

78858.

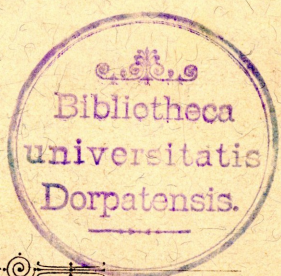


II. Programm

der

PETRI-REALSCHULE

ZU REVAL.



REVAL.

Gedruckt in der Buchdruckerei A. Mickwitz.

1890.

ESTICA
A 1913

II. Programm

der

PETRI-REALSCHULE

ZU REVAL.

Inhalt:

- 1) Die Aufgabe des Zeichenunterrichts in der Schule.
Rede, gehalten bei dem Schlussactus am 18. Juni
1887 von R. Baron Engelhardt.
- 2) Die Schmetterlinge der Ostseeprovinzen Russlands,
I. Th., von Mag. Wilhelm Petersen.
- 3) Schulnachrichten vom Director.



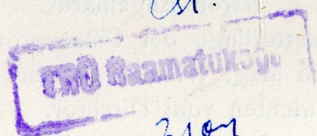
REVAL.

Gedruckt in der Buchdruckerei A. Mickwitz.

1890.

Дозволено цензурою. — Ревель, 10 Января 1890 г.

Est.



3187

**Die Aufgabe des Zeichenunterrichts
in der Schule.**



R E D E ,

gehalten auf dem Schlussactus der Petri-Realschule

am 18. Juni 1887.

Hochgeehrte Versammlung!

Drei und ein halbes Jahr sind verflossen, seit unsere Schule, — nach der in der Stille gefeierten Eröffnung, — zum ersten Mal die Freude hatte, ihre Förderer, Freunde und Gönner hier versammelt zu sehen. — Damals galt die festliche Versammlung der Einweihung dieses Hauses, welches, Dank den grossen Opfern der Stadt, für die Petri-Realschule zu einem für ihre Zwecke wohlausgestatteten Heim werden sollte.

Die Festrede des Directors über die Aufgabe der Realschule zeigte Ihnen damals, dass diese, wie jede andere Schule, vor Allem dazu berufen sei, die allgemeine Bildung der Jugend zu fördern, dass sie aber nicht auf Kosten dieses Zweckes den Schüler für das spätere technische Fachstudium vorzubereiten habe. — Bei dem grossen Umfang dieses Themas konnten die specielleren Fragen nur in flüchtigen Andeutungen gestreift werden; zugleich aber wurde vom Redner darauf hingewiesen, dass sich wohl später, bei wiederkehrenden Versammlungen in diesen Räumen, für ihn oder die übrigen Glieder des Lehrercollegiums Gelegenheit bieten werde, auch diese specielleren Fragen ausführlicher zu erörtern.

Seitdem ist es uns heute zum erstem Mal vergönnt, die Schlussfeier des Schuljahres in festlicher Versammlung zu begehen, heute, wo wir das erste Schuljahr im vollen Classenbestande beschliessen. — Da mir die ehrenvolle Aufgabe zu Theil geworden, die bei solchem Anlass übliche Festrede zu halten, glaube ich, als Vertreter des Zeichenfachs, im Anschluss an die erwähnte Rede des Directors, kein geeigneteres Thema wählen zu können, als die Frage über die Aufgabe des Zeichenunterrichts in der Schule.

Die Erörterung dieser Frage scheint mir um so mehr berechtigt, als gerade das Zeichenfach an der Realschule im Gegensatz zum Pro-

gramm anderer Lehranstalten bedeutend mehr in den Vordergrund gerückt ist. — Diese seine Stellung giebt bei der scheinbar nur praktischen Aufgabe des Zeichenunterrichts hauptsächlich der Anschauung Raum, als sei die Realschule nur zu specieller Fachvorbildung berufen. — Wird nebenbei noch der Lehrplan des Zeichenunterrichts in Betracht gezogen, der an der Realschule seinen Stoff hauptsächlich dem architektonischen und geometrischen Formenschatz entnimmt, während bei uns zu Lande in anderen Schulen leider noch meist das Copiren landschaftlicher und figürlicher Vorlagen im Gebrauch ist, so erscheint dem Fernerstehenden eine solche Wahl um so mehr nur im Interesse der späteren technischen Fachbildung gerechtfertigt.

Ein so specielles Ziel darf aber der Zeichenunterricht nur soweit verfolgen, als er von der Gesamtaufgabe der Schule nicht abweicht; auch er ist in erster Linie dazu berufen, für die allgemeine Bildung der Jugend zu wirken, für die allgemeine Bildung, die in der durch die eigene Arbeit des Menschen bewirkten allseitigen und harmonischen Entwicklung aller ihm von Gott verliehenen Gaben besteht.

Dass der Zeichenunterricht diesem Beruf nachkommen kann, verdankt er den Bemühungen hervorragender Pädagogen, die, gestützt auf eifriges Studium und reiche, praktische Erfahrung, den Zeichenunterricht derart methodisch gestaltet haben, dass er, auf streng pädagogischer Grundlage fussend, zu einer gleichberechtigten Stellung mit den übrigen Schulfächern gelangt ist, und berufen erscheint, auf einem wichtigen Gebiet die übrige Schulbildung zu ergänzen.

Hören wir nur, was zwei der um den Zeichenunterricht verdientesten Männer über seine Aufgabe sagen:

Da ist es zunächst Flinzer, der städtische Zeicheninspector Leipzigs, welcher in seinem Lehrbuch des Zeichenunterrichts die Aufgabe desselben in folgenden Worten kurz zusammenfasst:

«Der Zeichenunterricht soll die Fähigkeit des Kindes, Gesehenes oder als sichtbar Gedachtes im Abbilde wiederzugeben, in der Weise pflegen, dass das Kind sich seiner Wahrnehmungen aus der sichtbaren Welt immer bewusster werde, dass die unendlich variirende Gestaltenwelt sich vor seinem inneren Auge aus einem scheinbaren Chaos zu einem geordneten übersichtlichen Ganzen gestalte, welches man nach erkannten Gesetzen in seine natürlichen Elemente zu zerlegen vermag.»

Prof. Weisshaupt, der Leiter des Zeichenunterrichts an den städtischen Schulen Münchens, sieht den Schwerpunkt des Zeichenunterrichts, wie er sagt, nicht allein in der technischen Ausbildung der Hand und in der praktischen Fertigkeit der Darstellung vorliegender Gegenstände, sondern dieser Unterricht dient nach ihm zur Entwicklung des objectiven Denkvermögens, zu richtigem Hineindenken in thatsächlich Vorhandenes und führt, die intellectuelle Ausbildung ergänzend, zum richtigen Erfassen des Wirklichen, während fast alle Lehrfächer im Allgemeinen mehr oder weniger nur die Elasticität des Geistes im abstracten Denken üben. —

Fassen wir den Kernpunkt dieser Aussprüche ins Auge, so erkennen wir, dass ein Zeichenunterricht, der dieses Ziel verfolgt, die allgemeine Bildung auf einem wichtigen Gebiet zu ergänzen berufen ist; ihm fällt die grosse Aufgabe zu, dem jugendlichen Geist all die Erkenntniss möglich zu machen, welche dem Menschen durch das Auge zugänglich ist, er soll mit einem Wort das Sehen lehren.

Wie durchs Wort die Gedanken unserer Mitmenschen an uns gelangen, und wie die Geistesbildung uns befähigen soll, die Worte in Gedanken und Begriffe umzuformen, so sollen wir auch die Sprache verstehen lernen, welche das sich im Auge spiegelnde Bild redet; wir sollen alle die Eindrücke, welche das Auge empfängt, nicht nur in unklarer Vorstellung empfinden, sondern so, dass wir uns von dem Gesehenen klare Rechenschaft ablegen können.

Wenn nun auch bei pädagogisch richtiger Handhabung eine ganze Reihe von Schulfächern zur Erreichung dieses Zweckes mit beitragen können, wie z. B. auf der untersten Stufe der Anschauungsunterricht und später die naturwissenschaftlichen und mathematischen Fächer, so wird doch dem Zeichenunterricht in erster Linie diese Aufgabe vorbehalten sein.

Wie in den andern Fächern alle durch die Sprache vermittelte Erkenntniss nicht nur durch mündliche, sondern besonders auch durch schriftliche Wiedergabe zum vollen Eigenthum des Schülers wird, so lässt der Zeichenunterricht neben der mündlichen Erläuterung des Gesehenen auch das aufgenommene Bild in seiner ganzen Erscheinung bildlich darstellen und bewirkt dadurch erst ein nach Kräften allseitiges Verständniss desselben.

Neben der Geistesbildung bietet aber der Zeichenunterricht nicht minder, wie die übrigen Fächer, Gelegenheit zur sittlichen Er-

ziehung des Kindes. Der Schüler wird durch denselben bei richtiger Leitung an Selbstständigkeit der Arbeit gewöhnt, lernt Reinlichkeit, Präcision und Ausdauer, und darf, um mit Erfolg zu arbeiten, seine Gedanken nie von der Arbeit abschweifen lassen.

Um all' den genannten Anforderungen der Geistes- und Willensbildung zu genügen, muss der Zeichenunterricht nach Wegen suchen, die ihn diesem Ziel sicher entgegenführen; der Lehrstoff muss dementsprechend gewählt und die Handhabung desselben danach gerichtet werden.

Für die Anordnung des Stoffes hat sich demgemäss eine natürliche Reihenfolge vom Leichterem zum Schwereren ergeben, welche es dem Schüler ermöglicht, stets mit vollem Verständniss der wiederzugebenden Form zu arbeiten. — Als Anfangsgründe dienen vermöge ihres einfachen logischen Aufbaues die regelmässigen geometrischen Flachgebilde, an welche sich das Zeichnen einfacher Flachornamente schliesst, welche, aus geometrischen Motiven zusammengesetzt, den Geist durch die Uebung in gefälliger Zusammenstellung schon bekannter Formen einen Schritt vorwärts bringen. Neben der weiteren Uebung des Flachornaments, zu welcher bald die Motive der Pflanzenwelt mit herangezogen werden und Gelegenheit bieten, die auch hier herrschende Gesetzmässigkeit zu beleuchten, wird der Schüler sodann in das Formengebiet eingeführt, welches sich nicht so mit dem Zeichenstift darstellen lässt, wie es in Wirklichkeit ist: er lernt die Darstellungsweise der Körperformen kennen, kommt mithin, ebenfalls von den einfachsten Körperformen ausgehend und zunächst nur die Gestalt ins Auge fassend, zur Entwicklung der perspectivischen Grundbegriffe, um dann schliesslich auch in die Erkenntniss der Lehre von der Beleuchtung, der Licht- und Schattenvertheilung eingeführt zu werden.

Damit sind, abgesehen von der Farbe, die leider aus praktischen Gründen nur in sehr geringem Umfang behandelt werden kann, die hauptsächlichsten Erscheinungen der Formenwelt im Allgemeinen erörtert, und der weitere Unterricht hat die erlangten Kenntnisse immer wieder unter dem Gesichtspunkt zu verwerthen, dass eine verständnissvolle Wiedergabe des Gesehenen erreicht werden kann. — Im Hinblick darauf wählt die Schule für den ferneren Lehrgang hauptsächlich diejenigen Formen, welche, der Natur entlehnt, aber durch die Kunst umgestaltet, eine regelmässigeren und daher leichter

zu verstehende Form erhalten haben, d. h. das Pflanzenornament sowohl in Flach- als in Reliefbildung.

Unter Zugrundelegung des erwähnten Stoffes gilt vor allem der Grundsatz, dass dem Schüler nichts zur Nachbildung aufgegeben werde, was nicht zuvor durch das Wort erläutert ist, und zwar nach Möglichkeit in einer allgemeinen Besprechung mit der ganzen Klasse, die am besten in katechetischer Form zu halten ist. — Hier wird allgemein der Massenunterricht gefordert, um die Aufmerksamkeit aller Schüler zu fesseln, während beim Zeichnen selbst sehr wohl eine der Befähigung des Schülers entsprechende Individualisierung zulässig ist. — Bei den Besprechungen des vorliegenden Stoffes bietet sich besonders die Gelegenheit, eine Ausbildung des geistigen Auges zu erzielen, ein bewusstes Sehen zu lehren.

Einerseits wird der Lehrer immer wieder auf die Natur hinzuweisen haben, sei es auf der unteren Stufe in Anknüpfung an die regelmässigen geometrischen Formen, auf welche sich eine grosse Reihe von Naturgebilden zurückführen lässt, oder auf der oberen, durch die Betrachtung auch der scheinbar willkürlich geformten Naturgebilde, die dennoch streng gesetz- und zweckmässig gestaltet sind, — andererseits aber sollen die Besprechungen auch besonders in aesthetischer Beziehung die Erscheinungen der sichtbaren Welt berücksichtigen. Mit der rein verstandesmässigen soll die kritisch-aesthetische Würdigung Hand in Hand gehen und so dem jugendlichen Geist das Auge für die grosse und mannigfaltige Schönheit seiner Umgebung geöffnet, und in negativer Beziehung die Unlust am Unschönen und Hässlichen eingeflösst werden. — Damit dieses letztere Ziel gleichfalls erreicht werde, tritt noch ein Erforderniss für den im Zeichenunterricht zu behandelnden Stoff hinzu: Alles, was dem Schüler zum Nachzeichnen vorgelegt wird, von der einfachsten geometrischen Form bis zum complicirtesten Ornament, muss den Anforderungen der Aesthetik durchaus entsprechen, und auch vom Schüler muss das Bestreben verlangt werden, mindestens in Bezug auf Sauberkeit etwas Schönes in seiner Arbeit zu liefern, das mit Wohlgefallen betrachtet werden kann.

Wenn auch bei solchem Streben nach Schönheit das ganze Gebiet der Kunst mit in den Kreis der Betrachtung gezogen wird, so soll doch eine Vorbereitung für etwaigen späteren Künstlerberuf und noch mehr die Ausbildung für ein geschicktes Dilettantenthum stets aus-

geschlossen bleiben. Vielmehr muss gerade denjenigen Schülern die grösste Aufmerksamkeit zugewandt werden, die durch ihre schwächere Begabung für richtiges Sehen die gestellten Aufgaben schwerer zu lösen vermögen, als die mit besonderem Zeichentalent begabten. — Nothwendig ist das Talent nicht für die Anforderungen, welche der Zeichenunterricht auf der besprochenen Grundlage stellt, ja es giebt Fälle, wo der für das Zeichnen begabte Schüler die erforderliche Gedankenarbeit nicht mit der Sorgfalt ausübt, wie mancher minder Begabte, welcher dem entsprechend auch raschere Fortschritte macht.

Haben wir den Stoff und die Behandlung desselben beim Zeichenunterricht im Vorhergegangenen besprochen, so erübrigt noch, über die Leitung des Unterrichts einiges zu erwähnen. — Bei der Ausführung der Zeichnung wird neben der schon erwähnten Präcision und Sauberkeit die volle Selbstständigkeit in der Arbeit verlangt. Zu dieser gehört einerseits die Weglassung und das Verbot sämtlicher mechanischer Hilfsmittel und andererseits die richtige Art der Correctur durch den Lehrer. — In Bezug auf die erste Forderung macht manche Methode allerdings recht weit gehende Concessionen, indem sie für den Anfangsunterricht theils das sogenannte Netzzeichnen in Anwendung bringt, theils Zeichenhefte mit leicht ange deuteten vorgedruckten Linien benutzt oder auch nach vollendeter Zeichnung eine Controlle mit Zirkel und Lineal gestattet. — Dem gegenüber macht die in dieser Hinsicht strengere Anschauung mit Recht geltend, dass die Vortheile eines solchen Verfahrens gegenüber dem Nachtheil der Gewöhnung an Unselbstständigkeit nicht nur zurtücktreten, sondern ganz illusorisch seien. Als einziger Grund für die Anwendung besagter Hilfsmittel wird auch nur geltend gemacht, dass das Kind noch nicht fähig sei, selbstständig die Richtigkeit der Arbeit zu prüfen; ein Argument, welches nur beweist, dass im betreffenden Fall entweder die Aufgabe zu hoch gestellt, oder überhaupt zu früh mit dem Zeichenunterricht begonnen ist, zu einer Zeit, wo der Geist noch nicht die nöthige Reife erlangt hat.

Für die Correctur der Arbeit gilt aber bei gewissenhaften Lehrern allgemein der Grundsatz, dass der Lehrer nie zur Verbesserung der Schülerarbeit selbst die Hand anlegen soll, sondern nur da, wo er dem Schüler über die Art der Arbeit Anweisung geben will, und auch dann womöglich neben und nicht an der Schülerarbeit. — Auch durch das Wort soll die Correctur nicht in der Art ausge-

führt werden, dass der Lehrer den Fehler direkt sagt oder zeigt. Der Schüler soll hauptsächlich mit dem Hinweis auf die vorhergegangene Besprechung dazu gebracht werden, die gemachten Fehler selbst zu finden und zu verbessern. — Durch eine solche Art der Correctur wird er vor dem Selbstbetrug bewahrt, als sei eine Arbeit, an der vieles, wenn nicht das Meiste, von der Hand des Lehrers stammt, sein eigenes Werk, und hat schliesslich bei beendeter Arbeit das Bewusstsein, eine wirklich selbstständige Leistung zu Stande gebracht zu haben.

Haben wir somit im Vorstehenden den Weg kennen gelernt, welchen der Zeichenunterricht einzuschlagen hat, wenn er die ihm gestellte Aufgabe, das denkende Sehen zu lehren, in pädagogisch richtiger Weise erfüllen soll, so dürfte doch vielleicht, besonders bei uns zu Lande, wo der methodische Zeichenunterricht erst seit kurzer Zeit Fuss zu fassen beginnt, die Frage aufgeworfen werden, ob denn nicht auch nach der alten Methode des Zeichenunterrichts durch das früher übliche Copiren landschaftlicher und figürlicher Vorlagen dasselbe Ziel erreicht werden könne, wobei doch zugleich, wie ich schon oft zu hören Gelegenheit gehabt, auch die Möglichkeit dazukäme, dem Schüler das landschaftliche Zeichnen nach der Natur zu lehren.

Sehen wir davon ab, dass es doch zum mindesten fraglich ist, ob auf dem eben bezeichneten Wege dieses letzte Ziel wirklich erreicht werden kann, so muss doch auch die Möglichkeit, auf diesem Wege das wahre Ziel des Zeichenunterrichts zu erreichen, bestimmt in Abrede gestellt werden, denn durch das Landschaftzeichnen würde der Schüler auf ein Formengebiet geführt werden, auf welchem die innere Folgerichtigkeit der Erscheinungen mit am schwierigsten zu erkennen ist. Es bliebe dem Schüler daher ohne diese von ihm nicht zu erreichende Erkenntniss nur eine mechanische Handübung, die im Interesse der Geistesbildung durchaus verwerflich ist. Nebenbei mag auch darauf hingewiesen werden, dass die gebräuchlichen lithographirten Vorlagen für das Landschaftszeichnen meist weit davon entfernt sind, Anspruch auf Schönheit machen zu können, dass also auch nach dieser Seite eine Nachbildung derselben zu vermeiden ist.

Dieser in Wahrheit vollkommen unmethodische Zeichenunterricht hat denn auch immer mehr dem pädagogisch begründeten methodischen Zeichenunterricht das Feld räumen müssen überall, wo die den übrigen Unterricht auf einem wichtigen Gebiet ergänzende Auf-

gabe desselben in vollem Mass erkannt worden ist. — Damit ist ihm auch eine mit den übrigen Lehrfächern gleichberechtigte Stellung in der Schule eingeräumt worden, deren er zu erfolgreicher Wirksamkeit unumgänglich bedarf.

Denn bei dieser Stellung erst kann er auch mit den übrigen Lehrfächern in fruchtbringende wechselseitige Berührung treten, indem sowohl er seinen Anschauungsstoff in Verbindung bringt mit dem Lehrstoff der andern Fächer, als auch dadurch, dass diese bei jeder sich bietenden Gelegenheit das denkende Sehen und seine Entwicklung mit berücksichtigen. Zugleich ist die Aufgabe des Zeichenunterrichts der Art, dass hier, abgesehen von der ethischen Erziehung des Kindes, mehr wie in jedem andern Fach, das Haus mit der Schule Hand in Hand gehen kann. Wieviel Veranlassung bietet doch das tägliche Leben, dem jugendlichen Geist immer wieder die Augen zu öffnen ebenso für die Verständigkeit und Zweckmässigkeit der Formenbildung in den Erscheinungen unserer Umgebung, wie für die unendlich mannigfaltige Schönheit derselben!

Bei derartig thatkräftiger Unterstützung durch das Haus muss auch die Erfüllung der dem Zeichenunterricht gestellten Aufgabe um ein Bedeutendes mehr gesichert erscheinen, wenn auch vielleicht der Schüler selbst beim Verlassen der Schule noch nicht zum vollen Bewusstsein der erreichten Resultate gelangt ist.

Aber hier, wie bei den durch die andern Fächer erzielten Erfolgen wird der wahre innere Werth derselben sich erst im Leben zu erweisen haben. Dort soll das in der Schule gelegte Samenkorn sich entfalten, wachsen, blühen und Frucht bringen in der Erkenntniss all' des Grossen und Schönen, welches der menschliche Geist mit seinen Sinnen aufnehmen kann, dort soll daher auch schliesslich der Erfolg des Zeichenunterrichts und sein allgemein bildender Einfluss sich offenbaren und wird damit hoffentlich immer mehr dazu beitragen, die mit den andern Fächern gleichberechtigte Stellung des Zeichenunterrichts immer weiter zu festigen und zu erhalten im Interesse harmonischer Geistesbildung.

Fauna baltica.

Die Schmetterlinge der Ostseeprovinzen Russlands.

Nach der analytischen Methode bearbeitet

von

Mag. **Wilhelm Petersen**.



I. Theil.

Rhopalocera. (Tagfalter.)



Vorwort.

Im Anschluss an die kürzlich in zweiter Auflage erschienenen «Käfer der Ostseeprovinzen Russlands» von Dr. Georg Seidlitz beabsichtige ich eine analytische Bearbeitung der Schmetterlinge desselben Gebietes zu veröffentlichen.

Da seit dem Erscheinen des Heinemannschen Werkes: «Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz mit analytischen Tabellen zum Bestimmen. 1859.» ein ähnliches nicht erschienen, dieses aber im Buchhandel längst vergriffen ist, so machte sich trotz der neuern guten Bilderwerke der Mangel an einem Werke fühlbar, mit dessen Hilfe auch der minder Geübte nach der Methode der disjunctiven Urtheile bei der Bestimmung zu einem sichern Resultat gelangen kann. Vorliegende Arbeit ist ein Versuch, diesem Mangel, wenn auch nur in geringem Masse, abzuhelpfen.

Ausser den Arten, deren Zugehörigkeit zu unserer Fauna gesichert ist, habe ich alle noch zweifelhaften mit hinzugezogen und auch solche Arten, deren Vorkommen bei uns eine, wenn auch nur entfernte Wahrscheinlichkeit hat. Die Varietäten und Aberrationen sind nach Möglichkeit berücksichtigt.

Reval im November 1889.

Einleitung.

Die Schmetterlinge, Lepidoptera, sind Insecten mit saugenden, zu einem spiraligen Rüssel umgeformten Mundwerkzeugen, mit vier gleichartigen Flügeln, welche mit feinen Schuppen bedeckt sind, mit verwachsenem Prothorax und vollkommener Metamorphose. — Betreffs der Eintheilung der Tracheen führenden Gliederthiere (Arthropoda tracheata) verweise ich auf die Verwandtschaftstabelle in der Einleitung zur Fauna baltica von G. Seidlitz.

Was die leitenden Gesichtspunkte bei der Aufstellung des Systems der Lepidopteren betrifft, so habe ich mich an diejenigen Merkmale gehalten, welche sich bisher als brauchbar erwiesen haben. Dahin gehören in erster Linie alle plastischen Merkmale, wie Bildung der Fühler, der Mundwerkzeuge, der Augen, der Beine, die Flügelform und das Geäder. In zweiter Linie erst ist dann die Zeichnungsanlage und Färbung zu berücksichtigen. Von entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen liegt bis jetzt leider nur sehr wenig vor.

Ich will diese prinzipielle Frage hier nicht unerwähnt lassen, weil gerade in neuerer Zeit Ansichten aufgetreten und auch schon praktisch verwerthet sind, welche mit dem alten System brechen und ausser der Flügelform besonders die Zeichnungsanlage in den Vordergrund setzen. Dies geschieht hauptsächlich auf Kosten des Geäders, welchem eine durchaus untergeordnete Bedeutung zugemessen wird. Vor allem habe ich hier das kürzlich erschienene Werk des Freiherrn von Gumpenberg im Auge (Systema Geometrarum Zonae temperatoris septentrionalis; Nova Acta d. Ksl. Leop.—Carol. Halle 1887).

Gumpenberg spricht dem Geäder überhaupt jede Bedeutung ab, und begründet seine Ansicht hauptsächlich dadurch, dass er gelegentliche Aussprüche unserer bedeutendsten und scharfsinnigsten Vertreter

des Geädersystems (wie Herrich-Schäffer's, Lederer's und anderer) registriert, welche, wie dies ja naturgemäss ist, die Unzulänglichkeit der Geädermerkmale in einzelnen Fällen anerkennen müssen.

Da diese Frage weniger durch allgemeines Raisonement als durch entwicklungsgeschichtliche Untersuchung zu lösen sein dürfte, so nahm ich diese Untersuchung vor, und obwohl meine Arbeit noch nicht abgeschlossen und zur Publikation reif ist, so konnte ich doch schon constatiren, dass bereits im Raupenstadium in den Imaginalscheiben, aus welchen sich die Flügel entwickeln, die Tracheenäste des künftigen Flügels in grösster Regelmässigkeit vorgebildet sind. Auffallend und im höchsten Grade interessant ist unter anderem die Thatsache, dass einzelne Aeste, wie die Theilungsader der Mittelzelle und die drei Dorsaladern der Hinterflügel, welche den Hepialiden und anderen anerkannt primitiven Formen im Imago-Stadium eigen sind, bei einigen Tagfaltern bis an das Ende des Puppenstadiums persistiren.

Die grosse Regelmässigkeit und Constanz in der ersten Anlage des Geäders, selbst bei den im ausgebildeten Stadium so sehr differenten Gruppen der Schmetterlinge spricht genügend dafür, dass das Geäder systematisch zu verwerthen sei und damit will ich mein Festhalten an dem früheren System motiviren.

Es soll damit der Zeichnungsanlage durchaus nicht jede systematische Bedeutung abgesprochen werden, ist doch schon gezeigt worden, dass Zeichnungsanlage und Geäder in unverkennbarer Correlation stehen, doch folgt daraus noch nicht, dass man, wie Gumpenberg es thut, dem Geäder, als dem primitiveren in der Anlage, jede Bedeutung für die Systematik zu nehmen sucht.*)

Wenn man das praktische Bedenken hat, dass die Untersuchung des Geäders recht schwierig sei, so ist dies nicht massgebend und entschieden ein Vorurtheil. Schon vor vielen Jahren lehrte mich Herr Snellen aus Rotterdam eine Methode der Untersuchung, vermittels welcher auch der Anfänger meist sehr leicht zum Ziel gelangt. Diese

*) Anmerkung. Beiläufig erwähne ich, dass nach den neueren Arbeiten über dieses Thema nicht einmal die Frage mit Sicherheit entschieden ist, ob die Längsstreifung oder die Fleckenzeichnung primitiver sei. cf. Eimer: die Artbildung und Verwandtschaft bei den Schmetterlingen. Jena 1889. Weissmann: Studien zur Descendenzlehre II. Kolbe: Einführung in die Kenntniss der Insecten 1889 p. 86.

einfache und empfehlenswerthe Methode besteht darin, dass man den Flügel von der Unterseite untersucht, nachdem man die fragliche Stelle vorsichtig mit reinem (französischem) Terpentinöl benetzt und dadurch vollständig klar und durchsichtig gemacht hat. Das Terpentinöl verflüchtigt sich sehr bald wieder, ohne den geringsten Schaden angerichtet zu haben.

In der Anordnung der Familien, Gattungen und Arten bin ich aus praktischen Rücksichten soweit als möglich dem Staudingerschen Catalog gefolgt. Die Apaturidae habe ich mit den Nymphalidae zusammengezogen.

Terminologie.

Der Körper des Schmetterlings zerfällt in drei Theile: Kopf (caput), Mittelleib (thorax) und Hinterleib (abdomen).

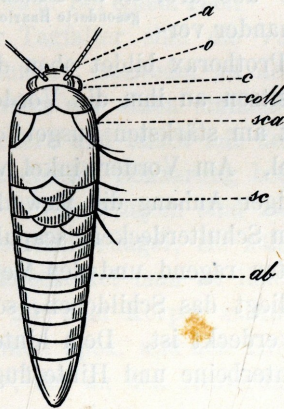


Fig. 1.

c caput Kopf, mit a, antennae Fühler;
o, oculi Augen.
coll collare Halskragen,
sca scapulae Schulterdecken,
sc scutallum Schildchen,
ab abdomen Hinterleib.

An dem Kopf sitzen zu beiden Seiten die grossen, halbkugeligen Augen, an deren oberem Rande sich bisweilen (doch nie bei den Rhopaloceren) noch punktförmige Nebenaugen finden. Die Augen sind nackt oder mit Haaren besetzt. (Die Behaarung des Auges sieht man am besten, wenn man die Wölbung des Auges



Fig. 2.

Fühler mit deutlich abgesetzter Kolbe.
e Endglied der Palpen aufsteigend, t Vorderbein zur Putzpfote verkümmert (Vanessa), a entschluppter Vorderfuss des ♂, b des ♀.

gegen das Licht hält.)

Zwischen den Augen auf dem Scheitel entspringen die stets ungebrochenen, vielgliedrigen Fühler, die bei den Tagfaltern am Ende verdickt zu einer Keule oder Kolbe zulaufen.

Von den Mundtheilen sind Oberlippe und Oberkiefer verkümmert, die Unterkiefer stark verlängert, legen sich als zwei Halbröhren zum Saugrüssel zusammen, welcher in der Regel spiralig aufgewunden ist. Die Kiefertaster, palpi maxillaris, sind bei den Tagfaltern vollständig verkümmert; am stärksten ist die Rückbildung bei den Lycaenidae vor sich gegangen. Die Lippentaster, oder einfach Palpen oder Taster genannt, palpi labiales, sitzen an der durch die Behaarung verdeckten, rudimentären Unterlippe, welche eine dreieckige Platte bildet; sie sind in der Regel stark entwickelt, dicht beschuppt oder behaart. Das Endglied derselben ist bald aufsteigend, bald gerade nach vorn stehend oder geneigt. Die Lippentaster schliessen von beiden Seiten den spiralig aufgewundenen Saugrüssel ein.

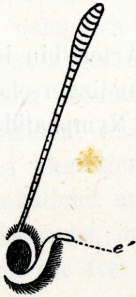


Fig. 3.
Fühlerkolbe allmählich verdickt.
e' Endglied der Palpen geneigt.



Fig. 4.
Kopf einer Hesperide.
a. An der Fühlerwurzel eine deutlich abgesetzte Haarlocke.

Der Mittelleib besteht aus drei Ringen, welche fest mit einander verwachsen sind. Der vorderste Ring oder Prothorax bildet oben den Halskragen, collare, auf der Unterseite sitzen an ihm die Vorderbeine. Der mittlere Ring, Mesothorax, ist am stärksten ausgebildet und trägt die Mittelbeine und Vorderflügel. Am Vorderwinkel vor der Flügelwurzel sitzen als schuppenförmiger Anhang die bisweilen durch besondere Behaarung ausgezeichneten Schulterdecken, scapulae oder patagia. In der Mittellinie nach hinten ragend und den Metathorax von oben her zum Theil deckend liegt das Schildchen, scutellum, das meist durch die Behaarung verdeckt ist. Dem hintersten Ringe, dem Metathorax sind die Hinterbeine und Hinterflügel eingelenkt.

Der Hinterleib besteht ursprünglich aus neun Ringeln, doch ist beim ausgebildeten Schmetterling die Zahl derselben meist reducirt.

Die Beine sind durch einen Schenkelring, trochanter, mit den freivortretenden walzenförmigen Hüften, coxae, verbunden und bestehen aus Schenkel, femur, Schiene, tibia, und dem fünfgliedrigen Fuss, tarsus; an dem letzten Fussglied sitzen zwei Klauen, zwischen denselben meist ein Haftläppchen. Die Mittel- und Hinterschienen tragen an der Spitze ein paar Sporen, Endsporen, an den Hinterschienen findet sich bei den Hesperiden noch ein zweites Paar in

der Mitte der Schiene, Mittelsporen. Den Sporen homolog scheint an der Spitze der Vorderschienen das Schienenblatt zu sein, ein an der Innenseite sitzender, länglicher, zuweilen dornartiger Fortsatz.

Auf der Vorderseite der Vorderschienen findet sich am Ende bisweilen eine Kralle (z. B. bei *Lycaena Aegon*). Die Beine sind mit Schuppen oder Haaren bedeckt, zuweilen stehen zwischen der weicheren Behaarung Reihen stärkerer Borsten, die Dornborsten. Bei einem Theil

der Tagfalter sind die Vorderbeine in eigenthümlicher Weise verkümmert; entweder ist der Fuss kleiner und trägt statt der beiden Klauen nur einen einfachen Haken, oder er ist unvollkommen gegliedert und bildet mit der Schiene zusammen die Putzpfote, welche mit dichter Behaarung bedeckt ist. cf. Fig. 2.

Von Flügeln sind zwei Paar vorhanden, zwei Vorderflügel und zwei Hinterflügel; sie nähern sich der Dreieckform und demgemäss unterscheidet man an ihnen die Wurzel, basis, d. h. die Stelle, wo sie mit dem Körper zusammenhängen, die Spitze oder den Vorderwinkel, apex, und den Hinterwinkel oder Innenwinkel, angulus interior, der an den Hinterflügeln auch Afterwinkel, angulus posterior, genannt wird.

Der Rand des Flügels von der Basis zur Spitze heisst der Vorderrand oder Costalrand, margo costalis oder m. anterior. Dem Costalrande gegenüber liegt der Dorsalrand, Hinterrand oder Innenrand, margo dorsalis oder posterior, von der Basis bis zum Hinterwinkel reichend. Von der Spitze bis zum Hinterwinkel erstreckt sich der Aussenrand oder Saum, margo exterior oder limbus. Der Saum ist oft besonders ausgezeichnet. Er heisst gerade, wenn er in gerader Linie verläuft; gebogen, wenn er einen nach aussen convexen Bogen bildet; geschwungen, wenn dieser convexe Bogen

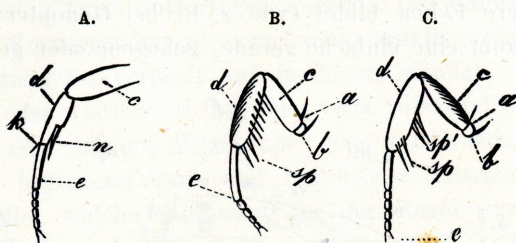


Fig. 5.

- A. Vorderbein mit Schienenblatt n und Kralle k.
 B. Mittelbein.
 C. Hinterbein.
 a. coxa Hüfte,
 b. trochanter Schenkelring,
 c. femur Schenkel,
 d. tibia Schiene, Mittelschiene mit einem Paar, Hinterschiene mit 2 Paar Sporen; sp Endsporen, sp' Mittelsporen, Mittelschiene mit Dornborsten besetzt,
 e. tarsus Fuss mit 2 Klauen am Ende.

nicht gleichmässig verläuft, sondern theilweise, meist in der Spitzenhälfte wurzelwärts eingedrückt ist; geecktet, wenn er einzelne stärkere Ecken bildet (wie z. B. bei *Gonopteryx Rhamni*). Wenn der Saum eine einfache gerade, gebogene oder geschwungene Linie bildet,

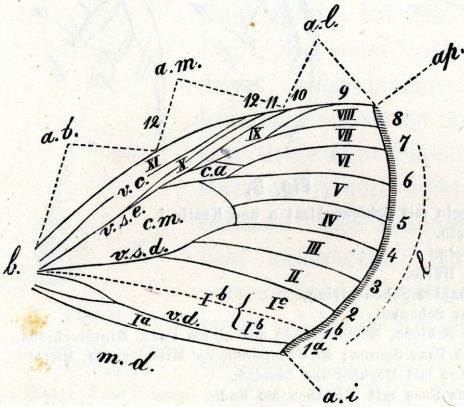


Fig. 6.

Vorderflügel.

- b. Basis Wurzel.
 ap. apex Spitze.
 a.i. angulus interior Innenwinkel.
 a.b. area basalis Wurzelfeld.
 a.m. area media Mittelfeld.
 a.l. area limbalis Saumfeld.
 v.d. vena dorsalis Innenrandsrippe 1^a, 1^b.
 v.s.d. vena subdorsalis Hintere Mittelrippe.
 v.s.c. vena subcostalis Vordere Mittelrippe.
 v.c. vena costalis Vorderrandsrippe.
 c.m. cellula media Mittelzelle.
 c.a. cellula appendicularis Anhangszelle.
 I—XI. Zelle 1—11.

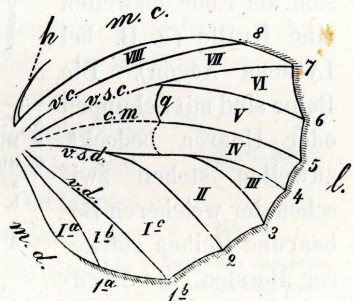


Fig. 7.

Hinterflügel, siehe Fig. 6.

- m.c. margo costalis Vorderrand.
 m.d. margo dorsalis Innenrand.
 l. limbus Saum.
 h. frenulum Haftborste.
 Rippe 3 u. 4 gestielt.
 Rippe 6 u. 7 aus einem Punkt entspringend.
 q. Querrippe.
 I—VIII. Zelle 1—8.

heisst er ganzrandig, setzt er sich aus vielen kleinen convexen und concaven Bögen zusammen, so wird er gewellt genannt; stossen die kleinen Ausbuchtungen auf den Rippenenden scharfwinklig zusammen, so heisst er gezähnt. Finden sich an einzelnen Rippenenden der Hinterflügel längere Fortsätze, so wird der Flügel geschwänzt genannt. Die Fläche des Flügels zerfällt in drei Felder: das der Basis des Flügels zunächst liegende Basalfeld oder Wurzelfeld, area basalis, das Mittelfeld, area media und das am Saum liegende Saumfeld, area limbalis. Die haarförmigen Schuppen am Saum (oft auch am Innenrande) heissen Fransen, ciliae.

Von besonderer Wichtigkeit ist das Geäder der Flügel. Ich

werde zunächst nur das für die Systematik der Tagfalter nothwendige anführen.

Aus der Wurzel des Flügels entspringen folgende Hauptadern:

- I. Die Costalader oder Vorderrandsrippe, vena (costa) costalis, welche dem Vorderrande zunächst verläuft und in diesen mündet.
- II. Die Subcostalader oder vordere Mittelrippe, vena subcostalis.
- III. Die Subdorsalader oder hintere Mittelrippe, vena subdorsalis.

Beide Mittelrippen begrenzen vorn und hinten die Mittelzelle oder Discoidalzelle, welche saumwärts in der Regel durch einen Querast, die Querader, abgeschlossen wird, und senden eine Anzahl Aeste in den Saum und in die Saumhälfte des Vorderrandes.

- IV. Eine bis drei (bei Tagfaltern höchstens zwei) Dorsaladern oder Innenrandsrippen, costae dorsales. Die Dorsalader ist bisweilen an der Wurzel gegabelt.

Die Costalader der Hinterflügel hat an der Wurzel oft noch einen kurzen gebogenen Ast (bisweilen auch mehrere), die Postcostalader, vena postcostalis, welche bei vielen Heteroceren und einem Theil der Hesperiden als Haftborste, frenulum, aus der Flügelmembran frei vorsteht, sich um einen entsprechenden Schuppenwulst auf der Unterseite der Vorderflügel legt und beide Flügel in innige Verbindung treten lässt.

Die aus der Querrippe entspringende Ader, die Mittelader, Rippe 5, ist für die Systematik von besonderer Wichtigkeit. Im Embryonalzustande sehen wir sie als einen aus der Wurzel kommenden Ast auftreten, der die Mittelzelle theilt, später aber obliterirt und nur bei einigen Heteroceren als Theilungsrippe auch im ausgebildeten Flügel bestehen bleibt.

Die Adern oder Rippen werden vom Innenwinkel aus nach vorn gezählt. Die Dorsalader ist Rippe 1. Sind drei Dorsaladern vorhanden, so heissen sie 1^a, 1^b und 1^c. Der erste Ast, welcher aus der hintern Mittelrippe entspringt und in den Saum geht, ist immer Rippe 2, und so zählt man am Saum fort bis zur Costalader, welche auf den Vorderflügeln immer Rippe 12, auf den Hinterflügeln immer Rippe 8 heisst, gleichviel ob dazwischen eine der Rippen verkümmert ist oder ganz fehlt. Auf gemeinschaftlichem Styl sitzende Aeste heissen gestielte Rippen.

Die Räume zwischen den Rippen werden Zellen, cellulae ge-

nannt. Diese werden ebenfalls mit Zahlen bezeichnet und zwar in der Weise, dass die Zelle jedesmal die Ziffer der Rippe erhält, auf welche sie folgt (vom Innenrande aus gerechnet). Es liegt also z. B. Zelle 4 zwischen Rippe 4 und Rippe 5, Zelle 7 zwischen Rippe 7 und 8 u. s. w. Zelle 1^a liegt zwischen dem Innenrande und Rippe 1^a. Die aus der vordern Mittelrippe abgehenden Aeste bilden auf den Vorderflügeln bisweilen netzartige Verbindungen; die dadurch entstehenden Zellen werden Anhangszellen genannt.

* * *

Die Zeitangaben sind nach altem Styl. Bei den Grössenangaben bezieht sich die Messung auf den Vorderflügel allein und zwar wird hier von der Wurzel bis zur Spitze gemessen.

♂ bedeutet: Männchen, ♀ Weibchen, mm. Millimeter. Von sonstigen Abkürzungen kommen noch vor: Fl. = Flügel; Vdfl. = Vorderflügel; Hfl. = Hinterflügel; V.-R. = Vorderrand; H.-R. = Hinterrand; Z. = Zelle; v. = varietas, Varietät; ab. = aberratio, Aberration.

Autorenverzeichniss.

| | | | |
|----------|---------------------|---------|-------------------|
| Bergstr. | = Bergsträsser. | Meig. | = Meigen. |
| B. | = Boisduval. | O. | = Ochsenheimer. |
| Esp. | = Esper. | Rott. | = Rottenburg. |
| F. | = Fabricius. | Schr. | = Schranck. |
| Gerh. | = Gerhard. | Schiff. | = Schiffermiller. |
| Hb. | = Hübner. | Scop. | = Scopoli. |
| H.-S. | = Herrich-Schäffer. | Stgr. | = Staudinger. |
| Kn. | = Knoch. | Stph. | = Stephens. |
| L. | = Linné. | Thnbg. | = Thunberg. |
| Latr. | = Latreille. | Wernb. | = Werneberg. |

Verzeichniss

der im palaearktischen Faunengebiet vorkommenden Familien und Gattungen.

I. Papilionidae.

1. Papilio L.
- *2. Thais F.
- *2^a Luehdorffia.
- *2^b Sericinus.
- *3. Ismene Nick.
- *4. Doritis O. P.
5. Parnassius Latr.

II. Pieridae.

6. Aporia Hb.
7. Pieris Schr.
8. Anthocharis B.
- *9. Zegris Rbr.
10. Leucophasia Stph.
- *11. Idmais B.
- *12. Callidryas B.
13. Colias F.
14. Rhodocera B.

III. Lycaenidae.

15. Thecla F.
- *16. Thestor Hb.
17. Polyommatus Latr.
- *18. Cigaritis Luc.
19. Lycaena F.
- *19^a Polycaena Stgr.

IV. Erycinidae.

20. Nemeobius Stph.

***V. Libytheidae.**

- *21. Libythea F.

VI. Nymphalidae.

- *22. Charaxes O.
23. Apatura F.
24. Limenitis F.
- *25. Neptis F.
26. Vanessa F.
- *27. Thaleropis Stgr.
28. Melitaea F.
29. Argynnis F.

***VII. Danaidae.**

- *30. Danais F.

VIII. Satyridae.

31. Melanargia Meig.
32. Erebia B.
33. Oeneis Hb.
34. Satyrus F.
35. Pararge Hb.
36. Epinephele Hb.
37. Coenonympha Hb.
- *38. Triphysa Z.

IX. Hesperidae.

- *39. Spilothyrus Dup.
40. Syrichthus B.
41. Nisoniades Hb.
42. Hesperia B.
43. Cyclopides Hb.
44. Carterorephalus Ld.

Anmerkung. Die mit einem * versehenen Familien und Gattungen sind bei uns nicht vertreten.

Verzeichniss der Arten.

Die Nummern beziehen sich auf das Verzeichniss von Sintenis.

I. Papilionidae.

1. Papilio L.

1. Podalirius L.
2. Machaon L.
2. Parnassius Latr.
3. Apollo L.
4. Mnemosyne L.

II. Pieridae.

3. Aporia Hb.

5. Crataegi L.
4. Pieris Schr.
6. Brassicae L.
7. Rapae L.
8. Napi L.
- v. gen. II. Napaeae Esp.
- ab. ♀ Bryoniae O.
9. Daphidice L.
5. Anthocharis B.
10. Cardamines L.
6. Leucophasia Stph.
11. Sinapis L.
7. Colias.
12. Palaeno L.
- v. Lapponica Stgr.
- ab. ♀ Werdandi H.-S.
13. Hyale L.
14. Myrmidone Esp.
15. Edusa F.
8. Rhodocera B.
16. Rhamni L.

III. Lycaenidae.

9. Thecla F.

17. Betulae L.

18. W-album Kn.
19. Ilicis Esp.
20. Pruni L.
21. Quercus L.
22. Rubi L.
10. Polyommatus Latr.
23. Virgaureae L.
- v. Estonicus Huene.
- Dispar Hw.
- v. Rutilus Wrnbg.
24. Hippothoe L.
- v. Stieberi Gerh.
25. Alciphron Rott.
26. Phlaeas L.
- Amphidamas Esp.
11. Lycaena F.
27. Aegon Schiff.
28. Argus L.
29. Optilete Kn.
- v. Cyparissus Hb.
- 29^a Orion Pall.
30. Baton Bergstr.
31. Astrarche Bergstr.
32. Icarus Rott.
- ab. Icarinus Scriba.
33. Eumedon Esp.
34. Amanda Schn.
- Bellargus Rott.
- 34^a Coridon Poda.
35. Hylas Esp.
36. Argiolus L.
37. Minima Fuessl.
38. Semiargus Rott.
- 38^a Cyllarus Rott.

- Alcon F.
39. Arion L.

IV. Erycinidae.

12. Nemeobius Stph.
40. Lucina L.

VI. Nymphalidae.

13. Apatura F.
41. Iris L.
42. Ilia Schiff.
ab. Clytie Schiff.
14. Limenitis F.
43. Populi L.
ab. Tremulae Esp.
Camilla Schiff.
44. Sibylla L.
15. Vanessa F.
45. Levana L.
v. gen. II. Prorsa L.
46. C-album L.
47. Polychloros L.
48. Xanthomelas Esp.
49. L-album Esp.
50. Urticae L.
v. Polaris Stgr.
51. Jo L.
52. Antiopa L.
53. Atalanta L.
54. Cardui L.
16. Melitaea F.
Cynthia Hb.
55. Matura L.
56. Aurinia Rott.
57. Cinxia L.
57^a Phoebe Kn.
58. Didyma O.
59. Dictynna Esp.

60. Athalia Rott.
61. Aurelia Nick.
Parthenie Bkh.
17. Argynnis F.
62. Aphirape Hb.
v. Ossianus Hbst.
v. Triclaris Hb.
63. Selene Schiff.
ab. Thalia Esp.
64. Euphrosyne L.
65. Arsilache Esp.
66. Freya Thubg.
67. Dia L.
68. Amathusia Esp.
69. Frigga Thubg.
70. Ino Esp.
71. Lathonia L.
72. Aglaja L.
73. Niobe L.
ab. Eris Meig.
74. Adippe L.
ab. Cleodoxa O.
75. Laodice Pall.
76. Paphia L.

VIII. Satyridae.

18. Melanargia Meig.
77. Galathea L.
19. Erebia B.
78. Medusa F.
79. Aethiops Esp.
80. Ligea L.
ab. Livonica Teich.
81. Embla Thubg.
20. Oeneis Hb.
82. Jutta Hb.
21. Satyrus F.
83. Alcyone Schiff.

- | | |
|--|--|
| 84. Semele L. Dryas Sc. 22. Pararge Hb. 85. Maera L. 86. Hiera F. 87. Megaera L. 88. Aegeria L. v. Egerides Stgr. 89. Achine Scop. 23. Epinephele Hb. 90. Lycaon Rott. 91. Janira L. 91 ^a Tithonus L. 92. Hyperanthus L. ab. Arete Müller. 24. Coenonympha Hb. 93. Hero L. 94. Iphis Schiff. 95. Arcania L. 96. Pamphilus L. | 97. Tiphon Rott. v. Isis Thnbg. IX. Hesperidae. 25. Syrichthus B. 98. Carthami Hb. 99. Alveus Hb. 100. Malvae L. ab. Taras Meig. 26. Nisoniades Hb. 101. Tages L. 27. Hesperia B. 102. Thaumaspis Hfn. 103. Lineola O. 104. Sylvanus Esp. 105. Comma L. 28. Cyclopiodes Hb. 106. Morpheus Pall. 29. Carterocephalus Ld. 107. Palaemon Pall. 108. Silvius Kn. |
|--|--|

~~~~~

### Tabelle der Familien.

- 1' Auf den Vorderflügeln kommen gestielte Rippen vor; an der Fühlerwurzel keine gesonderte Haarlocke. Hinterschienen mit je einem Paar Sporen. Puppe am Hinterende befestigt.
- 2' Sechs vollkommene Beine in beiden Geschlechtern, wenn auch bei dem ♂ der Lycaenidae etwas kleiner als beim ♀.
- 3' Hinterflügel mit nur einer oder keiner Innenrandsrippe, Mittelzelle derselben vollkommen geschlossen; der Innenrand der Hinterflügel ausgeschnitten, keine Rinne für den Hinterleib bildend. Vorder-schienen mit einem Schienenblatt. I. Papilionidae.
- 3, Hinterflügel mit zwei Innenrandsrippen; der Innenrand der Hinterflügel nicht ausgeschnitten, den Hinterleib umfassend.
- 4' Die Augen halbkuglig, ohne weissen Ring; Falter weiss oder gelb. Mittelzelle der Hinterflügel geschlossen.

II. Pieridae.

- 4, Die Augen länglich, mit weissen Schuppen umgeben, Falter blau, feuerfarben oder braun. Mittelzelle der Htfl. fast offen, nur durch eine schwache, rechtwinklig auf Rippe 4 und 6 stehende Querrippe fein geschlossen.

### III. Lycaenidae.

- 2, Nur vier vollkommene Beine, die Vorderbeine verkümmert, wenigstens beim ♂.
- 3' Vorderbeine nur beim ♂ verkümmert (Augen von einem weissen Ring umgeben, wie bei den Lycaenidae, oder, wenn dies nicht der Fall, die Palpen sehr lang, den Kopf um Thoraxlänge überragend).
- 4' Palpen kurz, von einander abstehend, von oben kaum sichtbar; Augen hinten gerade abgeschnitten, wie bei den Lycaenidae von einem weissen Schuppenring umgeben. Rippe 6 und 7 der Htfl. auf gemeinschaftlichem Stiel. Mittelzelle der Htfl. geschlossen. Puppe am Hinterende aufgehängt und durch einen Faden um die Mitte befestigt.

### IV. Erycinidae.

- 4, Palpen sehr lang, die Stirn weit überragend, fest aneinander liegend. Augen halbkuglig, nicht von einem weissen Ring umgeben. Saum der Vdfl. auf Rippe 5 in einer scharfen Ecke vorspringend. Mittelzelle der Htfl. offen. Puppe am Hinterende aufgehängt, ohne Faden um die Mitte.

### V. Libytheidae.

- 3, Vorderbeine beider Geschlechter verkümmert, (Rippe 6 und 7 der Htfl. gesondert, nicht gestielt).
- 4' An der Wurzel der Vorderflügel oben keine aufgeblasenen Rippen.
- 5' Rippe 3 und 4 der Htfl. aus einem Punkt oder ganz nahe bei einander entspringend — oder gestielt. Mittelzelle der Htfl. offen oder durch eine ganz feine Rippe geschlossen.

### VI. Nymphalidae.

- 5, Rippe 3 und 4 der Htfl. weit getrennt entspringend. Mittelzelle der Htfl. durch eine den übrigen gleichstarke Querrippe geschlossen. Htfl. mit einer Wurzelzelle. Fühler allmählich zu einer länglichen Kolbe verdickt. Füße mit zwei einfachen (nicht gespaltenen oder eingekerbten) Klauen. Beim ♂ in Zelle 2 der Htfl. ein blasiges Mal.

### VII. Danaidae.

- 4, An der Wurzel der Vorderflügel oben 1—3 aufgeblasene Rippen.  
VIII. Satyridae.

- 1, Auf den Vorderflügeln 12 gesonderte (nicht gestielte) Rippen; an der Fühlerwurzel eine deutlich abgesonderte Haarlocke. Kleine Falter von robustem Bau, mit vollständig entwickelten Beinen. Rippe 5 der Hinterflügel schwächer als die übrigen Rippen, fast fehlend. Hinterschienen mit je zwei Paar Sporen (nur bei der Gattung *Carterocephalus* mit 1 Paar). Die Puppen in einem weitmaschigen Gespinnst.

## IX. Hesperidae.

~~~~~

Tabelle der Gattungen.

I. Papilionidae.

- 1' Vdfl. mit 12 Rippen, Htfl. auf Rippe 4 geschwänzt.
1. *Papilio* L.
2. Vdfl. mit 11 Rippen, Htfl. auf Rippe 4 ohne Fortsatz.
2. *Parnassius* Latr.

Anmerkung. Hierher gehören noch die bei uns nicht vorkommenden Gattungen: *Thais* (Mittelmeergebiet bis Mitteleuropa), *Luehdorffia*, *Sericinus*, *Ismene*, *Doritis* (nur in Asien vorkommend).

II. Pieridae.

- 1' Saum der Hinterflügel ganzrandig.
- 2' Die Fühler allmählich verdickt, die Flügel ganz ohne Zeichnung, weiss mit schwarzen Rippen.
3. *Aporia* Hb.
- 2, Die Fühler mit deutlich abgesetzter Kolbe.
- 3' Auf den Vorderflügeln zwei Aeste aus der vordern Mittelrippe. Weiss, Hinterflügel immer ohne schwarze Saumbinde.
- 4' Mittelzelle der Vdfl. bis über die Flügelmitte reichend.
- 5' Vdfl. mit 10 oder 11 Rippen.
4. *Pieris* Schr.
- 5, Vdfl. mit 12 Rippen, Spitzenhälfte der Vdfl. beim ♂ orange.
5. *Antocharis* B.
- 4, Mittelzelle der Vdfl. kurz, nur $\frac{1}{4}$ der Flügellänge.
6. *Leucophasia* Stph.

3, Auf den Vdfl. nur ein Ast aus der vorderen Mittelrippe. Gelb (δ) oder weisslich (φ), beide Flügel mit schwarzer Saumbinde.

7. *Colias* F.

1, Saum der Hinterflügel mit scharfer Ecke auf Rippe 3.

8. *Rhodocera* B.

Anmerkung. Hierher gehören noch: *Zegris* Rbr. aus dem Mittelmeergebiet und Westasien, *Idamais* B. und *Callidryas* B. aus Syrien und Persien.

III. *Lycaenidae*.

1' Flügel auf der Unterseite ohne Augenzeichnungen. Htfl. geschwänzt, auf der Unterseite ohne Fleck auf der Querrippe. Rippe 7 der Vdfl. vor der Spitze in den Saum mündend. Die Augen behaart.

9. *Thecla* F.

1, Flügel auf der Unterseite mit augenartigen Zeichnungen, Rippe 7 der Vdfl. in die Spitze oder in den Saum mündend.

2' In der Mittelzelle der Vdfl. unten drei in einer Längsreihe stehende schwarze Flecke. Augen immer nackt. Die Oberseite mehr oder weniger feuerfarben.

10. *Polyommatus* Latr.

2, In der Mittelzelle der Vdfl. fehlen die Wurzelflecke oder stehen nicht in gerader Linie mit dem Mittelfleck. Augen behaart oder nackt. Die Oberseite der Flügel beim δ fast immer blau, beim φ braun.

11. *Lycaena* F.

Anmerkung. Bei der Gattung *Thecla* kommen Unregelmässigkeiten vor: *Rubi*, *Acaciae*, *Ilicis*, *Pruni* haben nur 10 Vdflrippen, Rippe 8 fehlt; bei *Rubi* bisweilen Rippe 9 und 10 gesondert aus der Mittelzelle. *Roboris* hat unbehaarte Augen.

In die Familie der *Lycaenidae* gehören noch die Gattungen: *Thestor* Hb. und *Cigaritis* Luc. aus dem Mittelmeergebiet und *Polycaena* Stgr. aus Centralasien.

IV. *Erycinidae*.

Diese Familie ist in den Tropen Süd-Amerikas reich vertreten. Im palaearktischen Faunengebiet nur eine Art der Gattung.

12. *Nemeobius* Stph.

V. *Libytheidae*.

Im palaearktischen Gebiet nur eine Gattung mit einer Art. Bei uns nicht vertreten.

[*Libythea* F.]

VI. Nymphalidae.

1' Mittelzelle tler Flügel offen. Palpen glatt beschuppt. Augen nackt. Fühler zur Spitze allmählich verdickt. Grosse Falter, das ♂ oben blau schillernd.

13. *Apatura* F.

1, Mittelzellen der Vdfl. oder Htfl. oder beider durch eine Querrippe geschlossen.

2' Fühler zur Spitze allmählich verdickt. Augen nackt, Palpen abstehend behaart. Mittelzelle der Htfl. offen. Falter oben schwarz mit weissen Querbinden.

14. *Limenitis* F.

2. Fühlerkolbe deutlich abgesetzt.

3' Augen behaart.

15. *Vanessa* F.

3, Augen nackt.

4' Mittelzelle der Htfl. offen, Palpen unregelmässig borstig behaart.

16. *Melitaea* F.

4, Mittelzelle der Htfl. durch eine feine Querrippe geschlossen. Palpen regelmässig abstehend behaart.

17. *Argynnis* F.

Anmerkung. Hierher gehören noch *Charaxes* O. und *Thaleropis* Stgr. aus dem Mittelmeergebiet, und *Neptis* F. mit zwei Arten in Central- und Osteuropa, sonst in Asien heimisch.

Die von einigen Autoren abgetrennte Familie der *Apaturidae* (mit den Gattungen *Apatura* und *Charaxes*) habe ich mit den *Nymphaliden* vereinigt, da genügende Familiencharacterere nicht vorliegen.

VII. Danaidae.

Diese Familie ist in den Tropen beider Hemisphären zu Hause und reicht nur mit zwei Arten in das subtropische Gebiet: im Süden des palaearktischen Gebietes die Gattung [*Danais* F.]

VIII. Satyridae.

1' An der Basis der Vdfl. höchstens zwei Rippen aufgeblasen.

2' Schwarz und weiss. Schienen der Mittelbeine am Ende ohne Hornstachel, nicht oder weniger länger als der halbe Fuss. Nur die Vorderrandsrippe der Vdfl. aufgeblasen.

18. *Melanargia* Meig.

2, Grundfarbe braun, schwärzlich oder ockergelb, ohne Weiss. Schienen der Mittelbeine am Ende mit einem Hornstachel.

- 3' De Innenwinkel der Hinterfl. gleichmässig gerundet, ohne seitlichen Ausschnitt.
- 4' Augen nackt.
- 5' Schienen der Mittelbeine länger als der halbe Fuss, höchstens eine der Vorderrandsadern der Vdfl. aufgeblasen.
- 6' Fühlerkolbe deutlich abgesetzt, eiförmig. Falter schwarzbraun mit Augen in braunrother Binde oder in braun rothen Flecken.
19. *Erebia* B.
- 6, Fühler zur Spitze allmählig verdickt, Flügel ockerbraun oder ockergelb.
20. *Oeneis* Hb.
- 5, Schienen der Mittelbeine kürzer als der halbe Fuss, 1—2 Rippen der Vdfl. aufgeblasen.
21. *Satyrus* F.
- 4, Augen behaart. Vorderschienen länger als der halbe Fuss, auf den Vdfl. 1—2 Rippen aufgeblasen.
22. *Pararge* Hb.
- 3, Der Innenrand der Htfl. vor dem Innenwinkel mit seichtem Ausschnitt. Zwei Rippen der Vdfl. aufgeblasen. Augen nackt. Mittelschienen fast so lang wie der Fuss.
23. *Epinephele* Hb.
- 1, Vdfl. mit drei aufgeblasenen Rippen, Augen nackt.
24. *Coenonympha* Hb.
- Anmerkung. Hierher gehört noch die dem palaearktischen Gebiet eigene, mit zwei Arten in Sibirien, dem Amurlande und Südostrussland vertretene Gattung *Triphysa* Z.

IX. Hesperidae.

- 1' Hinterschienen mit je 2 Paar Sporen.
- 2' Körper plump und kurz.
- 3' Mittelschienen ohne Dornborsten. Das Endglied der Palpen geneigt, Flügel ohne Gelb.
- 4' Fühlerkolbe dick und stumpf. Franzen hell und dunkel gescheckt.
25. *Syrichthus* B.
- 4, Fühlerkolbe schlank gebogen, Franzen nicht gescheckt. Die Hinterschienen ohne Haarpinsel. Vorderfl. beim ♂ am Vorderende mit einem häutigen Umschlage.
26. *Nisoniades* Hb.

- 3, Mittelschienen mit Dornborsten. Das Endglied der Palpen gerade aufsteigend, Flügel oben gelb oder gelb gefleckt.
27. *Hesperia* B.
- 2, Körper lang und dünn, den Innenwinkel der Htfl. weit überragend. Mittelschienen mit Dornborsten. Die Flügel oben dunkelbraun. Vorderfl. vor der Spitze mit einem weisslichen Fleck am Vorderrande.
28. *Cyclopides* Hb.
- 1' Hinterschienen nur mit Endsporen. Mittelschienen mit Dornborsten, Körper plump und kurz.
29. *Carterocephalus* Ld.
- Anmerkung. Hierher gehört noch die Gattung *Spilothyrus* Dup. mit drei Arten, welche in Asien und dem Mittelmeergebiet heimisch, bis Mitteleuropa nach Norden reichen.

Tabelle der Arten.

I. Papilionidae.

1. *Papilio* L.

- 1' Die schwarze Saumbinde mit gelben Mondflecken, Rippen gelb. Hellgelb mit durchgehenden breiten schwarzen Querbinden, 33—42 mm. Sehr selten. Juni.
1. *Podalirius* L.
- 1, Ohne gelbe Mondflecke vor dem Saum. Rippen schwarz. Gelb, schwarz gerippt. Basis der Vorderflügel und drei grosse Flecke am Vorderrande schwarz, 33—44 mm. Verbreitet. Ende Mai bis Anfang Juli, dann wieder Ende Juli bis August.
2. *Machaon* L.

2. *Parnassius* Latr.

- 1' Hinterflügel mit rothen, schwarz geringten und meist weiss gekernten Augenflecken. Weiss, die Vdfl. schwarz gefleckt, 42 mm. Sehr selten. Juli.
3. *Apollo* L.
- 1, Htfl. ohne rothe Augenflecke. Weiss, schwarz gerippt. Vdfl. mit zwei schwarzen Flecken, in der Mittelzelle und auf der Querrippe. 26—31 mm. Selten. Ende Mai, Juni.
4. *Mnemosyne* L.

II. Pieridae.

3. *Aporia* Hb.

Weiss mit schwarzen Flügelrippen; 30—33 mm., nicht selten,
Juni, Juli. 5. *Crataegi* L.

4. *Pieris* Schr.

- 1' Vdfl. auf der Querrippe ohne schwarzen Fleck.
2' Der schwarze Spitzenfleck der Vdfl. zieht am Saum bis über Rippe
3 hinaus.

Weiss mit schwarzem Fleck am Vorderrande der Htfl. Vdfl.
des ♀ mit schwarzen Flecken in Zelle 1^b und 3. Htfl. unten
gelblich, dünn, schwarz bestreut. 29—33 mm. Ueberall häufig
Ende Mai und Juli, August.

6. *Brassicae* L.

- 2, Der dunkle Spitzenfleck der Vdfl. reicht nicht bis Rippe 3.
3' Die Htfl. unten gleichmässig grau bestäubt. Vdfl. unten an der
Wurzel mit gelblich grünem Wisch. Von *Brassicae* durch ge-
ringere Grösse und kleineren, stärker weiss bestäubten Spitzen-
fleck der Vdfl. unterschieden, 20—26 mm. Häufig. Im Frühling
und Hochsommer.

7. *Rapae* L.

- 3, Htfl. unten nur an den Rippen dicht bestäubt. Vdfl. unten ohne
gelblich grünen Basalwisch. Weiss, Htfl. und Spitze der Vdfl.
unten gelblich. Das ♀ mit zwei schwärzlichen Flecken hinter
der Mitte der Vdfl. 20—24 mm. Häufig. Im Frühling und
Hochsommer.

Die ab. *Bryoniae* O. hat auch auf der Oberseite die Rippen breit
grau bestäubt, besonders auf den Vdfln., so dass hier oft die
ganze Flügelfläche grau erscheint. Die Grundfarbe ist ein gelb-
liches Weiss. — Die Sommergeneration v. *Napaeae* Esp. ist
unten bleicher, schwächer bestäubt.

8. *Napi* L.

- 1, Vdfl. auf der Querrippe mit schwarzem Fleck.
Weiss, Spitze der Vdfl. schwarz und weiss gefleckt. Htfl.
unten grün mit zwei Reihen breiter weisser Flecke hinter der
Mitte und am Saum. 22—24 mm. Zerstreut und ziemlich selten;
Juni bis Anfang August.

9. *Daplidice* L.

5. Anthocharis B.

Weiss, die Vdfl. mit schwarzer Spitze und schwarzem Mittelfleck. Die Spitzenhälfte der Vdfl. beim ♂ orange, die Htfl. unten grünlich marmorirt, 16—19 mm. Häufig. Ende April bis Anfang Juni.

10. Cardamines L.

6. Leucophasia Sph.

Weiss, Spitze der Vdfl. oben beim ♂ grau bis schwärzlich. Unterseite der Htfl. grünlich gelb mit verloschenen grauen Binden. 17—18 mm. Häufig; Mai, Juni, dann Ende Juli und August.

Variirt sehr, bei der auch bei uns vorkommenden ab. *Erysimi* Bkh. fehlen die grauen Binden der Unterseite und der dunkle Spitzenfleck der Vdfl.

11. Sinapis L.

7. Colias F.

1' Schwefelgelb oder weiss.

2' Die schwarze Saumbinde ohne weisse oder gelbe Flecke.

♂ oben gelb, ♀ weiss mit dunklem Mittelfleck der Vdfl., Franzen rosenroth; die Htfl. unten mit einfachem, silberweissem, dunkel umzogenem Mittelfleck, 22—26 mm. Mitte Mai bis Ende Juni auf Torfmooren nicht selten.

Die bei uns, besonders in Estland, fliegende Form nähert sich durch oben bleichere, unten stärker grügelbe Färbung der nordischen var. *Lapponica* Stgr. Auch die aberr. *Werdandi* H.-S., bei der auch das ♀ oben bleichgelb ist, kommt bei uns vor.

12. Palaeno L.

2, Die schwarze Saumbinde mit gelben oder weissen Flecken. Htfl. oben mit orangefarbigem, unten mit doppeltem (einem grösseren und einem kleineren) silberweissem, rothbraun umzogenem Mittelfleck. ♂ oben schwefelgelb, ♀ grünlich weiss mit schwarzem Mittelfleck der Vdfl. 22—24 mm. Zerstreut, Ende Juni bis Ende August.

13. Hyale L.

1, Lebhaft orange.

2' Saumbinde beim ♂ einfach schwarz; auf der Unterseite der Htfl. sind die braunen Flecke im Saumfelde verloschen.

Beide Geschlechter lebhaft orange, das ♂ oft röthlich schillernd, mit grossem schwarzem Mittelfleck der Vdfl. Mittelfleck der Htfl. unten wie bei Hyale. Beim ♀ die Färbung der Htfl. etwas weniger

lebhaft als die der Vdfl. 22—24 mm. Selten, bisher nur in Kurland gefunden.

14. Myrmidone Esp.

- 2, Saumbinde beim ♂ mit gelben Rippen. Saumfleck auf der Unterseite der Htfl. deutlich, beim ♀ Vdfl. und Htfl. gleich lebhaft, sonst wie Myrmidone, aber das ♂ ohne röthlichen Schiller. 22—24 mm. Zerstreut im ganzen Gebiet. Ich fing die Art Anfang Juli an der Matzal-Wiek in Estland.

15. Edusa F.

8. *Rhodocera* B.

Die Flügel beim ♂ citrongelb, beim ♀ weisslich gelb, Mittelfleck aller Flügel orangegeb. 26—29 mm. Ueberall häufig. Fliegt überwintert bis in den Mai, dann wieder frisch im Juli.

16. Rhamni L.

III. *Lycaenidae*.

9. *Thecla* F.

1' Htfl. auf Rippe 2 geschwänzt, Unterseite ohne Grün.

2' Die Unterseite orange.

Oben dunkelbraun, das ♀ mit breitem rothgelbem Schrägbande über die Vdfl. Die Unterseite mit weissen Querlinien, 15—18 mm. Nicht selten, Ende Juni bis Ende August.

17. Betulae L.

2, Die Unterseite braun oder grau.

3' Die Oberseite ohne Blau oder blauen Schiller.

4' Auf der Unterseite der Htfl. befinden sich wurzelwärts von der rothen Saumbinde oder den rothen Saumflecken schwarze Halbmonde, die nicht weiss eingefasst sind.

5' Der weisse Querstreif der Unterseite gerade, auf den Rippen nicht oder nur sehr fein unterbrochen, auf Rippe 1^b und 2 der Htfl. ein scharfes W bildend.

Oben schwarzbraun. Vdfl. beim ♂ auf der Mitte mit einem grau beschuppten Grübchen, beim ♀ (zum Unterschied von *Ilicis*) ohne gelben Saumfleck. Die Htfl. unten mit zusammenhängender rothgelber Saumbinde. 13—16 mm. Sehr selten, Juni, Juli.

18. W-album Kn.

5, Der weisse Querstreif der Unterseite eine gebrochene Linie bildend, auf den Rippen breit unterbrochen, auf den Htfl. ein stumpfes undeutliches W bildend.

Oben schwarzbraun. Vdfl. beim ♂ ohne grauen Mittelfleck, beim ♀ mit grossem rothgelbem Fleck im Saumfelde. Die Htfl. unten mit getrennten rothgelben Saumflecken. 15—18 mm. Zerstreut. Ende Juni bis Ende Juli.

19. *Ilicis* Esp.

- 4, Wurzelwärts von der rothen Saumbinde der Htfl. befinden sich runde, wurzelwärts weiss gesäumte schwarze Flecke. — Dunkelbraun mit rothgelben Randflecken der Htfl. Unten gelbbraun mit weissem Querstreif hinter der Mitte beider Flügel 14—18 mm. Zerstreut, Juni, Juli.

20. *Pruni* L.

- 3, Oben schwärzlich, ♂ mit blauem Schiller, ♀ mit blauer Wurzel der Vdfl.

Unten hellgrau, glänzend, mit weissem, innen dunkel angelegten Querstreif hinter der Mitte beider Flügel, 14—18 mm. Verbreitet Ende Juni bis August.

21. *Quercus* L.

- 1' Htfl. auf Rippe 2 ungeschwänzt. Unterseite grün, mit einer Reihe weisser Punkte auf den Htfl. Oben dunkelbraun. 14—16 mm. Ueberall häufig. Im Frühling bis in den Juni.

22. *Rubi* L.10. *Polyommatus* Latr.

- 1' Vdfl. unten ohne Wurzelauge in Zelle 1^b.
 2' Htfl. unten mit deutlichen schwarzen, hell geringten Flecken (Augenflecken).
 3' Vdfl. unten mit nur einer Reihe schwarzer Flecke im Saumfelde. ♂ rothgolden mit schmalem schwarzem Saum, ♀ rothgelb mit grossen schwarzen Mittelpunkten und schwarzen Fleckenreihen. Unterseite graugelb, die Fleckenreihe der Htfl. saumwärts weiss angelegt. 15—16 mm. Nicht selten Juli, August.

Die estländische Form, v. *Estonicus* Huene, nähert sich der lappländischen v. *Oranula* Frr., ist kleiner, mit breiterem schwarzem Saum und deutlichem Mittelfleck der Vdfl. und hat bisweilen auf der Oberseite deutliche schwarze Flecke hinter der Mitte der Vdfl.

23. *Virgaureae* L.

- 3, Vdfl. unten mit zwei Reihen schwarzer Flecke im Saumfelde.
 4' Die Augen der Mittelreihe auf der Unterseite der Vdfl. eine gleichmässige gebogene Reihe bildend.

5' ♂ rothgolden ohne violetten Schiller, Vdfl. des ♀ wenig dunkel bestäubt.

♂ mit schmalem schwarzem Saum und feinen dunklen Mittelflecken. Vdfl. des ♀ mit breiter schwarzer Saumbinde, einer schwarzen Fleckenreihe und grossem Mittelfleck. Htfl. des ♀ schwarzbraun mit rothgelber Saumbinde, 17—19 mm. Juli. Bei uns noch nicht gefunden. Die Stammart Dispar Hw. früher in England, jetzt ausgestorben.

Dispar Hw. v. *Rutilus* Wernbg.

5, ♂ rothgolden, an den Rändern violett schillernd, ♀ braun auf den Vdfl. bisweilen rothgelb gemischt mit undeutlichen Punktreihen und schwarzem Mittelfleck, 16—18 mm. Mitte Juni—Juli. Nicht selten. (*Eurydice* Rott.) Die in Lappland heimische v. *Stieberi* Gerh. fliegt auch bei Petersburg; sie ist kleiner, das ♀ oben goldbraun.

24. *Hippothoe* L.

4, Auf den Vdfl. die Augen der Mittelreihe paarweise abgesetzt, keine zusammenhängende Reihe bildend.

♂ oben goldgelb, blau übergossen, ♀ braun mit gelbrother Saumbinde der Htfl., bei beiden Geschlechtern die schwarzen Flecke der Unterseite deutlich durchscheinend. 16—18 mm. Selten, Juni, Juli.

25. *Alciphron* Rottb.

2, Htfl. unten ohne deutliche Augenflecke, mit verloschenen schwärzlichen Punkten und rother Wellenlinie vor dem Saum. Vdfl. rothgolden mit breitem, schwarzem Saum und eckigen schwarzen Flecken. Htfl. schwarzbraun mit rother Saumbinde 12—15 mm. Ueberall häufig. Mai, Juni, August und September.

26. *Phlaeas* L.

1, Vdfl. unten mit einem Wurzelauge in Zelle 1^b.

Vdfl. rothgelb mit schwarzen Flecken. Die Htfl. schwarz mit rother Saumbinde. Bei dem ♂ die Oberseite blauschillernd, bei dem ♀ die Saumpunkte wurzelwärts blau eingefasst. 11—13 mm. Mai, Juni. Bei uns noch nicht beobachtet. (Helle Schiff.)

Amphidamas Esp.

II. *Lycaena* F.

1' Hinterflügel unten vor dem Saum mit rothen Flecken oder rother Binde.

2' Die schwarzen Saumflecke auf der Unterseite der Htfl. blausilbern oder grünsilbern, wenigstens am Innenwinkel.

3' Htfl. unten mit rother Saumbinde.

4' Vorderschienen mit einer hornigen Klaue am Ende. ♂ blau mit breitschwarzem Saum; ♀ braun mit rothgelben Randflecken 11—17 mm., häufig, Juni, Juli.

27. Aegon Schiff.

4, Vorderschienen am Ende ohne Hornstachel, ♂ blau mit schmälere schwarzem Saum; ♀ braun mit rothgelben Randflecken, 13—15 mm. Nicht selten; etwas früher als Aegon.

28. Argus L.

3, Htfl. unten nur mit rothen Saumflecken in Zelle 1, 2 und 3. ♂ dunkel violett; ♀ braun, an der Wurzel blau bestäubt; 14—15 mm. Nicht selten, Juni, Juli auf Torfmooren. Estländische Stücke nähern sich der kleineren lappländischen Form v. *Cyparissus* Hb.

29. Optilete Kn.

2, Die Saumflecke der Htfl. ganz ohne Silber.

3' Htfl. unten mit schwarzem oder deutlich schwarz gekernten Mittelfleck.

4' Franzen auf den Rippen schwarz gefleckt.

5' Vdfl. unten mit Wurzelaugen, Htfl. ohne weissen Wisch an Rippe 4.

6' Htfl. unten mit rother Randbinde. Unterseite fast weiss mit grossen schwarzen, ungeringten Flecken; oben schwarz, blau bestäubt, mit blau geringten Randflecken, 12—15 mm. Bisher nur bei Reval am 2. Juni gefangen.

29^a Orion Pall.

6, Htfl. unten mit getrennten rothen Randflecken. ♂ oben blau mit feinen schwarzen Randpunkten, ♀ braun, an der Wurzel blau bestäubt. Unten hellgrau, die Augenflecke weiss geringt, 12—14 mm. Sehr selten, Ende Mai, Anfang Juni.

30. Baton Bergstr.

5, Vdfl. unten ohne Wurzelaugen. Htfl. unten mit weissem Wisch an Rippe 4 zwischen den rothen Flecken und der Augenreihe. ♂ und ♀ oben braun mit rothgelben Saumflecken. Unten das Auge in Zelle 6 dem in Zelle 7 sehr nahe gerückt, viel näher als dem in Zelle 5. 12—14 mm. Zerstreut, Juli (Medon Esp).

31. Astrarche Bergstr.

4, Franzen nicht gescheckt.

5' Die Vdfl. unten mit Wurzelaugen, Htfl. unten mit weissem Wisch auf Rippe 4 vor den rothen Randflecken. ♂ oben röthlich blau mit feiner schwarzer Saumlinie, ♀ dunkelbraun mit rothen Randflecken, oft blau bestäubt. 13—16 mm. Ueberall nicht selten. Ende Mai und Juni, dann wieder Juli bis September.

Die ab. *Icarinus* Scrib. ohne Basalauge auf der Unterseite der Vdfl. findet sich auch bei uns.

32. *Icarus* Rott.

5, Vdfl. ohne Wurzelauge.

6' Htfl. unten mit weissem Längsstrahl vom Mittelfleck bis an die rothen Randflecke. Die Augen der Vdfl. etwas grösser als die der Htfl.; beide Geschlechter oben dunkelbraun, das ♀ oben mit rothgelben Randflecken der Htfl. 14—16 mm. Ziemlich selten, Juni, Juli (Chiron Rott.).

33. *Eumedon* Esp.

6, Htfl. unten ohne weissen Längsstrahl. Die Augen der Vdfl. nicht grösser als die der Htfl.

♂ oben himmelblau, am Saume grau, ♀ schwarzbraun mit rothen Randflecken 16,5—17,5 mm. Nicht selten, Juni, Juli.

34. *Amanda* Schn.

3, Htfl. unten mit grossem weissem Mittelfleck.

4' Franzen auf den Rippen dunkel gefleckt, wenigstens auf den Vdfl.

5' ♂ schön himmelblau mit sehr schmalem schwarzem Saum; ♀ oben braun, blau angefliegen, auch auf den Vdfl. mit röthlichen Saumflecken. 14—16 mm. Petersburg. Bei uns noch nicht gefunden.

Bellargus Rott.

5' ♂ silberblau mit breitschwarzem Saum; ♀ oben braun, sehr schwach blau angefliegen, nur auf den Htfl. mit röthlichen Saumflecken 15,5—20 mm. Petersburg und im Süden des Gebietes.

34^a *Coridon* Poda.

4, Franzen einfarbig. ♂ oben glänzend blau mit sehr schmalem schwarzem Saum. ♀ schwarzbraun mit rothgelben Randflecken. Unterseite bräunlich grau, am Saume weisslich, die Augen der Vdfl. grösser als die der Htfl. 15—18 mm. Selten, Juni, Juli (Dorylas Schiff.).

35. *Hylas* Esp.

- 1, Htfl. unten vor dem Saum ohne Roth.
 2' Vdfl. unten ohne Wurzelaugen.
 3' Die weissen Franzen der Vdfl. auf den Rippen deutlich schwarz gefleckt.
 Oben hellblau, ♀ am Vorderrande und Saum der Vdfl. und am Vorderrande der Htfl. breit schwarz. Die Unterseite bläulich weiss mit schwarzen Punktreihen 14—15 mm. Nicht selten, im Frühling, vielleicht eine zweite Generation im Juli.
 36. Argiolus L.
- 3, Die Franzen ungefleckt.
 4' Unterseite der Htfl. ohne Fleckenreihe am Saum, höchstens in Zelle 2 ein deutlicher Punkt.
 5' Die Htfl. unten an der Wurzel schwach bläulich bestäubt. Die Augen der Vdfl. nicht oder nur wenig grösser als die der Htfl.
 6' ♂ und ♀ oben schwarzbraun; kleiner; das Auge in Zelle 6 der Htfl. stark wurzelwärts gerückt; die Augen der Vdfl. etwas grösser als die der Htfl. ♂ oben schwach silberblau angefliegen. Unser kleinster Bläuling. 9—12 mm. Nicht selten, Mai bis Juli (Alsus Schiff.).
 37. Minima Fuessl.
- 6, ♂ oben violettblau, ♀ braun; grösser; das Auge in Zelle 6 der Htfl. der Wurzel nicht näher als das in Zelle 7. Die Unterseite staubgrau mit starkgeschwungenen Augenreihen. Die Augen der Vdfl. nicht grösser als die der Htfl. 13—14,5 mm. Nicht selten, Juni, Juli.
 38. Semiargus Rott.
- 5, Htfl. unten von der Wurzel bis über die Mitte spangrün oder blau bestäubt, die Augen der Vdfl. auffallend grösser als die der Htfl.
 ♂ oben himmelblau mit schmalem schwarzem Saum, ♀ schwarzbraun, an der Wurzel blau angefliegen. Unterseite hellgrau 16—19, mm. Selten, Juni.
 38^a Cyllarus Rott.
- 4, Unten mit deutlichen schwarzen Flecken am Saum, besonders auf den Htfl.
 ♂ röthlich blau, schmal schwarz gerandet, ohne Fleckenreihe auf der Oberseite. ♀ schwarzbraun, an der Wurzel blau bestäubt 15,5—19 mm. Petersburg. Bei uns noch nicht gefunden.
 Alcon F.

2, Vdfl. unten mit 1 oder 2 Wurzelaugen. Unser grösster Bläuling.

Oben blau mit breit schwarzem Saum, schwarzer Fleckenreihe hinter der Mitte und schwarzen Mittelpunkten. Unten aschgrau mit einer doppelten Reihe von Randflecken 15,5—20 mm. Nicht selten, Juni, Juli.

39. Arion L.

IV. Erycinidae.

12. Nemeobius Stph.

Oben schwarzbraun. Vdfl. mit 3, Htfl. mit 2 rothgelben Fleckenreihen; die Flecke am Saum mit schwarzen Mittelpunkten. Htfl. unten mit 2 weissen Fleckenbinden 14—15 mm. Sehr selten. Juni.

40. Lucina L.

VI. Nymphalidae.

13. Apatura F.

1' Der Saum der Vdfl. auf Rippe 6 nicht geeckt. Die weisse Binde der Htfl. an Rippe 4 saumwärts mit scharfem Zahn. Vdfl. oben ohne Augenflecke in Zelle 2.

Oben schwarzbraun, ♂ mit hochblauem Schiller, die vorderen Fl. mit weissen Flecken, die hinteren mit weisser Binde. 31—37 mm. Im Süden des Gebietes, selten.

41. Iris L.

1, Saum der Vdfl. auf Rippe 6 mit stumpfer Ecke. Die Mittelbinde der Htfl. auf Rippe 4 ohne scharfen Zahn. Vdfl. oben in Zelle 2 mit grossem, schwarzem, ockergelb geringtem Augenfleck. Sonst wie Iris. 29—33 mm. Sehr selten. Die ab. *Clytie* Schiff. hat statt der weissen ockergelbe Flecke und Binden auf der Oberseite.

42. Ilia Schiff.

14. Limenitis F.

1' Oben eine Reihe rostfarbiger Mondflecke vor dem Saum.

Oben schwarzbraun, die Vdfl. mit weissen Flecken, die Htfl. mit weisser Binde und Flecken, die beim ♂ dunkel bestäubt sind. 33—40 mm. Nicht selten, Juni, Juli. Bei der ab. *Tremulae* Esp. fehlen die weissen Binden und es sind nur die weissen Spitzenflecke der Vdfl. deutlich.

43. Populi L.

1, Oben ohne rostfarbige Mondflecke vor dem Saum.

2' Auf der Unterseite vor dem Saum nur eine Reihe schwarzer Flecke.

Oben blauschwarz. Vdfl. mit weissen Flecken und deutlichem weissem Mittelfleck, die weisse Binde der Htfl. in Zelle 3 gewöhnlich unterbrochen, 24—26,5 mm. Bei uns noch nicht gefunden.

Camilla Schiff.

- 2, Auf der Unterseite zwei Reihen schwarzer Saumflecke. Braunschwarz mit breiten weissen Binden. Die Binde der Vdfl. in Zelle 3 unterbrochen. Der Mittelfleck der Vdfl. undeutlich. 24—26,5 mm. Selten, im Süden des Gebietes. Juni, Juli.

44. Sibylla L.

15. Vanessa F.

- 1' Saum der Htfl. auf Rippe 4 mit einer vorspringenden Ecke.
2' Unterseite mit weissen Rippen und feinen weissen Querlinien in der Mittelzelle.

Rothgelb mit schwarzen Flecken, dunkler Wurzel und weissen Spitzenflecken. Unterseite braunroth, veilroth und gelblich gemischt, 15—20 mm. Im Frühling; selten. Die Sommergeneration, v. *Prorsa* L., stark abweichend in der Färbung. Oben schwarz mit weisser, auf den Vdfl. unterbrochener Binde, am Saum ein feiner rothgelber Streif. Unten ohne Veilroth.

45. Levana L.

- 2, Unterseite ohne weisse Rippen und Querlinien.
3' Oberseite gelbroth mit schwarzen Flecken.
4' Innenrand der Vdfl. stark geschwungen. Der Saum der Flügel mit starken Vorsprüngen. Unterseite der Htfl. in der Mitte mit weissem C. 22—24 mm. Nicht selten vom Ende Juli an. Ueberwintert.

46. C-album L.

- 4, Innenrand der Vdfl. gerade oder schwach geschwungen.
5' Vdfl. mit gelbem Fleck am Vorderrande vor der Spitze.
Htfl. unten mit feinem weissem Mittelpunkt, 27—31 mm. Zerstreut, bisweilen häufig, vom Juli an, überwintert.

47. Polychloros L.

- 5, Vdfl. mit weissem Spitzenfleck.
6' Htfl. oben nur mit grossem schwarzen Vorderrandsfleck.
7' Htfl. oben mit blauen Saumflecken und ohne weissen Fleck am Vorderrande. 24—29 mm. Selten, vom Juli an.

48. Xanthomelas Esp.

7, Htfl. oben ohne blaue Saumfleck, mit weissem Vorder-
randsfleck; unten mit weissem Haken in der Mitte 29—31
mm. Selten. (V-album Schiff.)

49. L-album Esp.

6, Htfl. an der Wurzel bis über die Mitte schwarz, mit blauen
Saumflecken 22—26 mm. Ueberall häufig, das ganze Jahr
hindurch. Die v. *Polaris* Stgr. ist oben dunkler und hat auf
den Vorderfl. den Fleck am Innenrande mit dem Vorder-
randsfleck verbunden.

50. Urticae L.

3, Oberseite dunkelbraun.

4' Dunkelrothbraun mit grauem Saum und grossem Spiegelfleck
im Vorderwinkel aller Hügel. 24—26 mm. Selten. August,
September; überwintert. Die ab. *Joides* O. ist kleiner.

51. Jo L.

4, Dunkelbraun mit breiter, hellgelber oder weisslicher Saumbinde
und blauen Flecken vor derselben. 31—33 mm. Nicht selten.
Vom Ende Juli an, überwintert.

52. Antiopa L.

1, Saum der Htfl. auf Rippe 4 ohne vorspringende Ecke.

2' Oben sammtschwarz. Vdfl. mit weissem Fleck vor der Spitze und
lebhaft rother Schrägbinde. Htfl. mit breitem, rothem Saumbande,
in welchem schwarze Flecke stehen. 26—29 mm. Nicht selten,
vom Juli an; überwintert.

53. Atalanta L.

2, Hell ziegelroth mit schwarzen Flecken. Die Spitze der Vdfl.
schwarz mit weissen Flecken. 26—31 mm. In manchen Jahren
häufig. Vom Juli an. Im Mai 1889 wurde bei Reval ein über-
wintertes Exemplar gefangen.

54. Cardui L.

16. Melitaea F.

1' Oberseite rothbraun oder schwarzbraun mit weissen oder gelblichen
Flecken ausser den schwarzen Zeichnungen. Htfl. unten nahe an
der Wurzel immer ohne schwarze Punkte.

2' Htfl. unten vor dem Saum bis zur innern Saumlinie rothbraun.

3' Htfl. in Zelle 1^c bis 6 oben und unten mit feinen schwarzen
Punkten, die nicht von gelben Ringen umgeben sind. Die helle

Mittelbinde auf der Unterseite der Htfl. saumwärts nicht von einer schwarzen Linie eingefasst; ♂ oben schwarzbraun mit weissen Fleckenbinden und rothgelben Randflecken. 17,5—21 mm. Das Vorkommen bei uns noch zweifelhaft.

Cynthia Hb.

- 3, Htfl. ohne schwarze Punkte in Zelle 1° bis 6. Die helle Mittelbinde der Htfl. unten von zwei schwarzen Linien eingefasst und von einer dritten durchzogen, die hellgelben Randmonde wurzelwärts schwarz eingefasst. 21—23 mm. Juni, Juli. Ziemlich selten.

55. Maturna L.

- 2, Der schmale Raum zwischen den beiden Saumlinien auf der Unterseite der Htfl. weisslich, von der Farbe der Mittelbinde.

Htfl. in Zelle 1° bis 6 mit schwarzen Flecken, die auf der Unterseite von gelblich weissen Ringen umzogen sind. 17,5—20 mm. Nicht selten, Juni, Juli (Artemis Hb).

56. Aurinia Rott.

- 1, Oberseite rothbraun, nur mit schwarzen Zeichnungen.

2' Htfl. unten nahe der Basis mit 2—7 deutlichen schwarzen Punkten.

- 3' Htfl. unten mit runden schwarzen Flecken in Zelle 1° bis 5 zwischen der hellen Mittelbinde und den schwarzen Randbögen. Diese Flecke auch auf der Oberseite deutlich sichtbar. 17,5—22 mm. Selten, Juni.

57. Cinxia L.

- 3, Htfl. ohne runde schwarze Flecke in Zelle 1° bis 5.

4' Htfl. unten in Zelle 1° bis 7 mit runden rothgelben Flecken zwischen der hellen Mittelbinde und den schwarzen Randmonden; diese rothgelben Flecke wurzelwärts von feinen schwarzen Halbmonden umzogen. Saumlinie doppelt, die innere aus flachen schwarzen Bögen bestehend. 21—24 mm. Selten, im Süden des Gebietes.

57* Phoebe Kn.

- 4, Der Raum zwischen der hellen Mittelbinde und den schwarzen Randmonden ganz roth ausgefüllt, nur von den Rippen schmal gelb unterbrochen, ohne schwarze Halbmonde; statt der äussern Saumlinie schwarze Flecke auf den Rippenenden, statt der innern dreieckige schwarze Flecke zwischen den Rippen. 17,5—20 mm. Selten.

58. Didyma O.

2, Hinterfl. unten an der Basis ohne schwarze Punkte.

3' Auf der Unterseite der Htfl. stehen in den schwarzen Bögen zwischen Mittelbinde und Randmonden schwarze Punkte. 16,5—19 mm. Selten, Juli.

59. *Dictynna* Esp.

3, Ohne schwarze Punkte zwischen Randmonden und Mittelbinde.

4' Die Palpen bis über die Mitte hellgelb mit einzelnen schwarzen Borsten 17—20. Verbreitet, Ende Mai bis Juli.

60. *Athalia* Rott.

4, Palpen rothgelb, mit einzelnen schwarzen Borsten.

5' Htfl. unten an der Wurzel rothgelb; die Ausfüllung der doppelten Saumlinie rothgelb, die schwarzen Zeichnungen auf der Oberseite grob. 15—18 mm. Kommt wohl auch bei uns vor, ist aber mit *Athalia* und *Parthenie* Bkh. verwechselt worden. Ich fing die Art in Finnland. (*Parthenie* Heinem).

61. *Aurelia* Nick.

5, Htfl. unten an der Wurzel hellgelb. Die Ausfüllung der doppelten Saumlinie von derselben Farbe, wie die hellen Randmonde. 16—18 mm. Auch das Vorkommen dieser Art bei uns ist nicht unwahrscheinlich.

Parthenie Bkh.

17. *Argynnis* F.

Der ganzen Gattung ist eine rothbraune oder gelbbraune Oberseite mit schwarzen Fleckenzeichnungen eigen. Die dunklen, hellgekernten Flecke zwischen den Randmonden und der Mittelbinde werden Spiegel genannt.

1' Saum der Vdfl. gleichmässig gerundet.

2' Htfl. unten vor dem ganzen Saum mit deutlichen hellgrauen oder silbernen (gerundeten) Randflecken.

3' Htfl. unten in Zelle 1^c bis 6 mit Spiegeln, welche aus gelben, fein schwarz umzogenen Flecken bestehen. Unterseite der Htfl. ziegelroth ohne Violett, wurzelwärts von den Spiegeln hellgelbe Flecke, ohne schwarzen Punkt im Basalfelde, Mittelbinde und Randmonde gelblich ohne Glanz (Stammart). Bei der v. *Ossiannus* Herbst die Randmonde und einzelne Flecke der Mittelbinde silberglänzend statt gelblich, die v. *Triclaris* Hb. ist kleiner, oben dunkler mit weissen Flecken der Unterseite. 20—22 mm. Zerstreut, Juni.

62. *Aphirape* Hb.

TRU Saanafukogu

- 3, Auf der Unterseite der Htfl. statt der Spiegel dunkle Flecke, welche bisweilen hellgekernt sind (in letzterem Fall der Raum zwischen Mittelbinde und Saum violett gemischt).
- 4' Die Mittelbinde der Htfl. unten auf Rippe 1^b nicht unterbrochen.
- 5' Die helle Mittelbinde auf der Unterseite der Htfl. auf der Querrippe mit silberglänzendem Fleck.
- 6' Htfl. unten an der Wurzel mit schwarzem Fleck.
- 7' Htfl. zwischen Mittelbinde und Randmonden mit deutlichem, silbernem Lichtstreif, saumwärts vom Lichtstreif stark dunkelbraun gewölkt, mit einer Reihe schwarzer Punkte, 16—22 mm. Häufig. Ende Mai bis Juli. Die oben vollständig russig verdunkelte ab. *Thalia* Esp. kommt auch bei uns vor.

63. Selene Schiff.

- 7, Lichtstreif ohne Silber, die Htfl. unten ziegelroth, die Spiegel bisweilen gelb gekernt. 19—22 mm. Nicht selten, Ende Mai bis Juni.

64. Euphrosyne L.

6. Htfl. unten ohne schwarzen, aber mit sehr feinem silbernem Fleck an der Wurzel in der Mittelzelle. Der Lichtstreif am Vorderrande und vor dem Innenwinkel stark silbern. Statt der Spiegel braunrothe Flecke, von welchen der in Zelle 3 gelb gekernt ist. Oben lebhaft rothgelb. Mittelbinde der Htfl. unten saumwärts undeutlich begrenzt, grünlich und gelb gemischt, der Silberfleck in der Mitte nur bis zur Querrippe reichend, 18—20 mm. Auf Mooren nicht selten, Juni, Juli. Bei der Alpenform Pales Schiff., welche als Stammart betrachtet wird, sind die dunklen Flecke auf der Unterseite der Vdfl. undeutlich oder ganz fehlend.

65. Arsilache Esp.

- 5, Der Fleck auf der Querrippe der Htfl. ohne Silberglanz, Mittelbinde beiderseits von breiten, schwarzen, stark gezackten Linien eingefasst; wurzelwärts von den Randmonden schwarze Pfeilflecke; die Mittelbinde stark braun gemischt, der Vorderrandsfleck derselben am deutlichsten, schwach silbern; der Lichtstreif am Vorderrande breit weiss, 18—21 mm. Sehr selten; in Estland auf Moosmooren in der zweiten Hälfte des Mai.

66. Freya Thnbg.

- 4, Die Mittelbinde der Htfl. unten auf Rippe 1^b unterbrochen, der Fleck in der Mittelzelle an der Wurzel gelb, fein braun um-

zogen. Statt der Spiegel grosse, rothbraune, schwarz gekernte Flecke, der in Zelle 3 innen gelblich. Lichtstreif veilbraun, vorn silbern, 15—18 mm. Selten, Juni.

67. *Dia* L.

2, Htfl. unten am Saum ohne helle Randmonde, höchstens in Zelle 6 und 7 mit dreieckigen weissen Randflecken.

3' Wurzelfeld der Htfl. unten mit einem schwarzen Fleck in der Mittelzelle.

4' Htfl. unten am Saum mit grossen dunklen Pfeilflecken, die wurzelwärts spitz zulaufen, Saumlinie deutlich doppelt.

Htfl. unten zimtbraun, der Lichtstreif veilroth, die Mittelbinde ohne Silber, der Saum aller Flügel deutlich gewellt. 20—24 mm. Zerstreut, Ende Juni, Juli.

69. *Amathusia* Esp.

4, Htfl. unten ohne Pfeilflecke, der Mittelfleck und der Vorderandsfleck der Mittelbinde lichter, saumwärts spitz vorragend, die Wurzelhälfte des Flügels dunkel zimtbraun, die Saumhälfte hell veilbraun. Der Lichtstreif am Vorderrande breit, weisslich; statt der Spiegel verloschene, dunkle Punkte. Oberseite blass gelbroth. 24—26 mm. Im Juli auf Moosmooren, sehr selten.

69. *Frigga* Thnbg.

3, Wurzelfeld der Htfl. unten ohne schwarzen Fleck in der Mittelzelle, Mittelbinde hellgelb, nie silbern, wenig heller als die Grundfarbe, saumwärts davon violett gemischt und braun gewölkt, mit einer Reihe dunkelbrauner, hellgelb gekernter Spiegel, der Spiegel in Zelle 4 undeutlich oder ganz fehlend, 18—21 mm. Häufig, Juni, Juli.

70. *Ino* Esp.

1, Saum der Vdfl. gerade oder geschwungen.

2' Htfl. unten ohne silberne Querlinien.

3' Die äusseren schwarzen Saumflecke der Oberseite sind rund und berühren die innere Saumlinie nicht. Saum der Vdfl. geschwungen. Htfl. unten mit sehr grossen, stark silberglänzenden Flecken, auch die Spitze der Vdfl. unten mit deutlichen Silberflecken. 20—24 mm. Nicht häufig. Mai, Juni, September.

71. *Lathonia* L.

3, Die äusseren Saumflecke der Oberseite mondförmig.

4' Htfl. unten ohne Spiegel, in der Wurzelhälfte spangrün, vor dem Saum gelb; mit grossen Silberflecken. 26—31 mm. Häufig. Juni, Juli.

72. Aglaja L.

4, Htfl. unten mit Spiegeln.

5' Htfl. unten in der Wurzelhälfte braun oder stark braun gefleckt. Rippe 1 und 2 der Vdfl. beim ♂ nicht verdickt. Oberseite dunkler, rothgelb. ♀ oben vor der Spitze der Vdfl. mit hellerem Fleck. 24—27 mm. Nicht selten, Juni, Juli. Die ab. *Eris* Meig. hat unten statt der silbernen, bleichgelbe Flecke.

73. Niobe L.

5, Htfl. unten in der Wurzelhälfte ledergelb, beim ♂ Rippe 1 und 2 der Vdfl. stark verdickt, ♀ oben vor der Spitze der Vdfl. ohne weissliche Fleckchen. Oberseite lebhafter rothgelb. 25—30 mm. Nicht selten, etwas später als Niobe. Die ab. *Cleodoxa* O. hat unten statt der silbernen, bleichgelbe Flecke.

74. Adippe L.

2, Htfl. unten mit einer oder mehreren silbernen Querlinien.

3' Die Saumhälfte der Htfl. unten veilroth, die Wurzelhälfte gelb ohne Silber, beide Hälften durch eine schmale fleckenartig erweiterte Silberlinie getheilt. Beim ♂ Rippe 1 und 2 der Vdfl. verdickt, ♀ mit kleinen weissen Spitzenflecken der Vdfl. 26—31 mm. Selten, Juni bis August.

75. Laodice Pall.

3, Htfl. unten glänzend grün mit silbernen Querlinien, davon zwei in der Wurzelhälfte des Flügels. Die Vdfl. unten ockergelb. Beim ♂ Rippe 2 und 3 der Vdfl. verdickt. Die var. *Valesina* Esp. (nur ♀) oben schwärzlich grün statt braun. 29—33 mm. Verbreitet, Ende Juni bis August.

76. Paphia L.

VIII. Satyridae.

18. *Melanargia* Meig.

Schwarz; an der Wurzel ein grosser Fleck, eine breite Binde durch die Mitte der Flügel und eine Fleckenreihe am Saum weiss. Unten die Grundfarbe vorherrschend weiss oder gelblich weiss, die schwarzen Zeichnungen der Vdfl. durchscheinend. Htfl. mit einer Reihe Augen hinter der Mitte, die auf der Oberseite bisweilen durch-

scheinen. 22—26 mm. Das Vorkommen bei uns im Süden des Gebietes wahrscheinlich.

77. Galathea L.

19. *Erebia* B.

- 1' Franzen einfarbig (höchstens verloschen grauscheckig).
2' Htfl. unten mit einer Reihe schwarzer, weiss gekernter Augen in gelben Ringen, ohne lichter Band hinter der Mitte.

Oben dunkelbraun mit weiss gekernter Augen in rostgelber Fleckenbinde, 20—23 mm. Für unsere Fauna noch fraglich.

78. Medusa F.

- 2, Htfl. unten ohne gelbgeringte Augen, mit lichter Wurzel und lichterem Bande hinter der Mitte, am Rande desselben feine weisse Punkte.

Oben schwarzbraun mit weiss gekernter Augen in rostrother Binde, die Augen in Zelle 4 und 5 nicht auffallend wurzelwärts gerückt, 21—25 mm. Sehr selten, Ende Juni, Juli (Medea Schiff).

79. *Aethiops* Esp.

- 1, Franzen zwischen den Rippenenden weisslich gefleckt.
2' Das Doppelauge in Zelle 4 und 5 der Vdfl. nicht wurzelwärts gerückt. Htfl. unten mit Augenflecken und gewöhnlich lichter, wurzelwärts stark gezählter und weiss angelegter Binde hinter der Mitte. — Dunkelbraun mit rostrother, bisweilen unterbrochener Binde über beide Flügel, in dieser Binde schwarze, meist weiss gekernte Augenflecke, 22—27 mm. Nicht selten, Ende Juni bis August. Variirt sehr. Die ab. *Livonica* Teich hat die Htfl. unten einfarbig braun, höchstens mit angedeuteten Augenflecken hinter der Mitte.

80. *Ligea* L.

- 2, Das Doppelauge in Zelle 4 und 5 der Vdfl. stark wurzelwärts gerückt. Htfl. unten einfarbig braun, am Saum grau bestäubt; von einer lichterem Binde hinter der Mitte ist höchstens ein lichter Fleck am Vorderrande und ein weisser, abgestumpfter Fleck an der Wurzel von Rippe 4 übrig. Oberseite braun mit schwarzen Flecken in rostgelber Saumbinde. Die Flecke der Vdfl. wenigstens auf der Unterseite in Zelle 4 und 5 deutlich weiss gekernt, die der Htfl. ungekernt, bisweilen unten als schwarze Punkte durchscheinend. 25—28 mm. Sehr selten, Anfang Juli.

81. *Embla* Thnbg.

20. Oeneis Hb.

Graubraun, beide Flügel oben mit einer Reihe schwarzer Flecke in breiten, hellrostgelben Ringen hinter der Mitte (besonders in Zelle 2 und 5 der Vdfl. und Zelle 2 der Htfl.). Die Franzen deutlich weiss und braun gescheckt.

Vdfl. des ♂ mit stärker behaartem, schwärzlichem Schrägwisch längs der hinteren Mittelrippe, ♀ oben heller gelbgrau.

Htfl. unten braun und grau marmorirt mit dunkler Mittelbinde, die zu beiden Seiten heller grau begrenzt ist. 24—26 mm. Diese nordische Art fliegt bei uns auf Moosmooren im Mai und Anfang Juni.

82. Jutta Hb.

21. Satyrus F.

1' Vdfl. mit schwarzen, fein weiss gekerntem Augen in Zelle 5 (gewöhnlich auch in Zelle 2).

2' Htfl. oben mit breiter, gelblich weisser Binde, ohne Augen. Vdfl. unten in der Wurzelhälfte dunkelbraun, wenig dunkler als die Saumhälfte.

Dunkelbraun, die helle Binde der Flügel beim ♂ rauchbraun übergossen. Htfl. unten mit einem sehr kleinen, undeutlichen Auge in Zelle 2. — 28,5—31 mm. Soll bei Petersburg vorkommen.

83. Alcyone Schiff.

2, Htfl. oben mit ockergelber Binde und einem Auge in Zelle 2. Vdfl. unten in der Wurzelhälfte ockergelb gemischt, wenig dunkler als die Saumhälfte.

Braun, die ockergelbe Binde der Flügel beim ♂ dunkel bestäubt. Die Htfl. unten braun und weiss marmorirt mit drei gezackten, schwarzen Querlinien, 24—29 mm. Verbreitet, Mitte Juni bis August.

84. Semele L.

1, Vdfl. mit zwei grossen, schwarzen, blau gekerntem Augen.

Unterseite beim ♀ gelbbraun, vor dem Saum mit dunklen Schatten, mit zwei schwachen, weissen Punkten in Zelle 3 und 4 zwischen den Augen. Unterseite beim ♂ dunkelbraun, fast einfarbig, die Augen gelbgeringt. 25—31 mm. Das Vorkommen bei uns möglich. (Phaedra L.)

Dryas Scop.

22. Pararge Hb.

1' Oberseite mit weiss gekerntem Augen, wenigstens in Zelle 5 der Vdfl. Fühler mit deutlich abgesetzter Kolbe.

2' Htfl. unten mit einer Reihe schwarzer, weiss gekernter, doppelt geringter Augen vor dem Saum.

3' Grundfarbe schwarzbraun.

4' Htfl. oben ohne dunkle Querlinie durch die Mitte, unten gleichmässig grau bestäubt. Grösser. Oben braun, die weiss gekerntes Augen am Saum der Htfl. und in der Spitze der Vdfl. gelb geringt. Neben dem oft doppelt gekerntes Auge in der Spitze der Vdfl. noch ein sehr kleines Auge. Vdfl. des ♂ mit dunklem Schrägstreif zum Innenrande. 22—26,5 mm. Ueberall verbreitet, Juni, Juli. 85. Maera L.

4, Htfl. oben mit dunkler Querlinie durch die Mitte, unten in der Saumhälfte stärker grau bestäubt. Kleiner. Im übrigen wie die vorige Art. Das Spitzenaugen der Vdfl. einfach weiss gekernt. 17,5—20 mm. Seltener. Mai, Juni.

86. Hieria F.

3, Grundfarbe braungelb, mit schwarzbraunen Querstreifen; in der Spitze der Vdfl. und am Saum der Htfl. mit schwarzen, weiss gekerntes Augen. Der Saum breit, dunkel, das ♂ mit breiter, dunkler Schrägbinde von der Mitte der Vdfl. zum Innenrande. 21—23 mm. Selten, im Süden des Gebietes.

87. Megaera L.

2, Htfl. unten vor dem Saum mit verloschenen, dunkleren, weisslich gekerntes Flecken, welche nicht von gelben Ringen umgeben sind.

Oberseite braun mit weisslichen Fleckenreihen; die Vdfl. in Zelle 5, die Htfl. in Zelle 2, 3 und 4 mit je einem weiss gekerntes Auge. 20—22 mm. Mitte Mai, Juni. Verbreitet. Die bei uns vorkommende Form gehört, soweit mir hiesige Exemplare zu Gesicht gekommen, zur v. *Egerides* Stgr. mit weisslichen Flecken der Vdfl., während die Stammart ockergelbe besitzt.

88. Aegeria L.

1, Die Augenflecke der Oberseite nicht weiss gekernt. Fühler allmählich verdickt. —

Braun, beide Flügel am Saum mit einer Reihe grosser, gelbgeringter, blinder Augenflecke. Die Unterseite lichter, gelblich bestäubt, die Augen weiss gekernt, breit gelb geringt, wurzelwärts von den Augen eine weisse Binde. 22—25 mm. Nicht selten, Mitte Juni bis Juli (Dejanira L.). 89. Achine Scop.

23. Epinephele Hb.

1' Vdfl. unten gelb.

2' Oberseite braun oder vorherrschend braun.

3' Htfl. unten gleichmässig graubraun, schwärzlich marmorirt, ohne schwarze Augenflecke.

Oberseite graubraun, ♂ in der Spitze der Vdfl. mit schwarzem Fleck, der oben schwach sichtbar, unten weiss gekernt ist. ♀ in Zelle 2 und 5 mit runden, meist blinden Flecken in ockergelber Binde. 19—21 mm. Ziemlich selten, Juni, Juli.

90. *Lycaon* Rott.

3, Htfl. unten an der Wurzel und am Saum dunkler, dazwischen eine breite lichtere Binde, beim ♂ immer, beim ♀ meist mit schwarzem Fleck in Zelle 5 und 3.

Oberseite braun. Vdfl. vor der Spitze mit einem weiss gekerntem Auge, das beim ♀ in einem grossen, ockergelben Fleck steht. 20—22 mm. Häufig. Juni bis August.

91. *Janira* L.

2, Oberseite rothgelb mit breitem, braunem Saum beider Flügel und bräunlicher Wurzel der Htfl. Vdfl. beiderseits mit grossem, schwarzem, doppelt weissgekerntem Auge.

♂ oben mit dunklem Querschatten der Vdfl. Htfl. unten gelbgrau, dunkel marmorirt mit weissen, dunkel geringten Flecken, besonders in Zelle 2, 5 und 6. 16—20 mm. Einmal in Estland gefangen (Poenal, Pastor Frese).

91^a *Tithonus* L.

1, Unterseite schwarzgrau, ohne gelbe Einmischung.

Oberseite braunschwarz, die Vdfl. oben und unten mit 2, die Htfl. unten mit 5 schwarzen, weissgekernten und lichtgelblich umzogenen Augen, beim ♂ die Augen oben oft nur als undeutliche schwarze Punkte sichtbar. Bei der ab. *Arete* Müll. finden sich auf den Htfln. unten statt der Augen nur feine weisse Punkte. 20—22 mm. Häufig. Juni, Juli.

92. *Hyperanthus* L.

24. Coenonympha Hb.

1' Htfl. unten vor dem Saum mit einer glänzenden Bleilinie.

2' Vdfl. ohne schwarzbraune Saumbinde.

3' Die gelben Augenringe auf der Unterseite der Htfl. berühren sich. Vdfl. unten vor dem Saum mit einer Bleilinie.

Dunkelbraun, die Htfl. unten mit einer Reihe weiss gekernter, rostgelb geringter Augen, die bisweilen auf der Oberseite durchscheinen. Bisweilen auch die Vdfl. in Zelle 2 und 5 mit Augen. 14—16 mm. Verbreitet. Ende Mai bis Juli.

93. *Hero* L.

- 3, Alle Augen am Saum der Htfl. deutlich getrennt, Vdfl. ohne Bleilinie.

Oberseite braun. Vdfl. bisweilen ockergelb (♀), ohne Augen. Htfl. unten grau mit weissen Wischen vor der Augenreihe. 15—18 mm. Häufig. Juni, Juli.

94. *Iphis* Schiff.

- 2, Vdfl. ockergelb mit breiter, schwarzbrauner Saumbinde.

Die Htfl. schwarzbraun. Oberseite ohne Augen. Unten die Vdfl. gelb mit gekerntem Auge in der Spitze. Htfl. graubraun mit einer Reihe weiss gekernter, doppelt, gelb und braun, geringter Augen und zusammenhängender breiter, weisser Binde vor der Augenreihe. 15—18 mm. Im Süden des Gebietes bis Dorpat. Ende Juni, Juli.

95. *Arcania* L.

- 1, Htfl. ohne Bleilinie.

- 2' Htfl. unten vor dem Saum ohne Augen, höchstens mit feinen, lichten Punkten.

Oben ockergelb, mit schmalem, dunklem Saum und verloschenem Spitzenfleck der Vdfl. Unten die Vdfl. gelb mit gekerntem Auge in der Spitze. Htfl. grünlich grau mit lichterem Wischen. 13—14,5 mm. Ueberall häufig. Mai bis August.

96. *Pamphilus* L.

- 2, Htfl. unten mit feinen, schwarzen, hell geringten Augen vor dem Saum.

Oben ockergelb, beim ♀ mit durchscheinenden Augen. Unten die Vdfl. mit einem oder zwei Augen in der Spitze, Htfl. grau, vor der Augenreihe mit weisslichen Wischen durch die Mitte der Flügel. — Die bei uns fliegende Form nähert sich meist der lappländischen v. *Isis* Thnbg. mit wenigen oder fast verschwindenden Augen auf der Unterseite der Htfl. 17,5—20 mm. Nicht selten, Juni, Juli. (Davus F.)

97. *Tiphon* Rott.

IX. Hesperidae.

25. *Syrichthus* B.

- 1' An den Franzen der Htfl. nur die Wurzelhälfte schwarz gescheckt, die Aussenhälfte rein weiss.

Schwarzbraun. Die Vdfl. mit einer auf Rippe 6 abgesetzten Reihe viereckiger, weisser Flecke. Unten der Saum der Flügel ohne Unterbrechung weiss begrenzt. Vdfl. unten zwischen dem Saum und der Fleckenreihe mit weisslichen Längsstrahlen. 13—15 mm. Sehr selten. Bisher im südlichen Livland und bei Petersburg. Ende Juni.

98. *Carthami* Hb.

- 1, Die Franzen der Htfl. durchgehend schwarz gescheckt.
- 2' Die lichten Flecke auf der Oberseite der Htfl. undeutlich, jedenfalls nicht so rein weiss, wie die der Vdfl.

Grösser, braunschwarz mit einer auf Rippe 5 stark abgesetzten Reihe weisser Fleckchen. Htfl. am Innenwinkel etwas vorgezogen, unten grünlich grau mit weissen Fleckenbinden, bei der Stammart die Mittelbinde aus zusammenhängenden Flecken bestehend. 13—15,5 mm. Verbreitet, aber nicht häufig. Juli.

99. *Alveus* Hb.

- 2, Die lichten Flecke der Htfl. ebenso lebhaft, wie die der Vdfl.

Kleiner. Schwarz, grau gemischt, mit scharf begrenzten weissen Flecken, die Saumreihe der Vdfl. auf Rippe 5 stark abgesetzt. Htfl. mit deutlichem, weissem Mittelfleck. Bei der ab. *Taras* Meig. sind die Flecke der Vdfl. zu einer breiten, weissen Binde zusammengefloßen, 11—12,5 mm. Häufig. Ende April bis Juni. (*Alveolus* Hb.)

100. *Malvae* L.26. *Nisoniades* Hb.

Oberseite dunkelbraun, grau behaart, mit schwärzlichen Schattenbinden. Saumpunkte und ein kleiner Vorderrandsfleck vor der Spitze weiss. Franzen einfarbig grau. 11—13 mm. Ziemlich selten, Ende Mai, Juni.

101. *Tages* L.27. *Hesperia* B.

- 1' Die Fühlerkolbe mit stumpf gerundeter Spitze. Htfl. unten ohne lichte Flecke.
- 2' Fühlerkolbe unten breit rothgelb, oben schwarz; die Flügel lebhaft ockergelb, die Vdfl. des ♂ mit einem feinen, etwas gebogenen, schwarzen Schrägstrich, der bis Rippe 1 reicht. Die Unterseite der Htfl. grünlich gelb, am Innenrande ockergelb. 13—14,5 mm. Sehr selten, Juli.

102. *Thaumas* Hfn.

- 2, Fühlerkolbe schwarz, aussen schmal gelblich; der schwarze Schrägstrich beim ♂ kürzer, nur bis Rippe 2 reichend, oft noch ein getrennter kleiner Strich in Zelle 1^b daran hängend. Unterseite der Vdfl. ockergelb ohne grünliche Einmischung, am Innenrande lichter. Der vorigen Art sehr ähnlich. 12—13,5 mm. Häufig. Ende Juli bis August.

103. *Lineola* O.

- 1, Die Fühlerkolbe mit scharfer, hakenförmiger Spitze; Htfl. unten mit mehr oder weniger deutlichen, lichten Flecken.
2' Die Unterseite der Htfl. und die Spitze der Vdfl. mit verloschenen gelben Flecken; ♂ lebhaft ockergelb, am Saum verdunkelt mit dickem, schwarzem, Komma-artigem Mittelstrich der Vdfl. ♀ gelbbraun mit rothgelben Wurzelflecken. 13—15,5 mm. Nicht selten. Mai bis Juli.

104. *Sylvanus* Esp.

- 2, Die Unterseite der Htfl. und die Spitze der Vdfl. stark grün gemischt mit deutlichen weissen Flecken.

♂ lebhaft ockergelb, am Saum stärker verdunkelt; der schwarze Mittelstrich der Vdfl. durch eine grauglänzende Linie getheilt. ♀ braun mit rothgelben Würzelflecken, die auch auf der Oberseite, besonders in der Spitze der Vdfl. ins Weissliche ziehen. 13—15 mm. Nicht selten, Juni bis August.

105. *Comma* L.**28. *Cyclopides* Hb.**

Oberseite dunkelbraun, die Vdfl. mit gelblichem Fleck vor der Spitze, die Htfl. unten gelb mit weissen, schwarz umzogenen Flecken, die in der Saumhälfte in zwei Reihen geordnet sind. 13—15,5 mm. Selten, in der südlichen Hälfte des Gebietes. (Steropes Schiff.)

106. *Morpheus* Pall.**29. *Carterocephalus* Ld.**

- 1' Vdfl. oben schwarzbraun mit gelben eckigen Flecken, welche vor dem Saum eine Binde bilden. Diese Fleckenbinde in Zelle 4 und 5 dadurch unterbrochen, dass die gelben Flecke hier kleiner und stark saumwärts gerückt sind.

Htfl. schwarzbraun mit rundlichen, gelben Flecken, die am Saum kleiner als in der Mitte sind. 12—13 mm. Ziemlich selten. Juni. (Paniscus F.)

107. *Palaemon* Pall.

1, Vdfl. oben goldgelb mit runden, schwarzen Flecken; beim ♀ sind die schwarzen Flecke oft so gross, dass nur wenig von der gelben Grundfarbe übrig bleibt, stets ist diese aber von Zelle 3 bis 6 zusammenhängend.

Htfl. wie bei Palaemon, beim ♂ aber stark goldgelb über-
gossen. 12—13 mm. Nicht selten, Ende Mai, Juni.

108. Silvius Kn.

Verzeichniss der benutzten Literatur.

- Berge, Schmetterlingsbuch, IV. Auflage 1870, bearbeitet von
H. v. Heinemann.
- Bremer, Lepidopteren Ostsibiriens insb. des Amurlandes, Mém. de
l'Acad. d. Sc. de St. Petersburg. 1864.
- Dorpater Naturforscher-Gesellschaft, Sitzungsberichte.
- Entomologische Zeitung, herausg. vom Entomol. Verein zu Stettin.
- Heinemann, H. v. Die Schmetterlinge Deutschlands und der
Schweiz.
- Horae Societatis Entomologicae Rossicae.
- Herrich-Schäffer, Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge
von Europa 1843—56.
- Herrich-Schäffer, Prodrömus syst. Lepidopterorum 3 partes.
Regensb. 1864—68.
- Meyer-Dür. Verzeichniss der Schmetterlinge der Schweiz, I. Tag-
falter. 1852.
- Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga.
- Lienig, Lepidopterol. Fauna von Livland und Curland mit An-
merkungen von Zeller, Isis 1846.
- Nolcken, W. Baron. Lepidopt. Fauna von Estl., Livl. und Curl.
Riga. 1868.
- Ochsenheimer und Treitschke. Die Schmetterlinge von Eu-
ropa 1807—35.
- Praun, S. v. Abbild. und Beschreibg. europ. Schmetterlinge. 1858.
- Sievers, J. C. Verzeichniss der Schmetterlinge des Petersburger
Gouvernements.
- Sintenis, F. Neues Verzeichniss der in Estl., Livl., Curl. und
auf Oesel bisher gef. Schmetterlinge. 1876. Mit Nachträgen.

Speyer. Die geogr. Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz 1858—62.

Staudinger. Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebietes. 1871.

Tengström. Catalogus Lepidopt. Faunae Fennicae praecursorius. Helsingfors. 1869.

Wallengren, Scandinaviens Dagfjärilar, 1853.

Wiener Entomologische Monatsschrift.

Zetterstedt. Insecta Lapponica.

Ziegler und Klipphausen. Ueber die europ. Arten der Rhop.-Gattung Melitaea, Stett. E. Z. 1867 p. 418.

Ausserdem wurden die systematischen Arbeiten von Zeller, Lederer, Speyer, Möschler und anderer Autoren benutzt. Kleinere Mittheilungen einheimischer Forscher, unsere Fauna betreffend, z. B. von Teich, Berg, F. Baron Huene, Zander, Lutzau, v. Schrenck, Zimmermann, Erschoff, Dehio, Dihrik, Sintenis und von mir finden sich im Correspondenzblatt des Rigaer Naturforscher-Vereins, in den Sitzungsberichten der Dorpater Naturf.-Gesellschaft, der Stettiner Entom. Zeitung und den Horae Soc. Ent. Ross.

Bericht

über die

Thätigkeit der Petri-Realschule zu Reval

im Schuljahre 188^s/₉

mit

gelegentlicher Berücksichtigung der Jahre 1885—1888,

abgestattet vom Director.

Personal der Petri-Realschule.

Director: Oberlehrer und Ritter Peter Osse.

Lehrer:

der Religion evang.-luth. Conf.: Pastor Julius Koppel.

» » orth.-griech. Conf.: Priester Michael Ikonnikoff.

» deutschen Sprache: Hofrath und Ritter Rudolf Knüpfper.

» russischen Sprache: Oberlehrer Wladimir Shemtschushin.

Friedrich Berg.

» französischen Sprache: Henri Siéger.

» englischen Sprache: Dr. Hugo Balg.

» Mathematik: der Director.

Hofrath Gregor Barchow.

» Physik: Hofrath Gregor Barchow.

» Naturkunde und Geographie: Oberlehrer Wilhelm Petersen.

» Geschichte: Oberlehrer Georg Schnering.

» Projectionslehre und des Zeichnens: Architect Rudolf Baron Engelhardt.

» Handelswissenschaften: Dr. Hugo Balg.

» Kalligraphie: Anton Benedict.

des Turnens: Titulairrath Heinrich Jahnentz.

» Singens: Heinrich Greiffenhagen.

Schularzt: Dr. Arthur Bätge.

Vertheilung der Lehrfächer auf die einzelnen Klassen.

| A. Obligatorische Lehrfächer. | VI. | V. | IV. | III. | II. | II ^{h1)} | I. | I ^{h1)} | Summa. |
|--|-----|----|-----|-----------------|-----|-------------------|-----|------------------|------------------|
| Religion | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 12 |
| Deutsche Sprache . . . | 6 | 6 | 4 | 3 | 3 | | 3 | | 25 |
| Russische Sprache . . . | 6 | 5 | 5 | 6 | 4 | | 4 | | 30 |
| Französische Sprache . | — | 4 | 4 | 3 | (3) | 5 | (3) | 5 | 21 ²⁾ |
| Englische Sprache . . . | — | — | — | 4 ³⁾ | — | 4 | — | 4 | 12 |
| Mathematik | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | — | 6 | — | 33 |
| Physik | — | — | — | 2 | 2 | | 3 | — | 7 |
| Naturkunde incl. Chemie | — | — | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 8 |
| Allgemeine Geschichte . | — | — | 2 | 3 | 3 | | 3 | | 11 |
| Geschichte Russlands . | — | — | — | 2 | 2 | | 2 | | 6 |
| Allgemeine Geographie | 2 | 2 | 3 | 1 | — | — | — | 2 | 10 |
| Geographie Russlands . | — | — | — | 1 | 1 | | 1 | | 3 |
| Projectionslehre | — | — | — | — | 2 | — | 2 | — | 4 |
| Zeichnen | 3 | 3 | 3 | 4 ³⁾ | 4 | — | 4 | — | 21 |
| Handelskunde incl. Cor- resp. | — | — | — | — | — | 4 | — | 6 | 10 |
| Kalligraphie | 2 | 2 | — | — | — | 2 | — | — | 6 |
| Turnen | 2 | | 2 | | 2 | | | | 6 |
| Singen | 1 1 | | 1 | | — | — | — | — | 4 ⁴⁾ |
| | 29 | 33 | 34 | 37 | 36 | 36 | 37 | 36 | 229 |
| B. Facultative Lehr- fächer. | | | | | | | | | |
| Französische Sprache . | 4 | — | — | — | — | — | — | — | 4 |
| | 33 | 33 | 34 | 37 | 36 | 36 | 37 | 36 | 233 |

1) I^h und II^h bezeichnen die bei der Prima und Secunda bestehenden Parallel-Abtheilungen für solche Schüler, die sich dem Handelsstande widmen wollen.

2) Die Prima und Secunda erhält den französischen Unterricht gemeinsam mit den Handelsabtheilungen.

3) In der Tertia alternirt das Englische mit dem Zeichnen. Die Schüler der Fundamental-Abtheilung werden nnr im Zeichnen, die in die Handels-Abtheilung übergehenden nur im Englischen unterrichtet.

4) In den obern Klassen ist der als facultativ in Aussicht genomene Singunterricht in letzter Zeit ausgefallen, da diese Klassen mit Stunden überbürdet waren.

Vertheilung der Lehrfächer unter die einzelnen Lehrer.

| | | VI. | V. | IV. | III. | II. | II ^a | I. | I ^a | Summa. |
|--|------------------------------|-----|----|-----|------|-----|-----------------|-----|----------------|--------|
| Religion | Pastor Koppel | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 12 |
| Deutsche Sprache . . | Oberlehrer Knüpffer | 2 | 6 | 4 | 3 | 3 | | 3 | | 25 |
| | Lehrer Berg | 4 | | | | | | | | |
| Russische Sprache . . | Oberlehrer Shemtschushin . | | | 5 | 6 | 4 | | 4 | | 30 |
| | Lehrer Berg | 6 | 5 | | | | | | | |
| Geschichte und Geo- graphie Russlands | Oberlehrer Shemtschushin . | | | | 3 | 3 | | 3 | | 9 |
| | Französische Sprache | | | | | | | | | |
| Lehrer Siéger | Lehrer Siéger | | 4 | 4 | 3 | (3) | 5 | (3) | 5 | 25 |
| | Oberlehrer Petersen | 4 | | | | | | | | |
| Englische Sprache . . | Dr. Balg | | | | 4 | | 4 | | 4 | 12 |
| Mathematik | Director Osse | | 5 | | | | | 6 | | 33 |
| | Oberlehrer Barchow | | | 6 | 6 | 6 | | | | |
| | Lehrer Berg | 4 | | | | | | | | |
| Physik | Oberlehrer Barchow | | | | | 2 | | 3 | | 7 |
| | Oberlehrer Petersen | | | | 2 | | | | | |
| Naturkunde | Oberlehrer Petersen | | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 8 |
| Geographie | Oberlehrer Petersen | 2 | 2 | 3 | 1 | | | 2 | | 10 |
| | Geschichte | | | | | 3 | | 3 | | |
| Oberlehrer Schnering . . . | Oberlehrer Schnering | | | | | | | | | 11 |
| | Oberlehrer Knüpffer | | | 2 | 3 | | | | | |
| Projectionslehre } Zeichnen | Architect Baron Engelhardt | 3 | 3 | 3 | 4 | 6 | | 6 | | 25 |
| | Handelskunde | | | | | | 4 | | 6 | |
| Kalligraphie | Dr. Balg | | | | | | | | | 10 |
| | Lehrer Berg | 2 | 2 | | | | | | | |
| Lehrer Benedict | Lehrer Benedict | | | | | | 2 | | | 6 |
| | Turnen | | | | | | | | | |
| Singen | Lehrer Jahnentz | 2 | | 2 | | | 2 | | | 6 |
| | Organist H. Greiffenhagen . | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | | 4 |
| | | 33 | 33 | 34 | 37 | 36 | 36 | 37 | 36 | 233 |

Ausserdem ertheilte der Priester M. Ikonnikoff den Schülern orthodox-griechischer Confession den Religionsunterricht in 6 Stunden wöchentlich.

Nachrichten über die Schüler der Petri-Realschule.

In der Petri-Realschule wurden im II. Semester des Schuljahres 188^{8/9} 160 Knaben unterrichtet. Ueber die Zahl der Schüler und ihre Vertheilung auf die einzelnen Klassen seit 1885 giebt Auskunft nachstehende

Frequenztabelle.

| | VI. | V. | IV. | III. | II. | II ^a | I. | I ^a | Sum- ma. |
|----------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----------------|-----|----------------|-------------|
| Bestand zum I. Sem. 1885 | — | 27 | 20 | 18 | 13 | 7 | 3 | 3 | 91 |
| Versetzt im Juni 1885 . . . | — | — | +22 | +17 | +6 | +6 | +10 | +4 | +65 |
| Abgegangen bis August 1885 | — | -22 | -17 | -12 | -10 | -4 | — | — | — |
| Zugekommen im August 1885 | — | -1 | -1 | -1 | -1 | — | -3 | -3 | -10 |
| | — | +26 | — | +2 | +1 | — | — | — | +29 |
| Bestand zum II. Sem. 1885 | — | 30 | 24 | 24 | 9 | 9 | 10 | 4 | 110 |
| Abgegangen bis Januar 1886 | — | — | -1 | -1 | — | -2 | — | — | -4 |
| Bestand zum I. Sem. 1886 | — | 30 | 23 | 23 | 9 | 7 | 10 | 4 | 106 |
| Versetzt im Juni 1886 . . . | — | — | +23 | +18 | +11 | +8 | +9 | +6 | +75 |
| Abgegangen bis August 1886 | — | -23 | -18 | -19 | -9 | -6 | — | — | — |
| Zugekommen im August 1886 | — | -1 | -3 | -2 | — | -2 | -11 | -4 | -23 |
| | +33 | +29 | +2 | +1 | — | — | — | — | +65 |
| Bestand zum II. Sem. 1886 | 33 | 35 | 27 | 21 | 11 | 7 | 8 | 6 | 148 |
| Abgegangen bis Januar 1887 | -1 | — | — | -1 | — | — | — | — | -2 |
| Zugekommen im Januar 1887 | +2 | +2 | — | — | — | — | — | — | +4 |
| Bestand zum I. Sem. 1887 | 34 | 37 | 27 | 20 | 11 | 7 | 8 | 6 | 150 |
| Versetzt im Juni 1887 . . . | — | +28 | +24 | +21 | +8 | +5 | +6 | +6 | +98 |
| Abgegangen bis August 1887 | — | -28 | -24 | -21 | -13 | -6 | — | — | — |
| Zugekommen im August 1887 | — | -4 | -4 | -3 | — | — | -7 | -6 | -24 |
| | +30 | +1 | +1 | — | — | — | — | — | +32 |
| Bestand zum II. Sem. 1887 | 36 | 38 | 27 | 25 | 13 | 6 | 7 | 6 | 158 |
| Abgegangen bis Januar 1888 | — | — | — | — | -1 | — | -1 | — | -2 |
| Zugekommen im Januar 1888 | +3 | — | — | — | — | — | — | — | +3 |
| Bestand zum I. Sem. 1888 | 39 | 38 | 27 | 25 | 12 | 6 | 6 | 6 | 159 |
| Versetzt im Juni 1888 . . . | — | +27 | +25 | +18 | +11 | +5 | +7 | +5 | +98 |
| Abgegangen bis August 1888 | — | -27 | -25 | -18 | -16 | -7 | -5 | — | — |
| Zugekommen im August 1888 | — | -1 | -2 | -3 | -2 | -1 | -4 | -6 | -19 |
| | +24 | +1 | +1 | — | +1 | — | — | — | +27 |
| Bestand zum II. Sem. 1888 | 36 | 40 | 33 | 24 | 15 | 5 | 9 | 5 | 167 |
| Abgegangen bis Januar 1889 | — | -4 | — | — | — | -1 | -2 | — | -7 |
| Bestand zum I. Sem. 1889 | 36 | 36 | 33 | 24 | 15 | 4 | 7 | 5 | 160 |

Der **Confession** nach waren:

| | Im Schuljahre 1885/6. | | | | | | 1886/7. | | | | | | 1887/8. | | | | | | 1888/9. | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|---------------|------|------------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|---------------|------|------------|------|-----------|------|-----------|------|----|----|---|---|---|---|-----|-----|
| | ev.-luth. | | orth.-gr. | | Zusammen. | | ev.-luth. | | orth.-griech. | | röm.-kath. | | mo-saisch | | Zusammen. | | ev.-luth. | | orth.-griech. | | röm.-kath. | | mo-saisch | | Zusammen. | | | | | | | | | |
| | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | 1 S. | 2 S. | | | | | | | | |
| VI | — | — | — | — | — | — | 30 | 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | 33 | 34 | 35 | 37 | 1 | 2 | — | — | 36 | 39 | 32 | 32 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 36 | 36 |
| V | 28 | 28 | 2 | 2 | 30 | 30 | 28 | 30 | 7 | 7 | — | — | — | — | 35 | 37 | 33 | 33 | 4 | 4 | 1 | 1 | 38 | 38 | 38 | 35 | 2 | 1 | — | — | — | — | 40 | 36 |
| IV | 21 | 20 | 3 | 3 | 24 | 23 | 26 | 26 | 1 | 1 | — | — | — | — | 27 | 27 | 23 | 23 | 4 | 4 | — | — | 27 | 27 | 25 | 25 | 7 | 7 | 1 | 1 | — | — | 33 | 33 |
| III | 23 | 22 | 1 | 1 | 24 | 23 | 19 | 18 | 2 | 2 | — | — | — | — | 21 | 20 | 25 | 25 | — | — | — | — | 25 | 25 | 23 | 23 | 1 | 1 | — | — | — | — | 24 | 24 |
| II | 8 | 8 | 1 | 1 | 9 | 9 | 10 | 10 | 1 | 1 | — | — | — | — | 11 | 11 | 11 | 10 | 2 | 2 | — | — | 13 | 12 | 14 | 14 | 1 | 1 | — | — | — | — | 15 | 15 |
| II ^h | 9 | 7 | — | — | 9 | 7 | 7 | 7 | — | — | — | — | — | — | 7 | 7 | 5 | 5 | 1 | 1 | — | — | 6 | 6 | 5 | 4 | — | — | — | — | — | — | 5 | 4 |
| I | 10 | 10 | — | — | 10 | 10 | 7 | 7 | 1 | 1 | — | — | — | — | 8 | 8 | 6 | 6 | 1 | — | — | — | 7 | 6 | 8 | 6 | 1 | 1 | — | — | — | — | 9 | 7 |
| I ^h | 4 | 4 | — | — | 4 | 4 | 6 | 6 | — | — | — | — | — | — | 6 | 6 | 6 | 6 | — | — | — | — | 6 | 6 | 5 | 5 | — | — | — | — | — | — | 5 | 5 |
| Im Ganzen | 103 | 99 | 7 | 7 | 110 | 106 | 133 | 136 | 13 | 13 | 1 | 1 | 1 | — | 148 | 150 | 144 | 145 | 13 | 13 | 1 | 1 | 158 | 159 | 150 | 144 | 14 | 13 | 2 | 2 | 1 | 1 | 167 | 160 |

67

Das procentale Verhältniss für die einzelnen Bekenntnisse war:

| | 1885 | | 1886 | | 1887 | | 1888 | | 1889 |
|----------------------------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|------|
| | II. Sem. | I. Sem. | II. Sem. | I. Sem. | II. Sem. | I. Sem. | II. Sem. | I. Sem. | |
| evangelisch-lutherisch | 93,6 | 93,4 | 89,8 | 90,7 | 91,1 | 91,2 | 89,8 | 90,0 | |
| orthodox-griechisch | 6,4 | 6,6 | 8,8 | 8,7 | 8,2 | 8,2 | 8,4 | 8,1 | |
| römisch-katholisch | — | — | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 1,2 | 1,3 | |
| mosaisch | — | — | 0,7 | — | — | — | 0,6 | 0,6 | |

Nach dem Stande

| | Im Schuljahre 1885/6. | | | | | | | | | | 1886/7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|----|----------|----|----------|----|----------|----|----------------|----|----------|----|----------------|----|-----------|-----|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|----------------|----|----------|----|----------------|-----|-----------|----|----|
| | V | | IV | | III | | II | | I ^h | | I | | I ^h | | Zusammen. | | VI | | V | | IV | | III | | II | | I ^h | | I | | I ^h | | Zusammen. | | |
| | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | Semester | | |
| | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | |
| Zum Adel- u. Exemtenstand | 13 | 7 | 5 | 6 | 2 | 9 | 1 | 43 | 9 | 10 | 11 | 6 | 5 | — | 5 | 2 | 48 | 9 | 10 | 11 | 6 | 5 | — | 5 | 2 | 48 | 9 | 10 | 11 | 6 | 5 | — | 5 | 2 | 48 |
| Zur Geistlichkeit | — | — | 2 | — | 2 | — | — | 4 | — | — | — | 2 | 1 | — | — | 2 | 5 | — | — | — | 2 | 1 | — | — | 2 | 5 | — | — | — | 2 | 1 | — | — | 2 | 5 |
| Zum Kaufmannsstand | 10 | 7 | 6 | 1 | 3 | — | 2 | 29 | 10 | 18 | 8 | 6 | 1 | 4 | 1 | 2 | 49 | 10 | 19 | 8 | 6 | 1 | 4 | 1 | 2 | 49 | 10 | 19 | 8 | 6 | 1 | 4 | 1 | 2 | 49 |
| Zum St. der Gewerbetreibenden | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | — | 1 | 8 | 3 | 2 | 1 | — | — | 2 | 1 | — | 9 | 3 | 2 | 1 | — | — | 2 | 1 | — | 9 | 3 | 2 | 1 | — | — | 2 | 1 | — | 9 |
| Zu anderen Berufsarten | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | — | 14 | 10 | 3 | 3 | 4 | 3 | — | 1 | — | 24 | 10 | 3 | 3 | 4 | 3 | — | 1 | — | 24 | 10 | 3 | 3 | 4 | 3 | — | 1 | — | 24 |
| Zu den Ausländern | 4 | 5 | 3 | — | — | — | — | 12 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | — | — | 13 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | — | — | 13 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | — | — | 13 |
| | 30 | 30 | 24 | 23 | 24 | 23 | 9 | 9 | 9 | 7 | 10 | 10 | 4 | 4 | 110 | 106 | 33 | 34 | 35 | 37 | 27 | 21 | 20 | 11 | 11 | 7 | 7 | 8 | 8 | 6 | 6 | 148 | 150 | | |

Das procentale Verhältniss

| | 1885/6 |
|------------------------------|--------|
| Adel und Exemte | 39,8 |
| Geistlichkeit | 3,7 |
| Kaufleute | 26,8 |
| Gewerbetreibende | 6,5 |
| andere Berufsarten | 12,5 |
| Ausländer | 10,6 |

der Eltern gehörten:

| 1887/8. | | | | | | | | | | | | | | | 1888/9. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|----------------|----|-----------|----|----------------|---------|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|----------------|----|-----------|----|----------------|-----|-----------|---|---|----|---|---|----|----|
| VI | | V | | IV | | III | | II | | I ^h | | I | | I ^h | | Zusammen. | | VI | | V | | IV | | III | | II | | I ^h | | I | | I ^h | | Zusammen. | | | | | | | |
| Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | Semester. | | | | | | | | | |
| 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 7 | 13 | 6 | — | 3 | — | 53 | 10 | 10 | 13 | 9 | 11 | — | 3 | — | 56 | 10 | 10 | 10 | 13 | 9 | 11 | — | 3 | — | 56 | 10 | 10 | 10 | 13 | 9 | 11 | — | 3 | — | 56 | | | | |
| 13 | 12 | 7 | 13 | 5 | — | 2 | — | 52 | 10 | 10 | 13 | 9 | 11 | — | 3 | — | 54 | 10 | 10 | 10 | 13 | 9 | 11 | — | 3 | — | 54 | 10 | 10 | 10 | 13 | 9 | 11 | — | 3 | — | 54 | | | | |
| 1 | — | — | — | 3 | — | — | — | 4 | — | 1 | — | — | 1 | — | 2 | — | 4 | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 4 | | | | | | | | | |
| 1 | — | — | — | 3 | — | — | — | 4 | — | 1 | — | — | 1 | — | 2 | — | 4 | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | 4 | | | | | | | | | |
| 8 | 12 | 13 | 5 | — | 5 | 1 | 3 | 47 | 11 | 8 | 13 | 10 | — | 4 | — | 4 | 50 | 11 | 8 | 13 | 10 | — | 4 | — | 4 | — | 4 | — | 4 | — | 4 | — | 50 | | | | | | | | |
| 9 | 12 | 13 | 5 | — | 5 | 1 | 3 | 48 | 11 | 8 | 13 | 10 | — | 4 | — | 4 | 47 | 11 | 8 | 13 | 10 | — | 4 | — | 4 | — | 4 | — | 4 | — | 4 | — | 47 | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 3 | — | — | — | — | — | 2 | 10 | 4 | 5 | — | — | — | — | — | 9 | 4 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 9 | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 3 | — | — | — | — | — | 2 | 10 | 4 | 5 | — | — | — | — | — | 8 | 4 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 | | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | — | 29 | 8 | 12 | 3 | 3 | 2 | — | 3 | 1 | 32 | 8 | 12 | 3 | 3 | 2 | — | 3 | 1 | — | 3 | 1 | — | 32 | 8 | 12 | 3 | 3 | 2 | — | 3 | 1 | — | 32 | |
| 9 | 9 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | — | 29 | 8 | 12 | 3 | 3 | 2 | — | 3 | 1 | 32 | 8 | 12 | 3 | 3 | 2 | — | 3 | 1 | — | 3 | 1 | — | 32 | 8 | 12 | 3 | 3 | 2 | — | 3 | 1 | — | 32 | |
| 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | — | 1 | 1 | 15 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | — | 1 | 16 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 16 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | — | 1 | — | 16 |
| 5 | 2 | 2 | 4 | 1 | — | 1 | 1 | 16 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | — | 1 | 16 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 16 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | — | 1 | — | 16 |
| 36 | 39 | 38 | 38 | 27 | 25 | 25 | 13 | 12 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 158 | 159 | 36 | 36 | 40 | 36 | 33 | 33 | 24 | 24 | 15 | 15 | 5 | 4 | 9 | 7 | 5 | 5 | 167 | 160 | | | | | | | |

für die einzelnen Stände war:

| | 1886/7 | 1887/8 | 1888/9 |
|------------------------------|--------|--------|--------|
| Adel und Exemte | 32,2 | 33,1 | 33,6 |
| Geistlichkeit | 3,4 | 2,5 | 2,4 |
| Kaufleute | 33,6 | 30,0 | 29,7 |
| Gewerbetreibende | 6,0 | 6,3 | 5,2 |
| andere Berufsarten | 16,1 | 18,3 | 19,6 |
| Ausländer | 8,7 | 9,8 | 9,4 |

Nach dem Geburtsorte

| | Im Schuljahre 1885/6. | | | | | | | | | | | | | 1886/7. | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|-----------------|----|----------------|-----------|----|----|----|-----|----|-----------------|-----|----------------|-----------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | V | IV | III | II | II ^h | I | I ^h | Zusammen. | VI | V | IV | III | II | II ^h | I | I ^h | Zusammen. | | | | | | | | | |
| | Semester. | | | | | | | | | | | | | Semester. | | | | | | | | | | | | |
| | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | | | | | | | | |
| Reval | 9 | 11 | 8 | 2 | 4 | 1 | 2 | 37 | 12 | 17 | 7 | 11 | 1 | 4 | 2 | 2 | 56 | | | | | | | | | |
| kleine Städte } Estlands } | 2 | — | 1 | — | — | 1 | — | 4 | — | 2 | 1 | — | 1 | — | — | — | 4 | | | | | | | | | |
| Estland | 6 | 7 | 7 | 4 | 2 | 5 | 1 | 32 | 14 | 7 | 9 | 3 | 6 | — | 3 | 2 | 44 | | | | | | | | | |
| Livland | 3 | — | 2 | 1 | 1 | — | 1 | 8 | 1 | 2 | 3 | — | 2 | — | 1 | — | 9 | | | | | | | | | |
| Finnland | 1 | 1 | — | — | 1 | 1 | — | 4 | 1 | 1 | — | 1 | — | — | — | 1 | 4 | | | | | | | | | |
| Polen | 2 | — | — | — | — | — | — | 2 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 2 | | | | | | | | | |
| Sibirien und } Transkaukasien } | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | | | | | | | |
| andere russ. } Gouvernements } | 5 | 4 | 6 | 1 | 1 | 2 | — | 19 | 5 | 3 | 6 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 24 | | | | | | | | | |
| Ausland: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Europa | 2 | 1 | — | 1 | — | — | — | 4 | — | 2 | — | 1 | — | — | 1 | — | 4 | | | | | | | | | |
| Asien | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | 1 | | | | | | | | | |
| | 30 | 30 | 24 | 23 | 24 | 23 | 9 | 9 | 9 | 7 | 10 | 10 | 4 | 4 | 110 | 106 | | | | | | | | | | |
| | 33 | 34 | 35 | 37 | 27 | 27 | 21 | 20 | 11 | 11 | 7 | 7 | 8 | 8 | 6 | 148 | 150 | | | | | | | | | |

vertheilt sich auf:

| | 1887/8. | | | | | | | | | | | | | 1888/9. | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|----|----|-----|----|-----------------|----|----------------|-----------|----|----|----|-----|-----------|-----------------|-----|----------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | VI | V | IV | III | II | II ^h | I | I ^h | Zusammen. | VI | V | IV | III | II | II ^h | I | I ^h | Zusammen. | | | | | | | | |
| | Semester. | | | | | | | | | | | | | Semester. | | | | | | | | | | | | |
| | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | | | | | | | | |
| Reval | 17 | 14 | 13 | 6 | 5 | 3 | 1 | 4 | 63 | 17 | 17 | 15 | 9 | 5 | — | 4 | 3 | 70 | | | | | | | | |
| kleine Städte } Estlands } | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | — | 1 | — | 8 | | | | | | | | |
| Estland | 9 | 14 | 8 | 9 | 5 | — | 2 | — | 47 | 7 | 10 | 9 | 9 | 4 | 2 | 2 | — | 43 | | | | | | | | |
| Livland | 1 | — | 1 | 3 | — | — | 2 | — | 7 | 2 | 1 | — | 2 | 1 | 1 | 1 | — | 8 | | | | | | | | |
| Finnland | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 4 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 3 | | | | | | | | |
| Polen | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 2 | 1 | — | 1 | — | 1 | — | — | — | 3 | | | | | | | | |
| Sibirien und } Transkaukasien } | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 2 | | | | | | | | |
| andere russ. } Gouvernements } | 3 | 7 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 22 | 4 | 7 | 5 | 2 | 3 | 2 | — | 2 | 25 | | | | | | | | |
| Ausland: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Europa | 1 | — | 1 | — | — | — | 1 | — | 3 | 2 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 4 | | | | | | | | |
| Asien | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | | | | | | | | |
| | 36 | 39 | 38 | 27 | 25 | 13 | 12 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 158 | 159 | | | | | | | | | | | |
| | 36 | 36 | 40 | 36 | 33 | 33 | 24 | 24 | 15 | 15 | 5 | 4 | 9 | 7 | 5 | 167 | 160 | | | | | | | | | |

Nach dem Geburtsjahre

vertheilten sich auf:

| | Im Schuljahre 1885/6. | | | | | | | | | | 1886/7. | | | | | | | | | | 1887/8. | | | | | | | | | | 1888/9. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------|----|-----|----|-----------------|----|----------------|-----------|----|----|-----------|-----|----|-----------------|-----|----------------|-----------|----|----|----|-----------|----|-----------------|----|----------------|-----------|----|----|----|-----|-----------|-----------------|-----|----------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|-----|-----|
| | V | IV | III | II | II ^h | I | I ^h | Zusammen. | VI | V | IV | III | II | II ^h | I | I ^h | Zusammen. | VI | V | IV | III | II | II ^h | I | I ^h | Zusammen. | VI | V | IV | III | II | II ^h | I | I ^h | Zusammen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Semester. | | | | | | | | | | Semester. | | | | | | | | | | Semester. | | | | | | | | | | Semester. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | 1. | 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1866 | | | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 8 | | | | | | | 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1867 | | | 2 | 2 | 2 | 1 | 6 | 13 | | | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1868 | | 1 | 11 | | 4 | 1 | 2 | 19 | | | | 1 | 6 | 1 | | 3 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1869 | 1 | 7 | 6 | 6 | 3 | 1 | | 18 | | | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | | 15 | | | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | | | 1 | 1 | 2 | | 1 | 5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1870 | 7 | 10 | 3 | 2 | 1 | | | 23 | | 1 | 6 | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | 22 | | | | 6 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | | | | | 4 | 2 | 3 | 1 | 10 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1871 | 7 | 4 | 1 | | | | | 12 | | 4 | 6 | 4 | | 1 | | 15 | | | | 6 | 7 | 1 | 1 | | 1 | 16 | | | | | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 13 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1872 | 9 | 1 | | | | | | 10 | | 4 | 15 | 7 | 1 | | | 27 | | 2 | 10 | 8 | 7 | | 1 | | | 28 | | 2 | 13 | 7 | 7 | 4 | 1 | | 1 | 28 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1873 | 5 | 1 | | | | | | 6 | | 10 | 9 | 4 | 1 | | | 24 | | 3 | 9 | 9 | 3 | 1 | | | | 25 | | 1 | 7 | 10 | 8 | 1 | | 1 | | 28 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1874 | 1 | | | | | | | 1 | | 9 | 6 | 1 | | | | 16 | | 8 | 10 | 4 | | | | | | 22 | | 4 | 11 | 5 | 3 | | | | | 23 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1875 | | | | | | | | | | 10 | | | | | | 10 | | 11 | 9 | | | | | | | 20 | | 11 | 14 | 4 | | | | | | 29 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1876 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 | | | | | | | | 11 | | 15 | 5 | | | | | | | | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1877 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | 5 | 1 | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 30 | 24 | 23 | 24 | 23 | 9 | 9 | 7 | 10 | 10 | 4 | 4 | 110 | 106 | | 33 | 34 | 35 | 37 | 27 | 27 | 21 | 20 | 11 | 11 | 7 | 7 | 8 | 8 | 6 | 6 | 148 | 150 | | 36 | 39 | 38 | 38 | 27 | 27 | 25 | 25 | 13 | 12 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 158 | 159 | 36 | 36 | 40 | 36 | 33 | 33 | 24 | 24 | 15 | 15 | 5 | 4 | 9 | 7 | 5 | 5 | 167 | 160 |

Demnach betrug das **Durchschnittsalter** der Schüler des 2. Schuljahr-Semesters, bezogen auf den jedesmaligen 1. Januar

| | 1886 | 1887 | 1888 | 1889 | Im Mittel ¹⁾ |
|--------------------|------|------|------|------|-------------------------|
| in VI | — | 12,3 | 12,3 | 12,5 | 12,37 |
| in V | 13,6 | 13,3 | 13,5 | 13,6 | 13,78 |
| in IV | 15,0 | 14,8 | 14,6 | 15,1 | 14,98 |
| in III | 16,5 | 15,8 | 15,9 | 15,7 | 15,86 |
| in II | 16,9 | 17,5 | 17,4 | 17,3 | 17,20 |
| in II ^h | 17,1 | 17,0 | 17,3 | 17,0 | 17,06 |
| in I | 18,2 | 18,0 | 18,7 | 18,0 | 18,24 |
| in I ^h | 17,8 | 18,2 | 17,7 | 18,2 | 17,92 |

Das Schulgeld beträgt in der Sexta, Quinta und Quarta 60 Rbl., von der Tertia an 70 Rbl. jährlich. Bei der Anmeldung neu aufzunehmender Schüler sind 3 Rbl. zum Besten der Schülerbibliothek zu entrichten.

Von der Zahlung des Schulgeldes ist bisher kein Schüler dispensirt worden. Stipendia genossen im Schuljahr 188^o/o 7 Schüler.

Die einzelnen Klassen haben Jahreskursus, daher findet die Versetzung der Schüler nur ein Mal jährlich, zu Johannis, statt. Es wurden versetzt:

| 1886 | 1887 | 1888 | 1889 |
|-------------------------|--------------------|--------------------|---|
| 75 von 88 | 98 von 130 | 98 von 144 | 111 von 141 ²⁾ |
| oder 85 ^o /o | 75 ^o /o | 68 ^o /o | 79 ^o /o der Gesamtschülerzahl. |

Nach bestandener Schlussprüfung erhielten folgende Schüler Entlassungs-Zeugnisse:

Johannis 1886.

| N ^o | Namen. | Geburtsort. | Conf. | Alter. | In der Schule. | In Prima. |
|----------------|---------------------|-------------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|
| 7. | Nicolai von Dehn | Pleskau | ev.-luth. | 17 ¹⁰ / ₁₂ | 5 | J. 1 J. |
| 8. | Edmund Piepenberg | Estland | » | » | 19 ¹ / ₁₂ | 4 » 1 » |
| 9. | Hans Ferberg | Reval | » | » | 17 ¹¹ / ₁₂ | 5 » 1 » |
| 10. | Alexander Schubarth | Wiborg | » | » | 19 | 5 » 1 » |

¹⁾ Diese Mittelwerthe sind aus sämmtlichen seit Eröffnung der Schule beobachteten Jahresmitteln gewonnen.

²⁾ Hierbei sind die Schüler der Prima natürlich nicht mitgezählt.

| N ^o | Namen. | Geburtsort. | Conf. | Alter. | In der Schule. | In Prima. |
|----------------|---------------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------|-----------|
| 11. | Georg Boustedt | Gouv. Tschernigow | ev.-luth. | 19 ⁴ / ₁₂ | 5 | J. 1 J. |
| 12. | Richard Fehst | Reval | » » | 19 ⁸ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 13. | Alexander Höppener | Reval | » » | 19 ⁵ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 14. | Heinrich von Rennenkampff | Estland | » » | 20 ¹ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 15. | Alexander Baron Schilling | Hapsal | » » | 19 ³ / ₁₂ | 4 | » 1 » |
| 16. | Arvid Graf | Pernau | » » | 17 ¹⁰ / ₁₂ | 4 ¹ / ₂ | » 1 » |
| 17. | Oswald von Gernet | Estland | » » | 18 ¹¹ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 18. | Theodor Kalep | Estland | » » | 20 ⁵ / ₁₂ | 4 | » 1 » |
| 19. | Gustav von Knorring | Estland | » » | 20 ² / ₁₂ | 3 ¹ / ₂ | » 1 » |
| 20. | Victor von Oldekop | Estland | » » | 19 ⁴ / ₁₂ | 5 | » 1 » |

Johannis 1887.

| | | | | | | |
|-----|----------------------------|-----------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------|-------|
| 21. | Paul Kentmann | Estland | ev.-luth. | 19 ⁹ / ₁₂ | 5 ¹ / ₂ | » 1 » |
| 22. | Ewald Althoff | Estland | » » | 17 ³ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 23. | Alexander Hammerbeck | Estland | » » | 17 ¹ / ₁₂ | 6 | » 1 » |
| 24. | Johannes Jannau | Reval | » » | 18 ¹⁰ / ₁₂ | 3 | » 1 » |
| 25. | Ulrich Taubenheim | Reval | » » | 18 ³ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 26. | Theodor Brosse | Reval | » » | 17 | 5 | » 1 » |
| 27. | Nicolai Thamm | St. Petersburg | » » | 20 | 6 | » 1 » |
| 28. | Christfried Dsirne | Katherinenstadt | » » | 19 ³ / ₁₂ | 6 | » 1 » |
| 29. | Gerhard Graf Stenbock | Reval | » » | 20 ⁸ / ₁₂ | 5 ¹ / ₂ | » 1 » |
| 30. | Johannes von Bremer | Estland | » » | 20 ⁶ / ₁₂ | 6 | » 1 » |
| 31. | Leopold Wahl | Wiborg | » » | 18 ⁶ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 32. | Paul Edler v. Rennenkampff | Estland | » » | 20 ⁶ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 33. | Hermann Lahn | Pernau | » » | 20 ¹⁰ / ₁₂ | 5 ¹ / ₂ | » 1 » |

Weihnachten 1887.

| | | | | | | |
|-----|-----------------|---------|-----------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 34. | Woldemar Wolkow | England | orth.-gr. | 18 ⁴ / ₁₂ | 2 ¹ / ₂ | » 1 ¹ / ₂ |
|-----|-----------------|---------|-----------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|

Johannis 1888.

| | | | | | | |
|-----|-----------------|----------------|-----------|----------------------------------|---|-------|
| 35. | Gustav Haupt | Moskau | ev.-luth. | 16 ¹⁰ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 36. | Oscar Moller | Reval | » » | 19 ³ / ₁₂ | 6 | » 1 » |
| 37. | Arthur Langner | Reval | » » | 19 ⁶ / ₁₂ | 6 | » 1 » |
| 38. | Carl Langner | Reval | » » | 17 ¹¹ / ₁₂ | 6 | » 1 » |
| 39. | Hugo Girgensohn | St. Petersburg | » » | 19 ¹¹ / ₁₂ | 5 | » 1 » |

| N ^o | Namen. | Geburtsort. | Conf. | Alter. | In der Schule. | In Prima |
|----------------|---------------------|----------------|-----------|----------------------------------|----------------|----------|
| 40. | Christian Rotermann | Reval | ev.-luth. | 18 ⁶ / ₁₂ | 6 | J. 1 J. |
| 41. | Ernst Siré | St. Petersburg | » » | 18 ¹⁰ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 42. | Gustav Sonne | Livland | » » | 18 ² / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 43. | Georg Jürgens | Estland | » » | 20 ² / ₁₂ | 6 | » 1 » |

Weihnachten 1888.

| | | | | | | |
|-----|----------------------------|--------|-----------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 44. | Otto Baron Taube | Reval | ev.-luth. | 21 ¹ / ₁₂ | 6 ¹ / ₂ | » 1 ¹ / ₂ |
| 45. | Siegfried Baron Engelhardt | Dorpat | » » | 19 ¹¹ / ₁₂ | 3 ¹ / ₂ | » 1 ¹ / ₂ |

Johannis 1889.

| | | | | | | |
|-----|--------------------|----------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------|-------|
| 46. | Hugo Heine | Sumatra | ev.-luth. | 18 ¹⁰ / ₁₂ | 3 | » 1 » |
| 47. | Ralph Müller | Reval | » » | 16 ¹⁰ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 48. | Georg Rossmann | Estland | » » | 18 ¹¹ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 49. | Leo Stiessberger | Reval | » » | 15 ⁸ / ₁₂ | 5 | » 1 » |
| 50. | Bernhard Gehgard | Reval | » » | 17 ¹⁰ / ₁₂ | 4 ¹ / ₂ | » 1 » |
| 51. | Carl Schneider | Reval | » » | 18 | 5 | » 1 » |
| 52. | Carl Knüpfper | Estland | » » | 20 ¹¹ / ₁₂ | 5 ¹ / ₂ | » 1 » |
| 53. | Wilhelm Karstens | Reval | » » | 18 ⁹ / ₁₂ | 4 ¹ / ₂ | » 1 » |
| 54. | Friedrich Johansen | St. Petersburg | » » | 21 ⁷ / ₁₂ | 8 | » 1 » |
| 55. | Johannes Behrens | Reval | » » | 18 ¹¹ / ₁₂ | 6 | » 1 » |

Mithin haben den Cursus der Schule mit Erfolg absolvirt:

1885 1886 1887 1888

6 von 87 14 von 102 14 von 144 11 von 156 Schülern

oder 6,9% 13,7% 9,7% 7% der Gesamtschülerzahl.

Angabe über die Zeit des Unterrichts.

Das erste Semester des Schuljahres 1888/9 währte vom 8. August bis zum 17. December 1888, das zweite vom 9. Januar bis zum 20. Juni 1889. Der Unterricht begann im I. Semester am 11. August und schloss am 16. December; am 17. fand die Censurfeier statt. Im II. Semester begann der Unterricht am 12. Januar und schloss am 15. Juni. Die Censurfeier fand am 16., der Actus am 17. Juni statt. Am 19. und 20. Juni wurden die Aufnahmeprüfungen neuer Schüler abgehalten.

Die Zahl regulärer Schultage, Censur- und Examentage nicht gerechnet, betrug:

| | | | | | | | |
|--|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
| im Schuljahr 188 ⁵ / ₆ | | 188 ⁶ / ₇ | | 188 ⁷ / ₈ | | 188 ⁸ / ₉ | |
| 1885 | 1886 | 1887 | 1888 | 1889 | | | |
| II.Sem. | I.Sem. | II.Sem. | I.Sem. | II.Sem. | I.Sem. | II.Sem. | I.Sem. |
| 94 + | 108 | 97 + | 108 | 93 + | 108 | 95 + | 108 |
| 202 | | 205 | | 201 | | 203 Schultage. | |

Bibliotheken und Sammlungen.

Die Fundamental-Bibliothek der Petri-Realschule umfasste am 1. Januar 1889 227 Werke in 466 Bänden; die Schülerbibliothek in ihren beiden Abtheilungen 608 Werke in 683 Bänden.

Das physikalische Kabinet besass am 1. Januar 1889 146 Apparate und Objecte; das chemische Kabinet 203. Die naturkundlichen Sammlungen enthielten 607 Nummern, von denen 359 der Zoologie, 192 der Mineralogie und 56 der Botanik angehörten.

Zu Zwecken des Zeichenunterrichts verfügte die Schule am 1. Januar 1889 über 438 Modelle und Vorlagen. Die Zahl der historischen und geographischen Wandkarten, der Globusse und Atlanten betrug 35.

Aus der Schulchronik.

Im Sommer 1885 wurde der Festsaal mit dem lebensgrossen Bilde Peter des Grossen, einem Geschenke einer Freundin der Schule, und einem eichenen Doppelkatheder geschmückt.

Im August 1885 schieden die Lehrer der russischen Sprache, Krüger, Bäuerle und Berg aus dem Lehrercollegium aus, da für dieses Fach ein etatmässiger Lehrer angestellt werden sollte. Der von dem Stadt-Schulcollegium gewählte Candidat zog sich aber nachträglich zurück und die russischen Stunden wurden zeitweilig von den Herren Barchow, Fedorow und Spiegel ertheilt.

Im Januar 1886 wurde Oberlehrer Woldemar Shemtschushin als etatmässiger Lehrer der russischen Sprache angestellt. In Folge dessen schieden die Herren Fedorow und Spiegel aus dem Lehrercollegium.

Am 7. Februar verunglückte der Tertianer August Nachkur beim Schlittschuhlaufen auf der Rhede. Die Schule verlor in ihm einen gewissenhaften Schüler, die Eltern einen guten Sohn.

Am 3. März wurde der Unterricht um 1 Uhr geschlossen, weil Lehrer und Schüler an der Beerdigung der irdischen Hülle des Superintendenten R. Girgensohn theilnahmen.

Am 24. Mai wurde das vierte Schulfest in Kosch in gewohnter Weise gefeiert.

Am 29. Mai beehrte Se. Excellenz der Herr Curator Geheimrath Kapustin die Schule mit seinem Besuche und wohnte dem Unterrichte in der Tertia und Quinta bei.

Am 13. Juni wurde der Schule das hohe Glück zu theil Ihre Kaiserlichen Hoheiten den Grossfürsten Wladimir Alexandrowitsch und dessen Gemahlin in ihren Räumen begrüssen zu dürfen. Zu diesem Empfange hatten sich unter Leitung ihrer Directoren und Lehrer die Zöglinge von 8 Schulen versammelt, nämlich der Stadt-Töcherschule, des weiblichen Gymnasiums, der Ritter- und Domschule, des Gouvernements-Gymnasiums, des Alexander-Gymnasiums, der Petri-Realschule, der Kreisschule und der Stadtschule. Ihre Kaiserlichen Hoheiten geruhten etwa eine halbe Stunde im festlich geschmückten Saale zu verweilen und sich durch den Herrn Curator die Vorstände der einzelnen Schulen vorstellen zu lassen. Unter begeistertem Hurrah-Rufen der mehr als tausendköpfigen hochbeglückten Kinderschaar verliessen Ihre Kaiserlichen Hoheiten huldvoll dankend die Schule.

Im August 1886 wurde die Sexta mit 33 Schülern eröffnet. In Folge dessen trat Herr Berg wieder in das Lehrercollegium ein. Ausserdem wurde Pastor Julius Koppel zum Lehrer der Religion evangelisch-lutherischer Confession ernannt, da der bisherige Lehrer dieses Faches, Pastor Ferdinand Luther, Oberpastor an der St. Nicolai-Kirche geworden war und seine Lehrthätigkeit mit diesem neuen Amte nicht vereinigen konnte.

Am 27. October beehrte Se. Excellenz der Herr Curator Geheimrath Kapustin die Schule mit seinem Besuche und besichtigte sämtliche Klassen.

Am 14. December fand eine interne musikalische Aufführung der Schüler statt.

Am 17. Mai 1887 wurde von den Schülern abermals eine musikalische Aufführung veranstaltet, und Eltern und Angehörige der Schüler dazu eingeladen.

Am 1. Juni beehrte Se. Excellenz der Herr Curator Geheim-

rath Kapustin die Schule mit seinem Besuche und verweilte längere Zeit in ihren Räumen.

Am 6. Juni wurde das fünfte Schulfest in Liwa in gewohnter Weise gefeiert.

Am 18. Juni wurde von der Schule zum ersten Mal die Entlassung der Abiturienten durch einen Redeact festlich begangen. Die Feier wurde durch eine Andacht eingeleitet; Baron Engelhardt hielt die eingangs abgedruckte Festrede über: «die Aufgabe des Zeichenunterrichts in der Schule.» Darauf wurde vom Schülerchor ein Psalm gesungen, und es folgte eine Reihe von Declamationen in deutscher, russischer, französischer und englischer Sprache, an denen Schüler aller Klassen theilhaftig waren. Von den Abiturienten sprach Theodor Brosse, und ein Schüler der Secunda rief den scheidenden Kameraden ein Lebewohl zu. Der Director entliess dann die abgehenden Schüler und reichte ihnen die Abgangszeugnisse aus, zuvor richtete er aber noch Worte ernster Mahnung an sie und knüpfte dieselben an das Schriftwort an: «Gieb mir, mein Sohn, Dein Herz; und lass Deinen Augen meine Wege wohlgefallen.» Zum Schluss wurde von allen Anwesenden die Hymne gesungen. — Zur Feier hatte sich ein überaus zahlreiches Publicum in den mit Pflanzen festlich geschmückten Räumen versammelt.

Im August 1887 beehrte der Herr Bezirksschulinspector Staatsrath Lebedew die Schule mit seinem Besuche und überzeugte sich von dem ordnungsmässigen Gange des Unterrichts in der Religion orthodox-griechischer Confession, in der russischen Sprache und der Geschichte Russlands.

Am 2. October wurde der Schule die Freude zu Theil, ihren Lehrer der Naturkunde und Geographie, Oberlehrer Wilhelm Petersen, zum Magister der Zoologie an der Kaiserlichen Universität Dorpat promovirt zu sehen.

Am 28. Mai 1888 wurde das sechste Schulfest in Liwa in gewohnter Weise gefeiert.

Am 17. October wurden Ihre Majestäten der Kaiser und die Kaiserin und Allerhöchst deren Erlauchte Kinder durch Gottes Gnade in wunderbarer Weise aus drohender Lebensgefahr errettet. Ein Tag von so hoher Bedeutung für das ganze Reich konnte auch an der Petri-Realschule nicht unbemerkt vorübergehen. Am 21. October wurde der Unterricht ausgesetzt und

Lehrer und Schüler, so weit diese evangelisch-lutherischer Confession waren, gingen in geschlossenem Zuge in die St. Olai-Kirche und nahmen dort Theil an dem von dem Herrn Superintendenten celebrirten Dankgottesdienste. Die Schüler der übrigen Confessionen wurden in ihre Kirchen entlassen.

Am 29. November wurde um 12 Uhr den im Festsaal versammelten Schülern mitgetheilt, dass Se. Majestät allergnädigst geruht habe, dem Herrn Minister der Volksaufklärung Seine und der Kaiserin Allerhöchste Befriedigung über den begeisterten Jubel kundzugeben, mit dem Ihre Majestäten in Charkow, Moskau und Petersburg von der Schuljugend empfangen worden waren. Die über solche kaiserliche Huld erfreuten Schüler sangen die Kaiserhymne und wurden dann entlassen.

Am 14. December beehrte Se. Excellenz der Herr Bezirkschulinspector, Wirkliche Staatsrath Speschkow die Schule mit seinem Besuche, wohnte dem Unterricht in der Quarta bei und äusserte sich anerkennend über den guten Zustand der Schulutensilien.

Am 10. Mai 1889 beehrte Se. Excellenz der Herr Curator Geheimrath Kapustin die Schule mit seinem Besuche, besichtigte sämtliche Klassen und sprach seine Befriedigung über das gesunde und kräftige Aussehen der Schüler aus.

Am 3. Juni wurde das siebente Schulfest in gewohnter Weise in Liwa gefeiert.

Am 7. Juni starb der Quartaner Anatol von Heller in Folge eines Nierenleidens. In seiner letzten Krankheit hatte er es so recht gezeigt, wie er mit ganzem Herzen an der Schule hing. Am 12. Juni wurde seine irdische Hülle zur letzten Ruhe bestattet und Lehrer und Schüler gaben ihr das Geleit.

Am 17. Juni wurde die Entlassung der Abiturienten mit einem Redeact festlich begangen. Die Ordnung der Feier war genau dieselbe wie im Jahre 1887. Die Festrede hielt Oberlehrer Knüpffer über «den Einfluss der Schule auf Bildung des Characters». Von den Abiturienten sprach Leo Stiessberger. Der Director wies die abgehenden Schüler, bevor er ihnen die Entlassungszeugnisse einhändigte, auf Grund und Wesen aller wahren Freude hin, in Anleitung des Schriftwortes: «Freuet Euch in dem Herrn allewege, und abermals sage ich, freuet Euch.» Der Gesang der Hymne schloss die Feier.

Specielle Uebersicht

des

im Schuljahr 1888/9

durchgenommenen Lehrstoffes.



Specielle Uebersicht

des im Schuljahr 188⁹/₀ durchgenommenen Lehrstoffes.

S e x t a.

Ordinarius: Lehrer F. Berg.

1) **Religion.** 2 St. Die drei ersten Hauptstücke des Katechismus mit kurzen Erläuterungen. Kirchenlieder. Die historischen Stücke aus der biblischen Geschichte des alten Testaments. Pastor J. Koppel.

2) **Deutsche Sprache.** 6 St. Lectüre, verbunden mit Erläuterungen und mündlicher Wiedergabe des Gelesenen, und Uebungen im Declamiren nach dem Lesebuch von Lüben und Nacke, Th. III. Das Wichtigste aus der Formenlehre, die Satzglieder und der einfache Satz, nach der Grammatik von Spiess und Berlet, Cursus II. Schriftliche Wiedergabe vom Lehrer vorgelesener, leichter Erzählungen. Uebungen in der Orthographie. Lesen und Wiedererzählen von Schilderungen wichtiger Ereignisse aus der griechischen und römischen Geschichte. Knüpffer. Berg.

3) **Russische Sprache.** 6 St. a) Uebersetzen aus dem Russischen in's Deutsche und Uebungen im Wiedererzählen. Es wurden aus der Chrestomathie von Голоузовъ, Th. I, die Stücke 167—188 und 191—202 durchgenommen. b) Praktische Einübung der grammatischen Formen nach Блосфельдъ, Главнѣйшія правила русской грамматики, часть II. Es wurden die Stücke 11—84 durchgenommen. c) Schriftliche Uebungen: Dictat, Extemporalia und Exercitia. Berg.

4) **Arithmetik.** 4 St. Einübung der Klammerregeln an schwierigeren Aufgaben mit gemeinen Brüchen. Erweiterung des Zahlensystems. Begriff des Decimalbruchs. Die vier Species mit Decimalbrüchen. Verwandlung der gemeinen Brüche in Decimalbrüche und umgekehrt. Anwendung der gemeinen und Decimalbrüche auf die Rechnung mit benannten Zahlen. Einfache und zusammengesetzte Regel de Tri. Uebungen im Kopfrechnen. Berg.

5) **Geographie.** 2 St. Gestalt der Erde, Gradnetz, Bedeutung der Karte, Kartenzeichnen. Estland, Livland, Kurland. Petersen.

6) **Zeichnen.** 3 St. Die regelmässigen Vielecke: Quadrat, Achteck, Dreieck, Sechseck und Fünfeck; einfache, aus geraden Linien zusammengesetzte Sterne, Bänder und Ornamente nach mündlichen Angaben und Vorzeichnungen an der Tafel. Baron Engelhardt.

7) **Kalligraphie.** 2 St. Uebungen nach den Heften von Beumer, Heft 1—8. Berg.

Ausser dem Cursus wurde in dieser Klasse noch gelehrt:

8) **Französisch.** 4 St. Grammatik mit mündlichen und schriftlichen Uebungen nach der Elementar-Grammatik von Ploetz, im I. Sem. Lection 1—36, im II. Sem. Lection 37—60 incl. Petersen.

Q u i n t a.

Ordinarius: Director Osse.

1) **Religion.** 2 St. Erläuterung des ersten Hauptstückes des Katechismus. Bibelsprüche. Kirchenlieder. Die historischen Stücke aus der biblischen Geschichte des neuen Testaments. Pastor J. Koppel.

2) **Deutsche Sprache.** 6 St. Lectüre, verbunden mit Erläuterungen und mündlicher Wiedergabe des Gelesenen, und Uebungen im Declamiren nach dem Lesebuch von Chr. Böhm, Th. II. Ausserdem wurden Schilderungen wichtiger Ereignisse und Zeitabschnitte aus der mittleren Geschichte gelesen und wiedererzählt. Grammatische Erläuterungen nebst mündlichen Uebungen, betreffend die Declination, Conjugation, Comparation, Präpositionen, den einfachen und zusammengesetzten Satz, nach der Grammatik von Spiess und Berlet, Cursus II. Schriftliche Wiedergabe vom Lehrer vorgelesener Erzählungen und Beschreibungen oder von Stücken der erzählenden Poesie in un-

gebundener Rede. Orthographische Uebungen in einem Dictat wöchentlich. Knüpffer.

3) **Russische Sprache.** 5 St. a) Lesen, Uebersetzen und Erzählen des Gelesenen. Es wurden aus der Chrestomathie von Голотузовъ, Th. I die Stücke № 200—225, 238—242, 248, 249, 257 durchgenommen. b) Uebersetzen aus dem Deutschen in's Russische. Aus Pihlemanns Uebungsbuch St. 7, 18, 50, 53, 57, 58, 60, 64, 76, 77, 80, 82, 91, 93, 96, 99, 112, 116, 117, 127, 128, 131, 138, 140, 148, 159, 161, 163, 164, 167—169, 171, 174, 181, 192, 200, 203, 205, 225, 237, 245. c) Grammatik nach Блосфельдъ, Главнѣйшія правила русской грамматики, die ganze Etymologie. Extemporalia. Berg.

4) **Französische Sprache.** 4 St. a) Grammatik nach der Elementar-Grammatik von Ploetz, im I. Sem. Lection 60—86 incl., im II. Sem. Lection 87—105 incl. Gebrauch der verschiedenen Zeiten des Coniunctivs nach den Coniunctionen quoyue, bien que, afin que und pour que, nach den Verben des Wünschens und Wollens, nach den unpersönlichen Verben, nach einem Superlativ. Wöchentlich eine schriftliche Arbeit, abwechselnd Exercitium und Extemporale. b) Lectüre nach Dr. H. Lüdeking: Französisches Lesebuch, I. Th. Lesen, Erklären, Uebersetzen und Memoriren leichter Stücke der Prosa und Poesie. Siéger.

5) **Mathematik.** 5 St. I. Sem. a) Repetition der speciellen Arithmetik bis zur einfachen Regel de Tri incl. mit besonderer Berücksichtigung der Bruchrechnung und der Klammerregeln. b) Allgemeine Arithmetik: Bedeutung der Buchstaben in der Rechnung. Eintheilung der Grössen in gleich- und ungleichnamige, in absolute und relative, in gleich- und ungleichstimmige, in ein- und mehrgliedrige. Bedeutung negativer Grössen. Unterschied der Vor- und Operationszeichen. Die drei ersten Operationen mit ein- und mehrgliedrigen ganzen Grössen. Auflösung einfacher Klammern. Die Potenz mit bestimmtem Exponenten als Abkürzung eines Productes gleicher Factoren. Die bei den fünf ersten Operationen vorkommenden Benennungen. Die Formeln $(a \pm b)^2$ und $(a+b)(a-b)$ mit ihren Umkehrungen. c) Einleitung in die Geometrie nach Paulsons Propädeutik, I. Cursus § 1—8, 11, 14—36, 38—42, 44—49, 51—61 incl. — II. Sem. a) Repetition der Regel de Tri, Zins- und Gesellschaftsrechnung. b) Repetition des im I. Sem. Durchgenommenen. Division ein-

und mehrgliedriger ganzer Grössen. Auflösung mehrfacher Klammern. Factorenzerlegung. c) Planimetrie nach Paulsons Lehrbuch der Planimetrie. 2. Aufl. Einleitung I—IV, № 1—3, 9—11, 12 Zus. 2, 13—21, 24—27, 30—33, 35—44, 47, 48, 50, 51, 64, 69, 70. Uebungsstoff pag. 18 № 2, 3; pag. 21 № 1—4; pag. 35. Der Director.

6) **Geographie.** 2 St. I. Sem. Europa: die Alpen, die Mittelgebirge und Tiefländer von Central-Europa, der Rhein, die Donau, Weser, Elbe, Oder, Weichsel, das Gebiet des Po. Kellners Leitfaden § 34—40. II. Sem. Frankreich, die drei südlichen Halbinseln, Oesterreich nebst Kronländern, Russland, die Scandinavische Halbinsel und Dänemark. Kellners Leitfaden § 41—70. Das durchgenommene Pensum wurde an Karten geübt, die die Schüler in ein selbstgefertigtes Gradnetz zeichneten. Petersen.

7) **Zeichnen.** 3 St. Der Kreis und aus Kreisen und Kreisbögen zusammengesetzte Ornamente und Bänder. Die einfachsten Blatt- und Rosettenformen nach Vorzeichnungen auf der Tafel und nach Vorlagen von Herdtle und Gahlnbäck. Baron Engelhardt.

8) **Kalligraphie.** 2 St. Uebungen nach den Heften von Beumer, Heft 8—16. Berg.

Q u a r t a.

Ordinarius: Oberlehrer Petersen.

1) **Religion.** 2 St. Erläuterung des ersten und zweiten Glaubensartikels. Bibelsprüche. Biblische Geschichte des alten Testaments I. Theil. Pastor J. Koppel.

2) **Deutsche Sprache.** 4 St. Uebungen im Lesen, im Wiedergeben des Gelesenen und im Declamiren; Erläuterung ausgewählter Stücke in Prosa und Poesie nach dem Lesebuche von Lüben und Nacke, Th. VI. Repetition und ergänzende Erläuterung einzelner wichtigerer Capitel aus der Grammatik. Alle zwei Wochen ein Aufsatz, welcher Beschreibungen, Schilderungen und Auseinandersetzungen umfasste. Knüpffer.

3) **Russische Sprache.** 5 St. a) Lesen, Uebersetzen und Erzählen des Gelesenen. Memoriren von Gedichten. Benutzt wurde die Chrestomathie von Голоузовъ, Th. II. b) Uebersetzen aus dem

Deutschen in's Russische. Nach der Chrestomathie von Бѣлицкій, № 38, 64, 65, 69, 75, 77, 78, 79, 80, 82, 85, 95, 104, 110, 113, 118, 170, 200, 201, 213, 224, 225, 238. c) Grammatik nach Блосфельдъ, Главнѣйшія правила русской грамматики. Repetition der ganzen Etymologie mit besonderer Berücksichtigung des Verbums und mit ergänzenden Erläuterungen. Wöchentlich schriftliche Uebungen: Exercitia und Extemporalia. Жемчужинъ.

4) **Französische Sprache.** 4 St. a) Grammatik nach der Schulgrammatik von Ploetz, im I. Sem. Lection 1—15 incl., im II. Sem. Lection 16—23 incl. Erweiterung der Lehre vom Coniunctiv. Wöchentlich eine schriftliche Arbeit, abwechselnd ein Exercitium, ein Extemporale und ein Dictat. b) Lectüre nach Dr. H. Lüdeking: Französisches Lesebuch, Th. I. Siéger.

5) **Mathematik.** 6 St. I. Sem. a) Algebra. Repetition des Quintacursus mit besonderer Berücksichtigung der darin vorkommenden Begriffe. Systematischer Zusammenhang der 7 arithmetischen Operationen. Die Begriffe der Potenz und Wurzel mit absoluten ganzen Exponenten. Zerlegung von Polynomen in Factoren durch Herausheben des gemeinsamen Factors und mit Hilfe der Formeln $(a \pm b)^2$ und $(a+b)(a-b)$. Multiplication und Division mit gebrochenen Grössen. b) Planimetrie nach Paulsons Lehrbuch der Planimetrie № 9—93 incl., ausgenommen № 12, 34, 53, 92. — II. Sem. a) Die vier ersten Operationen mit gebrochenen Grössen. Doppelbrüche. Ausziehen der Quadratwurzel aus bestimmten Zahlen und aus algebraischen Ausdrücken. Einleitung in die Lehre von den Gleichungen. Eintheilung der Gleichungen. Lösen von Gleichungen I. Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Ansetzen leichter Gleichungen. b) Planimetrie nach Paulsons Lehrbuch der Planimetrie № 1—8, 12, 94—130 mit Einschluss des Uebungsstoffes, ausgenommen № 96 I., 98, 105. Barchow.

6) **Naturkunde.*)** 2 St. I. Sem. a) Botanik. Organographie nach Bänitz' Leitfaden § 60—82. Wechselbeziehungen zwischen Blu-

*) Das angegebene Pensum wurde mit Schülern durchgenommen, die bereits ein Jahr lang in der Quinta Naturkunde gelernt hatten. Erst seit dem August 1888 kam auf obrigkeitliche Anordnung der naturkundliche Unterricht in der Quinta in Wegfall.

men und Insecten. Natürliches und künstliches System. b) Zoologie. Die wirbellosen Thiere nach Bänitz' Leitfaden § 48—57. — II. Sem. a) Morphologie nach lebenden Pflanzen nebst Uebungen im Bestimmen. b) Zoologie nach dem Leitfaden von Bänitz, Cursus III, § 58—110. Petersen.

7) **Geschichte.** 2 St. Die neuere Geschichte bis 1815 nach J. Girgensohns Leitfaden, Th. III, 1 und 2. Knüpffer.

8) **Geographie.** 3 St. I. Sem. Repetition des Quintacursus. Amerika. Australien. II. Sem. Asien und Afrika. Das durchgenommene Pensum wurde an Karten geübt, die die Schüler in ein selbstgefertigtes Gradnetz zeichneten. Petersen.

9) **Zeichnen.** 3 St. I. Sem. Freihandzeichnen. a) Einfache Blattformen, Ornamente und Vasen in Umrissen nach Vorlagen. b) Würfel und von diesem abgeleitete Körperformen nach Drahtmodellen, verbunden mit den wichtigsten Lehren der Perspective. — II. Sem. a) Freihandzeichnen. Der Kreis und verschiedene einfache Körperformen nach Draht- und Holzmodellen mit Anwendung der perspectivischen Gesetze. b) Linearzeichnen. Einführung in den Gebrauch der Zeicheninstrumente. Construction einfacher geometrischer Aufgaben in Blei und Tusche. Baron Engelhardt.

T e r t i a.

Ordinarius: Oberlehrer B a r c h o w.

1) **Religion.** 2 St. Erläuterung des dritten Glaubensartikels, des dritten, vierten und fünften Hauptstückes. Bibelsprüche. Biblische Geschichte des alten Testaments, Th. II und die lehrhaften Stücke des neuen Testaments. Pastor J. Koppel.

2) **Deutsche Sprache.** 3 St. Praktische Unterweisung in der Stillehre und Anleitung zur Anfertigung von Dispositionen. Alle 3 Wochen ein Aufsatz, dessen Anfertigung in der Klasse vorbereitet wurde. Declamationsübungen mit Benutzung von Fr. Knauth: Sieben Bücher deutscher Dichtungen. Gelesen und erklärt wurde: Wilhelm Tell und Die Jungfrau von Orleans von Schiller, Goetz von Berlichingen und Hermann und Dorothea von Goethe, Sophonisbe von Geibel. Knüpffer.

3) **Russische Sprache.** 6 St. a) Lectüre und Erzählen des Gelesenen nebst Erklärungen. Gelesen wurde, in Bearbeitungen für die Schule, *Капитанская дочь Пушкина*, *Тарасъ Бульба Гоголя*, *Письма русскаго путешественника Карамзина*, *Севастопольскіе рассказы Толстаго*, *Memoriren von Gedichten*. b) Uebersetzen aus dem Deutschen in's Russische aus der *Chrestomathie von Бѣлицкій*, № 103, 108, 117, 126, 136, 263. c) Syntax nach dem Leitfaden von Lenström. Wöchentlich ein Extemporale. Alle 14 Tage ein Exercitium: eine Uebersetzung oder Inhaltsangabe eines Gedichts. *Жемчужинъ*.

4) **Geschichte Russlands.** 2 St. Die alte Geschichte bis zur Zeit des falschen Demetrius nach *Иловайскій: Краткіе очерки русской исторіи*. *Жемчужинъ*.

5) **Geographie Russlands.** 1 St. Nach dem Leitfaden von *Барановъ* und *Горѣловъ*, § 1—41. *Жемчужинъ*.

6) **Französische Sprache.** 3 St. a) Grammatik nach der Schulgrammatik von Ploetz, *Lection 24—46 incl.* Lehre von der Construction der Verba mit den zugehörigen Präpositionen. b) Lectüre und Uebersetzen aus dem Französischen nebst Erklärungen. Wiedererzählen des Gelesenen. Gelesen wurde *Erkmann-Chatrion: Histoire de la Campagne de Mayence*. Wöchentlich eine schriftliche Arbeit, abwechselnd ein Exercitium, ein Extemporale und ein Dictat. *Siéger*.

7) **Mathematik.** 6 St. I. Sem. Repetition des Quadratwurzelausziehens. Einige Sätze über Theilbarkeit der Zahlen. Repetition der Gleichungen ersten Grades. Quadratische Gleichungen mit einer Unbekannten incl. der Theorie derselben. b) Planimetrie. Die Lehre von der Aehnlichkeit und vom Kreise nach *Paulsons Lehrbuch der Planimetrie bis Satz 170 incl.*, ausgenommen den Satz 150 b: — II. Sem. a) Systematischer Zusammenhang der 7 Operationen. Lehre von den Potenzen, Wurzeln und Logarithmen. b) Repetition der ganzen Planimetrie. Lösen planimetrischer Aufgaben mit besonderer Berücksichtigung ihrer Analyse und Determination. Stereometrie nach dem Lehrbuch der Geometrie von *Wohlgemuth*, § 127—155 incl. *Barchow*.

8) **Physik.** 2 St. Nach dem Lehrbuch der Physik von *Bänitz* im I. Sem. § 1—35, im II. Sem. § 35—70 incl. *Petersen*.

9) **Naturkunde.** 2 St. a) Botanik. Der innere Bau der Pflanze mit Benutzung des Mikroskops. Pflanzenphysiologie. Pflanzengeographie. Bänitz' Leitfaden § 230—254. b) Zoologie. Reptilien. Amphibien. Fische. Niedere Thiere. Bänitz' Leitfaden § 152—240. Petersen.

10) **Geschichte.** 3 St. I. Sem. Griechische Geschichte. II. Sem. Römische Geschichte nach dem Lehrbuch von Dr. Fr. Hofmann. Knüpfer.

11) **Geographie.** 1 St. Repetition des früher Durchgenommenen. England, Frankreich, Deutschland, Oesterreich, Italien. Die Colonien der europäischen Staaten. Kartenzeichnen wie in den früheren Klassen. Petersen.

12) **Zeichnen.** 4 St. I. Sem. a) Freihandzeichnen. Ornamente in Umrissen nach schwierigeren Vorlagen. b) Linearzeichnen. Kegelschnitte mit Tangenten und Normalen. Cykloide. Epicykloide und Hypocykloide. — II. Sem. a) Körperzeichnen nach Vollmodellen mit Schattiren in Blei, verbunden mit den allgemeinen Lehren der Schattentheorie. b) Einfache geometrische Flachornamente. Anlegen derselben mit Farben. Baron Engelhardt.

13) **Englische Sprache.** 4 St. Lautlehre mit praktischen Uebungen. Grammatik nach dem Lehrbuch von Th. Müller. Lektion 1—40. Extemporalia, Exercitia und Dictate. Memorirübungen. Dr. Balg.

S e c u n d a .

Ordinarius: Oberlehrer Knüpfer.

1) **Religion.** 2 St. Bibelkunde des alten und neuen Testaments. Pastor J. Koppel.

2) **Deutsche Sprache.** 3 St. I. Sem. Abriss der Lehre von den Formen und Arten der deutschen Dichtung nebst zahlreichen Proben nach Fr. Knauth: Sieben Bücher deutscher Dichtungen. II. Sem. Geschichte der deutschen Litteratur vom Beginn bis Luther nach Dr. H. Kluge: Geschichte der deutschen Litteratur. Aufsätze. Freie Vorträge. Gelesen wurde im I. Sem. Die Braut von Messina von Schiller, Egmont von Goethe; im II. Sem. Wallenstein von Schiller. Themata zu den Aufsätzen: I. Sem. 1) Es ist dafür gesorgt, dass

die Bäume nicht in den Himmel wachsen. 2) Charakteristik Egmonts nach Goethe. 3) a. Jedes Haar hat seinen Schatten und jede Ameise ihren Zorn. b. Wenn nichts im Mörser ist, giebt's grossen Lärm. 4) a. Wo viel Licht ist, da ist auch viel Schatten. b. Heldenmuth und Grösse der Römer in Zeiten der Gefahr und Noth. (Klassenarbeit.) — II. Sem. 1) Charakteristik und Lebensbeschreibung des ersten Jägers aus Wallensteins Lager. 2) a. Der Frosch geht wieder in den Pfuhl, Und sass er auch auf goldnem Stuhl. b. Arbeit ist des Lebens Balsam, Arbeit ist der Tugend Quelle. 3) Welchen Gedanken-gang nimmt Schiller in seiner Abhandlung: Was heisst und zu welchem Ende studirt man Universalgeschichte? 4) a. Der Strom ein Bild des menschlichen Lebens. b. Rom ist nicht an einem Tage erbaut worden. (Klassenarbeit.)

3) **Russische Sprache.** 4 St. a) Lectüre und Wiedererzählen des Gelesenen. Gelesen wurde aus der Chrestomathie von Богдановъ: Былины о Святогорѣ, Ильѣ Муромцѣ, Садкѣ; Слово о полку Игоревѣ въ переводѣ Майкова; историческая пѣсня объ Иоаннѣ Грозномѣ; Пѣсня про купца Калашникова Лермонтова; Слово о ползѣ книгъ церковныхъ Ломоносова; Кавказскій плѣнникъ, Борисъ Годуновъ (6 сценъ), Скупой рыцарь Пушкина; Старосвѣтскіе помѣщики Гоголя; Оздворецъ Овсянниковъ Тургенева. b) In's Russische wurde übersetzt: Klein Zaches von Hoffmann und Die letzten Ritter von Marienburg von Hauff. c) Extemporalia und Exercitia: Uebersetzungen und Aufsätze. Жемчужинъ.

4) **Geschichte Russlands.** 2 St. Repetition und Erweiterung des in der Tertia Durchgenommenen. Geschichte Russlands bis zur Zeit Katharinas I. nach Иловайскій: Браткіе очерки русской исторіи. Жемчужинъ.

5) **Geographie Russlands.** 1 St. Nach dem Leitfaden von Барановъ und Горѣловъ, § 42—94. Жемчужинъ

6) **Französische Sprache.** 3 St. a) Grammatik nach Ploetz' Schulgrammatik, Lection 46—57 incl. Syntactische Uebungen nach Ploetz. b) Lectüre und Uebersetzen verbunden mit Erklärungen. Wiedererzählen des Gelesenen. Gelesen wurden: Six nouvelles von Souvestre; übersetzt: Klein Zaches von Hoffmann und Die letzten Ritter von Marienburg von Hauff. Alle 2 Wochen eine schriftliche Arbeit, abwechselnd ein Exercitium und ein Extemporale. Siéger.

7) **Mathematik.** 6 St. I. Sem. a) Lehre von den Logarithmen und ihre Anwendung. Repetition der Gleichungen. Exponentialgleichungen. b) Stereometrie nach dem Lehrbuch der Geometrie von Wohlgemuth mit einigen Ergänzungen. — II. Sem. a) Gleichungen zweiten Grades mit mehreren Unbekannten. Diophantische Gleichungen. Einleitung in die Theorie der Reihen. Arithmetische und geometrische Progressionen. Zinseszins- und Rentenrechnung. b) Ebene Trigonometrie nebst Uebungsaufgaben. In beiden Semestern c) Lösen planimetrischer und stereometrischer Aufgaben. Monatlich eine schriftliche Arbeit. Barchow.

8) **Projectionslehre.** 2 St. I. Sem. Einleitung, Punkt, Gerade, Ebene nach Guglers Leitfaden § 1—47. — II. Sem. Umklappen ebener Gebilde. Polygone und Polyeder nach Gugler § 48—72. Das durchgenommene Pensum wurde gleichzeitig an Aufgaben geübt. Baron Engelhardt.

9) **Physik.** 2 St. Magnetismus und Electricität. Akustik. Nach *Малининъ и Буренинъ, Руководство физики*, aber mit Abänderungen und Ergänzungen. Barchow.

10) **Naturkunde.** 2 St. Allgemeine Einleitung in die Chemie verbunden mit Experimenten. Säuren. Basen. Salze. Bänitz: Leitfaden § 1—30. Uebungen in der einfachen qualitativen Analyse. Petersen.

11) **Geschichte.** 3 St. Geschichte des Mittelalters und der Neuzeit bis zum dreissigjährigen Kriege nach dem Lehrbuche von Dr. Fr. Hofmann und nach dem von N. Frese. Schnering.

12) **Zeichnen.** 4 St. a) Freihandzeichnen. Zeichnen und Schattiren von Ornamenten nach Gypsmodellen, fortschreitend von einfachen Blattformen zu weniger schwierigen zusammengesetzten Ornamenten. b) Linearzeichnen. Schwierigere geometrische und freie Flachornamente. Baron Engelhardt.

Handels-Abtheilung der Secunda.

Für die Schüler dieser Abtheilung wurde die Mathematik, Projectionslehre und das Zeichnen durch folgende Fächer ersetzt:

1) **Handelskunde.** 4 St. Repetition der 4 Species mit gemeinen und Decimalbrüchen und der Regel de Tri. Procent-, Zins-,

Disconto- und Münzrechnung, Contocorrente, Facturen und Calculationen. Einiges über Form und Bedeutung des Wechsels. Allgemeines über die einfache Buchführung. Dr. Balg.

2) **Englische Sprache.** 4 St. Fortsetzung praktischer Lautübungen. Ausgewählte Kapitel über Participial- und Infinitiv-Constructionen. Grammatik nach Müllers Lehrbuch, Lection 42—69. Sprechübungen im Anschluss an die Lectüre. Exercitia und Extemporalia. Gelesen wurden mehrere kleinere Erzählungen. Dr. Balg.

3) **Französische Sprache.** 2 St. a) Syntactische Uebungen nach Ploetz. Alle 3 Wochen ein Extemporale. b) Lectüre und Uebersetzen. Sprechübungen im Anschluss an die Lectüre. Gelesen wurde: Souvestre, Les derniers paysans, übersetzt: Hauffs Märchen. Siéger.

4) **Kalligraphie.** 2 St. Einübung einer guten kaufmännischen Currentschrift nach deutscher, lateinischer und russischer Vorschrift des Lehrers. Benedict.

Die übrigen Stunden hatte diese Abtheilung gemeinsam mit der Stammklasse.

P r i m a.

Ordinarius: Architect Baron Engelhardt.

1) **Religion.** 2 St. Repetition der biblischen Geschichte und des Katechismus. Kirchengeschichte. Pastor J. Koppel.

2) **Deutsche Sprache.** 3 St. Geschichte der deutschen Literatur vom Zeitalter der Reformation bis zu den Dichtern der neueren Zeit nach Dr. H. Kluge. Aufsätze. Freie Vorträge. Gelesen wurde im I. Sem. Don Carlos von Schiller und einzelne Abschnitte aus Lessings Laokoon; im II. Sem. Tasso von Goethe und einzelne Abschnitte aus dem I. Theil des Faust von Goethe. Themata zu den Aufsätzen: I. Sem. 1) Die kulturhistorischen Verhältnisse Deutschlands nach dem 30jährigen Kriege. 2) a. Das Verhältniss von Idee und Ideal. b. Das Wesen der solonischen Verfassung und ihr Vorzug vor der des Lykurg nach Schillers Abhandlung: Die Gesetzgebung des Lykurg und Solon. 3) Die Wissenschaft eine Leuchte, ein Garten und eine Waffe. — II. Sem. 1) Es wächst der Mensch mit seinen grössern Zwecken. 2) a. Charakteristik Alfons II. von Ferrara nach Goethes Tasso. b. Idealismus und Realismus im Tasso. Ausserdem wurden mehrere Extemporalia in Form ausführlicher Dispositionen in der Klasse geschrieben. Knüpfer.

3) **Russische Sprache.** 4 St. a) Lectüre verbunden mit Erklärungen. Wiedererzählen des Gelesenen. Gedrängte Uebersicht der russischen Litteraturgeschichte. Gelesen wurde: «О время» императрицы Екатерины II.; Письма изъ за границы Фонвизина; Фелица и Богъ Державина; Горе отъ ума Грибоѣдова; Двѣнадцать спящихъ дѣвъ Жуковского; Евгенийъ Онѣгинъ Пушкина. b) In's Russische wurde übersetzt: Kulturgeschichtliche Bilder von Wessely. c) Wiederholung der ganzen Grammatik an Extemporalien. Exercitia: Uebersetzungen und Aufsätze. Жемчужинъ.

4) **Geschichte Russlands.** 2 St. I. Sem. Von Katharina I. bis Nicolai I. — II. Sem. Repetition des ganzen Cursus der Geschichte Russlands nach Иловайскій, Краткіе очерки русской исторіи. Жемчужинъ.

5) **Geographie Russlands.** 1 St. Repetition des früher Durchgenommenen nach dem Leitfaden von Барановъ und Горѣловъ. Ausgewählte Kapitel aus dem Anhangе dieses Leitfadens. Жемчужинъ.

6) **Französische Sprache.** 3 St. a) Repetition und Erweiterung der bis dahin erworbenen grammatischen Kenntnisse. b) In's Französische wurde übersetzt: Peter Schlemihl von Chamisso. c) Lectüre und Uebersetzen aus dem Französischen verbunden mit Erklärungen. Wiedererzählen des Gelesenen. Gelesen wurde: Napoléon à Ste. Hélène von Thiers. Alle 14 Tage abwechselnd eine häusliche Arbeit und ein Extemporale. Siéger.

7) **Mathematik.** 6 St. I. Sem. Repetition der allgemeinen Arithmetik und Algebra. Repetition und Erweiterung der Zinseszins-Rechnung. Theorie der complexen Grössen. Das Moivresche Theorem. Theorie und Anwendung der cubischen Gleichungen. Kettenbrüche und ihre Anwendung auf diophantische Gleichungen. Monatlich eine schriftliche Arbeit. — II. Sem. a) Mathematische Geographie und Elemente der Astronomie nach dem Anhangе zu Jochmanns Experimentalphysik. b) Combinatorische Analysis. Binomischer Lehrsatz für reelle Exponenten. Einiges aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Arithmetische Reihen höherer Ordnungen. Repetition ausgewählter Kapitel der Elementar-Mathematik. Wöchentlich ein Extemporale. — In beiden Semestern: Lösen von Aufgaben aus allen Gebieten des in der Schule durchgenommenen mathematischen Pensums. Der Director.

8) **Projectionslehre.** 2 St. I. Sem. Repetition des Secunda-Cursus. Schnitte von Polyedern durch Ebenen und von Polyedern untereinander. — II. Sem. Projection von Curven mit besonderer Berücksichtigung der Kegelschnitte. Cylinder. Kegel. Kugel. Tangentialebenen an dieselben. Schnitte krummer Flächen durch Ebenen. Das durchgenommene Pensum wurde gleichzeitig an Aufgaben geübt. Baron Engelhardt.

9) **Physik.** 3 St. Optik und Wärmelehre nach **Малининъ и Буренинъ**, Руководство физики. Mathematische Begründung des mechanischen Theils der Physik. Wellenlehre. Zahlreiche Uebungsaufgaben aus der Mechanik. Barchow.

10) **Naturkunde.** 2 St. Geologie und Paläontologie nach Bänitz' Leitfaden, § 79—90. Experimentelle Behandlung einiger Kapitel aus der anorganischen Chemie. Uebungen in der qualitativen Analyse. Besprechung einzelner zoologischer, botanischer und allgemein physiologischer Themata. Petersen.

11) **Geschichte.** 3 St. Neue Geschichte bis 1815 nach Frese: Neuere und neueste Geschichte. Repetition der alten und mittleren Geschichte. Schnering.

12) **Zeichnen.** 4 St. a) Freihandzeichnen. Zeichnen und Schattiren von schwierigeren Renaissance-Ornamenten nach Gypsmodellen. b) Linearzeichnen. Die römischen Säulenordnungen, zusammengestellt nach den Hauptverhältnissen, in Tusche. Baron Engelhardt.

Handels-Abtheilung der Prima.

Für die Schüler dieser Abtheilung wurde die Mathematik, Physik, Projectionslehre und das Zeichnen durch folgende Fächer ersetzt:

1) **Handelskunde.** 6 St. a) Repetition der Contocorrente und Facturenrechnung. Wechsel- und Effectenrechnung. Arbitragerechnung. Doppelte Buchführung, geübt an Beispielen aus der Praxis. b) Rund- und Empfehlungsschreiben, Creditgesuche, Briefe betreffend Commissions-, Waaren-, Bank- und Wechselgeschäfte und dergl. m. in französischer und englischer Sprache. Dr. Balg.

2) **Englische Sprache.** 4 St. Wiederholung ausgewählter Kapitel aus der Grammatik mit besonderer Berücksichtigung des sprachhistorischen Standpunktes. Einzelne Kapitel aus der Geschichte

der englischen Sprache und Litteratur. Stil- und Sprechübungen. Exercitia und Extemporalia. Gelesen wurde: Macaulay's Essay, Macchiavelli; Tennyson, Enoch Arden. Dr. Balg.

3) **Französische Sprache.** 2 St. a) Lectüre und Uebersetzen verbunden mit Sprechübungen. Gelesen wurde: Nouvelles genevoises von Töpffer, übersetzt: Das ewige Licht von Heigel. b) Jede Woche ein Extemporale. Siéger.

4) **Handelsgeographie.** 2 St. Historische Rückschau auf die Entwicklung des Handels. Die wichtigsten Handelsstrassen, -plätze und Productionsstätten in allen Welttheilen. Die für den Handel besonders wichtigen Naturkörper aus dem Thier-, Pflanzen- und Mineralreich. Petersen.

