	Käuzlein	51
Holzbeher	58	Kalbluchs	7
Holzschreyer	58	Kalksteinarten	S. I
Holzwespe, große	392	Kalkspat	S. 2
Holzwurm	437		Kalk-
Holz, versteinetes	S. 71		

Register.

Kalkspatkrystallen	§. 3	Aneiper, gezopfter	91
Kalmus	P. 120	Knoblauchschwamm	P. 410
Kampfhähnlein	III	Knoblauchkraut	P. 260
Kammhorn	413	Königsterze	P. 72
Kamille	P. 325	Königinnenpage	325
Kamille, stinkende	P. 326	Kohleule	366
Kauinchen	19	Kohlmeise	172
Karpfe	229	Kohlweißling, gemeiner	318
Karrausche	232	Kalkkrabe	54
Karrauschemurm	465	Kopfhänger	355
Kartendistel	P. 38	Kopfkamm	283
Karuffe	232	Kornblume	P. 330
Kattnis	P. 355	Kornelbaum	P. 47
Kaulbarsch	209	Kornwurm, rother	267
Kagennünze	P. 218	Kornwuth	P. 227
Kagensepölein	P. 313	Korallholz, versteinetes	§. 69
Kagenzahl	P. 380	Krähe, gemeine	56
Kellerhals	P. 136	Krähe, schwarze	55
Kellerwurm	457	Kräuterdieb	254
Kernbeißer, brauner	144	Krahnsbeeren	P. 134
Kernbeißer, großer	145	Krammetvogel	134
Kiemwurm	465	Kranich	98
Kiefer	P. 359	Krausmünze	P. 221
Kircheule	52	Krautholunder	P. 107
Kirscher	298	Krebse	452. 453
Kirschkäfer	266	Kreide, schwarze	§. 29
Kiesel	§. 10	Kreßweißling	320
Klaffmuscheln	466. 467	Kreß, wilder	P. 254
Klebekraut, weißes	P. 46	Kreuzblume, weiße	P. 274
Klebekr. m. blauen Blum.	P. 59	Kreuzdorn	P. 82
Klebenelke	P. 166	Kreuzkraut	P. 318
Klee, ächter weißer	P. 281	Kreuzschnabel, Kreuzvogel	142
Klee, gelber	P. 285	Kriechente	85
Kleine Käferarten	251 — 254	Kröte	182
Kleidermotte	376	Krötenkraut	P. 319
Klette	P. 299	Krötenstein	§. 35
Klosterfräulein	106	Ruckuck	63
Knabenkraut	P. 337 — 339	Ruckucksblume	P. 165
Knarreule	50	Ruckuckschuh	P. 342
Knaul, Knawel	P. 149	Rüllostfrömling	228
Knecht, alter	116	Rümmel	P. 106
		Rüchen-	

Register.

Rüchenschelle	P. 204	Mägdchen	382
Rubblume	P. 216	Mäusekäferchen	252
Rubstelze	167	Makrele	212
Rubweizen	P. 242. 243	Malvenpapillon	343
Rubpilz	P. 416	Mandelkrähe	61
Rumigundenkraut	P. 307	Mantel, bandirter	335
Ryffz	112	Marder	10
L		Marmorargus	326
Lachentnoblauch	P. 217	Mauerfalk	39
Lachmeve	96	Mauerschwalbe	180
Lachs	217	Mauerschimmel	P. 404
Lachsforelle	219	Mauerpfefter	P. 162
Lachszunge	218	Maulwurf	16
Lachtaube	127	Maulwurfgrille	297
Lamprete	194	Maus	22
Langohr	2	Mausefalk	38
Langfüße	413 — 419	Mausohr	I
Läusefresser	385	Mausegerste	P. 33
Läusekraut	P. 238	Mausechwanz	P. 114
Lavaret	223	Mauseohrlein	P. 295
Lauch, wilder	P. 115	Marienröstein, weiße	P. 154
Leberblume, weiße	P. 110	Mariendistel	P. 303
Leberblume, edle	P. 203	Mariengras	P. 376
Leichenfalk	41	Marienschuh	P. 342
Leindotter	P. 248. 261	Maslieben	P. 323
Nichtflieger	361	Maslieben, blaue	P. 35
Linde	P. 201	Mahlermuschel	466
Lilien convallien	P. 117	Madreporetten	§. 63
Linienbaum	P. 378	Markasit	§. 25
Löffelente	84	Marmor	§. I
Löffelgans	97	Mayblumen	P. 117. 128
Löffelstint	222	Mayenkäfer	246. 292
Löffler, weißer	97	Maywurm, großer	292
Löhne	P. 378	Meerasche, Meerbolle,	
Löwenfuß	P. 48	Meerochse	202
Löwenmaul	P. 245	Meeralant	225
Löwenzahn	P. 293	Meerrettig	P. 253
Luchs	6	Meerhirse	P. 57
Luchskalb	7	Meergras	P. 401
Lungenkraut	P. 56	Mehlbeere	P. 145
			Mehl-

Register.

Mehlblume	P. 6	Nabelschnecke, versteinete	S. 44
Mehlkäfer, schwarzer	290	Nachtkeule	49
Meise, große	172	Nachtsfalk	43
Melte, wilde	P. 377	Nachtschmetterlinge	346 - 377
Mergel	S. 6	Nachtschmetterling, unglei-	
Merle	138	cher	351
Merzviole	P. 332	Nachtschm. schamhafter	355
Mewe, große graue	94	Nachtschatten	P. 75
Mewe, graue	95	Nachtsch. tollmachender	P. 76
Mewe, weiße	93	Nachtigall	161
Meyerkraut, gelbes	P. 43	Nachtrabe	101
Meyerkr. weißes	P. 44	Nachtschwalbe	181
Miesmuschel	470	Nackenhorn	244
Milben	439 — 446	Nadelscorpion	304
Milchflügel	369	Nageflügel	370
Milleporiten	S. 64	Natterhals	64
Mistel	P. 368	Natterkraut	P. 289
Mistelbrossel	133	Natterzünglein, verst.	S. 36
Mistkäfer, langschwänziger	243	Narrenkolben	P. 346
Mistk. mittlerer Art	242	Nelkenwurz	P. 194
Mistschwamm	P. 408	Nerititen	S. 42
Mohn, wilder	P. 198	Nessel, kleine	P. 352
Mohrente	89	Nessel, taube	P. 223 — 226
Mondraute	P. 384	Neskorallen	S. 67
Morasthuhn, weißes	120	Neunauge	194
Morastpatelle	481	Neumannskraft	P. 74
Morchel	P. 417	Neuntödter, großer	53
Moosarten	P. 393 — 399	Nierenfleck	337
Moosbeere	P. 134	Niesewurz, gelbe unächte	
Mooschnepfe	107		P. 215
Moos, versteinetes	S. 72	Niesew. wilde schmalblättr.	
Mottenkraut	P. 312		P. 34E
Mückenarten	413 — 419	Nosfoc	P. 400
	434 — 436	Nußheber	59
Muräne	236	Nußkäfer	P. 271
Museran	P. 410	Nußpickler	59
Muschel- und Schneckenver-			
mischung	S. 53 — 62	Ochskäfer	270
Müller, europäischer	290	Ochsenkopf	347
		Ochsenzunge	P. 54
		Ochsen-	

Register.

Dohsenzunge, wilde	P. 52. 53	Punktband	338
Odermennig	P. 172	Punktforallen	§. 64
Dehlkäfer	291	Puppenmörder	394
Dehmchen	295	Purgierflachs	P. III
Ohrwurm, großer	293		
Orant	P. 245	Q uackente	83
Ortolan	149	Quälerhals	P. 136
Orthoceratiten	§. 37	Quappe	200
		Quarz	§. 7
P apagey, Finnischer	145	Quarzkristallen	§. 8.
Papillonarten	315 = 343	Queckengras	P. 34
Pappel, gemeine	P. 270	Quendel	P. 233
Pappelbaum, schwarz.	P. 373		
Pechbock	277	R abe, schwarzer	54
Pektiniten	§. 50	Rabenkrähe	55
Pelzmotte	375	Radaue	237
Perlmuschel	467	Raden	P. 164
Pestilenzwurzel	P. 315	Rädersteine	§. 39
Pfaffenohrlein	P. 293	Ranis	P. 115
Pfauenauge	323	Rand, scharfer	471
Pfeifdrossel	135	Randpunkt	340
Pfeilschwanz	P. 344. 345	Ranunkel, große, gelbe	P. 206
Pfeilkraut	P. 355.		
Pfennigkraut	P. 63	Rauchschwalbe	177
Pferdesaamen	P. 102	Raumsfleck	350
Pfifferling	P. 411	Raupentödter, gelber	393
Pfifferling, gelber	P. 405	Matte	21
Pfingstvogel	62	Rebhuhn	122
Pfuhlschnepf	108	Reß	236
Pimpinell	P. 104	Regenwurm	460
Pliete	235	Reinblume	P. 312
Pöbelkäfer	289	Reinfahre	P. 308
Polype	482	Reinfahre, weißer	P. 327
Pomeranzenpapillon	321	Reitwurm	297
Porsch,	P. 144. 369	Reiher, bunter	101
Post	P. 369	Reiher, grauer	102
Preiselbeere	P. 133	Reiher, schwarzer	100
Prizker	215	Rehe	31
Prunelle	P. 236	Remiz	176
Psi, griechisches	364	Reteporiten	§. 67
Punkt, gevierter	363		Ried,

Register.

Riedgras	P. 123	Salat, wilder	P. 292
Riesinn	380	Salzarten	§. 18 = 22
Riezchen	P. 409	Sandaal	197
Ringamsel	139	Saadat, Sander	208
Ringdrossel	139	Sandhaber	P. 32
Ringetraube]	125	Sandkraut	P. 159
Ringelfuß	353	Sandläufer, grüner	284
Ringelvogel	348	Sandläufer, grauer	285
Rittersporn	P. 202	Sandnelke	P. 153
Robbe	3	Sandriedgras	P. 347
Röftern	P. 92	Sandstein	§. 32
Rohrdommel	103	Sanikel	P. 96
Rohrdrossel	140	Sauerklee	P. 163
Rohrsperling	151	Sauerampf	P. 125
Rohrkolben	P. 346	Saudistel	P. 290
Rohr	P. 24. 25.	Saugigel, schwärzlicher	462
Roggenblume	P. 330	Saukraut	P. 98
Romenblume	P. 325	Schafampfer	P. 126
Rothbuche	P. 357	Schafgarbe	P. 328
Rothauge	237	Schafgras	P. 28
Rothhäuchlein	170	Schafgrindkraut	P. 335
Rothschwanz	169	Schaftheu	P. 381
Rothbals	80	Schachtelhalm	P. 381. 382
Rollendreher	273	Scharbockkraut	P. 211
Rose, wilde	P. 183	Schaumwurm	300
Rosmarin, wilder	P. 144	Scheck	115
Rübenweißling	319	Scheckflügel	332
Rückenschwimmer	302	Scheernase	458
Rühr mich nicht an	P. 336	Scheibenschnecke	472
Rüsselkäfer des Getreides	267	Schellbeere	P. 185
Rüsselkäfer der Kirschen	266	Schellkraut großes	P. 197
Rüsselkäfer der Fichten	268	Schellkraut kleines	P. 211
Rüsselkäfer der Eichen	269	Scheuerkraut	P. 383
Rüsselkäfer der Obstbäume	270	Schildente	84
Rüsselkäfer der Nüsse	271	Schildkäfer, grüner	258
Rüsselkäfer, grauer	272	Schildflöhe	454. 455
Rüstern	P. 92	Schilf	P. 24. 25
Ruchgras	P. 11	Schierling	P. 97
Saamenkorn	255	Schiefer	§. 29
Säälhund	3	Schimmel	P. 419. 420
		Schlangen	190. 193

Sisch, Naturg. v. Livl.

B b

Schlana

Register.

Schlängenzünglein	versteint	Schwarzbärtchen	158
	§. 36	Schwarzdorn	P. 32
Schlängenhaupt	P. 52	Schwarzkopf	253
Schlängenmord	P. 289	Schwarzspecht	65
Schlammbeißer	215	Schwarzwurz	P. 58
Schleye	230	Schwesler	301
Schleyereule, ein Schmetter-		Schweslerkies	§. 24
ling	333	Schweinigel	17
Schleyereule	49	Schweinschnauze	345
Schlüsselblume	P. 65. 66	Schwerdlilien	P. 16
Schmerling	213	Schwimmuschnecken	477=479
Schnarre	133	Seeblume	P. 199. 200
Schnarrente	77	Seesloh	453
Schnarrwachtel	123	Seegrass	P. 50
Schneeammer	147	Seehund	3
Schneehuhn	120	Seelicht	464
Schneevogel	147	Seenymphe	464
Schnecken- und Muschelver-		Seetausendbein	464
mischung	§. 53-62	Seesteckling	211
Schneckenklee	P. 286	Seerabe	92
Schnepfe, bunte	115	Sechsaug	342
Schnepf, gewölfter	105	Seidenschwanz	141
Schnepf, kleinster	109	Seifenkraut	P. 150
Schnirkelschnecken	471=476	Senf	P. 262
Schotenklee	P. 285	Seyn	201
Schotenweidrich	P. 129. 130	Sibille	333
Schopsente	88	Sieb	359
Schreiner	276	Sief	223
Schrotwurm	297	Siegmarskraut	P. 271
Schubuteule	47	Silberstrich	336
Schüßelmuschel, gemeine	480	Singdrossel	136
Schuje	P. 360	Sonnenkäfer mit zwey Punk-	
Schuppenwurz	P. 241	ten	259
Schupsente	86	Sonnenkäfer mit sieben Punk-	
Schusterfisch	230	ten	260
Schwalbe, gemeine	177	Sonnenkäfer mit neun Punk-	
Schwalbenschwanz	315	ten	261
Schwalbenwurz	P. 93	Sonnenkäfer mit zehn Punk-	
Schwadengras	P. 29	ten	262
Schwamm	75	Sonnenkäfer mit vierzehn	
Schwärmer	309	Tropfen	263
		Son-	

Register.

Sonnentau	P. 112. 113	Stinkfisch	221
Speckkäferchen	251	Stinkkäfer	243
Speerdistel	P. 302	Stinkkäfer, grüner	286
Sperber	42	Stinkspringer	283
Sperberbaum	P. 179	Stinkfliegen	385. 386
Sperk	P. 169	Stint	221
Sperling	159	Stint, kleine oder kurze	222
Spiegelmeise	172	Stör	195
Spinnen	447 = 451	Storch	99
Spillbaum	P. 84	Storchschnabelarten	P. 264.
Sprehe	132		269
Sprenke	195	Strandhühnlein	114
Springkäfer	283	Strandschwalbe	179
Springsaamenkraut	P. 336	Strandschwimmuschnecke	478
Staar, gemeiner	132	Streichkraut	P. 173
Stabwurz, wilde	P. 309	Streithühnlein	III
Stachelbeerstrauch	P. 87	Streupulvermoos	P. 387
Stachelbutte	205	Strickbeere	P. 133
Stachelklee	211	Striesenholz	P. 81
Stachelnuß	P. 70	Strömling	226
Stechflöh	438	Süßholz, wildes	P. 280
Steckerling	211	Stundenthierchen	383
Steinadler	38	Stumpdecke	272
Steinbeere	P. 187	Sumpfsineriten	479
Steinbrech, güldener	P. 147	Sumpfsmyrthen	P. 369
Steinbrech, rother	P. 182	Sumpfschwimmuschnecke	479
Steinbrech, weißer	P. 148		
Steinbutte	206	Täschelkraut	P. 252
Steinbeißer	214	Tagling	371
Steineule	52	Tagthierchen	383
Steinklee	P. 282	Tagvögel	315 = 343
Steinkresse	P. 254	Tannen	220
Steinmerle	94	Tannenfink	153
Steinschwalbe	180	Tannenmeise	175
Sternblume	P. 157	Tannenwanze	307
Sterndistel	P. 301	Tannenwedel	P. I
Sternkraut	P. 158	Tannenbockkäfer	275
Sternkoralle	S. 63	Tanne	P. 360
Sternsteine	S. 66	Taube, gemeine	124
Stiefmütterchen	P. 334	Taube, wilde	124
Stiegliz	154	Taubengeyer, Taubenhab.	45
		Tb 2	Tau-

Register.

Taubenkropf	P. 273	Vielfraß, wilder	9
Tauchergans	91	Vierzehntropf	263
Taschenkraut, kleines	P. 249	Viehgras mit schmalen Blättern	P. 26
Tapetenmotte	375	Viole, blaue	P. 332
Tausendgüldenkraut	P. 94	Vogelbeere	P. 179
Tellinen	468. 469	Vogelgras	P. 138
Terebratuliten	§. 49	Vogelkirsche	P. 176
Teufelsabbis	P. 37	Vogelkraut	P. 109
Teufelskind	II	Vogelkraut, schmalblättriges	P. 51
Thiere, versteinte Theile von ihnen	§. 33	Vogelkraut, kleines rauhes	P. 168
Thon, gemeiner	§. 16	Vogelwicke	P. 279
Thurmsalk	39	Vogelzünglein, versteinte	§. 36
Tobis	197	W achholder	P. 375
Todtengräber	255-257	Wachholderdrossel	134
Todtenuhr	437	Wachholderwanze	310
Tochtbinsen	P. 122	Wachholderwurm	261
Tollkraut	P. 70. 71	Wachtel	123
Torfbinsen	P. 18	Wachtelkönig	116
Torakan	294	Wachtelweizen	P. 242. 243
Tormentill	P. 192. 193	Waldargus	325
Trauermantel	329	Waldrabe	125
Trespe	P. 30	Waldfink	153
Trippeithon	§. 15	Waldmaus	24
Tropffstein	§. 4	Waldsänger	168
Trochiten	§. 39	Waldjäger	285
Trochiliten	§. 43	Waldwanze	312
Tubuliten	§. 65	Waldhähnlein	P. 209
Tuchmotte	373	Waldborn	474
Turbiniten	§. 45	Waldmeister	P. 41
Turteltaube	126	Waldschnecke	463
U ferkäfer	256	Waldstroh	P. 43
Uferwanze	306	Waldhahnenfuß, weißer	P. 205
Uferschwalbe	179	Waldhahnenfuß, gelber	P. 206
Uhu	47	Waldnefel	P. 228
Ulken	II	Wanderer	299
Unrathkäferchen	253		Wand-
V ergiß mein nicht	P. 60		
Verlobte	362		
Vielauge	341		

Register.

Wandschmid	437	Wasserscorpion, europäischer	
Wanzen	305 = 313	Wasserscorpion, schmaler	303
Wanze, schwarze	313	Wassersalat	P. 5
Wasseraron	P. 343	Wasserschwerdtel	P. 17
Wasserangelik	P. 100	Wasserschierling	P. 103
Wasserandorn, brauner	P. 229	Wasserwanze, schmale	302
Wasserbenediktenkraut	P. 195	Wasserwanze, hüpfende	
Wasserblüte	P. 403		308
Wasserdrachennurz	P. 344	Wasserwegerich	127
Wasserdarm	459	Wasserweidrich	P. 131
Wassereulchen, sechsfüßige	384	Wasserwundkraut	P. 329
Wassereppich, langblättriges	P. 101	Weberdistel	P. 38
Wasserfalk	46	Wegebreit	P. 39. 40
Wasserfadennurm	459	Wegelerche	131
Wasserfünfingerkraut	P. 196	Wegetritt	P. 138
Wasserfenchel	P. 102. 213.	Wegesenf	P. 258
	354	Wegebistel	P. 304. 305
Wasserholzbock	279	Weidenarten	P. 361 = 366
Wasserhähnlein	P. 213	Weidendrossel	140
Wasserhähnleinsfuß	P. 208	Weidenkäfer	263
Wasserhanfkraut	P. 306	Weiden = Nachschmetterling	353
Wassermeyerkraut	P. 45	Weidrich, gelber	P. 62
Wasserkäfer, Wasserpatzcher	257	Weidrich	P. 171
Wasserkäfer, gerändeter	287	Weingalle	238
Wasserpflanze	P. 17. 197	Weindrossel	136
Wassermünze	P. 220	Weißspecht	67
Wassermoos	P. 389	Weißstich	235
Wasserkorallen, wurmartige	S. 67	Weißling, deutscher	317
Wasserkresse	P. 256	Weißkopf	35
Wassernymphen	378 = 387	Weißwurz	P. 118
Wasserpfeffer	P. 137	Weißdorn	P. 178
Wasserrabe	92	Wellz	216
Wasserratte	27	Wendehals	64
Wasserschneepf	113	Werre	297
Wassersperring	151	Wermuth	P. 310
Wasserschwalbe	179	Wettervogel	104
Wasserschwimmer	279	Wespen	395 = 397
		Widder, ein Insekt	281
		Wicken, wilde	P. 277
		Wiederstoß	P. 155. 156
		Wie =	

Register.

Wiederthon, güldener	P. 390	Wohlgemuth	P. 232
Wiesenraute, gelbe	P. 207	Wolverley	P. 321
Wiesenlerche	129	Wou, Wau	P. 173
Wiesel, gemeines	12	Würmer, versteinte	§. 34
Wiesenkresse	P. 255	Wundkraut, heidnisch.	P. 320
Wiedehopf	72	Wurzeln, versteinte	§. 70
Wildhafer	P. 31		
Wildröthe	P. 42		
Winterhalbente	82	Zahnflügel	356
Wintermewe	93	Zaunglöcklein	P. 68
Winterfinck	153	Zaunkönig, gekrönter	171
Wintergrün	P. 146	Zeisichen	155
Winterkresse	P. 259	Zeisig	155
Wippssteert	166	Ziegenmelker	181
Wittewahl	62	Ziepdrossel	135
Wiesenhaber	P. 32	Zieschen	155
Wiesenhabergas	P. 23	Zinnkraut	P. 383
Wisnmuth	§. 26	Zitterschmetterling	356
Winde, große	P. 69	Zittergras	P. 27
Wolf	4	Zunderschwamm	P. 415
Wolfsklaue	P. 387	Zwergbirke	P. 349
Wolfsbeere	P. 141	Zwergkäfer	255
Wollgras	P. 21	Zwenblatt	P. 119. 340
Wollkraut	P. 72. 73	Zwitterkäfer	291
Wolfsmilch, runde	P. 174	Zyperschwerdtel	P. 143

