Heimatkunde

Des Bezirkes Komotau herausgeg. vom deutschen Bez. Lehrerverein Komotau.

13. Lieferung.

Heimatkunde
des Bezirkes Komotau

Aippcnsarn (Bledinum spicant)

JJiii «tnrbniigung *tto* kbolvrcrl.igco ,xrin H»u.ggcr, .l't. C'diönberfl

Heimatkunde des Bezirkes Komotau

Heransgegeben vom Deutschen Bezirkslehrerverein Komotau

In Verbindung mit der Zweigstelle Komotau der „Anstalt für Sudetendeutsche Heimatforschung" (Stadtarchiv und Stadtmuseum)

i.Band: Imwr

6. Heft: Heimische Sporenflanzen

1931

Verlag: Deutscher Bezirkslehrerverein Komotau

Druck derBuch- u.^unstdruckerei
Ä. Theod. Heidrich in Ärür

Vorwort.

Von dem Bestreben geleitet, in der vorliegenden Heimatkunde ein Werk zu schaffen, das einer späteren Heimatforschung als Grundlage dienen soll, war der Heimatkundenausschuß darauf bedacht, nach Tunlichkeit allen Wissensgebieten Aufnahme und Raum in seinem Werk zu bieten, die überhaupt in Betracht kommen.

Dieses Bestreben zeigt stch ganz besonders be> den» vorliegenden Kryptogamenhefr. Leider war es nicht möglich, für alle Gruppen der blütenlofen Pflanzen Bearbeirer ausfindig zu machen. Auch stellen die aufgenommenen Arbeiten keine erschöpfenden Behandlungen der einzelnen Gebiete dar, sondern stnd, wie schon die verschiedenen Verfasser betonen, als Beiträge zu werten, was angestchlS der spärlichen Durchforschung unseres Gebietes in bezug auf die Kryptogamen eigentlicb selbstverständlich ist. Das Heft enthält Beiträge über die Gefäßkryptogamen, Moose, fleckten und Kieselalgen. Das bereits erschienene Pilzheft ist als Ergänzung zu betrachten.

Wenngleich der Wert solcher Arbeiten zweifellos fast ausschließlich auf der wissenschaftlichen Seite zu suchen ist, so hofft der Heimatkundenausschuß trotzdem, auch weiteren Kreisen mit diesen Abhandlungen Belehrung und Anregung zu bieten, umso früher, als es den einzelnen Verfassern gelungen ist, den oerbältnismäßig spröden Stoff in einer lebendigen Form zu verarbeiten.

Der Heimatkundenausschuß.

Inhalt:

Anton Feiler

G efäßkryptogam en

Mit -4 Abbildungen

In unseren feuchten Schluchtenwäldern, wo durch das dichte Geäst hochwüchsiger Fichten nur wenig Licht auf den Boden gelangt, wird das Bild meist beherrscht durch die gefiederten Wedel verschiedener Farne. Sie lassen solche Stellen im Lichte einer eigenartigen Romantik erscheinen und machen das sonst vielleicht ganz reizlose Bild erst sehenswert. Die Farne bilden die artenreichste Gruppe der Gefäßkryptogamen und sind gleichzeitig ihre bekanntesten Vertreter. Weniger auffallend und noch viel ärmer an Arien stnd die beiden übrigen Gruppen der Gefäßkryptogamen, die Schachtelhalme und die Bärlappe. Das ganze Geschlecht, das in frühen Erdentagen eine gewalrigc, ja übermächtige Stellung eingenommen hatte, ist heute — besonders in der gemäßigten Zone — auf spärliche, zwerghafte Neste zusammeugeschrumpft.

Die botanische Erforschung der Gcfäßkryptogamen innerhalb unseres Gebietes geht Hand in Hand mit der Erschließung der Blütenpflanzen. Der erste heimische Botaniker, welcher schriftliche Arbeiten über Gefäßkryptogamen hinterlassen bat, war Dr. K n a f, der den im Grundral heimischen Farn Woodsia ilvensis im Jahre 1830, also gerade vor 100 Jahren, für unser engeres Gebiet entdeckte. Spätere Botaniker, ganz besonders Pros. P. Dominik Thiel ergänzten die ersten Funde so, daß man heute nur eine einzige neue Art, Botrychium raniosum, den alten Florcnlisten hinzufügen kann. Im Gegenteil, manche Arten der Thielschen Liste stnd heute von iveniger Standorten bekannt, als früher.

Man faßt die Gefäßkrvptogamen (Pteridophyta) als zweite Unterabteilung der Archegoniaren zusammen, die ste im Verein mir den Moosen (Bryophyta) bilden. Die ganze Gruppe ist gekennzeichnet durch den hier deutlich in Erscheinung tretenden Generationswechsel, das heißt durch das Auftreten zweier voneinander gänzlich verschiedenen Generationen, einer geschlechtlichen und einer ungeschlechtlichen. Der Name der Pflanzengruppe ist auf die weiblichen Organe, die Archegonien, zurückzufübren. Im Gegensatz zu den Moosen geht die Entwicklungsreibe bei den Gefäßkryptogamen in der Weise vor sich, daß aus der Spore einer fertigen Pflanze ein eigentümliches tballusähnliches Gewächs, das man als P r 0 t h a l l i u m bezeichnet, entsteht. An diesem entwickeln stch — manchmal zusammen, manchmal auch auf getrennten Vorkeimen — immer aber im Gewebe cingesenkt oder aber diesem aufsttzend, die Geschlechrsapparare, das weibliebe Archegonium und das männliche Antheridium. In letzterem werden die Spermatozoiden erzeugt, sie dann gelegentlich bei Negen oft geführt durch chemische Reize (Apfelsäure usw.) zu der Eizelle des ArchegoniumS gelangen. Nach der erfolgten Befruchtung entwickelt stch ein ^.eimling, welcher zuerst von dem nunmehr überflüssig gewordenen Prothallium ernährt wird. Das Prothallium stirbt aber gänzlich ab, sobald stch der Lveimling selbst ernähren kann. Die ausgewachsene Pflanze ist dann öie ungeschlechtliche Generation, der Sporophyt, und nur dieser Teil der Entwicklung ist den meisten Naturfreunden bekannt. Die geschlechtliche Generation, das Prothallium, bezeichnet man als Gamerophyt. — Mit den Blutenpflanzen haben die Gefäßkryptogamen neben der rei-

eben Gliederung ihres Baues noch das eine gemeinsam, daß sie wie jene Gesäßbündel entwickeln und überdies echte Wurzeln ausbilden.

Nach dem natürlichen System werden die Gefäßkrypiogameu in die Klassen der § a r n e

JNauerraute (Asplcnium ruta muraria)
not. Or. Abb. I. PHot. C. I. <*nj.

(Filicales), der SchacktelHalme (Equisetales) und der Bärlappe (Lycopodiales) unterteilt.

Die Arren der ersten Gruppe, von denen wir im Gebiete 17 aufzuweisen haben, sind mit Ausnahme der Hirschzunge (8colopendrium vul^sre) an ihren ein- bis mehrfach gefiederten Wedeln leicht erkenntlich. Zm jungen Zustande stnd die Blätter mehr oder weniger eingerollt. Auf der unteren Seite der ausgewachsenen Wedel, bilden stch dann die bekannten braunen verschiedengestaltigen Häufchen, die S p 0 r a n g i e n oder S 0 r i, in denen die Sporen ausreifen. Obzwar diese Klasse auch heute noch in tropischen Gegenden artenreich vertreten ist, sind die dazugehörigen Pflanzen, was schon einer der größten Naturforscher aller Zeiten, Darwin, ausgesprochen hat, als lebende Fossilien zu werten. Die Farne sind ein uraltes Geschlecht, welches nach fossilen Funden zu schließen, schon im Altertum unserer Erde und zwar bereits im Devon existierte. Die Blütezeit ihrer Entwicklung scheint die Pflanzengruppe in der Steinkohlenzeir (Larbon) gehabt zu haben.

Noch altertümlicher als die Farne mutet uns das Geschlecht der Schachtelhalme an. Die Vertreter dieser Gruppe sind gekennzeichnet durch einen mehr oder weniger zylindrischen, gegliederten, hohlen Stengel, dessen Blätter auf scheidige Gebilde reduziert sind, und durch die quirlige Anordnung ihrer Ästchen. Alle bei uns vorkommenden Arten treiben Ausläufer und vermehren sich in der Hauptsache auf vegetativem Wege. Die geschlechtliche Fortpflanzung scheint dagegen eine untergeordnete Rolle zu spielen. Die Sporangien tSporenbehälter) treten in Form von zapfenähnlichen Fruchtständen an der Spive der Stengel auf, bei manchen Arten auf den gewöhnlichen grünen Stengel, bei anderen wieder auf besonderen, un verzweigten Stengeln von blaßbrauner Farbe. Zn der letzten Form finden sie sich bei dem gemeinsten unserer Schachtelhalmarten, dem Ackerschachtelbalm (Equisetum arven8e). Die Sckacbtelbalme haben zweihäusige Prothallien, mit anderen Worten, Antheridien und Archegonien entwickeln sich auf getrennten Vorkeimen. Die Pflanzengruppe und zwar die eigentlichen Ccbachtelhalme tauchten bereits in der Steinkohlenzeir (Oardon) auf und schienen im Mesozoikum, im Mittelalter unserer Erde, in üppigster Formenfülle und in gewaltiger Größe ihrer Arten aufgetreten zu sein.

Die Bärlappe endlich, deren bekanntester Vertreter bei uns der Keulenbärlapp lEycopodium clavatum) ist, zeigen im äußeren Bau eine gewisse Ähnlichkeit mir manchen Moosen. Dafür spricht ja übrigens auch der Volksname dieser Pflanze, die fast allgemein als „Schlangenmoos" bekannt ist. Tatsächlich ist es mitunter schwierig, die langegewundenen Stengel des Kenlenbärlapps zu erkennen, wenn sich die Pflanze über Sternmoospolster (?olytrichum) hinziebt. Die Sporenbehälter unserer Arten entstehen am Ende von besonders gebauten dünnen Stielen in ährenähnlichen Gebilden. Die Keimung der Sporen erfolgt nicht sofort nach Ausschüttung derselben, sondern ist erst dann möglich, wenn sie

von einem Pilz befallen werden, mittels dessen Unterstützung ste stch saprophytisch ernähren. Die Bildung des Prothalliums, das beiderlei Geschlechtsorgane enthält, soll gegen zehn Jahre in Anspruch nehmen. Während die lebenden Vertreter dieser Sippe durchwegs kleine unscheinbare Kräuter stnd, waren die fossilen Arten zur Zeit ihrer Höchsteutwickluug mächtige Bäume, von denen beispielsweise die Schuppen- und Siegelbäume die wichtigsten Flözbildner unserer Steinkohle waren. (Brandau.)

Hinsichtlich ihrer ökologischen Einstellung, 0. h. nach Aupastung in ihre Umwelt, sind die Gefäßkryptogamen recht verschieden geartet. Mit ganz verschwindenden Ausnahmen sind es Gebirgspflanzen, nur wenige Vertreter sind nur im Flachland anzutreffen. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht ihrer Verbreitung bei uns:

	Farn, artige	Schockt-el-halme	Dar-lappe
im Flachland allein	—	-	—
im Flachland und in der unteren Gebirgsstufe	-	•2	—
in der unteren Gebirgsstufe	5	-	—
iu der unteren und oberen Gebirgsstufe	6	—	I
in der oberen Gebirgsstufe	4	—	I
in allen drei Regionen	2	-	I
Sonach:	17	5	3
im Flachland	2	4	1
in der unteren Nrontanstufe	13	4	1
in der oberen Gebirgsstufe	12	I	2

Hinsichtlich der regionalen Gliederung habe ich mich au Q. Klement, Die Pflanzendecke unserer Heimat (Neue Heimatkunde, Bd. I, Heft 5, S. 29) gehalten.

Die meisten Gefäßkryptogamen und von diesen wieder die meisten Farne finden sich in unseren Wäldern und da in schönster Entwicklung nur in den Schluchtenwäldern, wo immer eine größere Luftfeuchtigkeit herrscht oder in schattigen Buchenwäldern, wo ähnliche LcbenSverhältnisse angetroffen werden. Wir finden hier in den oberen Lagen den Dornfarn I^epllroclium 8pinulo8um), in allen unseren Tälern den Wurmfarn (Athyrium felix mas), ebenso häufig den Frauenfarn (Attiyrium lelix femina). Fast nur auf Laubwälder beschränkt sind zwei zierliche, zarte Farne, der Buchenfarn und den Eichenfarn. In trockenen Wäldern, besonders in den Birkenhainen der unteren Gebirggstufe herrscht der allseits bekannte- Adlerfarn (ptericlium aquilinum), dessen durchschnittene Blattachse infolge der eigenartigen Anordnung seiner Gefäßbündel eine doppeladlerähnliche Figur zeigt. Besonders hübsch entwikkelte Exemplare dieser Art jindeu sich in dem kleinen Birkenhain nördlich von Grün. Von den Schachtelhalmen ist im Walde oder an Waldrändern nur der Waldschachtelhalm I^qui8etum 8ilvaticum) zu finden. Er bevorzugt feuchte schattige Plätze und tritt manchmal in großer Menge auf, so z.B. am Waldrande der „Inselwiese" im Ranzengrund. Noch häufiger, aber viel weniger auffällig tritt ein Repräsentant der Bärlappe in den Fichtenjugenden und an deren Rändern auf, der Keulenbärlapp ll-ycopoclium Llavatum). Seine Sporen liefern das unter dem Namen „Hexenmehl" bekannte Blitzpuloer.

Als Begleitpflanze trockener Raine und kurzrasiger Triften, anscheinend nur auf die Gebirggstufen beschränkt, findet man bei gründlichem Absuchen des Geländes öfters die unscheinbare Mondraute (Votrycbium lunaria). Die sonderbare Gestaltung ibrer rautenförmigen Wedel, vielleicht auch der Umstand, daß die unscbeinbare Pflanze selten gefunden wird, brachten es mit sich, daß die Mondraute bereits im Mittelalrer im Volksaberglauben eine gewichtige Rolle spielte. Man brächte diese Farngewächse wegen der eigenartigen Form ibrer Fiedern in gebeimnigvolle Beziehungen zum Monde. Die Pflanze sollte des nachts leuchten und überdies die Kraft besitzen, unedle Metalle in Gold zu verwandeln. Welche Stellung die Pflanze heute im Volksglauben einnimmt, konnte trotz mehrfacher Unifrage nicht ermittelt werden.

Sandige Äcker des Flachlandes und der unteren Gebirgsstufe beberbergen oft in großer

Menge den Ackerschachtclbalm (Etzui8etum arven8k), der durch die verschiedene Tracht seiner scrtilen und sterilen Stengel aussällt. Die unfruckrbare Pflanze erfreut stck infolge ibres großeu Gehaltes an Kieselsäure als Scheuermittel einer großen Verwendung und ist allgemein unter dem Namen „Zinnkraut" bekannt.

Ouellige Wiesen, Graben- und Teichränder sind die bevorzugten Ortlichkeiten der übrigen Schachtelbalmarten, von denen am häufigsten E(jui8etum pratense und E. limosum im Gebiete Vorkommen. 21» der Eger bei Strabn soll nacb Tbicl auch der ästige Ecbacbtelhalm lE. ram08i88imum) vorkommen, der durch seine sparrigc Tracht sehr auffällig ist.

Für die Bcstcdlung von Felsen kommen nur Zorne in Frage, teils als Gelegcnbeitsspaltcnpflanzcn, teils als echte Fclsspaltenpflanzen ^Cbasmophyten). Die bänfigste Art, die kaum einem schattig gelegenen Gneisfelsen unserer Gebirgstäler fehlen dürfte, ist der Tüpfelfarn (Polvpoclium vulgäre), bekannter unter seinen Trivialnamen Süßwurzel oder Engelsüß. Er ist keine echte Spaltenpflanzc, weil er auch auf anderem Substrat vorkommr. Der nordiscbe Streifenfarn (^8plenium 8eptentriona!e) ist dagegen ein echter Cbasmoplwt. Er kommt im. Gebiete an vielen Stellen vor, wird aber oft infolge seiner unsckeinbarcn Wedel übcrseben. Äbnlichrn Lebensbedingungen unterworfen, jedoch ganz unempfindlich gegen Bestrahlung ist eine verwandte Art, ^8plenium triellomanL8, der stch mit einer einzigen bekannten Auönahme bei uns an sonncnbeschienenen Bahndnrchlässen anstedelt. Die zur gleichen Gatrung gehörige Mauerrante (^8plenium ruta muraria), Abb. i, ist eigentlich ein Fremdling unseres Gebietes, die ihre Hanptverbreitung im Vorgebirge der nördlichen und südlichen Kalkalpen hat. Es ist eine kalkliebcnde Pflanze, welcher bei uns nur an wenigen Punkten, so am Bahndurchlaß bei Tschernowitz, Äaseinsmöglichkeiten gegeben stnd.

Die nun folgende Aufzählung der im Gebiete angetroffenen Gefäßkryplogamen macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit, wenngleich ibr das Sammelergebnis mebrcrer Zahre zu Grunde liegt. Außer meinen eigenen Fundnotizen babc ick nock zahlreiche bestätigende und auch einige mir fremde Angaben von den Herren Ing. Dittrick, Sebastianöberg und Facklebrer Nestlcr, Ruppersdorf, verwenden können, wofür ich ibnen an dieser Stelle meinen verbindlicksten Dank aussprccke. Ebenso fühle ich mick verpflicktct, Herrn Lehrer Zosef Enz für die beigestellten Bilder zu danken. Meinen besonderen Dank für die mir in selbstloser Weise zur Verfügung gestellte Literatur und für die wertvolle Hilfe bei dieser Arbeit möchte ick Herrn Oscar Klement nickt vorentbalten.

Hinstcktlick der Nomenklatur babe ick mick aus Einbeitlickkcitsgründcn an Fritsch, Erkursionsflora für Osterrcick und die cbemals östcrreickischcn Nachbargebiete, III. Auflage, Wien und Leipzig 1922, gehalten, während ich die Verbreitungsangaben nach Wünscke-Schorlcr, Die Pflanzen Sachsens, Leipzig und Berlin 1919, zitiere.

Ouellcnnackweis.

1. Fritsch, Karl: Erkurstonsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. Wien und Leipzig 1922.
2. Förster, Hans: Streifzüge durch die Pflanzenwelt der Sächs.-Böhm. Schweiz. Dresden 1927.
3. Gethan, Waller: Paläobotanik. Göschen Nr. 828.
4. Hegi, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band I.
5. Kleb ahn, H.: Die Algen, Moose und Farnpflanzcn. Göscken.Nr. 736.
0. Klement, Oscar: Die Pflanzendecke unserer Heimat. Neue Heimatkunde, Band I., Heft 5.
7. T h i e l, D 0 m i n i k, P.: Pflanzenvcrzeickniö. Alte Heimatkunde 1900.
8. W ü n s ch e - S ch 0 r l e r: Die Pflanzen Sachsens. Dresden >918.

———

PteridophYta — Gefäßkryptogamen.

I. Klaffe Filicinae — Kornartige Gewächse.

Fam. Ophioglossaceae — Natternzungen.

1. Botrychium ramosiim (Roth.) Asch. — Ästige Mondraute. Sehr selten, bisher nur an einem kurzrasigen Feldrain bei Tschosckl gesunden. (Klement.)

G. V. Nord- und Mitteleuropa.

2. Botrychium lunaria (L.) Sw. — Gemeine Mondraute. Zerstreut im ganzen Gebirgsanteil aus trockenen und kurzrastgen Grasplätzen. Äm unteren Weg bei der dritten Schusterkiefcr, ck 500 m, dann an der Srraßenböschung im oberen Grundral in der Nähe des Untcrkunftsbauses, ± 700 m, am Südbange des Schweigers nordöstlich von Hobentann in einem fckwach dnrchfeuchteten ÒcardnS-^asen, 730 m, und sehr reicklick in einer Trist ani Fleckmüblbach in der Nabe von Sonnenberg, ± 800 m. Es kaun kein Zweifel darüber bestehen, daß diese eigentümliche Pflanze viel bänsiger im Gebier vorkommt, doch ist ste im Gewirr der Grasstengel sehr leicht zu übersehen.

G. 2). Europa.

Fam. Polypodiaceae — Echte ^arne.

3. Polypodium vulgäre L. — Gemeiner Tüpselsarn, Engelsüß, im Gebirge säst allgemein als „Sießworzl" bekannt. — Häufig im ganzen Gebirge, meistens aus beschotteren und seuchten Gneisklippen unserer Täler, so im Grundral in der 'Nähe der drei Grundmühlen, beim „Bösen)>'och", beim Unrerkunfrshaus, am ^lmübl-Felsen bei Sebastiansberg, im Tölrsch-, Au- und Dorfbachtal, im Ranzengrund, in der Malkauer Hölle, im Eichbusck bei Gliede», am Theresienfitz, am Taunick, am Seeberg und am Zohannisfeuer, an Felsansbiffeu unserer Gebirgsbahn, an manchen Bahndurchläffcn derselben, bänsiger in den oberen Gebirgslagen als im Vorgebirge, in mehreren Formen, zuweilen auch epiphntisck auf alten Bäumen.

Wegen des süßlick sckmeckenden Wurzelstockes war die Pflanze früher in der Volksheilkundc als Mittel gegen starken Husten sehr geschätzt und ist sogar heute noch als Rhizoma Polypodii osfizinell.

G. V. Europa.

4. Pteridium aquilinum (L.) Kühn. — Adlerfarn. — Verbreitet und häufig in der unteren Montanstuse, spärlicher in den oberen Lagen, immer an trockenen ^rtlichkeiten, wie an Waldrändern und in hellen Schneisen. Eharakterpslanze unserer Birkenhaine. Zufolge der eigenartigen Anordnung seiner Gesäßbündel ergibt der Querschnitt des schräg durchschnittenen Blattstiels eine seitlich-smnmerriscke Figur, in der man einen Doppel-Adler erblicken will und der der Farn seinen Namen verdankt.

G. V. Europa.

5. Athyrium filix femina (L.) Roth. — Gemeiner Frauenfarn. — Verbreitet und häufig im GebirgSanreile, besonders in den Sckluck tenwäldern unserer Täler an den Ufern unserer GebirgSbäcke. Malkaucr Hölle, ± 430 m, Nanzengrund, ± 450 m, Grund-, Tölrsch-, Au- und Dorfbachtal, 4—600 m, bei der Talsperre, i 600 m und beim Schwarzen Teich ± 800 m. Zusammen mit der vorigen Arr unser häufigster Farn.

G. V. Europa.

6. Athyrium alpestre (Hopp.) Ryl. — Alpen-Frauenfarn. — Nach Nestler zwischen >vallick und Narsckung. Vermutlich in der oberen Gebirgsstuse mehr verbreitet, dock infolge seiner habituellen Ähnlickkeir mir A. filix femina wahrsckeinlick übersehen. Nur durck die kleinen rundlicken Sori und die Gcfäßbündelquerscknitte zu untersckeiden.

G. V. Arkrisckcs Element und Hochgebirge.

7. 8colopendrium vulgäre 8m. — Hirschzunge. — Nach frdl. Mitteilung Zng. Ditlricks soll dieser sonst im Erzgebirge sehr seltene Farn zwisckcn Reitzcnhain und Sebastiansberg, ck 800 m, gefunden worden

fein, welche Angabe auch durch Direktor Poßelt bestätigt wurde. Es ist der einzige heimische Farn, der keinen fiederteiligen, sondern einen znngenförmigen Wedel besitze. G. D. montanes West- und Mitteleuropa.

Zerbrechlicher Llasensarn (L^stoptcns fragilis)
>/, nat. ®r. Sbt>. *i.* pbol. L. l. l?n,.

8. Asplenlum 86ptentrion3le (L) Hoffm. — Gordischer Streifenfarn. Zerstreut im Gebirge, sehr selten in der Ebene in Felsspalten. Typischer ChaSmophyt. — Felsenoorsprünge am Exerzierplatz, ± Z50 m, Gneiswände östlich der Straße am Schönlindner Berg, ± 560 m, Felsklippen bei Grün, ± 400 m, Gneisblöcke bei Stolzenhan, ± 600 m, schattige Felsenpartien im Seeberggebiet, ±700 m, am Olmühlfelsen bei Sebastiansberg, ± 800 m, und an einigen Felsausbisten der Gebirgsbahn. In der Ebene wurde der Farn erst ein einziges Mal gefunden und zwar schon außerhalb des Bezirkes auf den Felsen bei der Wodamühle, ± 250 m. Nach Nest 1 er auch auf der Ferdinandshöhe bei Görkau. Durch die südliche Form ihrer Wedel ähnelt die Pflanze bei flüchtiger Betrachtung einem Büschel sterilen Grases und wiro daher öfters überfehen.
G. V. montanes Nord- und Mitteleuropa.

9. Asplenium trichomanes (L.) — Braunstieliger Streifenfarn. — Seltener Farn der Felsspalten in der unteren Gebirgsstufe. Nur im Gneisgeröll des Buchenwaldes im Kleinwaffertal bei Ouinau, ± sioo m, in Felöritzen der Seeberg-Klippen, ± 650 m, und an einzelstehenden Gneis- und Glimmerfchieferblöcken bei Grün und Neudörfl, ± 400 m.
G. V. Europa.
Im Jahre 1929 wurde auch ein kümmerliches Exemplar von Asplenium viride L. an einer Mauer des Bahndurchlastes bei Tfchernowitz gefunden, doch war eine einwandfreie Bestimmung infolge der spärlichen Entwicklung nicht möglich. Da aueb A. trichomanes an schattigen Stellen oft grüne Wedelstiele zeigt, ist es sehr wahrscheinlich, daß der Fund nur als A. trichomanes zu werten ist.

10. Asplenium nita muraria L. — Mauerraute. — Sehr selten! Nur an der nach Osten exponierten Mauer des oberen Bahndurchlasteö bei . Tfchernowitz, ± 400 m festgestellt. Kalkliebender Farn. Soll nach Thiel auch in Felsspalten (?) bei Nothenhaus vorkommen. Ziemlich unwabrfcheinlick'.
G. V. montanes (?) Europa. (Abb. i.)

11. Blechnum spicant (L.) Sm. — Rippenfarn. Selten und unbeständig in den Fichtenwäldern der oberen Gebirgsstufe, fehlt den Lagen unter 700 m. In der Nähe der „Soldatenquelle" bei Sebastiansberg, £ 840 m, beim Forsthaus „Notegrube", ± 800 m, beim Schwarzen Teich nächst Bernau, i 780 m, und am Aubachfall bei Neuhauö, ±800 m. Der Farn ist durch die verschiedene Form steriler und fertiler Wedel auffallend. (Siehe Titelbild.)
G. V. montanes West- und Mitteleuropa.

12. Nephrodium phegopteris (L.) Prantl. — Buchenfarn. Häufig in der unteren Gebirgsstufe in schattigen Misch- und Laubwäldern unserer Täler. Grundtal, Töltschtal und besonders in den Buchenwäldern unseres Seeberggebietes.
An dem nach abwärts gerichteten untersten Fiedecnpaar leicht kenntlich.
G. V. Nord- und Mitteleuropa.

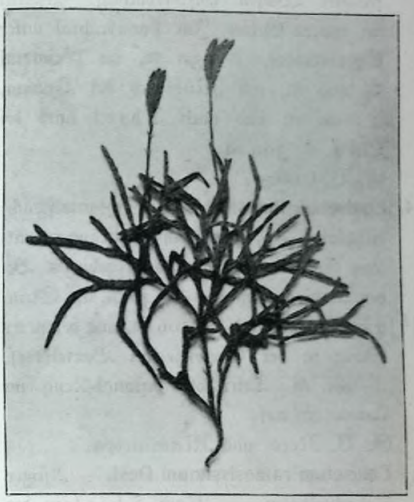
13. Nephrodium dryopteris (L.) Michx. — Eichcnfarn. — Verbreitet in Laubwäldern und Gebüschen des Gebirges, vorwiegend jedoch nur in der unteren Montanstufe. Im Grundtal, oberhalb der Aumühle, bei Gliedcu und westlich von Nokowiy. Habituell der vorigen Art ähnlich, jedoch durch seinen zarten Bau und die kahlen Blätter deutlich verschieden.
G. V. montanes West- und Mitteleuropa.

14. Nephrodium filix mas (L.) Rieh. — Wurmfarn. — Häufig im ganzen Gebirge au Waldrändern und im Llfcrbereich unserer Gebicgsbächc. Der Wurzelstock erfreut sich stellenweise Beliebtheit als Bandwurmmittel und ist heute noch unter dem Namen Rhizoma Filicis offizinell.
G. V. Europa.

15. Nephrodium spinulosum (Müll.) Strempel. — Dornfarn. — Häufig iu schattigen Wäldern der oberen Montanstufe, seltener in den tieferen Lagen, meist die Unterart eu-spinulosa (Aschrs.) Christ.
G. V. Europa.

16. Cystopteris fragilis (L.) Bernt. — Zerbrechlicher Blasenfaru. — Zerstreut an schartigen Felsen im mittleren und oberen Grundtal, sowie bei Stolzenhan und häufiger im Töltschtal. (Abb. 2.)

17. Woodsia ilvensis (L.) R. Br. — Rötliche Woodsie. — Sehr selten! Nur im Steingeröll bei der sogenannten „Bergrutsch" im Grundtal, ± 450 m. Nach Nestlcr an den Gneiöfelsen zwischen Görkau und Rothenhaus bei den „großen Eichen" (1904) und am Felsen bei der Lechkyschmiede. Für unser Gebier von Dr. Änaf im Jahre 1830 entdeckt.
G. V. montanes Nord- und Mitteleuropa.



Flacher Bärlapp (Lycopodium complanatum)
½ not. 0r. Abb. 1 VhoQ L. I. Sn;

11. klaffe Equisetinae — Echacktelhalmartige Gewächse.

Farn. Equisetaceae — Schachtelhalme.

1. Equisetum arvense L. — Ackerschachtelhalm, „Zinnkraut". Gemeinste Art der Gattung. Die Pflanze ist den Landwirten als lästiges und überaus schwer auSrottbares Ackerunkraut bekannt. Häufig im ganzen Gebiet, besonders in der Ebene auf sandigen uns lehmigen Äckern. Die Pflanze erfreut sich als Scheuermittel in manchen Ortschaften unter dem Namen „Zinnkraut" reger Verwendung.
G. V. Europa.

2. Equisetum silvatieum (E.) — Waldschachtelhalm. — Häufig in lichten Mischwäldern und an Waldrändern in der unteren Gebirgsstufe, so im Ran>engrund (.Jnseliviese), unterhalb der Talsperre, bei Plat-

tcn, Göttersdorf, Uhrissen, RothenhauS und Türmaul.

G. V. Nord- und Mitteleuropa.

3. Equisetum palustre L. — Sumpfschachtelbalm. — Schwer ausrotlbares Unkraut feuchter Wiesen. Giftverdächtig. Zerstreut im ganzen Gebier. Im Paterbachtal unter Sperbersdorf, ± 430 m, im Grundtal

± 4«o m, am Mühlteick bei Lluinau, ± 600 m und nach Thiel auch bei Eidliy, i 300 m.

G. V. Europa.

4. Equisetum limosum L. — Schlammschachtelbalm. — Zerstreut an Teichrändern entlang der Äbbruchslinie des Erzgebirges. Sei den Udwiyer Teichen, ck 330 m, am Steinreich bei Atomorau, ck 400 m, und besonders bäufig in der Seewiese bei Barrelsdorf,

± 280 m. Tritt oft bestandbildend im Caricetum auf.

G. V. Nord- und Mitteleuropa.

3. Equisetum ramosissimum vesk. — Ästiger Cckacktelhalm. — Nach Thiel in der Eger bei Strabn, ± 223 m. Wnrde neuerdings nicht wieder gefunden.

G. V. Süd- und Mitteleuropa.

III. Atlasse Lycopodinae — Bärlappgewäckse.

Fam. Lycopodiaceae — Bärlappe.

1. Lycopodium annotinum L. — Sprossender Bärlapp. — Sehr selten! Nach frdl. Mirreilnng Ing. Dittrichs auf der „Wirtswiese" bei Sebastiansbcrg, ± 830 m. Nack Thiel auch bei Notbeubaus und Platten.

G. V. Nord- und Mitteleuropa.

2. Lycopodium clavatum L. — Ateulenbärläpp, „Echlangenmooö". — Verbreitet in beiden Gebirgsstufen. Äm Straßenrand zwischen Wohlau und Triebisckl, ck 700 rn, am Nordhange des Burbergcs bei Tschernowik, ck 320 m, im Grundral an mehreren Stellen, oberhalb Platten, i 730 m, am Tänniebbübel, ck 350 rn, zwischen Eebastianöberg und dem Unterkunftsbans, ± 730 m, beim Forsthaus „Rotegrube", ck 830 m, in einer Fichtenjugend nordwefllieb von Rodcnau, ± 720 in, in Massen am Fleckmühlback bei Sonnenberg, ck 730 m, dann noch un Sceberggebiel und bei Ladung. Die Sporen dieser Pflanze liefern das als Hercnmebl bekannte Blitzpulvcr.

G. V. Europa.

3. Lyeopodium complanatum L. — Flacher Bärlapp. — Selten an trockenen Waldrändern und in Heidegebieten unseres Gebirges. In der Plattner Heide, ck 730 m, am Nordbang des Tännickhübels, ± 550 m, zwischen der Malkauer Hölle und dem Burberge, ck ^30 m, nach Ing Äittricb aus der „WirtSwiese" bei S.'bastiansberg, ± 800 m und nach Klenunr sogar in der Wodierader Rackel, ± 280 m. — Thiel führt die Pflanze auch auS dem Grundral an, wo ste in neuester Zeit jedoch noch nickt angetrofsen wurde. (Abb. 3.)

G. D. Nord- und Mitteleuropa.

Jng. JosefDittrich

Mooskunde

Mir 13 Abbildungen

-Oie Moospflanzen (Bryophyta) bilden, ihrer Stellung unter den Pflanzen nach, zwei höher organisierte Klassen der unteren Stufe des Gewächsreiches (Rryptogamen), die Lebermoose (llepaticae) und die Laubmoose (lVlu5Li). Sie gehören mit den Bärlappen, Schachtelhalmen und Warnen (Rteridopüyten) zu den Sporenpslauzen') mit Generationswechsel. Nach ihren bezeichnenden Geschlechtsorganen, den Antheridie» t männlich) und Archcgouien (weiblich) nennt man die Moose und Farnartigen zusammen die Archegoniumpflanzea oder Archegoniaten.

2luS der Moosspore entwickelt sich der Vorkeim (Rrotonema), ein meist faden- oder auch schlauchartigeS Gebilde, das bei den Lebermoosen, schwach entwickelt, alsbald zur vollständigen Pflanze heranwächst, bei den Laubmoosen jedoch scharf abgesetzt erscheint. Aus dem Vorkeim wachsen nun die jungen MooSpflänzchen hervor, die mit diesem als die geschlechtliche Generation (Gametophyt) des Mooses bezeichnet werden. Sie bringt die Antheridien und Archegonien, die am Sproßgipfel der Pflanze unter dem Schutze von Hüllblättern stehen. Nach erfolgten! Befruchtuugsvorgang wächst die ungeschlechtliche Generation (Sporophyt) — das Sporogon — (die gestielte Mooskapsel) hervor, welche in einem, meist ovalen Sporcnbebälter, die sehr zahlreichen Sporen besitzt.

Nebenstehendes Bild eines Haarmützenmooses zeigt uns in seinem beblätterten Stämmchen (unterer Teil) den Gamatophyten, während die gestielte Mooskapsel (Sporogon) oen Sporophyten darstellt. Dieser bleibt mit dem Gametophyten zeitlebens verbunden und lebt von ihm halbparasitisch.

Die Moose haben im Gegensatze zu den Farnen noch keine echten, aus Gewebe bestehenden Wurzel», sondern nur wurzelähnlichc Gebilde (Rhizoiden), die vorwiegend der Befestigung der Moospflanze dienen. Auch ver Aufbau von Blatt und Stämmchen ist wesentlich einfacher wie bei den verwandten Farnen.

Nach dieser kurzen, allgemein botanischen Einleitung, die die Stellung der Moose im Pflanzenreiche flüchtig kennzeichnen soll, sei nun gleich zum eigentlichen Gegenstände, den Moosen unseres Bezirkes, übcrgegangen.

Das Gebiet unserer Heimat ist in mooskundlicher (bryologischer) Hinsicht bisher lange nicht so gut durchforscht, wie andere Gegenden der böhmischen Randgebiete. Es ist auch gegenüber manchen Teilen des Erzgebirges verhältnismäßig arteuarm. Westlich und östlich davon, in den bedeutend niederschlagöreicheren Gebieten des Keilbergeö, sowie in der Altenberg-Zinnwalder Gegend, haben seit jeher die Moosbotaniker ganz andere Sammelerfolge aufzuweiseu gehabt und VaherdieseGauemitihrenBesuchenüchtlichbevorzugt.

Die erste mooskndliche Sammeltätigkeit im Bezirke liegt noch nicht allzuweit zurück. Um das Jahr 1850 arbeitete der gräflich Buquoo'sche Sekretär Anton Roth mit einigen seiner Freunde um RothenHaus. In seine Herbarien kann heute noch an ihren drei verschiedenen Aufbewahrungsorten, im böhmischen Landesmuseum in Prag, sowie in den Staatsgymnasien in Brür und in Saaz Einsicht genommen werden.

i) Dir CSporc ist ein einzelliges Gebilde, da» flch von der Mutterpflanze loslöst und den Ausgangspunkt rinrr neuen Pflanze bildet, zum Unterschiede von, Samen, der ein vielzelliges Gebilde darstellt, das in seinem Innern schon die mehrzellige Anlage der künftigen Pflanze enthält.

(*fj ist das Verdienst des GvnmastalprofcstorS Franz Marouschck, der um das Zabr 1900 diese Herbarien neucrlick sichtete, da,; die Noth scheu Hunde durck das wissenschaftliche Schrifttum der Allgemeinheit bekannt gemacht wurden.

Die Sammeltätigkeit in neuerer Zeit ist von der Moorvcrsuchsstation der deutschen Sektion dcö Landcskulturrares für Böhmen in Sebastiansberg gepflegt worden, die verschiedene Mooöboraniker, wie A. Kopsch-Leipzig, F. Matouschek, Br. Röll-Darmstadr und E. Stolle-Dreöden in den Bezirk Krachte, die hier mit den Fachbeamten der Station sammelten. Die Belegstücke für diese Sammeltätigkeit können in den Herbarien der Moorversnchsstation sowie des Verfasters in Sebastiansbcrg bestchtigr werden. Mirgeteilre Funde ohne Belege stnd grundfätzlich nicht angeführt worden.

Meinen Dank für ihre Unterstützung spreche ich vor allem Herrn E. Stolle-Dreöden für feine genauen Bestimmungen der meisten Torf- und vieler Lebermoose, den Herren A. Kopsch und W. Mönkemeyer (beide Leipzig) für die freundliche Durchsicht von Herbarmatcrial, Herrn Bergner-Leipzig und Herrn Lehrer Enz-Komorau für die Überlastung bzw. Herstellung von Lichtbildern, sowie Herrn A. Feiler-Komotau für das Einsammeln einzelner Moose des Gebirgsvorlandes aus.

Angeführt stnd mit ihren Spielarten und Formen im Nachstehenden 193 Moose und zwar davon 134 Laubmoose (Spbagnaleö 42, Andrcacalcs 1 und BryaleS in) und 39 Lebermoose (blepaticae). Diese Summe dürfte stch bei Zahre währender Durchstreifung des Gebietes vielleicht auf das Doppelte erhöhen. Ziemlicb vollständig werden die Torfmoose (Sphagna) sein.

Die Benennung (blomenklatur) der Laubmoose ist nach Mönkemeyer[2]), „Die Laubmoose Europas", durchgeführt, bei den Torfmoosen stnd die einzelnen Artennamen nach K. Warnstorf, „Spbagnales" in Pascher, Süßivasterflora, Bd. l4, angegeben. Was die deutschen Moosnamen anbelangt, so ist zu bemerken, daß eS nur wenige wirklich volkstümliche Benennungen gibt, die im Pflanzenverzeichniste neben verschiedenen Buchnamen dcö alten „Führers in die Mooskunde" von P. Kummer gebracht werden.

Die Pflanzengruppc der Moose ist auf der ganzen Erde zu finden, G. Notb schreibt 1904 von mebr als 14.000 Arten, von denen Europa nur 1.300 hat. Sie reichen weit nach Norden und Süden bis in die Polargebietc hinein und bestcdcln in den Alpen noch Gelände nnmittclbar vor der Schnceregion nnd stnd auch in den Tropen zu finden. In den kälteren Erdstrichen treten stc in Mastenvegetation auf und geben der Landschaft ibr eigenes Gepräge, so z. B. in den Tundren, die in ungeheuren Flachen mit Moosen und Flechten bedeckt stnd.

Was die Verbreitung der Moose anbelangt, führt Schimper für Europa drei Hauptzonen an und zwar:

A) die nördliche oder kalte Zone, vom Eismeer bis ungefähr zum Z4- Breitegrad,

6) die mittlere gemäßigte Zone, beiläufig vom 54. bis zum 46. Breitegrad und

C) die südliche warme Zone vom 46. Breitegrad nach Süden.

Nach der Höhenlage trifft er folgende Einteilung:

A) die Ebene,

B) die Hügel- oder Bergregion bis zur oberen Buchengrenze, d. i. für Mitteleuropa 300 bzw. 500 bis 1160 m,

C) die subalpine Region von der Buchen- bis zur Ficktengrenze,

0) die Alpenregion mit der Krummholzkiefer,

E) die HochgcbirgSregion oberhalb der Baumgrenze.

Ähnlich teilt auch Mönkemener ein, wobei er ausdrücklich bemerkt, daß scharfe Grenzen nicht gezogen werden können, was natürlich auch für unseren Bezirk gilt, der trotz seiner reichen

[2]) Ißilb. Mönkemeyer, «Die £'slubnwo|e (Europas" (Ata-tcinildic irerlaqsqcsellschasl - Leip;iq) ist tns neueste und l-este Werk des ersten drukschcn Moool'vimiikers, nach kein öac> Lestiiiiieii der Moose auch für Anfänger yur möglich ist und nicht mehr aus so große Cchn'ierigkeiicii stößt, «nie es bisher der Fall war.

Gliederung fast zur Gänze in die Gruppen 6) fällt.

Dabei gibt es Moose in jeder Zone und Höhenlage. Beispiele') solcher Allerweltmoose (Kosmopoliten) aus unserem Bezirk find Calliergon stramineum, Ceratodon purpureus, Distichium montanum, Drepanocladus uncinatus, Funaria hygrometrica, Grimmia pulvinata, Hypnum cupressiforme, Mnium rostratum, Philonotis fontana, Pohlia nutans, Polytrichum commune, Polytrichum juniperinum, Polytrichum piliferum, Syntrichia ruralis, Tortula muralis.

Die Bodenart ist, wie bei anderen Pflanzen, auch für die Moose von großer Bedeutung. Es gibt Arten, die kiesclstet, kalkstct bzw. kalkscheu sind.

Zu den kieselliebenden Moosen unserer heimischen Flora zählen z. B. Brachythecium albicans, Dicranella squarrosa, Hedwigia albicans, Mnium hornum, Rhacomitrium fasciculare, Rhacomitrium microcarpum, Schistostega osmundacea.

Einige Vertreter der kalkstcten stnd Lratoneurum filicinum, Distichium montanum, Encalypta contorta, Philonotis calcarea.

Eine weit größere Verbreitung erreichen bei uns die kalkscheuen wie Andreaea petrophila, Aulacomnium palustre, Dicranella, Dicranum, Fontinalis, Georgia, Grimmia, Polytrichum, Plagiothecium, Rhacomitrium.

Dem Lichtbedarfe nack unterscheiden wir Lichtmoose, photophile und Schatrenmoose, skiophile. Eines der merkwürdigsten Schatrenmoose, das eine sehr geringe Lichtstärke verlangt, ist das Leuchtmoos, Schistostega osrnundacea.

So unscheinbar die Moose so manchem Leser auf den ersten Blick erscheinen mögen, so zeigt sich bei näherer Beschäftigung mit ihnen ihre große Bedeutung für den Haushalt der Natur.

Mir den Flechten spielen ste eine Hauptrolle bei der Verwitterung der Gesteine. In den Grnndrälern beobachten wir an unserem festen ErzgebirgSgneis felsenbestedelnoe Moose wie Andreaea petrophila, Grimmia pulvinata (im Se bastiansberger Grundtal auf den köpfen der Beton-Straßenrandsteine), Hedwigia albicans, Rhacomitrium, Tortula muralis (sogar auf

Polytrichum
Hnarmützenmoos

Sphagnum
Torfmoos not. Gr.

Mörtel in einem Fenster des Scbastiansberger Moormuseums). Mit der allmählichen Humnsbildung finden stch ein: Ceratodon purpurcus, Polytrichum piliferum, Syntrichia ruralis und im Waldfchattcn auch Hypnum cupressiforme.

Die Mooödeckc hat einen wesentlichen Anteil an der Bildung des Humus, die inneren Enden der Stämmchen sterben bald ab, die Polster werden von einer zahlreichen Insektenwelt bewohnt, ivelche die Zerstörung der abgestorbenen Pflanzenteile sehr fördert.

Einen besonders wohltuenden Einfluß haben die Moose, abgesehen von den Torfmoosen, auch auf den Zustand des Bodens, ein mir Moos be

3) Lei derartigen Beispielen sind |'ell»)treöciiö immer nur Moose ermähnt, die für den Le;irk bisher auch feftfleftellt sind.

wachsencr Boden bcsiyl immer die für alle höheren Pflanzen gewünschte Krümmelstruktur und verkrustet nicht.

Größte Bedeutung besiyt die Moosvegetation für die Feucbtigkeitsverbältm'ssc einer Gegend. Bei Massenwuchs halten ste sogar Elcmentar-

^ncircscs rctropkils — Gipfelsproß. Dergr. $^{Bo}/_{1}$
pbo«. c. l. c?n>

katastropbcn, wie Überschwemmungen, hintan. Ein MooSpolster kann ungefähr das 6fache feines Eigengewichtes an Wasser aufsaugen, welche Wassermcngc nach Gerwig 5—10 mm Regenhöhe bedeuten kann. Durch ihre Fähigkeit, Wasser zurückzuhalten, vermehren sie die Bodenfeuchtigkeit, was für unsere Waldungen von größter Wichtigkeit ist. Ein mit Moos bedeckter Boden ist nie so starken Wärmeschwankungen ausgesetzt wie ein kahler, welcher Umstand das Wachstum des Forstes sehr fördert.

In landwirtschaftlicher Hinsicht sind die Moose durch ihre große Aufsaugungöfähigkeit das beste Strcumaterial — dessen Entnahme aus dem Forste — sich, wie allbekannt, bitter an diesem rächt. Dem Kulturtechniker zeigen sie genau den Grad der Versumpfung an, oft besser wie andere Pflanzen. Unerwünscht ist der Mooö-wuchs auf Wiesen, wo er aber nicht Ursache des Übelstandes, sondern nur eine Folge davon ist. Moose erscheinen regelmäßig nur auf schlecht gedüngten und schlecht entwässerten Wiesen und verschwinden mit der Beseitigung der Ursache, wie Versumpfung und Näbrstoffarmut.

Von einer pflanzengeograpbisck'en Kennzeichnung der Mooöflora unseres Gebietes muß diesmal infolge der Unvollständigkeit des gesammelten Materiales noch abgesehen werden, dafür aber sind einzelne pflanzcngeograpbische Bemerkungen mit im Verzeichnisse angefübrt.

Bevor diese für den Fachmann so notwendige Zusammenstellung gebracht wird, sei vorder noch des für unsere Mooswelt wichtigen Schrift tumcs und der Sammelwerke gedarbt, worauf sich das folgende Verzeichnis öfter bezieht.

Schrifttum und Sammelwerke.

Dr. E. Bauer, Beiträge zur Moosflora Weil böhmenü und des Erzgebirges, Lotos 1893 . . . *ü.

O. Drude, Der hcr^ynische Florcnbezirk, Leipzig 1902.

2l. Kopsck', Bryotheca saxonica, Verlag Weigel, Leipzig (1930).

Dr. W. Lorcb, Die Torf- und Lebermoose, Berlin 1926.

Fr. Matousck'ek, Bryologisck'-floristiscke Beiträge aus Böhmen, VII, Lotos 1900, bebandelt das Moosberbar des StaatSgvmnasiums in Saa; . . . *VII.

Fr. Matousck'ek, Bryologisch-floristische Mitteilungen aus Böbmen, VIII, Lotos 1900 . . . *vm.

Fr. Matousck'ek, Bryologisch-floristische Beiträge aus Böhmen, IX, Lotos 1900, bcbandelt das M'oosberbar des Staatögymnasinms in Brüx . . . NX.

Fr. Matousck'ek, Bryologisch-floristische Mitteilungen auö Böhmen, XIII, Mitteilungen des Vereines der Naturfreunde Reichenberg, enthält die 2l. Roth'schen Fünde im Hcrbar des Landcsmnfeums in Prag . . . *XIH.

W. Mönkemeyer, Die Laubmoose Europas, Leipzig 1927.

2l. Pascher, Die Süßwasserflora, Bryophyta, Jena 1914.

E. Präger, Sphagnotheca germanica (1910).

G. Noth, Die europäischen Laubmoose, Leipzig 1904.

G. Noth, Die europäischen Torsmoose, Leipzig 1906.

H. Schreiber, 8. Jahresbericht der Moorkulturstation Sebastiansberg, Staab 1907.

H. Schreiber, Das Moorwcscn Sebastiansbergs, Staab 1913 . . . *MS.

(Die hier genannt«! Moose sind gesammelt und heftimmr von Matouschek, Röll und Schreider.)

Verzeichnis der Moose

A) Lebermoose (Hepaticae).

Alicularia scalaris (Schrad.) Corda. Oberes Grundtal bei Sebastiansberg.

Aneura pingui8 (L.) Dum. Wirtsheide bei Scbastiansberg, Moorgarten Sebastiansberg. G.ruc in Gesellschast mit Torfmoosen, in deren Nasen versteckt, die Pflanze quelligc Stellen, sowie Äachufer, bewohnt. Nicht selten.

Aneura 8inuata (Vlck8.) vum. Tschcrnowiß Schamokteboden, in Nasen von vicranella rubra.

Ülepliaro8toma tricbopbyllurn sv.) vum. Rorbenbaus (^Sachs) . . . XIII.

Calypogeia blee8iana li^a88. u. Car.) X. **M.** Revier Rciuenbcin der Stadt Komotau, Scbastiansberger Moor. Gerne an kleinen Wasscrlänfen im Hochwalde, so am Rande deö Kcilbachcö bei Reiyenhain. Nicht selten.

Calypogela I^ee8iana *(Mass.* u. Lar.) K. M. var. repaiida. Ulmbacher Hochwald am Balzergraben.

Calypogela Tricliomanis (L.) Corda. Sebastiansbecger Moor, Revier Reiyenhain der Stadt Komotau, Seebeide Sebastiansberg, K. Rndolph 1926.

Ceplialozia bleu8pldata (L.) Dum. Grundtal bei Sebastiansberg, Balzerteich bei Sebastiansberg, Revier Reitzenbain.

Ceptialozla blcu8pldata lv.) vum. var. conlerta. Wälder bei Sebastiansberg.

Ceplialozia bicu8pidata lv.) vum. var vammer8iana. Scbastiansberger und Ulmbacher Moor.

Ptilidium ciliare — Blatt. Bergr. "•/, Pbot. s. 3. (Jnj

Cephalozia bicuspidata (L.) Dum. var. trivialis Schffn. Vogelhau bei Sebastiansberg, Ouellenstube der Sebastiansberger Wasserleitung.

Diplophyllum albicans (L.) Dum. Fuchsbachtal bei Sebastiansberg, oberes Grundtal bei Sebastiansbcrg (UnterkunftSbauS).

Fegatella conica Corda. (Conocephalum conieum (L.) Wigg.) Ranzengrund, Aubachtal bei Neuhaus. Schönes, großes Moos mit dunkelgrün-glänzenden Lappen, mit Vorliebe an Bachufcrn.

Frullania dilatata (L.) N. v. E. Rotbenbaus, Sachs 1854 . . . XIII.

Erullania Tamarisci (L.) Dum. Rotbenbaus, Sachs 1854 . . . XIII.

Gymnocolea inilata (Huds.) Dum. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. In Moortümpeln auf der Neudorfer Heide bei Sebastiansberg, Alaunsee bei Komotau.

[1]))m folgenden Pflanzenverzeichniüe i» dnrck die Bcithcii B, VII, VIII. IX. XIII »nd MS auf du» betreffende Schrift, tnni aufinerksaiii gemacht, Pflanzen, i ie keinen derartigen Hinweis tragen, smd in der Sammlung des Berfaffero enthalten.

Gymnocolea inflata (Huds.) Dum. var. laxa Nees. Oleuborfer Heide bei Sebastiansbcrg.

Lepidozia reptans (L.) Dum. Polakenheide bei Sebastiansbcrg, Onellcnstnbe der SebastianS-bcrger Wasserleitung, Revier Reiyenhain.

Leptoscyphns anomalns (Hook.) Lindb. Ulmbacher Heide und Sebastiansberger Heide. Bezeichnendes Lebermoos fiir »nserc ErzgebirgS-Moosmvore.

Leptoseyphns laylori (Hook.) Mitt. Umgebung von Sebastiansbcrg . . . MS. Herzunisch-montanc Art.

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dinn. Sebastiansberg-Ulmbacher Moor.

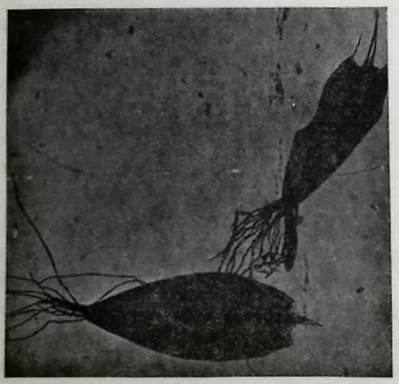
Lophozia barbata (Schmidel) Dum. Rothenhauö, Roth 1854 • • • XIII.

Lophozia bicrenata (Schinid.) Dum. Alter Teich Sebastiansberg.

Lophozia Floerkei (Web. u. Mohr) Schffn. Oucllcnstubc der Sebasiiiansberger Wasserleitung.

Lophozia ventricosa (Dicks.) Dum. Sebastiansberg: alte Straße und oberes Grundtal.

Madotheca platyphylla (L.) Dum. Kleines



Callieigon stramiucum — Blntt pcrprößcrt
Pbol. Kkrgner, Lciprig

Waster (Seitental des Töltfchtales) am Fuße des J^custcines.

Marehantia polymorpha L. In den Gebirgswäldern Häufig, so z. B. im Neudorfer Revier der Stadt Komvtau. Gerne mit Eunaria liygrometriea auf alten Brandflecken vergesellschaftet.

Mar8upeha emarginata (Ehrh.) Dum. Fuchsbachtal bei Sebastiansberg.

Pellia epiphylla (L.) Dum. Oberes Grundtal bei Sebastiansbcrg, Höllenbachtal, Aubachtal u. a. Nach Drude bezeichnendes Bachnfermoos.

Plagiochifa asplenioides (L.) Dum. var. major. Krimaer Tal nahe der dritten Grmidninhle.

?Ieuro8ehi8ma trilobaturn (L.) Dum. (Mastigobryum trilobaturn (L.) N. v. E.) Am Nordhange des Erzgebirges, so z. B. im Revier ReitzenHain in Bruchmoorcn und in anmoorigem Gelände häufig (Keilbach).

?Ieuro8ehi8ma trilobaturn (L.) Dum. so ramosa K. M. Oberes Sebasti'ansberger Grnndtal, beim Unterknnftöhauö.

Ptilidium ciliare (L.) Hampe. Um Sebastiansberg überall, in den Wäldern sehr häufig.

Ptilidium pulcherrimum (Web.) Hpe. Revier Neudorf der Stadt Komotau, Oncllenstnben der Sebastiansberger Wasterleitung. Immer an Fichtenrinde beobachtet.

Radula complanata (L.) Dum. Rothcnhaus, A. Roth, Sachs 1854 . . . XIII.

8eapania nernoro8a (L.) N. v. E. Rvthenhauö, Martins coll. Berchtold . . . B, herzunifchc Art.

Scapania undulata (L.) Dum. An Felsen in den Gebirgsbächen häufig, sq. B. im oberen Asiigbach.

8phenolobus rninutns (Lrtz.) 8teph. Oberes Grundtal bei Sebastiansberg.

Triehoeolea tomentella (Ehrh.) Dum. Rothen Hans, A. Roth . . . VII.

B) Laubmoose (Musci).

1. Sphagnales (Torfmoose).

Diese in stch gcschlvstene, von den anderen Moosen durch ihren bezeichnenden Anfbau abweichende Unterklaste der Torfmoose, ist im Gebiete ganz überwiegend in den höchsten GebirgSanteilen beheimatet, wo ste in den Mooötorfzeiten

(atlantischen Zeiten) im Massenwuchs fast reiner Bestände den Höhepunkt ihrer Vegetation erreichte. Obwohl den Torfmoosen heute lange nicht mehr jene Bedeutung, wie ehedem, zukomml, sind sie dennoch für die MooSmoorc (Hochmoore), sowie auch für den GebirgSwald kennzeichnend und beteiligen sich an der Zusammensetzung verschiedener Pflanzengesellschaften vorwiegend.

Sie haben infolge ihres eigenartigen anatomischen Baues von allen Pflanzen die größte Wasscraufsaugungsfäbigkeit: getrocknetes Torfmoos saugt bis zum dreißigfachen des Eigengewichtes Wasser auf und bewabrt diese Eigenschaft sogar noch (im verringerten Grade) im vertorften Zustande, worauf unsere Torfstreuindnstrie beruht.

Die Torfmoose sind Sumpf-, Moor- und Wasscrbcwolmer, die in schwammigen Nasen wachsen und stärker kalkbältige Böden meiden. Ihrer Verbreitung nach siedeln sie in den älteren Teilen der gemäßigten Zone im Massenwuchs und reichen verstreut sogar bis in die Tropen. Durch ihren anatomischen Aufbau sind sie an das Wasser gebunden und zwingen so den Botaniker, die ärgsten Sümpfe aufzusuchcn.

Torfmoose beißen sie wegen ibrer torfbildenden Eigenschaften, haben sie ja doch die weiten und tiefen Moosmoore zum Großteile aufgebaut. Aber auch einen guten, uralten germanischen Volksnamen baben wir für sie: Weißmoose bäurisch und schwäbisch, Hvitmooö (Weißmoos) schwedisch. Die Nichtigkeit dieses Namens wird jcdcrman begreifen, der nach der Heumahd über eine sommerliche, versumpfte GebirgSwiese geht und die abgemäbtcn, in der Sonne verblaßten Stämmchen, dort liegen sieht.

Im Gegensatz zu den Weißmoosen (Torfmoosen) nennt Schreiber* die Bryales (Laubmoose im engeren Sinne) die Braunmovsc, weil sie im vertorften Zustande durch ihre oft fuchsrote Farbe sofort auffallen (z. B. Aulacomnium, Drepanocladus). Obzwar sie bei der Torfbildung lange nicht die Rolle spielen, wie die Torfmoose, kennt doch der Skandinavier seinen Björnmoostorf (schwedisch), bzw. Björnmosetoro (norwegisch). Der Name Brannmoose ist also auch hier ursprünglich volkstümlich.

Dicranum scoparium — Muutbrsay vergrößert
Phot. Lergner. Lripjig

So leicht die Gattung 8pKa8num (Torfmoos) als solche kenntlich ist, so schwierig ist es, ihre Arten richtig auseinander zu Kalten und es gibt beule nur ganz wenige Botaniker, die die Torfmoose rasch und richtig bestimmen können, wozu eine jahrelange Schulung und Beschäftigung mir dieser Pflanzengattung notwendig ist. Wie von keiner anderen Pflanzengattung gilt hier die Tatsache, daß oft selbst dem erfahrenen Botaniker wohl die Form richtig zum Bewußtsein kommt, daß ihm aber die Worte fehlen, sie so zu beschreiben, daß der Anfänger daraus klug werden kann.

Von den 48 im Mitteleuropa vorkommenden guten Arten, beherbergt unser Bezirk 16, was als besonders reichlich bezeichnet werden muß. Die anderen, im Verzeichnisse angeführten Torfmoose, sind Formen und Spielarten.

Zpliasnum aeutikolium (Ehrh.) Russ. et Wtf.

An sonnigen und schattigen Stellen der

•) Eiche Schreiber „Moorknnde", Berlin 1927.

Moosmore des Gebirgökammcs nicht selten, oft verschieden gefärbt. Reihenhaus, Sachs i8z^ . . . XIH. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. Cebastiansbergcr Moor, Seebeide bei Scbaftiansberg.

Lntcxlon ScKrcbcii — Blau und (ctciitjdqiieridinitt
Dergr. ra. 60fa<b PH»». C. I. Cn<

Sphagnum amblyphyllum Russ. SceHeide bei Sebastiansberg. K. Rudolph 1926.

Sphagnum amblyphyllum Russ. var. parvifolium Wtf. Seeheide, Scbastiansberg. K. Rudolph 1926.

Sphagnum compactum v. L. Lichtliebender, verschieden gefärbter Sumpfbewohner. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. Sebastiansberger Moor.

Sphagnum compactum 0. C. var. subsquarrosum W. Neudorfer Heide bei SebastianSberg.

Sphagnum contortum Schultr. (Sphagnum cornutum Roth). Liebt Waldsümpfe. Polakenbeide bei Sebastiansberg.

Sphagnum cuspidatum Ehr. WasterbewoHner in Schienten und Pfützen der Moosmoore. In manchen seiner Formen leickt kenntlich, erscheint unter Master lichtgrün, nebelig-verschwommen, auSgedrückl seidenartig schimmernd. Umgebung von Sebastiansberg. . MS. Sebastiansberger und Hastberger Moor.

Sphagnum cuspidatum Elirh. var. falcatum Russ. Sebastiansberger Moor.

Sphagnum cuspidatum Elirh. var. plumosum Br. germ. so densum W. Sebastiansberger Moor.

Sphagnum cuspidatum Ehrh. var. plumosum Br. germ. so remotum W. Sebastiansberger Moor.

Sphagnum cuspidatum Ehrh. var. submersum Schpr. so crispatum W. Sebastiansberger Moor.

Sphagnum cuspidatum Ehrh. var. submersum Schmpr. so crispatum W. sfo pallens W. Seebeide bei Sebastiansberg.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. p. p. Zvomorau, Knaf . .. XIII. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. Schreiberheide-Ulmbach, Sebatiansberg.

Sphagnum fallax v. Klinggr. Schattenliebender Wasterbcwohner. Sebastianöbcrg.

Sphagnum Oirgensohnii Russ. Äaö Torfmoos der Gebirgswälder, schattenliebend. Rothenhaus, A. Roth . .. XIII. Umgebung von Sebastianöberg... MS. Sebastiansberger Moor. Besonders häufig am Rande der Polakenheide.

Sphagnum Oirgensohnii Russ. var. microcephalum W. Sebastiansberger Dliour und Polakenheide.

Sphagnum Oirgensohnii Russ. var. robustum W. Sebastiansberger Moor.

Sphagnum Oirgensohnii Russ. var. stachyodes Russ. Besonders schöne Spielart mit am Sproßsckeüel fast ebenstranstartig angeordueren Ästen, Nasen stark gerundet bis halb kugelig. Meist an Ufern von kleinen Gerinnen im Walde, so in der Polakenheide.

Sphagnum innundatum (Russ.) Wtf. In den niedrigsten, sowie in den höchsten Lagen des Gebietes, Seewiese bei Seestadt! und Moorteich bei Scbastiansberg.

Sphagnum medium Lpr. var. purpurascens (Russ.) W. so congestum (Rl.) W. Im Erzgebirge nicht Häufig. Vor wenig Jahren noch in der Ulmbacher Heide, heute aber durch Anlage einer Entwästerung verschwunden.

Sphagnum moOusann *Bruch, ßtfr pthfa*

Swfnii'oö, Amstiansbe njss Moor, ff/ ^

häufig. &ttfdht.

Sphagnum recurvum (P, *BJ* U fe *Her*

häufigste« Lrfmfe, *mit* Ä» *in* N F «* · Wr M

h. NoihmlM M. E ife» 1845 ..

iji'l'ung m NastMckrg... M

piiiijhwr um' Hüh'tM Jluw, *fdalne*

heide.

Spliasiiiim reciimmi (P. ß.) M w. *coni-* ***KBäßff*** **AH**

pactuni. &bslfti(in5l'eriii'r Juror.

Spliagiiimi recurvinn *IP. BJ* Mf. *var. iluhans.* ***BEB***

Sebastiansberger Um.

Spliagniiiii recurvinn *IP. B.)* M ***var. majus***

Angstr. io piildielliin IV. *nitr* HM Sebastiansbe

Moor, Seeheide.

Sphagnum reciirvum *IP. B.) Wtf. var. mnero-* ^Kk A

natuni (RussJ Wtf. *Mnubiuis, 11. M)*

XIII.

Sphagnum riparium Angstr. *&utf her frboaßtn*

und stattlichsten Torfmoos *(StbaftianSberg.* ^*trl*

Sphagnum riparium Angstr. var. *fluitans.* M7-

lig uurergetauchte, dunkelgrüne Mn, für Ons

Erzgebirge kennzeichnenö. ^önhergraben be/'

Sebastiansberg.

Sphagnum riparium Angstr. var. *plumosum*

Schiffn. Sebastiansberger Nkoor.

Sphagnum riparium Angstr. var. *speciosum*

Russ. Arlhaubrrnmen bei Seba/krausberg.

Sphagnum riparium Angstr. var. *speciosum ;*

Russ. so macrocladum W. *Sebuiiitmdbcrgcr*

Moor.

Sphagnum rubeüum Wi/s. *(Sphagnum acuti-*

folium (Ehrh.) var. *rubellum Russ.) Xo-*

rbenhavs, 21. Notb 1845 ... *XIII.* Äm

Eebastiansberger Moor *nicht selten.*

Sphagnum rubellum Wils. var. versicolor Wtf.

2lm Sebastiansberger Moor.

Sphagnum Russowii Wtf. (Sphagnum *robu-*

stum (Russ.) Röll.) Sebastiansberger Moor

und Polakenheide, nicht *feiten.*

Sphagnum Russowii Wtf. var. *girgensohnioi-*

des Russ. so flavescens. Seöa/Nansberg-

Ulmbacher Moor.

Sphagnuin Russowii Wtf. var. *girgensohnioi-*

des te io pallescen.

MT.

Sphagnum Russowii U i

des Russ. io msceus Riß

JH|

M ' fB^H

Phot. Bergner, Leipzig

/> tn < r Georgia pcllucida - Jflooefrudft mit JTiunbbefaf

Sphagnum Russowii Wtf. var. poecilum Russ.

fabaftianifager und Jleulwfer fyibt.

Sphagnuin Russowii Wtf. var. purpurascens

Russ. (^eba/tiandberger 91?wr.

Sphagnum Stollei Röll. Uliitttlform jwiffyn

Sphagnum recurvum P. B. unb Sphagnum

amblyphyllum Russ. Qtbaftianebtrg.

Sphagnum subsecundum Nees. var. tenellum

W. Hiebt nährstoffreichere Hlioere (ßarer-

jümpfe), baber in ben stummeren feblenb, ba=

*für aber beim ©liebem*r ßid'btifcb tmb in*

einem weftl. (Seitental bei Jiamengrunbei an

Cet 2)al)n.

Sphagnum leres Angstr. Umgebung een @e-

baftianäberg . . . JIS. *Qebaflianebetg.*

2. Andreaeales (Xiebtenmccje).

2lOe Üertreter tiefer Meinen Unterlasse ber

Jlteefe gehören ben höheren (Gebirgen an, im

(gebiete Reimnt al0 (Seltenheit tie

Andreaea petrophila Ehrh. so rupestris iwr,

rpc *sie im oberen (Scbaflianeberger (^runötale*

*einige Reifen am Ufer fies llffigbacfa be^*

siedelt. Nach Drude ist sie für die subalpinen Felsen kennzeichnend.

z. Brya!e8 (Laubmoose im engeren Sinne).

/^mbly8tegium 8erpen8 (l-.) Br. eur. Pfeifcnkopfmoos. Weit verbreitere Art. Rothenhaus, A. Rotb 1855 . . . VII. Egerufer bei Strähn, Torfwcrk Sebastianöberg.

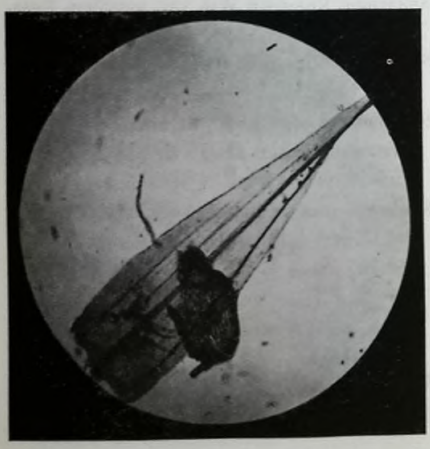
^ulacomnium androgynum (1^.) 8chwgr. Oberes Grundtal bei Sebastianöberg.

^ulacomnium palu8tre (L.) Schwgr. Kvpfmvvs. Auf nassen Wiesen, insbesondere Moorwiesen, sehr häufig. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. Sebastiansbcrgcr und fast alle anderen Moore.

Barbula rigidula (Hedw.) Milt. (Didymodon, Trichostomum). Steifer Haarmund. Oberes Grundtal bei Sebastiansberg.

Barbula unguiculata Hedw. Reihenhaus, 21. I8$_{55}$ ... vn.

Bartramia norvegica (Gunn.) Lindb. Rothenbaus, 21. Roth 1855 . . . VII. Kleines Was-



Camptolhccium trdiodes — Slart unk Ctetijjtlqucrfihnitt
Uergr. ro. iMlfuifi Pdol. L. I. Ent

ser am Fuße des Prellsteines (Töltschtal). Nach Drude herzynisch-monlanc Art.

Bartramia pomilormi8 Hedw. Apfelmoos. Rothenhaus, Hajek 1846; A. Roth 1845 . . . XIII. Rothenhaus, A. Roth t 8gg . - - VII. Obereö Grundtal bei Sebastianöberg, Ranzengrund.

Bartramia pomikormi8 Hedw. van crispa Br. eur. 1. Grundmühle bei Komotau.

Brachythecium albiean8 (Neck.) Br. eur. Lichtenbof, n.-w. Eidlitz.

Bsachythecium plumv8um (8w.) Br. eur. Kleines Wasser unter dem Ncustein (Töltschtal).

Brachythecium rivulare (Bruch) Br. eur. Höllcnbach sdl. Nokowin, Marktbrunnen Sebastianöberg.

Brachythecium rutadulum (L.) Br. eur. Feder 111000. Häufiges Moos, besonders an Hirnschnitten. Zollhaus bei Krima u. a.

Brachythecium velutinum (L.) Br. eur. Rotbenbaus, 21. Roth i8go ... VII ... IX.

Bryum argenteum L. Rotbenbaus, lechl 1845 XIII.

Bryum caespiticium L. Rasiges Birnmoos. Scbastianöberg-Moorhütte. Schönlind Eisenbahndurchlaß.

Bryum Buvalii Voit. Duvals Birnmoos. Straßengraben bei der Mvorvcrsuchsstation Sebastiansberg, oberes Fuchsbacktal Sebastiansberg, Wirtsheide bei Märzdorf, westlicl'es Seitental des Ranzengrundes u. a. Im Frühling durch seine auffallend rote Farbe weithin kenntlick, quellige, feuchte Stellen.

Bryum pallen8 8w. Schamoltegrube Tschernowitz.

Lalliergon eordiloiium Kindb. Rothenhaus, A. Roth . .. VII. Ranzengruno, Egerufer bei Strähn.

Lalliergon eu8pidatum Kindb. Neudorfer Heide bei Sebastianöberg, Secwiese bei Seestadt!.

Lalliergon 8tramineum Kindb. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. In den Mooren des Gebirges häufig, so im Sebastiansberger und Neudorfer Moor.

Lamptotlieeium trichodes (Neck.) Broth. Wiese ndl. Glieden.

Latharinea undulata (L.) Web. et Mohr. >vatharinenmoos. Rothenhaus, Rotb 1854... VII. Umgebung von Sebastiansberg . . . M8. Neudorfer Grund bei Sebastiansberg, Rau

zengrund, Revier Jteuöorf öcr Stadt Komotau.

Latharinea undulata (L.) Web. et ^lohr var. minor. W. et ^1. Rothenhaus, A. Roth 1854 . . . XIII.

Leratodon purpureus (L.) Brid. Hornzahnmoos. Sehr häufiges, überall und in allen möglich, n formen vorkommendes Moos. Rothenhaus, A. Roch 1854/ 1855 . . . VII. IX. Umgebung von Sebastiansberg .. . MS. Sebastiansberg, Marktteich nnd Moor, Ouinau alte Dächer, Eingang in den Ranzengrund, Höhe 474 östl. vom Paterbachtal.

Lhry80hypnum Ztellstum (Lctireb.) Loe8ke. Wiese ndl. Glieden.

Llimaciurn dendroide8 (L.) Web. et Mohr. Zäumchenmoos. Auf nasten Wiesen im Gebirge häufig, so am Sebastianöberger Moor und in den OrlSwiesen in Reitzenhain.

Orutoueurum lilicinum (L.) Moenkem. Schamoltegrube Tschernowitz.

Lynodontiurn polycarpurn Ehrh. var. 8trumilerum (Ehrh.) Schpr. Hundszabnmvos. Oberes Grundtal bei Sebastiansberg.

Dicranella cerviculata (Hedw.) Schpr. Kleines Gabelzabnmoos. In den Moosmooren des Gebirges an frischen Torfwänden sehr bäusig. Umgebung von Scbastiansberg . . . MS. Sebastiansberger Moor.

Dicranella heteromalla (L.) Schpr. Türmaul, P. Clemens 1855 . . . XIII. Rotbenbaus, A. Roth . . . VII. Revier .lceudorf der Stadt Komotau, Ranzengrund.

Dicraiiella rubra (Huds.) (Dicranella varia (Hedw.) Schpr.) Tschernowitz.

Dicranella secunda (Sw.) Lindb. var. curvata (Hedw.) Hagen. Rothenhaus Park, A. Rorb '853 - - - XIH.

Dicranella squarrosa (Starke) Schpr. Feuchte Felsen und Wiesen im Gebirge. Oberes Grundtal bei Sebastiansberg. Vom Verfasser fruchtend (sehr selten) auf der Wirtsbeide bei Mär;dorf gefunden.

Dicranoweisia crispula (Hedw.) Lindb. Jtncb Drude herzynisck montane Art. 3Hck>r bäufig. Seeberg bei Eisenberg, Höhe 474 östl. von Patcrbachtal zusammen mit Oeratodon purpureu8.

Dicranum Bonjeanii de Not. Wiese ndl. Glieden.

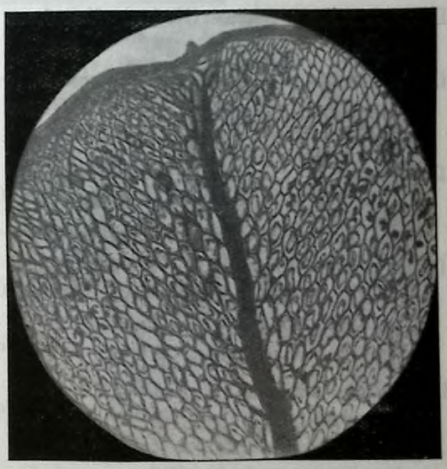
Dicranum klagellare Hedw. Umgebung von Sebastiansberg . . . *MS.*

Dicranum longifolium Ehrh. 3cach Drude herzynisch montan. Aus Felsen im Eick'busch bei Glieden.

Dicranum 8coparium (L.) Hedw. großes Gabel - zabnmoos. Rothenhaus, Rotb . . . VII. Umgebung von Sebastiansberg . . . *MS.* Im Gebirge sehr häufig und stellenweise im Massenwuchs den Fichtenwaldboden bedeckend, so Reviere ^eudorf und Reikenbain der Stadt Komotan. Scbastiansberg.

Dicranum 8coparium (L.) Hedw. lo orthophylla. Rothenhaus, A. Rotb 1855 . . XIII.

Dicranum undulatum Ehrh. Rothenhaus, A. Roth 1854 . . . XIII. Im Eichbusch westl. Pirken.



>Inium punclalum — Blatt vergrößert
Ph»l. öerflner, Crirufl

Diphyscium sessile (Schmid.) Lindb. Rotbenbans, A. Rotb 1854 ... IX. Alte Straße bei Scbastiansberg, Ranzengrund nabe der Station Schönlind.

Distichium niontanum (Lam.) Hagen. Zwei zcilmoos. Nach Drude west- und mittelherzyuisch. Oberes Grundtal bei Sebastianöberg.

Ditrichum honiomalhiin (Hedw.) Hanipe. so subalpine Br. eur. julifiliforme. Jlltcr Teich bei Sebastiansbcrg.

Iortuls muralis — Moosfruchl mit Nlundbcsay J3rcgröpert pbol. BcrgNkk, £ripjig

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Moenkem. Umgebung von Scbastiansberg . . . MS.

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Moenkem. so pseudofluitans (Sanio). Pfützen bei Negranitz a. d. Eger.

Drepanocladus exannulatus (Gümb.) Umgebung von Scbastiansberg . . . M8. Ntoore bei Sebastiansberg, Seewiese bei Seestadt!.

Drepanocladus iluitans (L.) Warnst. Umgebung von Scbastiansberg . . . M8. In den Ntooren um Scbastiansberg häufig, Wiese ndl. Glieden.

Drepanocladus iluitans (I..) Warnst, var falcatus Br. eur. Sebastiansberger Moor und Sceheide.

Drepanocladus iluitans (L.) Warnst, io submersa. Seeteich in der Seeheidc und Alaunsee Žvomvtau.

Drepanocladus uncinatus (Hedw.) Nach Drude herzynisch-moutau. Sebastiansberger Grundtal und Reinenhainer Straste bei Sebastiansberg.

Drepanocladus vernicosus (Lindb.) Warnst. Wiese nördlich Glieden.

Encalypta contorta (Wulf.) Lindb. Glockeuhut. Oberes Grundtal bei Sebastiansberg.

Lntodon 8clireberi (Willd.) Moenkem. Rvtheuhaus, A. Noth 1844/45 - • • VIII. Im Gebiete sehr häufig, besonders an trockeneren Standorten, so z. B. Wirtöheide Märzdorf und Nachbarwaldungen.

Lrythrophyllum rnbellum (Hoikm.) Loeske. (Didymodon, Trichostomum). Rötlicher Haarmund. Schönlind Bahudurchlaß, oberes Grundtal bei Sebastianöberg.

Lurhynchium striatum (8cbreb.) Schpr. Gestreiftes Schnabelmoos. Verberge des Er; gebirges.

Fontinalis antipyretica L. Brmmeiimoos. Typi scher Vertreter der flutenden Wafsermoose. Märzdorfer Grund, kleines Wasser am Fuße deS Neusteineö (Töltschtal), Malkauer Höllenbach.

Bunaria hygrometrica (L.) 8ibtb. Drehmoos. Umgebung von Sebastianöberg . . . M8. Rothenhaus, A. Roth 1855 . . . VII. Sehr häufig. Oft mit Marchantia polymorpha L. alte Brandstellen im Walde besiedelnd.

Georgia pellucida (L.) Rabenh. Vierzahnmoos. RothenhauS, A. Roth 1B54 • • • VII. . . XIII. Im Gebirgswalde häufig auf morschem Holz, so im Ranzengrlmd, Revier Neudorf der Stadt Komotau.

Grimmia pulvinata (L.) Smith. RothenhauS, Sachs, A. Noth 1845 . . . XIII. Auf Straßenrandsteinen im oberen Grmidtale bei Sebastiansberg.

Hedwigia albicans (Web.) Lindb. Hedwigie. Oberes Grundtal bei Sebastianöberg.

Heterocladium heteropterum (Bruch) Br. eur. RothenhauS, Sachs . . . XIII.

Hygrohypnum ochraceum (Turn.) Loeske. Über Felsblöcke flutendes Waffermoos. In fast allen Gebirgsbächeu, wie Affigbach bei Sebastianöberg, Sonneuberger Grundtal.

Hylocomium proliferum (L.) Lindb. Rotheuhauö, A. Roth 1855 . . . VII. Wälder au

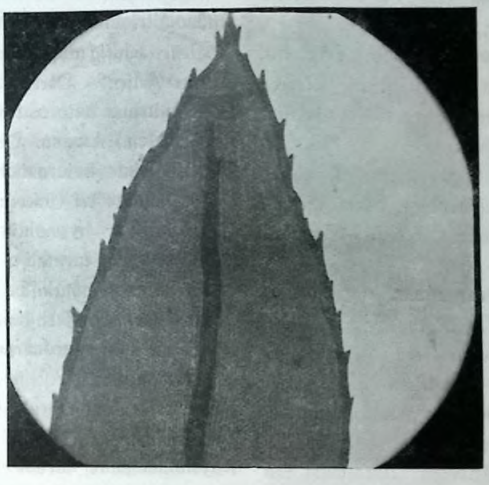
der Neiyenhainer Straße, Strahlhübel bei Komotau.

Bypnum eupressikorme L. Im oberen Grundtale bei Sebastiansberg und besten Seitentälern, Revier Neudorf der Stadt Komotau, Eichbusch bei Glieden, Egcrufer bei Strähn.

Minium punctatum Bed^v. An quelligen Stellen der Erzgebirgswälder häufig, so Soldatenbrunnen bei Sebastiansberg, Revier Reitzenbain der Stadt Komotau, Ranzengrund.

Mnium rostatum Schrad. Egerufer bei Strähn.

Mnium undulatum Weis. Feuchte, schattige Stel-



>1nlum koi-num — Blatt l'ergrösterr pbot. Lergnrr, Leipzig

Bypnum cupressikorme L. var. filiforme Brid. Epiphytische Spielart des Vorigen. Rothenbaus, 2l. Notb . . . VII, IX. Höllenbachtal bei Scbastiansberg.

Isotbeeium viviparum (Neck.) Lindb. Rotbenhaus, 21. Roth 1852 . . . VII.

Leucobryuni glaucuin (L.) Sclipr. Fehlt im Gneisgebiete, erscheint aus deni Sandstein des Purberges bei Tscheruowin.

Mniobryum albicans (Wbbg.) Limpr. Egerufcr bei Strähn.

Minium cinclidioides (Blytt.) Bübener. Sternmoos. O^tach Drude herzynisch-montan. In O^ordeuropa sehr häufig, bei uns selten. 2lm Scbastianöberger Moor.

Minium bornnm L. Bachmoos nach Drude. In den Tälern des Erzgebirges nicht selten. Revier Reiyenhain der Stadt Komotau.

len des Gebirgshanges, Talsperre Komotau, Ranzengrund.

Oligotricbum incurvum (Bads.) Lindb. Herzynisch-moutane 2lrt auf humosem Waldboden. Brandstraße beim Balzerteich.

Ortbotriebum speciosum Nees ab E. RorbenbauS, Sachs . . . XIII.

Bbilonotis calcarea 8cbpr. Qnellmoos. Eebastiansbcrger Grundtal.

pbilonotis kontana (L.) Brid. 2ln quelligen Stellen des Erzgebirges häufig. Rothenbans, Sachs . . . XIII, Rothenhaus, 2l. Roth 1855 . . . VII, Wirtsheide bei Märzdorf, Wiese beim Gliedener Eichbusch.

Blagiotbecium curvikollum 8cbliepb. Gerne auf Bruchholz in den GebirgSwäldern, nicht selten. Revier Reudorf der Stadt Komotau.

Plagiothecium denticulatum (L.) Br. eur. Strahlhübel bei Komotau.

Plagiothecium undulatum (L.) Br. eur. Herzonisch-montan. In den Fichtenwäldern des Gebirges durch seine glänzend lichtgrüne Farbe auffallend, Revier Neudorf der Stadt Komotau.

Pogonatum urnigerurn (L.) P. B. Rotbenhaus, 21. Roch 1855 . . . VII.

Pohlia nutans (Schreb.) Lindb. (Webera, Bryum). Birnmoos. In Wiesen, Mooren und Bergheiden des Gebirges sehr häufig. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. Revier Neudorf der Stadt Komotau, oberes Grundtal bei Sebastiansberg, Ranzengrund, Tschernowitzer Parberg, auf Schindeldächern in Ouinau.

Polytrichum attenuatum Menr. (P. formosum). Rothenhaus, 2l. Roth 1855 . . . VII. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. 3n den Gebirgswäldern nicht selten.

Polytrichum eommune l.. Haarmützcnmoos, Widerton. Häufiges Moos, besonders in den Wäldern und Mooren. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. Sebastiansberg, Revier ReitzenHain, Abteilung övornbach.

Polytrichum gracile Menz. Zn den Mooren des Gebirgskammes nicht selten.

Polytrichum juniperinum Willd. Verbreitung wie voriges. Besonders häufig in der Leudörfer Heide.

Polytrichum piliferum 8chreb. Sehr häufiges Moos, liebt trockene Standorte. Alter Teich Sebastiansberg.

Polytrichum strictum Banks. Umgebung von Sebastiansberg . . . MS. Sebastiansberger und Neudorfer ONoor.

Pottia intermedia durn.) Pürnr. Rothenhaus, A. Roch 1845 ... XIII.

Pterygoneurum pusillum (tled^v.) Broth. Lichrenhof bei Eidlitz.

Rhacomitrium aciculare (L.) Brid. Zackenmütze. Herzynisch-montane Art der höheren Bergstufe, berieselte Felsen. Oberes Assig bachtal, Aubachtal.

Rhacomitrium canescens dlmm.) Brid. Sehr häufiges, überall auftretendes Moos. Rothenhaus, A. Roth 1845 . . . XIII. Alte Straße bei Sebastianöberg, oberes Assigbachtal, Bahnkörper bei Negranitz.

Rhacomitrium fasciculare Brid. Herzynisch-montane Art der höheren Bergstufe. Oberes Assigbachtal.

Rhacomitrium heterostichum Brid. Nach Drude häufig auf Granit und Basalt (.montane Felsen). Oberes Afsigbachtal.

Rhacomitrium heterostichum Brid. var. affine (Schleich.) Amann. Oberes Assigbachtal.

Rhacomitrium heterostichum Brid. so incana. Steinmauer bei Glieden.

Rhacomitrium hypnoides (L.) Lindb. Nach Drude auf montanen Felsen der höheren Bergstufe. Bahneinschnitt nördlich der Fuchsbachbrücke bei Sebastianöberg.

Rhacomitrium microcarpum Brid. Herznnisch-moutane Art. Hirtstein bei Ulmbach(Sachsen).

Rhynchostegium murale (Neck.) Br. eur. Rothenhaus, A. Roth ... VII, IX.

Rhytidiadelphus loreus Warnst. Herzynisch-momane Art. Höllenbachtal bei Sebastiansberg, nicht häufig.

Rhytidiadelphus squarrosus Warnst. Am Hange des Erzgebirges auf Waldwiesen gemein, so z. B. irn oberen Ranzengrunde.

Rhytidiadelphus triquetrus Warnst. Rochenhaus, 21. Roth 1844 . . • VIII. 23iefe nördlich Glieden.

Schistostega osmundacea (Dicks.) Mohr, ^euchtmoos. Nach Drude herzynisch-rnontane Art schattiger Silikatfelsen. Dieses früher in Böhmen als selten angesehene, durch seinen leuchtenden Vorkeim besonders interessante Moos, konnte nnn auch für den Bezirk nachgewiesen werden und zwar gleich an rnebreren Stellen. 1928 stellte es im Gebiete zum erstenmale die alpine Gesellschaft Sebastianöberg-Komotau fest, seither fand es der Verfasser in und um Sebastianöberg an weiteren 4 Stellen, wozu ssch noch r Fundort an der Ostgrenze des Bezirkes gesellte.

Limpricht schreibt darüber: „An beschatteten Orten aus feuchter, mulmiger Erde, in Höhlungen meist kalkfreier Felsen (häufig auf Sandstein), auf Humus in Erdlöchern, in alten Fuchslöchern, unter überhängenden Rasendecken in Hohlwegen, immer das Licht fliehend, vom Hügellande bis in die Voralpen ziemlich allgemein verbreitet. Wurde für das Gebiet (Mitteleuropa) 1786 von Ehrhardt auf dem Brocken entdeckt." Diesen so treffenden Schilderungen möchte ich noch hinzufügen, daß die feuchte mulmige Erde sich bei meinen Funden immer als nährstoffreichere Braunerde erwiesen hat und daß sogar die Asche eines Sphagnum-Eriophorum-Torfes ein vorzügliches Substrat für das Lcuchnnoos abgibt, welche Tatsache durch einen Zufall festgestellt werden konnte. Diese Asche entspricht auch allen Anforderungen, welche Schistostega an den Boden stellt: Sie ist 1. mulmig, 2. nährstoffreich und hält 3. die Feuchtigkeit viel bester wie Sand. 'Jtur scheint mir ein gewister Sandzusatz zur Torfasche für notwendig, da die Pflanze „kieselstet" ist. Betrachten wir nun die Fundorte durch das ganze Erzgebirge und seine Nachbargebiete, so finden wir das Moos schon von Limpricht im Fichrelgebirge an drei Fundstellen angegeben. Den alten Bauerschen Fundort im Elbeckenrale bei ZoachimStal konnte ich 1930 neuerdings feststellen. Nun kommen die an Neichlichkeit alles andere in den Schatten stellenden Fundorte von A. Kopsch-Leipzig um Zweibach i. Sa. nordwestlich Gotteögab an wenigstens 12 Stellen int engen Umkreise dieses Ortes. Laugc-Annaberg hat das Mooö in der weiteren Umgebung dieser Sradt an vielen Stellen gefunden, daran reiht sich nun der Komotaucr Bezirk und endlich die sächsische Schweiz, in der es Limpricht selbst als häufig bezeichnet. Bald wird mau nun auch vom Erzgebirge sagen können: „Schistostega ist gerade hier in der Umgebung weit verbreitet", wie es mir im Vorjahre Dr. H. Gams über Innsbruck geschrieben hat.

Von den sechs angegebenen Fundorten im und an der Grenze des Bezirkes sind vier in der Nähe des UnterknnftShauseS im Astigbachtale (durchschnittliche Scehöhe 700 m), einer in Sebastiansberg selbst, in einem alten Keller nahe der Stadtmühle (schönste Entwicklung des Vorkcimeö) und der letzte endlich in der Gemeinde Nickelsdorf (Bezirk Brüp) ober oemFlößteichinderAbteilung 34—t/a.

Zchistoslcgs or-nunclacea
Blakt vergrößert
Dbol. Sergncr. Leipzig.

Bemerken möchteich noch,daß man den leuchtenden Verkeim unvergleichlich seltener sindet, wie die ausgewachsene Pstanze und daß gerade oft die reichlichsten Fundorte, wo ich vas Moos in dichten, fruchtenden Rasen (lInterkunftshaus) traf, keine leuchtenden Vorkeime enthielten. Die Erscheinung des Leuchtens beginnt um Sebastiansberg im Mai und hört bereits im Spätsommer oder Anfang Herbst wieder auf.*)

Syntrichia montana Nees ab E. Reihenhaus, A. Roth 1845 ... XIII.

8yntriehia ruralis Brid. Reihenhaus, A. Roth 1855 . . . VII, XIII. Schönlind zwischen Ort und Bahnhof, Tschernowitz.

Syntrichia subulata (L.) Web. et Mohr. Reihenhaus, A. Roth 1844—1855 • • • XIII.

Thuidium abietinum Br. eur. Am Lichtenhof bei Eidlitz, Tschermich.

I'huidiuin delicatulum Mitten. Rothenhaug, A. Roth . . . VII.

Tortula muralis (L.) Hedw. Bärrchenmoos. Oberes Astigbachtal, Sebastiansberg, Schön - lind, Ouinau usw.

Ulota ulophylla (Ehrb.) Broth. Rothenhaus, A. Roth . . . XIII.

*) Böhmerwalde fand ich Schifivßega im sichre i>>.!<> 25o m südlich voin Hofe Xöppeln bei Haidl an, Jlbornberjjr (Bezirk Echülteichofen) am Touristenstrigr.

Oöcar K(erneut

Zur Flechtenflora

Jliit I Diagramm und 7 Lichtbildern.

Es gibt keine Pflanzengruppc, die im allgemeinen so wenig bekannt ist und der man selbst in uaturfreundlich eingestellten Kreisen so geringfügige Beachtung schenkt, als gerade die Flechten. Meist kennt man diese vielgestaltigen Pflanzn gar nicht unter diesem Atomen, sondern spricht schlechtweg von „Moos". Und doch eristiert keine andere Pflanzcnklasse, deren Vertreter soviel des Znteressamcn zu bieten vermögen, deren Arten itt einer so sinnverwirrenden Formenfülle überraschen, wie diese eigenartigen Gebilde, denen man in freier Natur auf Schritt und Tritt und ri, jeder Jahreszeit begegnen kann. Es darf deSwegen nicht weiter Wunder nehmen, daß über die Flechtcnflora unseres engeren Gebietes herzlich wenig bekannt ist. Für größere Teile des Erzgebirges liegen allerdings schon die Ergebnisse sehr gründlicher Durchforschungen vor, doch liegen diese Gebiete fast ausnahmslos auf sächsischer Seite, während für den böhmischen Anteil nur verstreute Angaben in den größeren Kroptogamen-Floren zu fittden sind.

Von unseren älteren, heimischen Botanikern ist es Dr. K n a f, der in seinen Arbeiten zum ersten Male eine Fleckte erwähnt und zwar beschreibt er eine neue Flechte als Cladonia tectorum Knaf. Der Namen findet sich heute nickt mehr in der Nomenklatur und ist auch in Stmonvmen-Verzeichnisscn nickt zu finden. I5s dürfte sich hier jedenfalls um eine Form oder Modifikation einer unserer gemeinsten Flechten, der Cladonia macilenta handeln, die sich des öfteren auf Strohdächern findet. Die meisten Angaben über Flechten unseres Gebietes stammen von dem gräflich Bouqoyschen Rentamtmann Sachs aus Rothenhaus. Er war ein ausgezeichneter Fl.chteukenner, der an Raben hör st die Fmidortsangaben hiesiger Eichenen für dessen großes Florcnwerk lieferte.*) Wenn deswegen aus unserer Gegend überhaupt etwas über Fleckten bekannt ist, so ist das ausschließlich ein Verdienst von Sachs. Günstiger wie in unserem Bezirke liegen die Verhältnisse im benachbarten Kcilberggebiet, wo der bedeutendste sächsische Lichenologe, Prof. Dr. E. B a ch m a n n, zusammen mit Oberlehrer H. £angc größere Gebietsteile durchforschte. 3" jüngster Zeit wurden verschieden? Flechten unseres Bezirkes auck durch das Ersikkatenwerk von Direktor Z o s e f Anders, „Liehenes exsiccati Dohemiae borealis" bekannt. Ebenso bringen Dr. Schade, Stolle und Riebmer in ihren „Lieh. sax. exs." verschiedene Beiträge aus unserem Gebiete.

Die nachfolgenden Ergebnisse zu veröffentlickcn, gebührt eigentlich meinem hochverehrten Lehrer in der Flcck tenkunde, dem Prioatgelehrtcn, Herrn Direktor ZosefAnders, Böhm.-L e i p a. Nicht allein, daß er unseren Bezirk nack allen Richtungen durchstreifte, sonder« auck deswegen, weil er die meisten zeitraubenden und mühseligen Bestimmungen der Krustenflechten selbst durchführte und überdies das von mir bestimmte Material überprüfte. Es ist mir eine angenehme Pflicht, ihm an dieser Stelle für seine ständige Förderung und Unterstützung meinen herzlichen Dank abzustatten. Weiter danke ich Herrn Lehrer Josef E n z, und Herrn Dr. luraskn für einige unter sehr schwierigen Umständen aufgenommene Vegetationsbilder von Flechtengesellschaften und Herrn Anton Fei

•) Das umfangreiche Herbar van Lack» kam als (9(fd>ctit an sie Bürgerschule vvn Haida, wo es sich wabrscheinlich neck heute befindet

ler für die Aufsammlung verschiedenen Materials.

Ehe eine Schilderung unserer Flechtenvegeralion einsetzt, dürfte es nickt überflüssig sein, vorerst einen allgemeinen Überblick über diese Pflanzengruppe zu geben.

Flechten sind keine Einzelwesen, sondern seyen sich ans Pilzen und Algen zusammen. Man bat dieses erst im labre 1868 von S ch w e n d n e r klar erkannte Zusammenleben ursprünglich als Parasitismus, später als Symbiose und auch als Helotismus bezeichnet. Soviel stebr heute fest, daß eine Snmbiose im engeren Sinne nicht vorliegt, weil von einer gegenseitigen Förderung beider Komponenten kaum gesprochen werden kann. Früher berechtigt ist schon die Bezeichnung Helotismus, weil die Algen oom Pilz in sklavischer Abhängigkeit gehalten werden, wie tkwa die Zinobaucrn der alten Spartaner, die Heloten. Soviel wisten wir bcure, das; der Pilz die Alge umklammert hält, ihr AstimilationSprodukte und alle Reseroestoffc entzieht und sie außerdem an ibrer natürlichen Fortpflanzung, der Schwärmerbildung, hindert. Es bat deswegen ganz den Anschein, das; der Pilz der alleinige ist, der aus dem Zusammenleben Vorteil zieht, während der Alge alles genommen wird, soweit deren Existenz nicht gefährdet ist, mit anderen Worten, daß zweifelloser Parasitismus vorliegt.

Bei uns treten nur Schlauchpilze (^8comyceten) flechrenbildend auf, die meistens mit Grünalgen, seltener mit Arten anderer Algengruppeu zusammenleben. Formbestimmend für die Flechte ist bei uns immer der Pilz, der übrigens auch nur allein Früchte ausbjldet. StammeSgeschichtlich haben sich die Flechten aus den Pilzen entwickelt, jedoch von verschiedenen Punkten deren Entwick lungsreibe anögebend. Man kann sich das Werden etwa so vorstellen, daß sich manche Pilze erst zufällig, später jedoch absichtlich mit Algen zusammengeschlojsen haben. Die großen Vorteile, die der Pilz aus dieser Lebensgemeinschaft ziehen konnte, mögen dann im Laufe riesig langer Zeiträume zur Bildung und Absonderung dieser biologisch auffallend einheitlichen Gruppe geführt haben. Natürlichen System stellt man die Flechten (Lichenes) innerhalb der Lagerpflanzen (Thallophyten) als Klasse den Algen (Algae) und Pilzen (Fungi) gegenüber.

Den Pflanzenkörper der Flechten bezeichnet »lau als Thallus. Er tritt uns in einer viel gestaltigen Formenmenge entgegen, die sich nach dem alten Koerberfchen System in drei Hauptgruppen gliedern läßt. Als Strauchfleck - t e n bezeichnet man mehr oder weniger aufrechte oder bangende Tballi, die an dem Substrat nur in einem Punkte befestigt sind (vorwiegend radiärer Bau), als B l a t t- und Laubflechten solche, die flächenförmig ausgebreitet sind und in der Regel die Ober- und Unterseite verschieden ausgebildet haben (dorsiventraler Bau), und end lich K r u st.e n f l e ch t e n, bei denen der Thal luS meist eine unscheinbare, manchmal auch schuppige bis kleinblättrige Kruste bildet, die von der Unterlage nicht obne Verletzung getrennt werden kann. Eine besondere Gruppe für sich bilden die sogenannten Gallertflechten, deren TballuS in der Feuchtigkeit gallertartig auf quillt. Sie sind in der Regel blattartig anSgebildet.

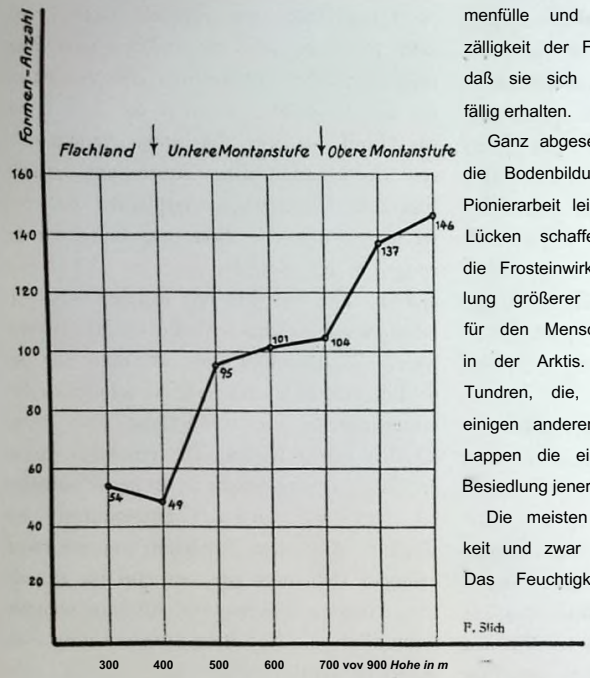
Zm Tballus lasten sich folgende Schichten unterscheiden: die o b e r e R i n d e n s ch i ch t e, die durch dichte Verflechtung der Pilzfasern (Uypben) gebildet wird, die Gonidienschichte, wo im lockermaschigcn Pilzgeflecht die Algen eingebettet sind, nnd endlich die Mark schichte, die ebenfalls von Pilzhyphen gebildet wird. Bei vielen Fleckten ist anck eine untere Rindenschicht ausgebildet. Diese Sckichtenbildnng ist jedoch nur bei dem beterome- r e n Tballus festzustellen, im Gegensatz zum homöomeren Tballus, bei dem sick die Algen gleichmäßig verteilt im ganzen Pflanzenkörper vorfinden. Bei manchen Blattflechten finden sich auf der Unterseite wnrzeläbnliche Gebilde, die R h i z i n e n, die der Nabrungsaufnahme dienen und mit denen sich die Flechte im Substrat verankert. Es sind das ebenfalls Pilzfäden. Manchmal zeigen sich am Rande

ober auf der Unterseite mancher Flechten eigenartige Gebilde, aus denen sich neue Thallusanlagen entwickeln. Man bezeichnet sie als Pro- oder HypothalluS. Einen sehr anffallenden schwarzen Prothallns finden wir beispielsweise bei der Landkartenflechte (Rhizocarpon geographicum). Mit dem Hupotballus nicht zu verwechseln ist ein ähnliches Gebilde mancher Flechten, der Myeeliumrand, der sich beispielsweise bei den Gattungen Perlusaria und l-ecanora findet. Es ist dies eine anfangs algenfreie Fortsetzung des Tballus, die später durch besondere Schiebehyphen mit Algen aus dem inneren Tballus besiedelt wird. Der Tballus kann epiphlöodisch oder epili - t b i s ch sein, fe nachdem derselbe auf der Oberfläche von Baumrinde oder Holz, beziebungSweise auf Gestein wächst, oder hnpophlöod i s ch bezw. e n 0 o l i t b i s ch, wenn er in der Rinde oder im Gestein vegetiert.

.hinsichtlich ibrer Fortpflanzung ergeben sich beim Studium der Flechten besonders intcressante Feststellungen. Da die bei uns vorkommenden Fruchtformen des Pilzes, die Peritbez ien und die A p o t h e z i e n, nur langsam ausreifen und überdies die ausgeschleuderten Sporen schon bald nach ihrem Auskeimen auf eine Alge stoßen müssen, wenn es zur Bildung eines Flechtentballus komm.» soll, so finden wir bei den meisten Flechtenarten Einrichtungen zur vegetativen Vermehrung. Die gemeinsten und bäufigsten unserer Flechten fruchten entweder überhaupt nicht oder nur sehr selten. Betrachtet mau den Tballus unserer gemeinen Hornblattflechte (Parinelia physodes), so findet man, das; manche Lappenenden aufgesprungen sind und das; den Öffnungen eine grünlichgelbe mehlige Substanz entquillt. Viele unserer Becherflechten sind über und über von einem ähnlichen mebligen Belag bedeckt. Es sind das S o r a l e, deren Einzelteilchen man als Soredien bezeichnet. Bei starker Vergrößerung erweist sich ein jedes Soredium als eine Kugelalge, die von Pilzbypben umsponnen ist. Wenn nun solche Teilchen durch Wind oder Insekten weggetragen oder vorn Regen beruntergespült werden, so kann daraus wieder ein neuer, vollständiger Flecktenthallus entstehen, da ja der Pilz dank 0er ihm mitgegebenen Alge .Itabrnngssorgen nicht ausgesetzt ist mw sofort an die Bildung eines neuen Flecktenindividuums schreiten kann. Man wird zu der Annahme gezwungen, daß die Soralbildung jene Fortpflanzngsart darstellt, welche die Flechten im Laufe ihrer stammesgefchichtlichen Entwicklung erworben haben, und manche Forscher neigen zu der Ansicht, daß das Soral aus dem Apothezium entstanden ist oder ein fehlgeschlagenes Apotbezinm darstellt. Eine andere FortpflanzungSmöglickkeit, Sie jedoch bei weitem nicht die Bedeutung besitzt wie oie vorige, ist den Flechten durch die I s i 0 i e n gegeben. Das sind stift- oder warzenförmige Erhebungen 0er Tballusoberfläche, die infolge ihrer spröden Beschaffenheit leicht abbreeben und, da sie Pilz und Alge enthalten, bei zusagenden Lebensbedingungen zur Entwicklung eines neuen Thallus führen können. Die primitivste Form der Fortpflanzung besitzen jedoch die Fleckten in der Zerstückelung (Fragmentation) des Tballus. Aus jedem Bruchstück kann sick unter günstigen Umständen eine neue Pflauze entwik kelu. Auch die Felderung und Klüftung mancker Krustenfleckten, die A r e o l i f i e r u n g, ist hierher zu zählen.

Durch das Konsortium von Pilz und Alge entsteht ein neues Lebewesen, das in biologischer Hinsicht stark von seinen Komponenten abweickt. Algen sind ausgesprochene Lichtpflanzen, Pilze dagegen mehr sckattenliebend. Gemeinsam ist ihnen nur ihr großes Feuchtigkeitsbedürfnis. Obzwar nun auch die Flechten in der Regel Feuchtigkeit bevorzugen, so trifft man sie dock auch oft an Punkten, wo weder eine Alge, noch ein Pilz für sich allein existieren könnte. Daß die Flechten in der Hauptsache sonnige Standorte bevorzugen, ist sofort klar, wenn man in Berücksichtigung zieht, daß die Algen, die ja für ihre AstimilationStätigkeit Licht brauchen, unter einem licktabwebrenden Hyphengeflecht eingelagert sind. Z u k a l bat festgestellt, daß die obere

Rindenschicht einer Flechte ini Durchschnitt zehnmal mellr -Licht absorbiert, als die Oberbau! böbcrcr Pflanzen. Selbst an den sonnigsten Stellen kommt den Algen nur ein geringer Bruchteil des auffallenden -Lichtes zugute. Verwunderlich ist es, wie der Pilz bei so großer Strahlungswärme leben kann. Vielleicht befinden sich im



Dia Verteilung unserer Flechten formen nach der Höhenlage.

Thallus Stoffe, die die Wirkung allzugroßcr Bestrahlung abschwächen. Hat man doch festgestellt, daß manche Flechten, die tagsüber einer bedeutenden Isolation ausgesekt waren und nachts empfindliche Kälte auözusteben hatten, wie z. B. in den Tropen, Temperaturen von — 35° bis + 55° C ertragen mußten, ohne daß hierdurch ihre Lebenstätigkcit irgendivie beeinträchtigt worden wäre.

Flechten sind in der Hauptsache Kosmopoliten. Das spricht für ein sehr bohes Alter dieser Pflanzengruppe und es muß ein Zusammenleben von Alge und Pilz schon in frühen Tagen der Erdgeschichte statlgefunden haben, Infolge ihrer Fälligkeit, die extremsten Vcrllältnissc zu ertragen, sind die Flechten wie keine andere Pflanzengruppe dazu geschaffen, als Pioniere des Lebens Landstriche und Artlicllkeiten zn besiedeln, die ohne Flechtenwuchs überhaupt vegetationsleer wären. Wüsten, Hochgebirge und arktische Gegenden beherbergen sie in einer erstaunlichen Formenfülle und Individuenzalll. Für die LebenSzälligkeit der Flechten spricht auch der Umstand, daß sie sich oft jahrelang in Herbarien lellcnsfällig erhalten.

Ganz abgesellen davon, daß diese Pflanzen für die Bodenbildung aus nacktem Fels die erste Pionierarbeit leisten, indem sie durch illre Hnphen Lücken schaffen, die später Angriffspunkte für die Frosteinwirkung bilden oder aber die Ansiedlung größerer Pflanzen ermöglichen, ballen ste für den Menschen noch viel llöbere Bedeutung in der Arktis. Die Renntierflechte der dortigen Tundren, die, üppig gedeillend, zusammen mit einigen anderen Flechtenarten dem Renntier des Lappen die einzige Nahrung bietet, macht eine Besiedlung jener Gegenden überhaupt erst möglich.

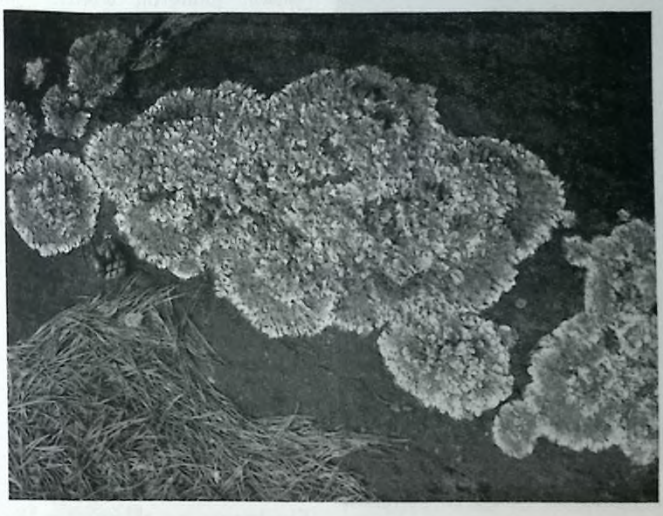
Die meisten der Flechten brauchen Feuchtigkeit und zwar in möglichst gleichmäßiger Menge. Das Feuchtigkeitsbedürfnis einer Flechte kann immer deutlich an ihrem Bau erkannt werden und man hat darnach Lebensformen bezeichnet, deren Vorhandensein in einer Gegend schon gewisse Schlüste auf ihre klimatischen Verhältniße ziehen läßt. Während viele Krnstenstechten und manche feinlappigen Blattflechten, wie z. B. die ?IlV8Lia-Arten, xerophytisch gebaut sind und daher auf ein trockenes Klima deuten, zeigen großlappige Blattstechten an, daß an ihrem Standort größere Niederschläge zu verzeichnen sind, während wiederum fädige und strauchige Thallusformen auf Nebelgegenden Hinweisen.

Die in der am Schlüste beigefügten Floreuliste angeführten 147 Arten kommen bei uns in 291 bisher festgestcllten Formen vor. Wenn wir die Verbreitung dieser Formen nach ihrem Vorkommen in Höhenzoncn von hundert zu hun-

öert Jltetcrn untersuchen, so ergibt sich folgende Verteilung:

Von 220----ZOO m	54	J Flachland
von Zoo—400 m	4ü J	
von 400—500 m	95	Untere Montanstufe
von 500—600 m	101	
von 600—700 m	104	
von 700—800 m	7	
von 800—900 m	'3' (140 I	Obere Montanstufe

der 3fwwtiben nach anderen Überlegungen abgetrennten Regionen volle Übereinstimmung zeigen. Ich erblicke in dieser Verteilung eine neuerliche Bestätigung für die Richtigkeit der regionalen Trennung nach den Isonotiden. Die Ursache für die geringfügige Abnahme der Formenzahl von §4 auf 49 in der Höhenrcgion zwischen Z00 und 400 m liegt darin, daß in diesem Gürtel die meisten Ortschaften liegen, in deren



Parmelia saxatilis aus Gneis der Llockhalden beii» Forsthaus Türmaul Pb-t. L. I. Enz.
Al>b. i.

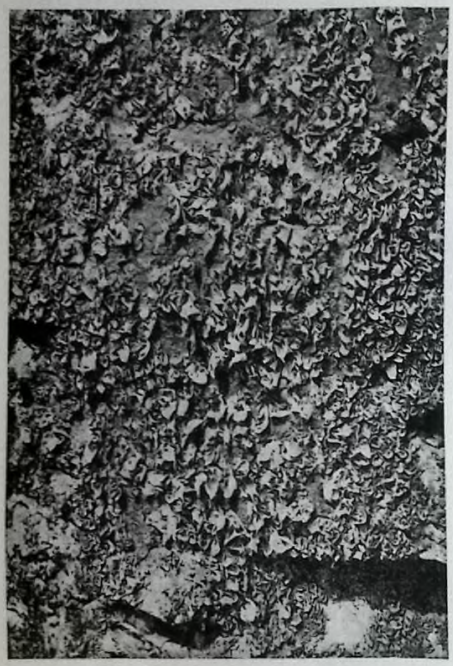
Daraus geht nickt allein die bekannte Tatsache hervor, daß der Arten- und Formenreichtum der Flechten mir der Höhenlage zunimmt, sondern, ivie auch das beigegebene Kurvenbild zeigt, daß die Zunahme der Formen eine sprunghafte ist. Während in den Höhenlagen von 220—400 m knapp 50 Formen anzutreffen sind, verdoppelt sich ihre Anzahl in Lagen von 400—700 m und vermehrt sich um weitere fast ZO Formen in den Höhenlagen darüber. Da Flechten, wie schon angedeutet wurde, deutliche .^limaanzeiger sind, darf den auf diese Weise gewonnenen Regionen nach der Formenverteilung der Flechten umso mehr Beachtung geschenkt werden, als sie sich mit den von mir in Band I, Heft 5, S. 29, dieser Heimatkunde auf Grund Umgebung die Flechten immer spärlicher und kümmerlicher auftreten.

Nach ihrem Vorkommen lasten sich unsere Flechten in drei große Gruppen einteilen: in die Ep i l i t h e n, die Felsen und Gesteinsblöcke besiedeln, in die IL p i p h y t e n, die an Bäumen, Sträuchern oder Holz leben, und endlich in die Bodenflechten, die bei uns selbst nur selten eigene Pflanzengesellschaften bilden, sondern in der Regel den Astoziationcn höherer Pflanzen lMoosen und Phanerogamen) mehr oder weniger reichlich beigesellt sind.

i. Epilithen.

Die Erstbesiedlung unserer Gneisfclsen erfolgt gewöhnlich durch eine artenreiche Gesell-

schafl von >Xru|tcnfled?tcn, in der die Arten Lecanora polytropa und Lecanora intricata vorherrschen und der in verschiedener Anzahl



Ovropkors kir-uts. 8.-Wand am Burberg bei Tschrrnowitz
»bb. 2. phol. L. I. «kni.

Arten der Gattungen I^eeiäea, Piatora und Rliiroearpon beigesellr sind, letztere ist ganz besonders durch die schön gelbgrüne Landkartcnslechte (Rhiroearpon geographieum) säst immer vertreten. Auch Blattflechtcn fehlen in dieser Pioniergesellschaft selten. Am meisten ist Parmelia saxatilis (Abb. i) anzutreffen. In dem Oüaße aber, wie die Blattflechtcn zunehmen, verschwinden die Trusten, weil sie durch Überwachsen abgetöret werden. In schöner Entfaltung gedeiht diese Astostation auf allen Gncisklippen im Gebirge, wo günstige Licht- und Feuchrigkeitsverhältnistc vorliegen, so im oberen Grundtal, bei Ladung, nördlich von Pctsch und am Theresiensitz. An diesem letzteren Platze zeigt ste jedoch nicht mehr die artenreiche Zusammensetzung wie beispielsweise im oberen Grundtäle, weil die Feuchtigkeitöverhälrnisse nicht mehr so günstig sind.

Eine andere, wahrscheinlich aber aus der vorigen bervorgegangen • Gesellschaft findet stch häufig in den unteren Gebirgslagen auf Gneisblöcken an Waldrändern und im Gebüsch. Hier herrscht eine grünlichgelbe Blattflechte, Parinelia L0N8per§a, vor. Die Oberfläche der oft sehr großen Thalli dieser Flechte ist meist ganz dicht mit kleinen stiftförmigen Wärzchen, den Istdien, samtartig bedeckt. In ihrer Gesellschaft findet stch fast immer die schon erivähnte graufarbige Parinelia saxatilis, daneben kommen auch bronzefarbige Tballi von Parmelia glomellifera und Parmelia fuliginosa vor und häufig genug auch die gemeinste unserer Flechten, Parmelia physodes Krusten sind in dieser Gesellschaft nur spärlich vertreten und fehlen oft gänzlich. Der Anspruch auf Lichtgenuß dieser Arten ist ein geringer« r, dagegen brauchen ste ebenfalls hinreichende Feuchtigkeit.

Auf Horstplätzen von Vögeln, wo stä' größere Kotmcngen angcsammelr haben, fallen einige Arten ganz besonders auf. Vor allen ist eö die leuchtendgelbe Candelariella vitellina, ein? kleinschuppige Arustenflechte, die stä' entlang der Aiesclrinnen des ablanfenden Regenwassers, das aus dem Vogclkol hinreichend stickstoffhaltige Stoffe gelöst hat, anstedclt. Wo genügende Luftfeuchtigkeit vorhanden ist, kommt noch eine kleine Strauchflechre, Ramalina slrepsilis, hinzu. Beide Arien find stickstoffliebend und ihr Vorkommen ist daher nur auf Vogelfitzplätze beschränkt.

Viele steilabfallende, nach Süden exponierte Gncisfelscn unfercs Gebietes, sowie auch die Sandsteinwände des Tschernowitzer Burberges stnd auf große Flächen hin von einer hellgrauen Flechte, der Oyrophora liirsuta, bedeckt (Abb. 2). Die Mastenvegclation dieser Art laßt andere Flechten kaum aufkommen. Höchstens da, wo die Wand durch einen kleinen Vorsprung unterbrochen wird, fiedelt stch die stattliche Blasciiflechte, Ihnbilicaria pustulata, an (Abb. 3). Durch die blasigen Auflreibungen ihres großen Ohallug und durch die düsterbraune Färbung ihrer Oberseite

ist diese Flechte sehr auffallend. Als dritte im Bund kommt manchmal noch eine kleine, kohlschwarze Flechte, Gyrophora polyphylla, hinzu, doch ist deren Lichtbedürfnis bei weitem nicht mehr so groß, wie das der verwandten Gyrophora hirsuta. Die Ansiedlung dieser Flechte an Stellen, wo sie fast den ganzen Tag über einer intensiven Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist, wird dadurch ermöglicht, daß sie eine sehr dichte Rindenschicht besitzt, die den Algen nur wenig Licht zukommen läßt.

An alten Mauern, an Bahndurchlässen, manchmal auch an Häusern, findet sich eine Gesellschaft kalkliebender Flechten, unter denen besonders die Wandflechte (Xanthoria parietina) durch ihre orangegelbc Färbung auffällt. Ihr beigesellt finden sich an solchen Stellen noch einige Pliyscia-Arren, meistens Physcia ascendens, sehr selten auch Physcia caesia, die durch ihre blaugrauen Sorale in die Augen fällt. Diese Arten stellen große Ansprüche an das Licht, scheinen dagegen kaum große Anforderungen an Feuchtigkeit zu stellen. Am häufigsten findet sich die Gesellschaft bei uns an den Bahndurchläsicn der I^ebirgsbahnzwischenTschernowiyundSchönlind.

2. Epiphyten.

Im Gegensatz zu den Gesteinsflechten, die fast überall vorkommen und einen großen Artenreichrnm entfalten, zeigen sich die Rindenflechren bei uns viel spärlicher. Nur in der oberen Gebirgsstnfe bringen eö auch diese Arren zu einer Massenentfaltung. Von den cpiphmischcn Gesellschaften kommt im Flachland nur jene vor, in der Physcia ascendens vorberrfchr. Wir finden sie, meist nur angedentet, an Stämmen wenig gepflegter Qbstbänmc. Die Lcitpflanze sowie ihre unscheinbaren Begleitpflanzen sind rrockenheitsliebend, dafür aber recht lichthungrig. Neben der olivenfarbigen Parmelia exasperatula, deren Oberseite über und über mit glänzenden, glatt berinderen Isidien bedeckt ist, kommt darin nur noch unsere gemeine Parmelia physodes häufig vor.

Während das Gebiet der Xkultursteppc fast flecktenleer ist, soweit es sich um epi'plwrifche Arten handelt, zeigen oie Bäume oer unteren Gebirgsstttfc, viel mehr aber noch oie oer Lammlagen eine reiche Entfaltung oes FlechtenlebenS.

(Xlctdncntjc)"cLI)cf)aft uu| sonnigen Felsen mn -ibcrcfienfir.
2lbb. Pbol. L. I. Enz.

Es würde viel zu Iveir führen, oie einzelnen Arten und Formen, die an dieser Vegetation beteiligt sind, anzuführen und ich muß mich oarauf beschränken, die wichtigsten uno charakteristischesten Flechten zu nennen und heroorzubeben. Vor allem fällt an den Alleebäumen 0er >x.ammstraßen eine halbstrauchigc Flechte, Parmelia turluracea, auf, die sich meist auf der der oorberrschenden Windrichtung zugekehrten Seite der Baumstämme ansiedelt. Durch ihren Bau beweist sie schon, daß sie neben Feuchtigkeit in Form von Niederschlägcn auch Luftfeuchtigkeit benötigt, wenn auch nicht in dem Maße wie die Bartflechten, die bei uns nur auf die >vammlagen beschränkt sind. Die fädige Form des Thallus dieser als „Fichtcubärte" bekannten Flechten, weiter der Umstand, daß sich diese Arten meist an

den äußersten Enden der Zweige anstedeln, zeigen deutlich, daß ste ihren Feuchligkcitsbcdarf aus der Luft decken. Das Vorkommen dieser Arten, bei uns 08N63 hirta, Usnea dasypoga und Alectoria jubata, ist deswegen ein gutes Kennzeichen für ten (Lladonia dekormis) auf Rohhumusböden der höheren Gebirgslagen auf. Daneben tritt häufig — allerdings fast nur auf die obere Montanstufe beschränkt — Cladonia digitata auf, leicht kenntlich an den großen Tballuölappen,

Cladonia digitata Schaer (Thallus primarius sine ap.) Erzgebirgskamm
31. 9. 29. Abb. 4. bei Sebastiansberg Phot. Dr. Karl A. Jurasky.

Irebelgebiete. Von anderen häufigeren Arten, die noch als Epiphyten bei uns auftreten, feien genannt: Letraria glauea, Oetraria chlorophylla, die nirgends fehlende Parmelia physodes in mehreren Spielarten, Parmelia 8uleata und als Seltenheit Parmelia tubulosa. Krustenflechten finden stch meist nur an jungen, glattrindigen Stämmen, wie l-eeanora subkusea in mehreren Formen, dann noch l^eeanora varia und als Seltenheit PertU8aria amara. An jungen Fichten trifft man oft eine kleine, schön goldgelbe Blattflechte, Letraria pina8tri, und am unteren Teil alter Baumstämme breiten stch die gelbliche Parmeliopsis ambigua und manchmals auch die bläulichgraue Parmdiopsis pallescens aus.

Z. Bodenflechten.

Von den Bodcnflechttn des Waldes fallen am meisten die angenehm schwefelgrünen Becherflechderen aufgebogene soreumatische Ränder schon von weitem leuchten. (Abb. 4). Die Flechte kommt nur an den Basiöteilen alter hochwüchsiger Fichten vor. In den tiefer gelegenen Mischwäldern, wo in der Hauptsache Moose den Boden bedecken, findet stch zwischen den Polstern als eine der häufigsten unserer Bodenflechten Cladonia squamosa, dagegen nur sehr selten 8pliaeroplio-rv8 globosus, so z. B. am Gigerich.

In kurzrastgcn Grasflächcn trifft man oft Arten der Hundsflechten eingesprengt, im Gebiete am meisten Peltigera polydadyla, die besonders in der Umgebung des Tschernowitzer Burbergcö in schöner Entwicklung gefunden werden kann. Von anderen Arten dieser auffallenden Gattung gewahrt man an schattigen Orten öfters Pdtigera canina, hin und wieder auch die unbeständige Peltigera 8puria und auf Brandplätzen Peltigera Hazslinszkyi.

Die mannigfaltigste Flechtenvegetation weisen jedoch unsere Heiden im Gebirge und die Hochmoore der Kammregion auf. Hier herrschen die Eladonien, die „Hieracien" der Flechten. Die Arten dieser Gattung halten im Va-

Isländ. Moos (Cetraria islandica) Erzgebirgskamm bei Sebastiansberg
31. 9. 29. Abb. 5. Phot. Dr. Karl A. Jurasky.

riieren kein Maß, fast alle von den Auroren aufgestellten und benannten Formen sind nur künstliche Behelfe, die es ermöglichen sollen, sich in diesem unglaublichen Formengewirr zurechrzufinfinden. Der menschliche Geist erwies siel' bisher als zu schwach, die Natur in ein starres System zu zwingen, die menschliche Sprache zu arm, um die vorhandenen Formen richtig zu beschreiben. Am häufigsten treten die Arten der Eladina-Gruppe auf, wie Cladonia rangilerina, Cladonia sylvatica und Cladonia mitis. In großen Horsten breiten stc sich zwischen dem Eallunagesträncн aus. Große Flecken von graubrauner Färbung bilden Cladonia gracilis und Cladonia degenerans; zwischen Moospolstern von Dicranum scoparium und Entodon Schreberi findet sich in großen Mengen das „Lungenmoos" (Cetraria islandica) — (Abb. 5.) — Verstreut kommen vor: Cladonia carncola. Cladonia tenuis, Cladonia cornutoradiata, Cladonia furcata, Cladonia deformis, Cladonia macilenta, Cladonia cornuta und dichte Krusten von Baeomyces roseus, Cladonia papillaria, Biatora granulosa und Biatora uliginosa überziehen nackrcn Heideboden. Eine Vorstellung über die reiche Vegetation von Eallunabciden kann man stch an Abb. tr, einer Aufnahme aus der Plattner Heide, machen.

Etwas anders in ihrer Zusammensetzung, beziehungSweise in ihrer Flechtenbegleitflora erweisen stck die Heiden der unteren Lagen. Au Stelle der Eladina-Arten tritt hier Cladonia unLiali8, meistens in der Form setigera: Cetraria islandica wird durch ihre Verwandte Cetraria aculeata abgelöst: Cladonia deformis verschwindet ganz, dafür tritt Cladonia furcata häufiger auf und Cladonia rangiformis. die den hochgelegenen Heiden ganz fehlt, erscheint oft in Mafsenvegetation.

Eine artenähnliche Zusammensetzung zeigt eine Pflanzengesellschaft, die sich das Neuland entlang der Gebirgsbahn an Bahndämmen und in Bahnausbissen erobert hat. In einem ge-

schlossenen Teppich von Polylriclluin piliferum treten insclarrig große Flcchtenpolster auf. Auffälligste Erscheinung ist hier 8tereocaulon coralloides, daneben kommen bäufig vor: (^ladodonia gracilis in niedreren Formen, Cladonia sich ihre Thallusbruchstücke iin Herbste einrollen und dann leicht von ^Winden als Wanderflechte weitergetragen werden können (Abb. 7). Eine andere, nicht minder interessante Stcppenflechte wurde in der Wodierader Rache! gefunden: Par-

Vegetationsbild aus der Plattner Heide Phot. L. J. Enz.
Abb. 6.

rangiierina, Cladonia tenui8, Cladonia vertioillala und Cladonia degeneran8. Auch ?armelia pliy8ode8, die hier auf PolytrioKum parasitisch lebt, ist meist zahlreich vertreten.

Im kurzen Rasen der Flachlandtriften und auf den lichenvlogisch sehr merkwürdigen ponlischen Hügeln des Egergebicres finden sich ebenfalls einige Flcchtenarten. T)ie häufigste davon, deren Vorhandensein fchon von weitem bemerkt wird, ist Cladonia foliacaea var. aicicornis. Weniger auffällig, jedoch nicht weniger häufig ist Cladonia rangiiormis, meist in der Form lolio8a, die im Gewirr der Grasstengel nur bei genauerem Hinsehen in die Augen fällt. Eingesprengt finden stch neben Peltigera polydactyla noch Cladonia furcata und Cladonia fimbriata. Überall da, wo die Vegetationsdecke nicht ganz geschlossen ist, macht sich eine Erdflechte bemerkbar, die die Lücken auözufüllen bestrebt ist. Es ist das Parmelia molliuscula var. hypoclysta, eine ausgesprochene Steppenflcchte. Sie ist deswegen besonders bemerkenswert, weil melia prolixa var. Polcornyi. Leide Anen können als Spezialitäten unseres Lezirkcs gelten, die ein Stück Steppencharakter in unsere Gegenden hereintragcn. Sie stnd in Nordböhmen und speziell in den Randgebieten unseres Landes äußerst selten anzurreffen.

Mit dieser kurzen Übersicht konnte natürlich keine erschöpfende Behandlung des Themas gegeben werden, schon deswegen nicht, weil unser Gebiet noch viel zu wenig durchforscht ist. Immerhin läßt sich aber schon nach den bisher gemachten Funden eine überraschende Ähnlichkeit unserer Flcchtenvegetation mit der von I. A n - d e r ö erschlossenen Flechtenflora des Isergebirgeö feststellen.

In der folgenden Florcnliste stütze ich mich hinsichtlich der Nomenklatur bei den Blatt- und Strauchflechten auf das Werk von I. Anders (Jena 1928), bei den Krustenflechten auf das Lestimmungsbuch von G. Lindau (Berlin 192g). Von einer Aufzählung der zahlreichen Varietäten, Formen und Modifi-

kationen der einzelnen Arten, glaube ich Abstand nehmen zu können, umso eher, als ich eine vollständige £'i|ic davon an anderer Stelle veröffentlicht habe.

Artenliste.

1. Verrucaria denudata Zschacke. — Sehr selten. Oberes Grundtal.
2. Verrucaria aquatilis Mudd. — Selten. Auf überschwemmten Gneisblöcken ini Lohbach bei Platz.
3. Verrucaria elaeomeiaena Mass. — Sehr selten. Im Mittellauf des Höllcnbachcs.
4. Oennatocarpon aquaticuin (Weis) Zalilbr. — Im Aloßbach zwischen Talsperre und der 3. Grundmühle, dort aber reichlich.
5. 8pliaeropliorus fragilis (L.) — Zwischen Moosen nördlich 00m Therestensitz.
0. Sphaerophorus globosus (Huds.) Vain. — Zwischen Dicranum scoparium und unter Cladonia squamosa am Aufstieg zum Gigerich.
7. Diploschistes scruposus (Schreb.) Norm. — Zerstreut auf Sandstein- und Gneisklippen, auch auf bloßer (5rde im ganzen Gebiet. Schweiger, -Bnrberg, Sebastiansberg und Skyrl.
L. Loenogonium nigrum (Hds.) Zahlbr. — Zerstreut in Aorm von famiartigen, schwarzen Überzügen auf feuchten, beschatteten Aelsen in der unteren Gebirgsstufe, Grundtal, Schönlind und Talsperre.
9. Collema pulposum (Bernh.). — Auf nacktem Sand- und Lehmboden im Ggergebier. Oiese Gallertflechre fällt erst bei feuchter Witterung auf und bildet dann große, grünlichschwarze Alecken bis 10 cm Onrchmefser. Zei trockener Witterung schrumpfen die beigesellten Nostoc-Algen ganz zusammen und der Thallus erscheint nur noch als dünne schwärzliche Truste.
10. Pamiaria iiebidosa Ach. — Selten! Ottir unter Stereocaulon coralloides an der Gebirgsbahn unterhalb Schönlind.
11. Psororna lanuglnosum (Ach.). — Häufig. Aast in allen Aelsrinen in der Montanstufe. Immer steril.
12. Peltigera polydactyla (Neck.) Hoffm. — Sehr Häufig in t'nrrrasigen Wiesen, an

Pariiк.iis mnlliu?-.'»!-, I. iivpoeivsta
^111 offenen Gdjiviiigelrafcn am Cöülqciibcri) bei Gtnrl
Mbb. 7. pbol. M. tiebftber.

Wegrändern und auf Triften, besonders im Eurberg-Gebiet. Triir in mehreren Aormen auf.
13. Peltigera spuria (Ach.) I)0. —Selten und unbeständig. RanzengruudundS eebeide.
14. Peltigera tlarslinsrkyi Oyeln. — Äer vorigen ganz ähnlich, nur durch bläulichgraue Sorale verschieden. -Burberg, Grundtal und Sebastiansberg.
13. Peltigera erumpens Cl'ayl.) Vain. — Sehr seltene und interessante Alechte. bisher nur bei Schönlind auf einem alten ^Brandplau gefunden.
16. Peltigera canina (L.) Willd. — Sehr häufig im ganzen Gebier, sieben P. polydactyla die häufigste der Huudsflechten.
17. Peltigera rulescens (Weis.) Humb. — Selten. Nur auf augewehrem Humus am Hirtstein undin derSandgrnbe bei T ürmaul.
ii>. Peltigera praetextata (Pik.) Zopf em. Oyeln. — Nur am S.eberg.
19. becidea iumosa (Hffin —). Ziemlich häufig iu der oberen Gebirgsstufe auf sonnigen Gneisfelsen.
20. hecidca lapicida (Ach.). — .)rür bei Sebastiansberg.

21. Lecidea neglecta Nyl. — Bisher nur steril am Burberg gefunden, daher fraglich!

22. Lecidea enteroleuca (Ach.). — Burberg bei Tschernowitz.

23. lecidea pantherina (Ach.). — Im Grundtal und bei Sebastiansberg.

24. Lecidea grisella (Flk.) — Häufig im oberen Grundtal und bei Ladung.

25. lecidea plana Lahm. — Häufigste Arr dieser Gattung, überall im Gebirge, scheint dagegen dem Flachlandc zu fehlen.

26. lecidea lithophila Ach. — Zerstreut in der oberen Momanstufc. Grundtal, Platten, Petsch.

27. Lecidea platycarpa Ach. — Verbreitet und häufig, meist zusammen mit L. plana.

28. Lecidea contigua (Ach.) Lahm. — Verbreitet in der Gebirgöregion, im Grundtal, am Seeberg, am Therestensitz und bei Petsch.

29. Lecidea crustulata Ach. — Zerstreut auf kieselhaltigem Substrat im ganzen Gebiete, Tberestensttz, Rotegrube, Ladung, Wodierad.

zu. Lecidea meio8pora Nyl. — OTur im oberen Grundtal.

31. Biatora fuscorubens Nyl. — Auf Sandsteinchen bei Tschernowitz.

32. Biatora uiiginosa Schrad. —. Häufig im ganzen Gebier auf Rohhumus, besonders hübsch entwickelt auf einigen Waldwegen im Neuhanser Revier.

33. Biatora lucida (Ach.). — Fruchtend nur im oberen Grundtal durch Anders und Stolle festgestellt. Dürfte aber immer an der Bildung der als „Schwefelmooö" und „Mauersalperer" bezeichneten gelben .Truste, die in allen unseren Tälern häufig genug auftritt, beteiligt sein.

34. Biatora leucophaea Flk. — Zerstreut im oberen Gebirgöteile. Im oberen Grundral, bei Sebastiansberg, am Feiler bei Petsch. Kommt in mehreren Formen vor.

34a. Biatora coarctata (8m.). — Auf Sandstein in der Wodierader Rache! und auf Gneis bei Ladung.

35. Biatora granulosa (Ehrh.). — Gemein. Bezeichnende Krustenflechre unserer Ealluna-Heiden. Ebenfalls in mehreren Formen.

36. Psora ostreata (Hffm.). — Zerstreut auf Eichen und tiefern im Vorgebirge, die Bastö der Stämme bedeckend. Burberg, Alaunsee, Galgenberg bei HagenSdorf und im Seeberggebiet.

37. Bacidea flavovirescens Borr. — Von Anders im oberen Grundtal festgestellt.

38. Rhizocarpon Koerberi Stein. — Im Gebirge überall auf wenig bewachsenen Felsen. Spielt als Erstbestedler nackter Felsflächen eine Rolle, ivie an einigen Punkten zweifelsfrei festgestellt werden konnte.

39. Rhizocarpon geographicum L. — Gemein im ganzen Gebiet auf Gueis, Glimmerschiefer und Sandstein.

40. Rhizocarpon di8tinctum Th. Fr. — Selten. Nur auf Ouarzblöcken im Neuhauser Revier.

41. Rhizocarpon lecanorinum (Flk.) And. — Häufig, meist zusammen mit Rh. geographicum.

42. Rhizocarpon obscuratum (Ach.) Koerb. Selten. Oberes Grundtal, Ladung, Fvrsthaus Neuhaus, Petsch, Therestensitz, Seeberg.

43. Baeomyce8 aeruginosus DC. = Icmadophila ericetorum (L.) Zahlbr. — Bei NeuhauS und Sebastiansberg.

44. Baeoinyce8 roseus, Pers. — Verbreitet und häufig im ganzen Gebiet auf Heideböden. Durch die rosaroten, gestielten Früchte, die kleinen Hutpilzen sehr ähnlich sehen, fällt diese hübsche Flechte im fruchtenden Zustande immer auf. Steril bildet sie unscheinbare grauweiße Krusten.

45. Baeomyces rufus (Hds.) Rebent. — Der vorigen ähnlich, aber viel seltener in Hohlwegen, an Grabenwänden und auf be-

schütteten Steinen, fast ausschließlich in den höchsten Lagen des Gebietes.

46. Cladonia rangiferina (L.) Web. Renntierflechte. — Verbreitet im Gebirge an trockenen Waldrändern, häufiger noch in den Heiden in zahlreichen Formen. (2lbb. 6.).

47- Cladonia sylvatica (L.) Hoffm. — Häufigste Art der Cladina-Gruppe, in zwei Formen auftretend. Sowohl im Flachlande (Wodierad, Skyrl) als auch im Gebirge.

48. Cladonia mitis Sandst. — Zerstreut im ganzen Gebiet. Pollakenheide bei Sebastiansberg, Oberdörfer Steinbruch, Ladung, Wodierad, Platten.

49- Cladoma tenuis (Pik.). — Zerstreut, meist zwischen Moosen der unteren GebirgSstufe, Schönlind, Ouinau, Zohannisfcuer, Platten.

5c>. Cladonia papillaria (Ehrh.) Hoffm. — Verbreitet in den Heidegebieten der unteren Gcbirgsstufe und im Flachlande. Burberg, Schönlind, KunnerSdorf, Hutberg.

51. Cladonia Eloerkeana (Er.) Sornrnf. — Häufig an Waldrändern und in Heiden. Tritt in zwei Varietäten auf. Grnndtal, Töltschtal, Neustem, Petsch, Schönlind, Strahlhübcl, Stolzcnhan, Ecbastiansberg.

53. Cladonia bacillaris Nyl. — Sehr häufig iu der oberen Montanstufe, zerstreut im Vorgebirge, scheint dem Flachland zu fehlen. Ist durch tropfteigförmige Gestalt ihrer Pvdetien gekennzeichnet, wenngleich ähnliche Formen auch bei anderen Cladonien auftreten können.

54. Cladonia maeilenta Hffm. — Häufigste Bodcnflcchte des Gebietes, die fast überall angetroffen werden kann. An Wald- und Wegrändern, am Grunde alter Baumstämme und auf morschen Baumstümpfen, auf angewehtem Humus in Felsspalten, auf Schindel- und Strohdächern (Wodierad) usw.

55. Cladonia polydactyla Pik. — Sehr selten! Ladung, Feudelmühle, Talsperre, Neustem, Ouinau.

56. Cladonia digitata Schaer. Abb. 4. — Häufig in der oberen Gebirgöstufe am Grunde alter Nadelbäume auf Rohhumus und Faulholz. Charakterflechte für die Fichtenhochwälder der oberen Gebirgsstufe. Tritt in mehreren Formen auf.

07. Cladonia eoccikera (L.) Willd. — Selten. Seeberg, Rotegrube, Illmbach, Tannich, Gigerich.

58. Cladonia pleurota P!k. — Zerstreut im ganzen Gebirge, am häufigsten noch in den Kammlagen, Grundtal, Zohannisfeuer, Neustem, Krima.

59. Cladonia deformi5 Hffm. — Nur in 0er oberen Montanstufe, da aber häufig und in mehreren Formen. Tritt nur sehr selten und immer kümmernd in tieferen Gebirgslagen auf.

60. Cladonia uneialis (L.) Hoffm. — Häufig im ganzen Bezirk in einigen Formen. Charakrerpstanze der Heiden des Flacklandes.

61. Cladonia fureata (Hds.) Schrad. — Häufig im ganzen Gebiet, an Feldrainen, auf grastgcn Lehnen pontischer Hügel, auf Heiden und an Waldrändern zwischen Moosen. Kommt bei uns in zwei Varietäten und mehreren Formen vor.

62. Cladonia rangiformi8 Hffm. — Häufige Charakterpflanze der Triften des Flachlandes, spärlich in der unteren Montanstufe, scheint den obersten Lagen des Gebietes zu fehlen. Mehrere Formen!

63. Cladonia squamosa (Scop.) Hffm. — Sehr häufig. An schattigen, feuchten Waldrändern zwischen Moosen (vorwiegend Dicranum scoparium), an Entwässerungsgräben der Hochmoore, auch auf angewehtem Humus in Felsspalten. Sehr formenreich. Scheint bei uns nur auf die Gebirgsstufe» beschränkt zu sein.

64. Cladonia eenotea (Ach.) Schaer. — Zerstreut an vermodernden Baumstümpfen.

Sonncnberg, Sebastiansberg, Platten, Grundral.

63. Ciadonia glauca Flk. — Zerstreut in der unteren Gebirgsstufe in zwei Formen. — Türmaul, Hagensdorf, Therestenfitz und Seeberg.

66. Lladonia turgida (Fhrh.) Nffm. — Otacf) Rabenhorst und Anders bei Rothcnhans, von Sachs fcstgestellr. In lekrer Zeit nicht wieder gefunden.

67. Ciadonia symphycarpia Ach. — Nur am Lcrchenhof bei Gidliy und östlich von Strähn. Meist nur als steriler, blättriger Thallus aufrrclend und daher leicht zu überfehcn.

68. Lladonia gracilis (L.) Willd. — Häufig und in zahlreichen Formen im Gebirge, ganz selten im Flachlande.

69. Lladonia cornuta (L.) Schaer. — Zerstreut in Heiden und an Waldrändern. Platten, Grundtal, Pirken, Stolzenhan.

70. Lladonia degenerans (Flk.) Spreng. — Zerstreut im Gebirge. Schönlind, Krima, Eperbersoorf, Neustein, Hagensdorf, Sebastiansberg. In mehreren Formen.

■*71.* Lladonia verticillata Hffm. — Zerstreut im Gebirge in Heiden und an trockenen Waldrändern, ebenfalls in einigen Formen. Schönlind, Platten, Tfchernowitz, Sperbersdorf, Burberg, Sebastiansberg.

72. Lladonia pyxidata (L.) Fr. — Zerstreut auf sandigen (mergeligen?) Böden im Gebirge, in zwei Varietäten und mehreren Formen. Grundtal, Heinrichsdorf, Stolzenhan, südlich von Ladung. Bemerkenswert ist die var. pocillum, oie vielleicht eine eigene Art repräsentiert. Sie wurde ein einziges Mal im oberen Grundtal gefunden.

73. Lladonia chlorophaea (Flk.) Zopf. — Sehr häufig im Gebirge, zerstreut im Flachlanve in zahlreichen Formen.

74. Lladonia fimbriata (L.) Sandst. — Verbreitet im ganzen Gebiet, jedoch seltener wie die vorige Art. Durch den feinmehligen Belag und durch die regelmäßige Trompetenform der Becher sehr leicht kenntlich.

75. Lladonia niajor (Hag.) Sandst. — Nur in der Malkauer Hölle.

76. Lladonia cornuta-radiata (Loem.) Zopf. — Häufig in den Heidegebieten des Vorgebirges, seltener in den oberen Gebirgslagen. Durch die Horn-, spieß- oder geweihförmige Gestaltung ihrer Podetien auffallend.

77. Lladonia coniocraea (Flk.) Vain. — Zerstreut im ganzen Gebirge, mit Vorliebe auf Hirnschnitten alter Baumstümpfe. Malkauer Hölle, Oberdorf, Platten, Sebastiansberg, Neustein, Arlhan und Grundtal. In zwei Formen.

78. Lladonia ochrochlora Flk. — Sehr selten auf Faulholz der Kammlagen. Arlhau, Sebastiansberg, Forsthaus Nenhans, Neustem.

79. Lladonia foliacea (Hds.) Schaer. — Kennzeichnende Flechte 0er Flachlanotriften und pontischen Hügel, sehr häufig im Flachland, selten im Vorgebirge, scheint der oberen Montanstufe zu fehlen. Meist steril. Die Flechte kommt bei uns nur in der var. alcicornis (Lght.) Schaer. vor.

80. Lladonia strepsilis (Ach.) Vain. — Sehr selten. Nur in der Heide am Südhange des Bnrberges.

84. Lladonia carneola Fr. — Sehr selten. In der Planner Heide und bei Neuhaus. Geht kaum unter 700 m herab.

82. Stereocaulon coralloides Fr. — Zerstreut in heideartigen Gesellschaften entlang der Gebirgsbahn. Sebastiansberg, Tschernowitz, Schönlind. Bisher ist mir ein einziger Fundort abseits einer Bahnstrecke bekannt u. zw. auf znsammengetragenen Feldsteinen am Westhang des Hutbergeö.

83. Gyrophora vellerea (L.) Ach. — Selten und immer steril. Seeberg und Malkauer Hölle.

84. Gyrophora hirsuta (Sw.) Ach. .lieben G. polyphylla die häufigste der Felsblanarten. Sie überzieht in Mafsenvegetation die meisten nach Süden crpomerten Felsivände der mittleren Lagen, so am Burberg (j. Abb. (Rr. 2), im Secberggebiet, am Theresiensitz, am Gigerich, bei Schönlind, Platz und Grün.

85. Gyrophora grisea (Ach.) Sw. — Celten auf Felsklippen des Flachlandes unweit der Wodamühle.

86. Gyrophora cylindrica (L). Ach. — Zerstreut auf Feldsaumsteinen bei Cperbersdorf und Quinau, sowie auf Geröll am Bahndamm bei der ^nfclioicfe.

87. Gyrophora erosa (Web.) Ach. — Ganz spärlich auf angewitterten Gneisblöcken biiner der Drtjckiaft Äuinau.

88. Gvrophora polyphylla (L.) Funck. — Häufigste Art der Gattung, die keiner .lregion fehlt. Zn Massenvegetation an Pen nach SW und N erponierren Sandsteiiiwänden am Burbcrg.

8<>. Gyrophora deusta (D. Ach. — 9Tur in Per oberen GebirgSstufe im obersten Grundral, bei Sebastiansbcrg und am Schweiger.

90. Uinbilicaria pustulata (L.) Hoffm. (Abb. 3.) — Verbreitet im ganzen Gebier, am häufigsten in der unteren GebirgSstufe, meist in Gesellschaft von Gyr. hirsuta. Diese Flecht', die durch die blasigen Aufrrcibungen des THalluS sehr ausfällig ist, erreich! oft einen Durchmesser bis zu 20 ein, so am Theresiensitz und Seeberg.

9 1. Acarospora rufescens (Sw.). — Zerstreut im ganzen Gebier, mir Vorliebe auf Vogclhorstplätzen der unteren GebirgSstufe. Srickstofflicbeud! Türmaul, Seeberg, Hohcntann, Scknoeiger, Feiler bei Persch, Sebastiansbcrg, Schönlind und Platten.

)2. Lecanora polytropa (Ehrh.) — Gemeinste Krustenflechte des Gebietes, die besonders m den Gebirgslagen überaus häufig vorkommt und kaum einem Gneisblock fehlen dürfre.

93. Lecanora intricata (Schrad.) — Ebenfalls sehr häufig, meist in Gesellschaft 0er vorigen Art.

94. Lecanora varia (Ehrh.) Ach. — Epiplwtischc Kruste, im ganzen Gebiet häufig, besonocrs auf den Alleebäumeu per Kammstraßen.

93. Lecanora conizea Ach. — Auf Firnis silvestris am Galgenberg bei HagenSdorf.

96. Lecanora cenisia Ach. — Ganz spärlich am Felsen bei der ÄlmüHle in der 3rähe von Sebastiansberg.

97. Lecanora metadoloides Nyl. — .Frack' frdl. Mitteilung durch Dittrich, Eebastiansberg, wurde diese Art von Stolle auf Pimis montana in den Hockmooren um Sebastiansberg festgestellt.

98. Lecanora subkusca L. — Sehr häufig und in zahlreichen Formen im Gebirgganteil, fehlt dem Flachland?. Besonders gerne an glartrindigen Alleebäumen der Gebirgsstraßen.

99. Placodium saxicolum (Poll.) Koerb. — Selten. Nur auf Sandstein, Basalt oder Mörtel im Flachlande. Trausckckowitz, Negranitz, Tschernowitz, Tschermich.

100. tlaematomma ventosum (l.) Mass — Selten. Auf Sandstein per Burbergnordwand und auf Gneisblöckcn bei Hohentann.

i u 1. Landelariella vitellina (Ehrh.). — Häufig auf Vogclsitzplätzen im ganzen Gebiet und auf jedem Substrat. Die Flechte ist so sehr auf Stickstoff angewiesen, daß sie anscheinend ohne die Auslangungen des Vogelkotes nicht existieren kann.

102, Candelaria concolor (Dicks.) Stein. — Selten. Nur auf einem Gneisblock bei Plaßdorf und an per Basis eines Vogelbeerbaumes bei Krima.

1U3. parmeliopsis ambigua (Wulf.) Nyl. — Häufig im Gebirge, fehlt dem Flachlande. Kommt sowohl auf Bäumen als auch auf Felsblöcken und Steinen vor. ThalluS grünlichgelb oder gelb.

io4- Parmeliopsis diffusa (Web.) Riddle. = P. aleurites Ach. = P. placorodia (Ach.) Nyl. = Cetraria aleurites (Ach.) Th. Fr. — Thallus weiß oder grauweiß. — Sehr selten. Nur auf Piuus montana in der Seebcide bei Sebastiansberg.

105. Parmeliopsis pallescens (Necker) Zahlbr. = P. hyperopta (Ach.) Vain. — Thallus blaugrau. — Auf Sorbus am Schwarzen Teich bei Bcrnau und auf Knieholz in der Pollakenhcide bei Sebastiansberg.

Die Verwirrung, welche in der NamcnSgcbung dieser Flcchtengattung herrscht, ist die Begründung für die Angabe der meisten Synonyma, Jede der drei Arten hat bei den verschiedenen Auroren auch den Namen von den beiden übrigen Arten und oft noch einige andere dazu. Selbst im CataloguS von A. Zahlbruckner finden sich Widersprüche.

106. Parmeiia physodes (L.) Ach. — Die gemeinste Flechte deö Gebietes, In allen Höhenlagen, auf jedem Substrat. Die Flechte kommt bei uns in r r Formen vor, die z. T. sehr erheblich von einander abweichen.

107. Parmeiia tubulosa (Schaer.) Bitter. — Selten. Nur bei Neitzenhain und Sebastiansberg und kümmerlich bei Ladung. An Fichten und Vogelbeerbäumen.

108. Parmeiia Bitteriana A. Zahlbr. = P. farinacea Bitt — Sehr selten. Sonnenberg, Scbastianöberg und Neudorf auf Sorbus.

109. Parmeiia kurkuracea (L.) Ach. — Sehr häufig in der oberen Monranstufe, spärlicher in den niedrigen Gebirgslagen, ganz selten im Flachland. Kommt in mehreren Formen vor. Der Ätherauszug ist bei den meisten unserer Arten grün und es entspricht deswegen unsere Flechte der von Zopf abgetrennten P. olivetorina Zopf.

110. Parmeiia conspersa (Ehrh.) Ach. — Häufig im ganzen Gebiet, besonders in der unteren Gebirgöstufe auf allerlei Substrat.

in. Parmeiia molliuscula Ach. — Zerstreut in mehrere» Formen, im Flachland auf Basalt, Sandstein und bloßer Erde. Besonders interessant ist die Erdform dieser Fleckte, f. hypoclysta Nyl., die sich von der Eger bis zum Michanitzer Busch in größeren Inseln überall da ansiedelt, wo die Vegetationsdccke nicht geschlossen ist. Eö ist eine tnpische Steppen- und Wanderflcchte.

112. Parmeiia Mougeottii Schaer. — Selten. Nur bei Malkau und Nokowitz auf einer Steinhalde.

113. Parmeiia stygia (L.) Ach. — Zerstreut im Gebirge, Tsckcrnowitz, Katzenhübel, Gigerich, Katzenstein.

114. Parmeiia saxatilis (L.) Fr. — Neben P. physodes die gemeinste Laubfleckte des Gebietes. Auf Gestein aller Art, seltener epiphytisch, in mehreren Formen.

115. Parmeiia sulcata Taylor. — Häufig im ganzen Gebiet. Gern an Obstbäumen des Flachlandes und an Buchen der Kammlagen.

116. Parmeiia acetabulnm (Neck.) Baby. — Nur ein kümmerliches Thallnsstück bei Tenetitz auf Pirus communis. In Westböhmen (Eger, Ncarienbad) Häufiger und sogar fruchtend.

117. Parmeiia prolixa (Ach.) Nyl. — Bisher nur zerstreut im Flachlande angetroffeu, auf Basalt und Onarzit. Tschermick, Tschachwitz und Weschitz. Die Steppenform, var. Pokornyi, bei Wodierad und Skyrl.

118. Parmeiia glomellifera Nyl. — Zerstreut im ganzen Gebiet, jedock häufiger im Gebirge. Theresiensitz, Grnndtal, Schönlind, Platz, Plaßdorf, Neudörfl, Sebastianöberg und Tschermick.

119. Parmeiia sorediata (Ach.) Th. Fr. — Nur ein einzelner Thallus zwischen Theresiensitz und Seeberg.

120. Parmelia fuliginosa (Fr.) Nyl. — Zerstreut aus schattigen Blöcken in der unteren GebirgSstufe. Oberdorf, Thcrestensitz, Kleines Wasser und Ceeberg.

121. Parmelia 6xa8peratula (Nyl.) — Häufig im Flachland, spärlich im Gebirge, sieben Parmelia physodes die häufigste Flechte der Obstbäume im Gebiete der Kultursteppe.

122. Parmelia cru8tikican8 Hilitzer. — 3uir am Burberg bei Tschernowitz im Mai i 930 von Anders zum ersten Male fruchtend angetrofsen.

i2Z. Letraria chlorophylla (llumd.) 5chaer. — Verbreitet im ganzen Gebiet, immer steril. Tschermich, Platten, GötlerSdorf, 0l7ärzdorf, Ladung, Sebastiansberg.

Letraria 8aepincola (Ehrh.) Kverb. — Wurde im Gebiet selbst noch nicht festgestellt, kommt jedoch auf Kümmerfichten bei Schmicdeberg häufiger vor.

124. Celraria pinastri (Scop.) Ach. — Häufig im Kammgebier, spärlich im Vorgebirge, fehlt- dem Flachlande. Durch die schöne goldgelbe Färbung der bei uns nur kleinen Thalli sehr auffällig.

125. Cetraria glauca (L.) Ach. — Häufig im Gebirge in mehreren Formen, soivohl epiphntisch als auch auf Gesteinsblöckcn.

126. Letraria islandica (L.) Ach. — Isländisches Moos. Diese Flechte ist das „Lungenmoos" des Erzgcbirglers und crsrent stch heute uock' einer hohen Wertschätzung in der Volköheilknnde. Sie tritt in zahlreichen Formen, jedoch nur selten fruchtend auf. Im Gebirge ist ste fast überall anzutrcffen, im Flachland konnte sie nur bei Tschermich, recht kümmerlich gedeihend, gefunden werden.

127. Letraria bohemica Andere — 9tur einige Thalli in der Wodicrader Rache!.

128. Letraria aculeata (8chred) I'h. Fr. — Häufig im ganzen Gebiet, kennzeichnend für unsere Eallunaheiden. Tritt in mehreren Formen auf.

>29. Evernia prunastri (L.) Ach. — Diese im allgemeinen als häufig bekannte Flechte tritt im Gebiet auffallend selten auf und wurde bisher in kümmerlichen Eremplaren nur beim Hassenstcin und in der Wodierader Rache! gefunden.

«Zo. Alectoria judata (E.) Nyl. — Verbreiter in der oberen Montanstufe, fehlt anscheinend den übrigen Lagen. Kennflechte nebelreicker Gebiete. Heißt im Gebirge „Fichtenbart".

iZi. Pamalina kraxinea (E.) Ach. — Ganz spärlich beim ForsthauS Hassenstcin.

>32. Pamalina strepsilis (Ach.) Zahibr. — Zerstreut im ganzen Bezirk auf mit Vogelkot bedeckten Horstplätzcn. Tenetitz, Plaßdorf, Ncudörfl, Gigerick>.

>33. U8nea hirta (E.) Fr. — Nur in der oberen GebirgSregion an Nadel- und Laubbäumen. Arlhau, Forsthaus Neuhaus, Ladung, Ochsenstall.

iz4. E8nea da8ypoga (Ach.) Nyl. — Selten im Nebelgebiet der oberen GebirgSstufe. Bei Notegrube, Ladung, Kallich und Ulmbach.

135. Laloplaca murorum (Hffm.) — Ein kümmerlick'er Thallug an der Kirchhofmauer in Pritschapl.

136. Xanthoria parientina (L.) Th. Fr. — Zerstreut im ganzen Gebiet an Mauern und Bahndurchläfien, vereinzelt auch an Bäumen. Kalkliebend. Grundtal, Sebastiansberg, Strähn, Negranitz, Tschcrnowitz.

137. Xanthoria polycarpa (Elklm.) Flag. — Selten. Oberes Grnndtal, Schönlind, Wodierad.

138. Xanthoria candelaria (L.) Am. — Am Fuße älterer Alleebäume bei Zollhaus, Krima, Sebastiausberg und Reitzenhain.

139. Buellia myriocarpa PL. — Zerstreut. Tschermich, Wodierad, Platz, Krima, Sebastiansberg.

140. Phy8Cia stellaris (L.) Nyl. — Selten. Nur bei Tschermich an alten Weiden.

141. Physcia ascendens Bitter. Häufig im ganzen Gebiet, besonders im f>'lack-land. Parmelia cxasperatula die häufigste Flechte der Obstbäume im ZZe-reicb der .>vnlturs teppe.

142. Pliy8eia tenella (8cop.) Bitter. Zer-streut, oft mit der vorigen Art zusammen, im ganzen Gebiet, besonders im Flachland. Wcschin, Tsckernowin, Schönlind, >vri'ma, Ecbastiansberg.

14Z. Physcia caesia (Hffm.) Nyl. — Selten! >x.alkliebcude Flechte. 2(nf zementierten Babnböschungen bei Tscl'ernowitz, an ^abndurcl'lästeu im Ranzengrnnd und aus kalkhaltigem Sandstein bei Tscber-mich.

144. PliysLia teretinsLnla (Ach). — Juir im Grnndml in wenigen knmmerlichcn Exem-plaren.

147,. Pliyseia aipolia (Ehrh.) Nyl — An alle» Birn- und Zwetschgenbäumcn bei Tschermich.

146. PliysLia pulvernlenta (Illlm.) Nyl. — An einem alten N^ußbanm bei Tscherno-witz.

147. Pliy8eia leueoleiptes (Tuck). Harmand. — Einwandfrei festgestellt nur auf Pirus communis bei Platz. Doch wurden auch an Stämmen der Sorbnsallee Krima— Sebastiansberg nicht genau bestimmbare kümmerliche Tballi gefunden, die mit gro-ßer Wahrscl'einlichkeit dieser sonst bäufi-gen Art zugcschrieben ivcrden ninfseu

Literaturverzeichnis.

Anders, I.: Die Strauch- und Laubflechten Mitteleuropas. Jena 1928.

Die Strauch- und Blattflcchten Nordböhmens. 1906.

I. Nachtrag hiezu. Mitteilungen des Nord böhmischen Erknrsionsklubs. XXIX. lahrg. 1906.

II. Nachtrag. Hedwigia, Bd. LXI, 1920.

III. Nachtrag. Hedwigia, Bd. LXI1I, 1922.

Zur flecktenflora des lsergebirgcS. Hedwigia, Bd. EXIV, 1923.

Nachtrag hiezu. Hedwigia, Bd. EXV, 1924. Flecktcnflora des Kummergebirgcs. Lotos 1928.

B a ck m a n n, E. Die Flechtenflora des Erzgebirges I. Rittersgrün. Hedwigia, Bd. LI1I, Dresden 1912.

Die Flechtenflora des Erzgebirges II. Altenberg. Hedwigia, Bd. LV, Dresden 1914»

Enpers-Landrecy, V. Beiträge zur Flechrenflora des Riescngcbirges. Lotos, Bd. ?4- Prag 1926. — Entbält zerstreute Angaben auch aus unserem Gebiet.

Fünfstück, M. und Zahlbrnckner, A. Eichenes ^Fleckten). Die natürlichen Pflanzenfamilien von A. Engler, Bd. 8, 1926.

Hilitzcr, Alfred. Etüde sur la Vegetation epiphyte de la Bohème. Nr. 41 der Spisy vydävane Pfirodovödeckou fakultou Karlova University, Prag 1925.

K l c m e n l, Oscar. Zur Flechtenflora des Erzgebirges. Die Umgebung von Komotau. — Beihefte ;. Bor. Centralblatt. Im Druck.

Lange, H. Zur Flechtenflora des Erzgebirges. Das obere Zfchopaugebiel. Hedwigia, Bd. LXIX, Dresden 1929.

Lindau, G. Die Flechten. Aryptogamcnflora für Anfänger. Berlin 1923.

Die Flechten. Sammlung Göschen Nr. 683. Berlin 1913.

M 0 ti) ka, los. Die Flechtenastoziationcn des Tatragebirges. II. Teil.

Extr. du Bulletin de l'Academie Poion. de Sciences.

Nienburg, W. Anatomie der Flechten. Handbucb der Pflanzenanatomie, II. Abt., I. Teil: Tballophyten, 1926.

O ch s n e r, Fritz. Studien über die Epiphytenvegerarion der Schweiz. — Jahrbuch der St. Gallischen Naturwiffcnschafrlichen Gesellschaft. Bd. 63, St. Gallen 1928.

R ietz, Einar Du. Die Soredien und Istdien derFlechten.-SvenskBotaniskl'idskrifl 1924.

Sandstede, H. Die Flechten des nordwestdeutschen Tieflandes und der deutschen Nordseeinseln. (Abh. des Naturw. Vereins, Bremen, Bd. XXI, i9«.)

Die Eladonien des nordwestdeurschen Tieflandes und der deutschen Nordseeinseln I (1905) II (1912), III (1921) in Abh. des Naturw Vereins, Bremen.

Die Garrung Eladonia. — In Rabenhorst § K.roptogamen-Flora, IX. Bd., IV. Abt., 2. Hälfte. Leipzig 1931.

S e r V i t, M. Fleckten aus der (^eckoslovakei. Zvl. otisk z vestniku Kral. Ces. Spol. Nauk. Prag 1930.

Nobler, Fr. Biologie der Fleckten, 1923.

Zahlbruckner, A. Catalogus lichenum universalis. Im Erscheinen.

Mit Unterstützung der Deutschen Gesellschaft der Wistenschaft und Künste in der Tschechosl. Republik

Emil Sprenger

Kieselalgenflora

Ilkit 4 Tafeln

A)ie vorliegende Arbeit ist im wahrsten Sinne des Wortes nur ein Beitrag zur Kenntnis der Bacillariacecnflora des Komotauer Bezirkes, da eine erschöpfende Darstellung eine jahrelange und mühevolle Durchforschung dieses Gebietes erfordern würde. Die verhältnismäßig kurze Zeit, die mir zur Bearbeitung zur Verfügung stand einmal und zum andernmal die Schwierigkeit der Probcnbeschaffung, ließen eben nur eine Bearbeitung im vorliegenden Rahmen zu. Zch betone also ausdrücklich, daß keine absolute Vollständigkeit angestrebt werden konnte, daß dieses Ziel, auf Grund jahrelanger Erfahrung, vom Vcrfaster auch gar nicht angestrcbt wurde.

Um dem Zwecke, den die .Heimatkunde verfolgt, zu entsprechen, ist es notwendig, etwas über die in weiteren Kreisen so wenig bekannten Bacillariaceen, oorauszuschicken.

Die Bacillariaceen, zu deutsch Kiesclalgen, werden auch Diatomeen oder Diatomaceen genannt. Sie stnd mikroskopisch kleine, einzellige Algen, die überall in Gewässern und an feuchten Orten leben, sse find weit verbreitet und Kosmopoliten. Die Steine am Grunde und an den Ufern der Gewässer, im Wasser befindliches .Holz, unter,gerauchte Pslanzenstengel und ähnliches ssnd oft mir einer klebrigen, bräunlichen Schicht überzogen, welche zuni größten Teile aus Kieselalgen bestebt.

Diese baden einen kieselsänrebalrigen Panzer, der aus zwei Schalen bestebr, die wie der Unterteil und Deckel einer Schachtel übereinander greifen. Den übergreifenden Teil der Schalen nennen wir Gürtelband. Dementsprechend sprechen wir von einer Schalen- bzw. Gürtelbandansscht. Die Schalen ssnd meistens regelmäßig strukturiert und zwar besteht die Struktur aus Punkten, Perlen, Rippen, parallelen, ssch unter bestimmten Winkeln kreuzenden Snstemen von Linien oder Pologonen oder ausstrahlenden Linien und bieten damit dem Beschauer einen außerordentlich reizvollen Anblick.

Znnerbalb der verkieselten Zellbülle des Panzers liegt in einem Plasmaschlauch, meist in der Mitte (Plasmabrücke) desselben der Zellkern, welcher oft von den Assimilationsorganen der Diatoneen den Ebromawphoren bedeckt ist. Diese enthalten neben dem Cbloroplwll noch einen braunen Farbstoff (Diatomit,) und ssnd je nach der Art verschieden gestaltet.

Die häufigste Art der Fortpflanzung ist die Zweiteilung. Sie erfolgt etwa alle 4—5 Tage, ist in wenigen Stunden beendet und spielt ssch meist des nachrs ab. Die Teilung beginnt mit der Durchschnürung des Plasmaschlauches und EndochromS und oft auch mir der Teilung des Zellkernes selbst. Nach vollendeter Teilung zerfällt die Zelle in zwei Tochterzellen, welche wäbrend des Teilungövorganges Schalen und Gürtelbänder auögefchicden babcn: diese Tocbterzellen teilen ssch dann wieder u. s. f.

Da jede Tochterzelle innerbalb der Schalen der Rcutterzelle enrstebt, wird jede folgende Tochterzelle um die doppelte Gurtelbanddicke kleiner als die jeweilige Mutterzelle. Durch die Aurosporenbildung aber, ein den Diatomeen eigentümlicher Rcgenerarionsprozeß, werden wieder größere Art Individuen erzeugt. Dieser Vorgang spielt ssch bei verschiedenen Arten verschieden ab und wir unterscheiden nach Karsten vier Tvpen der Entwicklung von Aurosporen.

I. Bildung von zwei Auxosporen aus einer Mntterzelle. — Ungeschlechtlicher Vorgang.

II. Bildung von zwei Auxosporen durch wechselseitige Kopulation der in zwei Mutterzellen entstandenen beiden Tochtcrzellen. — Sexueller Vorgang.

III. Zwei Mutterzellen verschmelzen zu einer Aurospore. — Sexueller Vorgang.

IV. Eine Mutterzelle bildet stch zu einer Auxospore um. — Ascxueller Vorgang.

Auch Dauersporcn und Mikrosporen wurden bei den Bacillariaceen, wenn auch selten, beobacbtet. Wegen der Lebenözäbigkeit und geringen Empfindlichkeit der Bacillariaceen gegen Frost, stebr ibrer Überwinterung auch ohne Bildung von Dauerzuständen (Sporen u. ä.) nichts entgegen.

Die Proben, welche dieser Arbeit zur Grundlage dienten, wurden z. T. von Herrn Dir. i. R. Karl Walter, in Komotau gesammelt, der ste mir zur Bearbeitung überließ und zwar stnd dies 16 Proben, welche ich schon gereinigt bekommen habe. Andere Proben, nämlich die Mehrheit, sammelte mir Herr Oscar Klement. Es sei mir gestattet, den beiden Herren für die Mühe, die sie dem Aufsammeln widmeten, auch an dieser Stelle den besten Dank zu sagen. Ohne Mitbilfe des Letzteren wäre die vorliegende Arbeit überhaupt nur ein der Veröffentlichung nicht wertes Fragment geblieben. Großen Dank schulde ich auch der Deutschen Gesellschaft der Wissenschaften und Künste in der Tschechoslowakischen Republik in Prag, welche mir durch Gewäbrung einer Subvention ermöglichte, daß ich selbst in den Jahren 1928—30 im Komotauer Bezirke Proben aufsammeln konnte. Bei diesen Exkursionen erfreute ich mich der Führung der Herren Jng. Dittrich und Oscar Klement, so daß mir manch überflüssiger Weg erspart blieb. Es ist mir eine angenehme Pflicht, für diese sachkundige Führung Dank zu sagen.

So standen mir zur Bearbeitung der Diatoineenflora des Komotauer Bezirkes endgültig 123 Proben zur Verfügung, die geeignet waren, einigermaßen die Grundlage für eine Arbeit abzugeben.

In meiner Arbeit aber sind davon nur die Untersuchuugsergcbnisse von 32 Proben verarbeitet worden. Weiter wurden die Angaben der beiden Arbeiten von Greger*) und einzelne Funde des Herrn 0r. Federle aus Brüx mit aufgenommen. Dieser teilte mir die interessanteren seiner Funde aus früheren Jabren mit und belegte sie mir durch Präparate. Zum Teil fallen diese schon nicht mehr inncrbalb die politischen Grenzen unsere Bezirkes, doch dürfen wir in dieser Beziehung nicht krampfhaft an ihnen festhaltcn.

Somit erscheint hier alles bis heute Bekannte über die Diatomeenflora des Bezirkes Komotau zusammengetragen.

Allgemeine Ergebniffe.

Obwohl das Untersuchungömaterial im Vergleich zum Umfang des untersuchten Gebietes noch als recht mangelhaft bezeichnet werden muß, gehört der Komotauer Bezirk in Bezug auf die Kenntnis seiner Diatomeenflora heute doch mit zu den bestdurchforschtcn Gebieten Böhmens. Konnte ich doch in den. mir vorgclegten Proben 232 Formen in 143 Arten feststellen, zu welchen noch 34 Formen zuzuzählen sind, die Greger in seinen beiden Arbeiten für das Udwitzer Teichgebiet angibt, die aber der Verfasser dieser Zeilen nicht wiedergefunden hat. Es sind dies die folgenden:

Achnanthes exigua
— minutissima
Amphora ovalis var. gracilis
— perpusilla
Anomoeoneis poligramma
— serians
Coscinodiscus iacustris
Cyclotella comta
— operculata
Cymbella aequalis
— alpina
— austriaca
— cymbiformis

*) (siebe Literaturverzeichnis.

Diatoma elong. var. minor
— vulgäre
Epithemia ocellata
— sorex
— zebra var. saxonica
Eunotia lun. var. capitata
— monodon
— Naegeli
— paludosa
— parallela
— robusta
Gomphonema augur
— constr. var. capitata
— intricatum
Gomphon. longic. var. Montana
Mastogloia Grevillei
Melosira ital. var. crenulata
Navicula minuscula
— mutica
— platystoma
— semen,
— Yarrensis (?)
Nitzschia acicularis
— amphioxys
— angustata
— denticula
— dubia
Pinnularia alpina
— mesolepta fa. angusta
— subsolaris
— undulata
Rhopalodia gibberula
Stenopterobia intermedia
Surireila robusta
— tenera
Synedra acus var. radians
— berolinensis
— familiaris
— Gaillonii
— radians
— ulna var. lanceolata

Die meisten von ihnen könnten sicher noch bei Durchmusterung weiterer Proben aufgefunden werden, doch sind andererseits auch einige unter ihnen, die für unser Gebier reckt fraglick sind, worauf ich noch im systematischen Teile dieser Arbeit zurück komme.

Für den Komotauer Bezirk sind also im ganzen 286 Formen in 199 Arten und 87 Varietäten bekannt. Sie verteilen sich in der folgenden Weise auf die einzelnen Gattungen (Spalte III): (Eiehr Tabelle nächste Leite.)

Aus unserem Bezirke sind darnach 9 Gattungen noch nicht bekannt geworden und zwar:

Cylindrotheca, Attheya, Diatoinella, Tetracyclus, Eucocconeis, Amphipleura, Peronia, Bacillaria und Centronella.

Von diesen dürften CylindrothcaBacillaria und Centronella hier überhaupt nicht gefunden werden.

2" der ersten Spalte (I) der vorstehenden Tabelle bringe ich die Zahl der bisher in Böhmen mit einiger Sicherheit bekannten rezenten Arten. Zch habe mich bemüht, die oft kritiklosen Angaben des Kataloges von Procházka richtig zu stellen und dem heutigen Stande der Nomenklatur anzupasten. Auch die Arten, der vem Verfasser des genannten Kataloges unbekannt gebliebenen und seither neu erscklenenen Arbeiten, sind berücksichtigt worden, so daß tatsächlich die weitgehendste Vollständigkeit erreicht wurde. Es ist natürlich nicht zu vermeiden gewesen, daß auch hier sich noch einige Fehler eingeschlicken haben werden, da man die Angaben verschiedener Autoren heute nicht mehr gut nachprüfen kann.

Aus dieser Gegenüberstellung erkennen wir, daß die Arten der kleineren Gattungen fast vollständig im Gebiete vertreten sind und daß die größeren mit mindestens 50% ihrer Artenzahl nackgewiesen werden konnten.

Für Böhmen noch nicht bekannt, sind:

*Coccon. placent. var. euglypta
*Cymbella alpina
* — austriaca
* — helv. var. curta
— ventr. var. ovata
*Denticula elegans
* — tenuis var. crassula
Diatoma elong. var. minor
Diploneis puella
*Eunotia arcus var. uncinata

	I'	JLj	III	
	A	A	A	V
Melosira	9	9	4	1
Cyclotella.	5	6	3	-
Coscinodiscus . . .	1	—	1	—
Stephanodiscus . .	2	2	.1	—
Rhizosolenia ■. . .	2	3	1	—
Cylindrotheca . . .	1	1	—	—
Attheya	1	I	—	—
Diatomella	I	1	—	—
Tetraeyclus	1	I	—	-
Tabellaria.	2	2	2	—
Meridion	1	I	1	1
Diatoma	4	4	4	3
Fragilaria	10	10	6	7
Synedra	12	10	11	8
Asterionella	1	1	I	—
Ceratoneis	1	I	1	1
Eunotia	25	27	18	11
Achnanthes	11	9	4	2
Cocconeis.	2	2	2	1
Eucocconeis	1	1	—	—
Mastogloia	3	2	1	—
Amphiprora	2	2	1	—
Diploneis	6	4	1	1
Caloneis	7	6	2	—

*) inklus. Hantzsdiia.

	I	II ■	III	
	A	A	A	V
Neidium.....	5	5	3	2
Gyrosigma	5	5	3	—
Navicula.....	49	44	25	3
Stauroneis	8	9	4	3
Anomoeoneis . . .	7	4	3	1
Pinnularia.....	38	33	26	12 1
Frustulia.....	4	3	2	1
Amphipleura . . .	1	1	—	— :
Rhoicosphenia . . .	1	1	I	—
Gomphonema . . .	13	10	8	6
Peronia.....	1	1	—	—
Cymbella.....	25	22	13	3
Amphora.....	4	2	2	3
Epithemia.....	5	6	3	2
Denticula.....	1	1	2	1
Rhopalodia	2	3	2	— i
Bacillaria.....	—	—	—	--- !
Nitzschia*)	41	24	20	9
Stenopterobia . . .	1	1	1	— •
Cymatopleura . . .	2	2	2	—
Surirella.....	14	10	13	5
Campylodiscus . .	2	1	1	— •
Centronella	—	—	—	—
Summe . .	339	294	199	87

* — lun. var. campyla
* — monodon var. maior
* — monodon fa. bidens
* — Naegeli (?)
* — parallela v. robusta
* — pectinalis v. ventricosa
* — septentrionalis
*Oomph. longic. v. Montana'
*Navicula cryptoc. v. exilis
* — laterostrata
* — verecunda
*Nitzschia amph. var. minor
* — angusta
— curvula var. minor
* — fasciculata
— Kützingiana
— palea var. tenuirostris
— parvula
— recta
— sigma var. rigida
— rrybl. var. victoriae
*Pinnu1. Braunii v. amphicephala
— globiceps
* — interr. v. minutissima
— lata var. Rabenhorsti
* — microst. v. diminuta
— undulata
— viridis var. fallax
*Surirella linearis var. tenella
— saxonica
Synedra affinis
* — berolinensis
— Gaillonii
— ulna var. laneeolata
* — Vaucheriae var. truncata.

Don diesen sind die mir einem * bezeichneten überhaupt für daS Gebiet unserer Republik nen, während uns die übrigen schon ans Mähren bekannt sind.

Die zweite Spalte (II) derselben Tabelle enthält die Zahl jener Arten, welche von Hnstedt,

Kirchner, Müller u. a. Autoren in Schlesien und im Niesengebirge gefunden wurden. 2$ halte den Vergleich dieses Gebietes mit unserem, also Niesengebirge — Erzgebirge, für recht interessant. Zunächst sind die Gattungen Snnedra, Denticnla und Surirella hervorzuheben, die die Zahl der bekannten Ricscngebirgsformen um je eine — Surirella sogar um drei übertreffen. Die Zahl der Eunotien, Icaviculen, Pinnularien und '^titzschien machen auch einen ganz erklecklichen Prozentsatz aus. Was besonders die Eunotien anbelangt, gekört der Komotauer Bezirk (Erzgebirge) neben dem Riesengebirge zu dem einzigen Gebiete Böhmens, welches diese Gattung in solcher Reichbaltigkeit beherbergt. Die Ursache hiesür möchte ick' in dem Vorbandensein der großen Zahl kalkarmer, mehr oder weniger mooriger Gewässer suchen, welche von den Eunotien bevorzugt werden.

Horizontale Verbreitung.

Das bearbeitete Ilntcrsuck'ungsmatcrial umfaßt beinahe alle ökologischen Typen, die unsere Landschaft bietet. Ich habe die Gewässer nack' solchen Typen in der folgenden Weise zu Gruppen zusammen gefaßt:

I. Ebene

2) normal \ b) Salzgebiet

1) Flüsse \ *1) Wiesengräben
2) Bäck'e \ *2) Quellen
3) Gräben \ 3) Tümpel
4) Wiesengräben \ 4) Bäche
*5) Quellen \
6) Tümpel ' \ c) Alaunsee
7) Teiche
*8) überr. Felsen

H. Gebirge

a) normal b) Moorgebiet

1) Gebirgsbäche 1) Moorteiche
2) Gräben *2) Moortümpel
3) Quellen 3) Moorgräben
4) überr. Felsen
5) Teiche

Von diesen Qrtlichkeiten baben nur jene, die mit einem Sternchen versehen sind, keine Berücksichtigung finden können, da ich von ihnen noch kein Material zur Verfügung hatte.

In der Materialübersicht und in der weiter unten folgenden Tabelle habe ick' die Materialproben in die beiden Hauptgruppcn Ebene und Gebirge — geschieden, obwohl Hustedt (Sud., p. 22 und Sarek, p. 596) den Nachweis erbrachte, daß nick'k die Höhenlage einen Einfluß auf die Zusammensetzung der Diatomeenflora ausübt, sondern die Eigenart des Gewässers selbst. Dies trifft natürlich für unser Gebiet erst recht zu. Von den Zonen, die in der Krnptogamenflora von Schlesien von Kirchner für die Algen angewendet werden, kommen für unseren Bezirk nur die beiden mittleren

150—500 m, die Hügclregion und
500—1100 m, die Bergregion

in Betracht. Die Höhenunterschiede sind also hier überhaupt so geringfügig, daß sie auf die Diacomeenflora keinen Einfluß ausüben können. Ich habe diese Trennung nur deshalb durck'geführr, um ganz einfach den ebenen vom gebirgigen Teil des Bezirkes zu scheiden und es liegt gar nicht in meiner Absicht, damit die vertikale Verrcilung der Arten bestimmen zu wollen.

Für ein so umfangreiches Gebiet, wie das hier untersuchte, ist es sehr schwer, den Häufigkeitögrad der einzelnen Formen gegeneinander abzuwägen, um für die horizontale Verbreitung in den einzelnen ökologischen Tnpen die charakteristischen Leitformen aufzustellcu. Dies ist eben nur für ein Gewässer, oder doch eines nur enger begrenzten Gebietes möglich. Schließlich ist auck' die Zahl der bearbeiteten Proben für die einzelnen Typen sehr ungleick' gewesen.

Auf die beiden Hauptgruppen der untersuchten Gewässer und ihre Unterteilungen verteilen sich die auwekuadenen Formen wie es unsere tabellarische Zusammenstellung zeigt. In dieser Tabelle bedeutet:

5 = fast rein,
4 = häufig,
3 ----- ziemlich häufig,

2 — zerstreut und

i — selten,

bezugnehmend auf sämtliche untersuchte Proben des entsprechenden Tops. Die von Gregcr nambafr gemachten Formen stnd mit einem Sternchen cingcreibr, da mir ihr Häufigkeitügrad unbekannt ist. (Eiche Tabellen Eriie 07 bis 74.)

34» babc schon einmal darauf verwiesen, daß das Untersuchungsmaterial für die einzelnen Gruppen recht ungleich war. Deshalb haften auch der Übersicht Mängel an, die ich durch folgende Zusammenstellung ersichtlich machen will und damit auch teilweise zu parallelisieren hoffe.

diesem Gewässer untersuchte, erwiesen sich nur diese als hier allgemein verbreitet und heimisch. Die übrigen Arten, die ich sonst namhaft mache, fanden sich nur spärlich im Bereiche des Zuflusses und handelt es sich bei ihnen ganz sicher und augenscheinlich um eingeschlepptc Formen, die ihre eigentliche Heimat im Zuflußgraben hatten. Daß im See selbst keine Schalen mit lebendem Zcllinbalt angetroffen wurden, kann dafür als Beweis gelten. Dasselbe gilt sicher auch für die von Gregcr angegebenen Formen, die ich in der tabellarischen Übersicht mir einem ? bezeichne. Der vom Volksmunde geprägte Name „Totes Meer" für den

Zahl der	Ebene								Alaunsee	Gebirge						
	normal						Ealzgeb.			normal					Moorgeb.	
	-lloll-	Bäche	i	Wiesen, graben	mpel 8	Teiche	!	Tümpel		Gebirge-bäche	r-räben	Quellen	überr. Felsen	Teiche	Moor-teiche	Niöor qräbcn
Proben	2	3	9*	1	4*	2*	t	2**	25	4	6	1	2	10 2		8
Formen	I Ö	39	112	2	63	126	2	5	27	27	24	6	22	84 1 20		25

*) inklus. der Probe» von Gregcr.

") inklus. des Mccrauges bei Utwiy, das mir als nicht hierher gehörig erscheint. -

Ich glaube, daß diese Übersicht genügend verständlich ist, so daß sich ihre weitere Besprechung erübrigt.

Trotz all dieser Mängel aber können wir doch aus unserer Übersicht erkennen, daß sich aus den Gewässern unseres Gebietes einige Gruppen durch ihre abweichende Diatomeenflora besonders beroorheben. Die Ursache hiefür sind natürlich in erster Linie die eigenartigen Lebensbedingungen, die diesen Wässern eigen sind.

Der auffallendste ökologische Typus für unser Gebiet ist der

Alaunsee.

Mit seinem cca. 1 Obigen Alaungehalt ist seine Ökologie für unsere Heimat ein Unikum, was sich auch in seiner Diatomeenflora deutlich dokumentiert. Ich konnte als ihm eigen, nur

Lunotia k^manniana Orun. und

Nitzschia thermalis var. minor Hilse

konstatieren. Obwohl ich über 30 Proben aus

Alaunfee hatte sicher seine Berechtigung, lehrt uns doch die obige Tatsache, daß erst die fortschreitende Aussüßung unseres Sees den Lebewesen langsam aber sicher die Möglichkeit der Besiedlung bietet. Bis jetzt konnten sich eben erst diese beiden Formen aus der so artenreichen Reihe der Diatomeen den absonderlichen Verhältnissen unseres Sees anpasien.

Aus dem

Eger-Fluß

habe ich erst zwei Proben untersucht und zwar einen Steinbelag bei der Witschitzer Fähre und einen Grundschlamm aus der Eger bei Pürstein. Beide Proben sind insofern außerordentlich interessant, da sich in beiden ^nomoeonei8 8yliaeropllora var. 8Lulpta und in der letzteren auch Campvlocli8eu8 clvyeu8 ziemlich häufig nachweisen ließ. Beide Formen sind Diatomeen, deren Vorkommen an einen höheren Salzgehalt gebunden ist.

	Ebene									Gebirge							
	normal						Salz			normal Moor							
	Flüsse	Bäche	Gräben	Teichgr.	Tümpel	Teiche	Tümpel	Seen	Altmünsee	Torfstiche	Torfbäche	Torfmoor	Torfteiche	Torfseen	Cyclotella	Stephanodiscus	SMMNA
Achnanthes																	
exigua						♦											
hungarica			4			1											
lanceolata		2 3								3			4	2			
— var. dubia			2										3				
— var. elliptica			1		2								3				
minutissima						*											
Amphiprora																	
ornata		2				3											
Amphora																	
ovalis			1			2											
— var. gracilis			* *														
— var. iibyca			1														
— var. pediculus		2															
perpusilla						*											
Anomoeoneis																	
exilis											2						
polygramma									?								
serians									?								
sphaer. var. sculpta	3																
Asterionella																	
gracillima				3		*											
Caloneis																	
amphisbaena		2															
silicula			3		2 2												
Campylodiscus																	
clypeus	3																
Ceratoneis																	
arcus		3				2				2							
— var. amphyoxis		2															
Cocconeis																	
pediculus			2								2						
placentula		2 2				3				3							
— var. euglypta						3				4							
Coscinodiscus																	
lacustris			♦ *														
Cyclotella																	
comta						$											
Meneghiniana		3 3				3											
operculata					*												

	Ebene									Gebirge							
	normal									normal					Moor		
	Läche	Wicscigr.	Tümpel	Teiche	Quellen	Geb.-Bäche !	Gräben	Quelle»	slberr. Felsen	Teiche	^ltoorleichc	Movrgräben	Surnnie
			1										
Cymatopleura	!												
elliptka				1									
solea	2	2		3									
Cymbella													
aequalis		*	*	*									
alpina				*									
aspera		1	1			?							
austriaca				*									
cistula	2					?							
— var. maculata										2			
cymbiformis			*	*									
Ehrenbergi				1									
helv. var. curta	2	*											
lanceolata		2		*									
• naviculiformis		2				2	2				1	3	
parva				* i									
prostrata	j			1		?							
turgida				1			2			2			
ventricosa	4	3		*			2		4	2			
— var. ov..ta				2			I						
Denticula													
elegans									■	2			
tenuis		*	3	*									
— var. crassula										2			
Diatoma													
anceps		3	4				3			2			
elongatum	3	2						I					
— var. minor													
hiemale	1			*		3							
— var. niesodon	i 3	5				2		5	2	2			
vulgäre	2			*									
— var. producta		2											
Diploneis													
ov. var. oblongella									4				
puella									3				
Epithemia													
ocellata			*	*									
sorex				*				1					
zebra				2									
— var. porcellus				2									
— var. saxonica			♦										

	Ebene									Gebirge							
	normal						Sal,			normal					Moor		
									Alatnsee	Geb.-Bäche	Gräben	Quellen	Uberr. Felsen	Teiche	Moorteiche	Moorgräben	Summe
Eunotia																	
arcus									?						2		
— var. uncinata			1							3							
exigua							2		?								
formica														2			
gracilis			♦												2		
lunaris			1		2					3				2	3	4	
— var. campyla																	
— var. capitata			*		*	♦											
— var. subarcuata										3			2				
Meisteri										3						3	
monodon					*	*			?								
— var. maior						*								2			
— — fa. bidens											2			2	2		
Naegelii						*											
Nymanniana									4								
paludosa					*	*											
parallela						*											
— var. robusta															2		
pectinalis			2											2			
— var. min. fa. impressa										1				2			
— var. ventricosa			1													2	
praerupta			2		2						2		3	2			
— var. inflata											2			2			
robusta						*											
— var. tetraodon										1				3			
septentrionalis																2	
tenella														2		3	
tridentula			2			*				2	2					4	
veneris			2			2								2	3	2	
Fragilaria																	
brevistriata			1														
capucina			4		2	*											
— var. mesolepta			4														
construens						3								2			
— var. biceps						3											
— var. binodis			4		4	3											
— var. oblonga						3											
— var. pusilla						3											
paras. var- subconstricta						1											
pinnata					*					2							
— var. elliptica																	

	Ebene									Gebirge							
	normal						Salz			normal					Moor		
	Flüsse	Bäche	Teichen	Gräben	Hümpel	Teiche	Tümpel	Quellen	Macrosee	Geb.-Bäche	Gräben	Quellen	Felsen	Teiche	Torfteiche	Torfgräben	Gehsen
Fragilaria																	
undata														2.			
virescens					*	*				3	4		1	1			
Frustulia																	
rhomboides										2						3	
— var. saxonica							5							2			
vulgaris . .				2					2				3	2	2		
Gomphonema																	
acuminatum					3	2								2			
— var. coronata				2		3								1			
— var. intermedia . . .				2													
— var. trigonocephala .				1										1			
angustatum		2		3		1											
— var. producta		2															
augur						*											
constrictum				2		3								2			
— var- capitata				*	*	*											
intricatum . .						*											
lanceolatum													4	2			
longic- v. Montana . . .						*											
olivaceum..... . .				1		*											
parvulum..... . .		3		*	*	2			3					2!		3	
Gyrosigma																	
acuminatum..... .		1			2	*											
Kützingii				3													
Spenceri .						2											
Mastogloia																	
Grevillei..... .					*												
Melosira																	
Binderana		2															
distans..... .				*	*	*								2			
granulata..... .						3											
ital. var crenulata . . .						*											
varians..... .	2	2		3		3						2		2			
Meridion																	
circulare .				4	2					2		2		2			
— var. constricta . . .		1		2	2	1				3	4			3			
Navicula																	
bacilliformis				1													
bacillum												1					

	Ebene									Gebirge							
	normal						Salz			normal					Moor		
	Flüsse	Bäche	Gräben	Wiesen,r.'•	Tümpel	Wasser	Tümpel	Quellen	Alaunsee	Geb.-Bäche	Gräben	Quellen	Überr. Felsen	Teiche	Moorteiche	Moorgruben	Summe
Navicula																	
binodis														2			
cincta			3		3												
cryptocephala			3														
-- var. exilis			2														
cuspidata			2		3	2											
— var. ambigua					2									2			
dicephala														2			
hungarica			1		I	3											
laterostrata						2											
minuscula			*			*											
mutica			♦														
pelliculosa																3	
perpusilla											2						
placentula						2											
platystoma			*			*											
pygmaea		2															
radiosa			2			3				2				3			
rhynchocephala		2	2			2			1	3							
rotaeana			1		1										1	1	
salinarum		2															
semen						*											
verecunda					2												
viridula		4	*														
— var. slesvicensis		2				3											
vulpina		3	2			*				3							
yarrensis									?								
Neidium																	
affine						2											
— var- amphirrhynchus																	
dubium			I			*								2			
iridis																	
— var. ampliata														3			
						2								1			
Nitzschia																	
acicularis						*											
amphibia					3												
amphioxys						*											
— var. maior			2														
— var. minor		1			1												
— var. pusilla			2														
angustata			*			*											
curv. v. minor														2			

	Ebene									Gebirge							
	normal						Salz			normal					Moor		
	gläffe	Bäche	Gräben	Wiesengr.	Tümpel	Teiche	Tümpel	Quellen	Alaunsee	Teich-				Teich-	Moor	Moor	Summe
Nitzschia																	
denticula						*											
dissipata					3												
dubia					*												
fasciculata					4								■				
fonticola		3			2						•						
frustulum											2						
gracilis															2		
hungarica		3	*		* *												
Kützingiana					2												
linearis														2			
palea		3	3				3								2	2	
— var. tenuirostris		3															
parviila			*		2	*								2			
recta		3				2											
sigma v. rigida			1														
sigmoidea			2			2											
sinuata								2									
therm. v. minor									4								
trybl. v. debilis					4												
— var. victoriae						3											
vermicularis						*								2			
Pinnularia																	
alpina						* i			?								
appendiculata			2														
borealis					*; i	i			2		2		2	1	1	1	
Braunii															1	3	
— var. amphicephala																2	
Brebissonii		2							2				2				
cardinalis			3			*								2			
dactylus														2			
divergens														2			
— var. elliptica														2			
gentilis					i *									2			
gibba			*		* *									2	2	2	
— var. parva									?					2			
globiceps			3					i									
hemiptera														1			
interrupta						*		?		2			2		2	4	
— fa. minutissima																3	
lata					*									2			
— var. Rabenhorsti														2			
legumen	1				2									2			

	Ebene									Gebirge							
	normal						Salz			normal					Moor		
	1 Flüsse	Bäche	Gräben	[o]e[e]ng].	Tümpel	Teiche	Tümpel	Quellen	Alaunsee	Geb.-Bäche	< räben	Quellen	Ilberr. Felsen	Teiche	Nkoorleiche	Moor^räben 1	1 m
Pinnularia																	
maior			2		2	3							2	4			
— var. linearis														2			
mesol. fa angusta			*			♦											
— var. stauroneiformis			1											2			
microstauron						♦					2			2	2	2	
— var. diminuta															2		
moiaris										2							
nobilis												I		2			
polyonca														2			
stomatophora						*								3			
subcapitata														2			
— var. elliptica																2	
subsolaris									?								
tabellaria					*									2			
undulata									?								
viridis			2		3	2			1		2		3	2	2	2	
— var. fallax														2			
— var. sudetica			2		3					2			3	2		1	
Rhizosolenia																	
longiseta				4													
Rhoicosphenia																	
curvata			1		2	2											
Rhopalodia																	
gibba								2									
. gibberula						*											
Stauroneis																	
acuta											2						
anceps			2			2				2				2			
— var. amphicephala			3											2			
— var. gracilis			2														
Phoenicenteron					4								2				
— var. amphilepta			2		4												
Smithii			1														
Stenopterobia																	
intermedia			*			•											
Stephanodlscus																	
astraea			1														

	Ebene								Alaunsee	Gebirge							Summe
	normal						Salz			normal					Moor		
	S) i R © K H H H c üsse	ächse	räben	esengr.	ümpel	eiche	ümpel	uellen		Geb.-Bäche	Gräben	Quellen	Uberr. Felsen	Teiche	Moorteiche	Moorgräben	
Surirella																	
angusta			3			3							2				
biseriata						1								2		4	
— var. constricta . . .											2						
capronii						2											
elegans			2									3					
linearis														2			
— var- constricta . . .														2			
— var. tenella											2						
ovalis		2	2		1	*											
ovata		2	4			2								2			
— var. pinnata		2	3								1		2	2			
producta											3						
robusta						*											
— var. splendida . . .														2			
saxonica														5			
spiralis			*			*											
striatula			*			*					1						
tenera						*											
Synedra																	
acus			3			*											
— var. radians						*											
affinis			4		2	3											
amphicephala						*			?					2			
berolinensis					*	*											
capitata														2			
familiaris						*			?								
Gaillonii			*														
pulchella		3	1		*	3											
radians						*	j							2			
Ulna			3						?								
— var. danica			1		2												
— var. lanceolata . . .						*											
— var. obtusa			2														
— var. splendens . . .		2	5										1				
— var- subaequalis . .			1														
Vaucheriae			3			2											
— var. capitellata . . .			2														
— var. truncata			2														
Tabellaria																	
fenestrata			3		1	2								3	3		
flocculosa			1			2	2		1	1	2			3	3	2	

Den besonders interessanten Fund aus der Eger bei Pürstcin verdanke ich Herrn Dr. Federle in Brüx. Er sandte mir seinerzeit Präparate und Material von diesem Fundorte und ich konnte mich tatsächlich von d.m rezenten Vorkommen des Oamp. clypeus überzeugen. Da es sich bei Camp, clypeus um einen typischen Brackwastcrbcwobncr handelt, der höchstens als fakultativer Süßwasserbewohner zu betrachten ist, interessierten mich die näheren Verhältnisse der Probeenrnahmestelle worauf mir Dr. Federle berichtete, das, der Pürstciner Bach ungefähr 30 Schritte oberhalb der Egerbrürkc am linken Ufer in die Eger mündet. Hier wurden die Probe» entnommen. Der Pürstciner Bach wiederum setzt sich aus oem Kleintbalcr und Neihcner Bach zusammen, an deren Ufern sich keine Fabriken mit salzführenden Abwässern finden. Auch der Kalkbruch mir dem Kalkofen am Reibcner Bach, sowie der Kalkofen am anderen Egerufcr, gegenüber der Fundstelle, dürften kaum einen Einfluß auf die Vegetation unserer Brackwasserform haben.

Wichtig aber erscheint, daß der Krondorfer Bach, der obcrbalb der Fundstelle in die Eger mündet, in seinem untersten Abschnitte den Abfluß der beiden Krondorfer Sauerbrunn-Ouellen anfnimmt und vielleicbt die Eger auch selbst, welche in Gießbübel die Abflüsse der dortigen Quellen anfnimmt. Jede derselben enthält in 10 ^.'iter ungefähr 11 g 97arriumoryd, 5 g Magncstumoxyd, 7 g Calciumoxyd und 1—2 g noch andere Salze, also im ganzen etwa 20 g Salze in 10 i'itcr. Da der Betrieb der Quellen nur am Tage starrfinder, geht der „Sauerbrunn", welcher nachts der Erde entquillt, zur Gänze in die Eger. Einer beiläufigen Schätzung nach dürften dies für Krondorf 5000 l sein und ungefähr ebensoviel entfällt auch auf Gießbübel. In den Monaten außer der Saison, d. i. August—Fcber, läuft auch so ziemlich das Tagesquantum ab. Der tägliche Zuschuß der beiden Mineralquellen zur Eger ist also ein ganz beträchtlicher und es ist leicht möglich, daß die Eger bei Pürstein einen ziemlichen Salzgehalt haben dürfte. (rinc Prüfung dieses Umstandes ließe stch ja leicht bewerkstelligen und damit wäre das Vorkommen beider Formen erklärt.

Glicht klar liegen die Verhältnisse für mich bei der Witschitzer Fähre, da ich noch nicht Gelegenheit hatte, mich an Ort unc> Stelle über den Chemismus des dortigen Egerwasterö zu orientieren. Dies muß noch weiteren Untersuchungen überlasten bleiben.

Das gleiche gilt auch von den verschiedenen Gewästcrtopen der

salinen Stellen

im Komotaner Bezirk. Es ist bekannt, daß bier nicht der Gehalt des Bodens an Cblornatrium die Ursache des Vorkommens der Halopbyten ist; hier bandclt es stch um Maguestumsulfat, welches dem Boden bcigemcngr erscheint*).

Wie manche Makropbylen solche Böden lieben und bevorzugen, zeigen auch manche der sogenannten Süßwasseralgen die Eigentümlichkeit, daß ste oorncbmlich in solchen Binnengcwästern vorkommen, deren Waster verhältnismäßig reich an gelösten anorganischen Salzen ist. Solche Algen werden als salzliebcnd oder balophil bezeichnet. Unter ibncn stellen die Diatomeen das Hauprkontingenr. Es wäre datier außerordentlich interestanr, den Dialvmeenastoziationcn der verschiedenen Gcwästertypen aus unser, n Salzgebieten besonderes Augenmerk zuzuwenden. Voraussetzung bicfür aber wäre, daß man stch über den Chemismus dieser Gewäster Gewißbeit verschaffte. Ich habe deöbalb versucht, einfache chemische Analysen der in Betracht kommenden Wäster auszuführen. Da unsere Binnengewäster neben Karbonaten bauptsächlichst noch Sulfate, vornehmlich Bittersalz (MgSO»), Gips (CaSO«) und Glaubersalz (Na«SO»), sowie Cbloridc, letztere meist in Form des Kochsalzes (NaCl) enthalten, konnte ich mich auf die Bestimmung des im Waster vorbandcnen Schwcfelsäurerestes (SO») und der Cblormcngc (CD beschränken. Die Summe beider gibt uns für unsere Zwecke eine

*) raus, Heinr. — Die 5?alophntcni'ci]etatioii dcs jüNidicn JKäljrcn? und ihre Ac;iclnin^cn ;ur tflora der ?'iad>l'arqcbicic (Milk. d.Komm.naiw. Durcks.Mäkrcn»_____ Set. 31bt.,'Jir. .').

hinreichend genaue Vorstellung ocm Salzgehalt des Wassers. Dies umso mehr, wenn wir von den Karbonaten, die für unsere Untersuchungen unberücksichtigt bleiben können, absehen.

Bis heute konnte ich aber nur Wasser aus der großen Ebamorregrube bei Tschernowitz daraufhin untersuchen und konsiarierte für

§0- 60 mgl und für 01 14.2 mgl.

Es sind dies Salzmengen, die tatsächlich der Diatomeenflora schon einen halophilcn Charakter aufzuprägcn im Stande wären, wenn auch eine ausgesprochen halophile Diatomeenflora erst bei 400 mgl 80» und Ol auftritt. Leider kann ich aber über die Diatomccn-Flora unserer Salzgebiere noch gar nichts mitteilen, da mir bisher keine geeigneten Proben zur Untersuchung zur Verfügung standen. In einer speziellen Arbeit werde ich darüber noch zur gegebenen Zeit berichten.

Die reichhaltigste Flora mir 126 Arten aus nur 2 Proben bringen uns die

Teiche der Ebene.

Sie und die übrigen Gewästcrtnpen der Ebene weisen eine ganze Anzahl von Gattungen auf, die ich im Gebirge noch nicht ausfinden konnte. Ich zähle sie hier auf: Epithemia, Gyrosigma, Rhizosolenia, Rhoicosnhenia, Rhopalodia, Stenopterobia und Stepnanodiscus. Andere wieder, wie Fragilaria, Gomphonema, Melosira, Stauroneis, Surirella und Synedra, besonders aber Navicula und Nitzschia lasten uns die Gewäster der Ebene als ihr Hauptvcrbreitungsgebiek erkennen.

Besondere Erwähnung verdient /^mpliiprora ornata aus dem Ufcrschlamm des Serpinabaches bei Sedlitz, die im Süßwaster wahrscheinlich weiter verbreitet ist, bisher aber vielfach übersehen wurde.

Ebenfalls eine sehr reiche Diatomeenflora beherbergen die

Gräben der Ebene.

Ihre Flora steht mit 112 Arten jener der Teiche nur wenig nach. Im Vergleich mit jener der Teich?, bringt sie uns nichts Jicuetf. Nur die Gattungen ^clmantlies, Oymbella, Diatoma, Fragilaria, Gomphonema, Navicula, Stauroneis und besonders Synedra finden hier Gelegenheit zu reicherer Entwicklung.

Die Sumpfgräben und Moorlöcher

bilden relativ scharf umgrenzte ökologische Einheiten, die sich besonders durch die Nährstoffarmut und den geringen Kalkgebalt des Wassers auszeichnen. Auch die schroff wechselnde Wasscrtemperatur, die innerhalb weniger Stunden bedeutend schwanken, ist in Erwägung zu ziehen.

Wie unsere Tabelle zeigt, dominieren hier die kalkfcindlichen und Humusliebenden Eunotia-, Pinnularia- und Tabcllaria-Artcn. Dazu kommen noch Cymbella naviculiformis, Frustulia rhomboides und vulgaris, Gomphonema parvulum, Navicula pelliculosa und Surirella hiseriata. Unter den Eunotien herrschen Fun. lunaris, Meisteri, tenella und tridentula vor.

Ähnliche Diatomecn-Astoziationen finden >vir in den Materialen der untersuchten

GebirgSteiche.

In ihnen ist die Musterkarte der Eunotien bcsonders reichhaltig. Aus dieser Gattung, durch ihre Häufigkeit besonders auffallend, ist hier die Eunotia robusta var. tetraodon, welche in stehenden Gewästern unserer Gebirge sehr verbreitet ist. Die Pinnularien haben in unserem Gebiete in diesem GewästertnpuS ihre mannigfaltigste Entwicklung zu verzeichnen. So artenreich in Bezug auf diese Gattung erweist sich kein anderer GewästertnpuS. Auch die Gattungen Surirella und Gomphonema nehmen an der Zusammensetzung der Flora dieser Gewäster regeren Anteil. Mit den nachgewiescncn 64 Formen ihrer Diatomeenflora nehmen die GebirgSteiche unter den Gewästern dcö gebirgigen Teiles unseres Bezirkes die erste Stelle ein.

Unsere Gebirgsbäche

zeichnen sich durch klares, kalkarmes und rafchfließendes Wasser aus. Ihre Temperatur ist

sehr niedrig, so daß stets meso- und mikrothermophile Diatomeen angetroffen werden. Ähnliche ^ebensbedingungen bieten auch die Gebirgsquellen, weshalb ich sie hier mit einbeziehc.

Immer finden wir Diatorna hiernale var. mesodon und seltener Meridion circulare und ihre Var. constricta, die beiden letzteren besonders in mäßig fließendem Waster. Dazu kommen noch zwischen Wassermoosen, so zum Beispiel in der Höllenbachmündung beim llnterkunftShauS in Scapania-Polstern häufig Eunotia hinaris t^auch Übcrgangsformen zur var. sudarcuata), ebenfalls häufig Eunotia Meisteri, Pinnularia molaris und Pinn. viridis var. sudetica. Im gleichen Bach bei Malkau in Rhaoornilrium aciculare: Oocconeis placentula, Havii-ula rhynchocephala und vulpina. hier auch an Pontinalis antipyretica: Häufig Coccon. placent. var. euglypta. — Hellbraune Masten in einer Duelle auf der „Injelwiefe" stammen von I llatoma hiern. var. me8odon und darunter häufig Surirella elegans.

Mir dem vorstehenden Versuch der Charakterisierung unserer einzelnen Gewästertypen konnte dieses Thema natürlich nicht erschöpft werden. Ich zweifle auch nicht, daß durch ein weiteres Studium unserer Diatomcenflora die Kenntnis sowohl darüber als auch hinsichtlich der Zahl der hier lebenden Arten bedeutend vermehrt werden könnte. So möge denn die vorliegende Arbeit als erster Versuch, die Diatomeenflora des Komotauer Bezirkes darzustcllcn, gewerrer werden.

Zum Schluß möchte ich auch noch dem Heiniarkundeausschuß besonders Dank sagen für sein bereitwilliges Entgegenkommen, meine Arbeit durch die vier beigegebenen Tafeln zu schmücken.

SystematischesVerzeicknis der im.Bezirke Komotau aufgefundenen Diatomeen

Gatrung Melosira.

i. Melosira varians Ag. — V. H. Syn. T. 85, k. 11—12. — Hust. Diät. p. 240. — Bethge, Mel., p. 44. — Hust. Bac., p. 85, f. 41. — After im großen Teich bei Niedcrgeorgenthal. — Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Sehr selten im Sumpfgraben an der Straße Sporitz—Prahn. — Sehr selten im Straßengraben beim Luftschacht vor Michanitz. — In einer Duelle auf der „Inselwiese" im Aanzengrund.

2. Melosira Binderana Kg. — Hust. Sw. Diät., 3. Aufl. T. 6, f. 5. — Bethge, Mel. II. f. 38. — Hust. Diät., p. 246. — Hust. Bac, p. 86, k. 43.
Von Dr. Federle beim Bielawchr bei Seestadt! gefunden. Wenn sie aber nach V. H. Syn. T. 88, f. 16 bestimmt wurde, so gehört diese Form in den Formenkreis der Mel. italica. (Siehe Hust. Diät. p. 248.)

Z. Melosira granulata (E.) Ralfs. — V. H. Syn. T. 88, f. 9b, 10—12,16—17. — Hust. Diät. p. 248. — Bethge, Mel. p. 30. — Hust. Bac. p. 87, f. 44.
Im kleinen Teich bei lldwitz (Greg. II., p. 305). — Nicht häufig im großen Teich bei Niedergeorgenthal.

4. Melosira italica.
var. crenulata (E.) Müll. — V. H. Syn. T. 88, f. 5. — A. Schm. Atl. T. 181, f. 33, 43, 53, 54. — Hust. Diät. p. 260. — Bethge, Mel. p. 36. — Hust. Bac. p. 91.— Von Greger (1) als Mel. orichalcea (Mert.) Kg. für den mittleren Teich angegeben (p. 120).

5. Melosira distans (E.) Kg. — V. H. Syn. T. 86, f. 17—23, 25—27. — A. Schm. Atl. T. 182, f. 3—4. — Hust. Diät., p. 262. — Bethge, Mel. p. 39. — Hust. Bac. p. 92, f. 53. —
Zerstreut in der Udwitzer Teichgruppe (Greger I, p. 120). — Auch von Dr. Federle für das (Erzgebirge angegeben.

Gattung Cyclotella.

6. Cyclotella Meneghiniana Kg. — V. H. Syn. T. 94, f. 11—13. — A. Schm. Atl. T. 181, f. 91. — T. 222, f. 22, 25—30. — Hust. Diät. p. 341. — Hust. Bac. p. 100, f. 67. —

Häufig im Scrpinabach bei Sedlitz. — ■Oft im großen Teich bei Niedcrgcorgentbal. — Häufig in einem kalten Graben 0er Eidlitzer Wasserleitung. — In einem Straßengraben bei Sporitz. — In einem Straßengraben an der Präger Straße bei Komotau. — Nicht oft im Straßengraben beim Luftschachr vor Michanitz.

7. Lyclotella operculata Kg. — V. H. Syn. T. 93. f. 22—24. — A. Schm. Atl. T. 222, f. 42—47. — Hust. Diät. p. 351. — Hust. Bac. p. 102, f. 66. —
In einem Tümpel bei Udwitz (Greg. II., p. 305).

8. Cyclotella comta (Ehb.) Kg. — V.H.Syn. T. 92, f. 16—22. — A. Schm. Atl. T. 224, f. 1—4, 13—25. — Hust. Diät. p. 354. — Hust. Bac. p. 103, f. 69. —
Im mittleren Teich bei Udwitz (Greg. II, p. 305).

Gattung Stephanodiscus.

9. Stephanodiscus Astraea (E.) Gr. — V. H. Syn. T. 95, f. 5. — A. Schm. Atl. T. 226, f. 1 — 5. — Hust. Bac. p. 110, f. 85. —
Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporitz.

Gattung Loscinodiscus.

10. Loscinodiscus lacustris Grün. — V. H. Syn. T. C. (Suppl.) f. 42. — A. Schm. Atl. T. 225, f. 16 — 20. — Hust. Diät. p. 432. — Hust. Bac. p. 113, f. 90. —
Im kleinen Teich und einem Graben bei Udwitz (Greg. II, p. 305). —

Gattung Rhizosolenia.

11. Rhizosolenia longiseta Zach. — Zach. Plön. Forsch. Ber. I, p. 38, f. 7. — A. Schm. Atl. T. 314, f. 8 — 18. — Hust. Kieselalg. p. 594, f. 340. — Hust. Bac. p. 114, f. 91. —
Häufig im „Schilfgraben" bei Dierzehnhöfen am Fuße des Erzgebirges von Dr. Federle gefunden. Ich habe diese Form selbst in seinem Material gesehen.

Gattung Tabellaria.

12. Tabellaria fenestrata (Lyngb.) Kg. — V. H. Syn. T. 52, f. 6—8. — A. Schm. Atl. T. 296, f. 11 — 13. Hust- Bac p. 122. f. 99.
Im großen und mittleren Teich bei Udwitz (Greg. II, 305). — Im Schwarzen Teich bei Göbren. — Afters im RatSteich bei Langewiese. — Selten im großen Teich bei Niedergeorgenthal. — Häufig in einem kalten Graben der Eidlitzer Wasserleitnng. — Sehr selten im Sel'lamm der Komotauer Bahnhofteiche. — Selten im Überlauf des Teichmühlteickes bei Ouinan. — Sehr selten einmal in der Westbucht des Alaunsees bei Komotau. — Off im Moorteich des Sebastiansberger Hochmoores.

i Z. Tabellaria flocculosa (Roth.) Kg. — V. H. Syn. T. 53, f. 10—12. — A. Schm. Atl. T. 269, f. 14—19. — Hust. Bac. p. 123, f. 101. —
Im Alaunsee (Greg. I, p. 122). — Im Schwarzen Teich bei Göhren. — Selten im RatSteich bei Langewiese. — Selten im großen Teich bei Niedergeorgentbal. — In einem Graben der „Roten Grube" (Dr. Federle.) — Selten in einem kalten Graben der Eidlitzer Wasserleitung. — After im Abfluß des TeichmuhlteicheS bei Ouinau. — Selten im Meerauge bei Komotau-Udwitz. — Oft im Moorteich des Sebastiansberger Hochmoores. — Im Abfluß des Moorteiches. — Gebr selten in der Höllenbachmündnng beim Unterknnftshaus.

Gattung Diatoma.

14. Diatoma vulgäre Bory. — V. H. Syn. T. 50, f. 1—6. — A. Schm. Atl. T. 268, f. 3—6. — Hust. Bac. p. 127, f, 103. —
Im kleinen Teich bei Udwitz (Greger I., p. 120). —

var. producta Grün. — A. Schm. Atl. T. 268, f. 7—10. — Hust. Bac. p. 127, f. 106. —

In einem Straßengraben bei Sporitz.

15. Diatoma elongatum Ag. — V. H. Syn. T. 50, f. 14c, 18—22. — A. Schm. Atl. T. 268, f. 37—39. — Hust. Bac. p. 127, f. 111. — (Tafel IV, k. 13).

Oft im Uferschlamm des Serpinabaches bei Sedlitz. — Nicht häufig in einem Straßengraben bei Sporitz. — Selten in einem Sumpfgraben an der Straße Sporitz-Prahn.

var. ininor Grün. — Gr. Gest. D. p. 48.

— Hust. Bac. p. 128, f. 113. —

Von Greger I, p. 120 als Diät. tenue (Kg.) Gr. var. minus Gr. für den kleinen Teich bei Udwitz angegeben.

i<». Diatoma hiemale (Lyngb.) Heib. — V. H. Syn. T. 51, f. 1—2. — A. Schm. Atl. T. 265 f, f. 1—6. — Hust. Bac. p. 129, f. 115. —

Öfter im Ourchflußtunnel der Talsperre vor der Mündung in den Assigbach. —

var. mesodon (E.) Grün. — V. H. Syn. T. 51, f. 3—4. — A. Schm. Atl. T. 267, k. 16—33. — Hust. Bac. p. 129, f. 116. — (Tafel IV, f. 9.)

Im Schwarzen Teich bei Göhren. — Selten in dem Wasserrinnsal an der Straße in den Agiggrnnd. — Sehr häufig im Frühling 1918 im kalreu Graben bei der Gidlitzer Wasserleitung. — Öfter im A|sigbach beim Schieferhof, Komotau. — Selten in der Höllenbachmündnng beim UnterkunftShauS. — Weniger oft unter der Art im Dnrchflußtunnel der Talsperre vor der Mündung in den Assigbach. — Selten im Höllenback bei Malkan. — Sehr häufig in einer Ouclic auf der „Inselwicse" im Ranzengrund.

17. Diatoma anceps (E.) Gr. — V. H. Syn. T. 51, f. 5—8. — A. Schm. Atl. T. 250, f. 50—54. — Hust. Bac. p. 130, f. 117. — (Tafel IV, f. 5.)

Oft in einem kalten Graben der Gidlitzer Wasserleitung. — Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Häufig im Schlamm der Bahnhofteiche bei Homotau. — Nicht selten im Straßengraben beim ^uftschacht vor Michanitz. — Im Wiesengrabcn bei der Barbarastatuc an der Straße nach Picken. — Im Ratsreich bei I?angewiese (Dr. Federle).

Gattung Meridion.

18. Meridion circulare Ag. — V. H. Syn. T. 51, f. 10—12. A. Schm. Atl. T. 267, f. 34—49. — Hust. Bac. p. 130, f. 118. —

Im Frühling 1918 sehr häufig, im Sommer 1920 selten in einem kalten klaren Graben der Eidlitzer Wasserleitung. Selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Selten im Schlamm der Bahnhofteiche bei §vomotau. — In einem Straßengraben an der Präger Straße bei Zvomotau. — Selten im Sumpfgraben an der Straße Sporitz—Prakm. — Selten im Straßengraben beim ä.'ufrschacht vor Michanitz. — Sehr häufig im Wiesengraben bei der Barbarastarue vor Picken. — Selten im Ourchflußrunnel der Talsperre vor der Mündung in den Agigbach.

— Öfter im Höllenbach bei Malkau. — In einer Ouelle auf der Inselwiese im Ranzengrund. — Im Schwarzen Teich bei Göhren (.Dr. Federle).

var. constricta (Ralfs.) V. H. — V. H. Syn. T. 51, f. 13—15. — A. Schm. Atl. T. 267, f. 55—59. — Hust. Bac. p. 131, f. 119. — (Tafel IV, f. 12.)

Nicht selten im RatSteich bei Langewiese. — Sehr selten im großen Teich bei Niedergeorgenthal. — In der Brürer Talsperre im Hammergrund ^Dr. Federle). — Im Schwarzen Teich bei Göhren.—Selten in einem Graben bei der Gidlitzer Wasserleitung. Unter der Art im Scklannn der Zvomotauer Bahnhofteiche. — Selten in einem Straßengraben bei Sporitz. —

Selten in einem Straßengraben an der Präger Straße bei Komotau. — Selten im Sumpfgraben an der Straße Sporitz-Prahn. — Selten im Straßengraben beim Luftschacht vor Michanitz. — Selten im Assigbach beim Schicferhof bei Komotau. — After im Überlauf des Teichmühltciches bei Ouinau. — After im Höllenbach bei Malkau.

Gattung Ceratoneis.

19. Ceratoneis arcus (Ehb.) Rg. — V. H. Syn. T. 37, f. 7. — A. Schm. Atl. T. 269, f. 31—35. — Hust. Bac. p. 134, f. 122. — (Tafel IV, f. 10.)

Selten im großen Teich bei Niedergeorgenthal. — Beinahe als Reinmaterial im Assigbach beim Schieferhof Žvomotau. — Selten im Höllenbach bei Malkau. —

var. amphioxys (Rbh.) Meister, T. 11, f. 18. — Hust. Bac. p. 135, f. 123. —

Selten unter der Art im Assigbach beim Schiefcrhof, Komotau.

Gattung Fragilaria.

20. Fragilaria capucina Desm. — V. H. Syn. T. 45, f. 2. — A. Schm. Atl. T. 298, f. 14, 17—22, 30—36. — Hust. Bac. p. 138, f. 126. —

Im großen Teich bei lldwitz (Greg. I. p. 120). — Im Schlamm der Bahnhofteiche bei K.omotau. — Häufig im Straßengraben bei Sporitz.

var. mesolepta (Rbh.) Gr. — V. H. Syn. T. 45, f. 3. — A. Schm. Atl. T. 298, f. 15—16, 23—28, 37—41. — Hust. Bac. p. 138, f. 128. —

Häufig in einem kalten Graben der Eidlitzer Wasserleitung. — Sehr häufig in einem Straßengraben bei Sporitz. — Häufig im Sumpfgrabeu au der Straße Sporitz—Prahn.

2t. Fragilaria construens (E.) Grün. — V. H. Syn. T. 45, f. 26 c, d. — Hust. Bac. p. 140, f. 135. — (Tafel II, f. 17.)

Im kleinen Teich bei lldwitz (Greg. II, 306). — Oft im großen Teich bei Niedergeorgenthal. — In einem Tümpel bei .^.atharinaberg (Dr. Federle).

var. binodis Grün. — V. H. Syn. T. 45, f. 24 a, 25. — A. Schm. Atl. T. 296, f. 43. Hust. Bac. p. 141, f. 137. —

Oft unter der Art im großen Teich bei Niedergeorgenthal. — Sehr häufig in einem kalten Graben der Eidlitzer Wasserleitung. Hier noch viel öfter nur einseitig eingeschnürte Formen. — Häufig im Schlamm der Komotauer Bahnhofteiche. —

var. biceps Stroese. — V. H. Syn. T. 45, f. 26 (linke Figur). —

Oft im gr. Teich bei OTiedergeorgenibal.

var. oblonga Grün. — V. H. Syn. T. 45, f. 21; B. 22, 23, 24, B. 26. —

Oft im gr. Teich bei Medergeorgenthal.

var. pusilla Grün. — Grün, Verh. 1862, p. 371. —

Oft im gr. Teich bei Triedergeorgenthal.

22. Fragilaria pinnata Ehb. — A. Schm. T. 297, f. 45—50, 52—54, 65—67. — T. 298, f. 47—60, 66, 71—73. — Hust. Bac. p. 142, f. 141. —

Im kleine» Natöteich bei Langewiese (Dr. Federle).

var. eliiptica (Schum.) Carls. — V. H. Syn. T. 45, f. 15—17. — A. Schm. Atl. T. 297, f. 55-58, 68-72, T. 298, f. 62—64, 70, 74.— Wird von Hust. Bac. p. 142 in die Art einbegriffen.

In einem Tümpel bei üdwitz (Greg. II, 306) als Frag, eliiptica Schuin. angegeben. Seltener im Durchflußtunnel der Talsperre vor der Mündung in den Assigbach.

2Z. Fragilaria virescens Ralfs. — V. H. Syn. T. 44, f. 1. — Hust. Bac. p. 142, f. 144. — Im großen Teich bei Udwitz (Greg. I, p. 120), auch im kleinen Teich und einem Tümpel (Greg. 11/306). — Sehr selten im Schwarzen Teich bei Göhren. — Sel-

ten im NatStcich bei Langewiese. — 3n 0er Brüxer Talsperre im Hammergrund (Dr. Federle). — Sehr selten in einem Wasserrinnsal an der Straße in den Assiggrnnd. — Sehr häufig im Wiesengraben bei der Barbarastatue vor Pirken.

— Öfter im Durchflußtnnnel der Talsperre vor der Mündung in den Assigback.

24. Fraßilaria undata W. 8m. — V. H. Syn. 1'. 44, f. 9. — Hust. Bac. p. 144, f. 149 A. —

Bisher von Müller und Hnstedt nur im Aiescngebirge nackgewiesen. Sie ist eine snbarktiscke Form, die in manchen nordischen l.'agen in großer Menge anftritt. Dr. Federle ivill sie im Eckwarzen Teich bei Göbren gefunden haben, ick selbst konnte stc hier nickt konstatieren. Sie wurde wohl mit Frag, virescens verwechselt, wohin sie De Toni als 8ynonym stellt. Doch stnd beide Formen leickt und stcker zu unterscheiden.

25. Fragilaria drevistriata Grün. — V. H. Syn. T. 45, f. 31—34. — Hust. Bac. p. 145, f. 151. —

Sehr selten in einem kalreu Wastergraben bei der Gidlitzer Wasierlcirnng.

2<>. Fragilaria parasitica var. subconstricta Grün. — V. H. Syn. T. 45, f. 29. — A. Schm. Atl. T. 296, f. 81—86. —

Da diese Form immer in (^inzelzellen verkommt, zieht sie Hust. Bac. p. 162, f. 196 zu Synedra. —

Sehr selten im großen Teick bei O^iedergeorgenthal.

Gattung Asterivnella

27. Asterionella graeillima (Hantzsch.) Heih. — V. H. Syn. T. 51, f. 22. — A. Schm. Atl. T. 269, f. 24—25. — Hust. Bac. p. 147, f. 157. —

Zerstreut im großen Teich bei lldwik (Oreg. l, p. 120). — Oft in einem Schilfgraben bei Vierzehnhöfeu (Dr. Federle.)

Gattung Synedra.

28. Synedra Ulna (Nitzsch.) Ehb. — V. H. Syn. T. 38, f. 7. — A. Schm. Atl. T. 301, f. 1—26. — T. 302, f. 1—14, 20—22. — Gern. Syn. p. 6. — Hust. Bac. p. 151, f. 158—159. —

Im Alaunsee (Grcg. l, p. 122). — Genug oft in einem kalten Graben 0er Gioliher Wasserleitung. — Selten in einem Straßengraben an 0er Präger Straße bei K.omotau. — Selten in einem Sumpfgraben an 0er Straße Sporitz—Prahn.

var. danica (Kg.) Gr. — V. H. Syn. T. 38, f. 14. — A. Schm. Atl. T. 303, f. 6—8. — Gern. Syn. p. 9. — Hust. Bac. p. 154, f. 168. —

Selten im Schlamm 0er Bahnhofteiche bei Lvomorau. — Sehr selten in einem kalten Graben der Gidlitzer Wasserleitung,

var. lanceolata Kg. — V. H. Syn. T. 38, f. 9—10. — A. Schm. Atl. T. 302, f. 15—17, 19. — Hust. Bac. p. 152 zieht diese Form zur Art.

Im mittleren Teich bei lldwik von Gregor l, p. 120. —

var. obtusa W. Sm. — Gern. Syn. p. 11. Hust. Sud., p. 45. — Hustedt zieht diese Form zu S. Ulna var. äequalis Kg. — Gern. Syn. p. 11, will sie bestehen lassen.

Im Straßengraben bei Sporih.

var. splendens Kg. — Gern. Syn., p. 7. — Hust. Bac. p. 152. —

Hustedt und Gemeinhardt ziehen diese Form zu S. Ulna und wollen sie weder als Art noch als Abart anerkennen. Ich habe sie selten im Serpinabach bei Sedliß gefunden. — Fast rein in einem Straßengraben bei Sporik. Sehr selten im Wasserrinnsal an der Straße in den Assiggrnno.

var. subaequalis (Gr.) V. H. — V. H. Syn. T. 38, f. 13. — A. Schm. Atl. — T. 303, f. 1—4. — Gern. Syn. p. 10. Hust. Bac., p. 152 benennt diese Form als Zwischenform der Art und var. aequalis nicht besonders.

(rcbr selten in einem Straßengraben bei Sporin.

2«,. Synedra capitata lihh. — V. H. Syn. T. 38, f. i, — A. Schm. Atl. T. 300, f. 1—9. Gern. Syn., p. 20. — Hust Bac. p. 154, f. 169. —
Am Sd'warzen Seid' bei ©obren (Dr. tfeOerle).

3«». Synedra acus Kg. — V. H. Syn. T. 39, f. 4. — A. Schm. Atl. T. 303, f. 7. — Gern. Syn.. p. 14. — Hust. Bac. p. 155, f. 170. —
3m mittleren Seid' bei Udwik (Greg. II/306). — Genug oft in einem Straßengraben bei Sporiy. —
var. radians (Kg.) Hust. — (var. delicatissima Grün.) — V. H. Syn. T. 39, f. 7, — Gern. Syn. p. 15. — Hust. Bac. p. 155, f. 171. —
3m großen Seich bei Uowiy (Grcgcr II/306).

31. Synedra radians Kg. — V. H. Syn. T. 39, f. 11. — Gern. Syn., p. 17. —
3m kleinen Seid) bei Udwiy (Greger I, P. 120).

32. Synedra amphicephala Kg. — V. H. Syn. T. 39, f. 14. — Gern. Syn. p. 19. — Hust. Bac. p. 156, f. 173. —.
3m mittleren und kleinen Seich bei Udwiy (Greger I, pag. 120). — 3m Alaunsee (Greger I, p. 122). — 3m Schwarzen Seich bei ©obren (Dr. Federte).

33. Synedra familiaris Kg. — V. H. Syn. T. 40, f. 15—16. — Gern. Syn. p. 18. —
3m Alaunsee (Greger I, p. 122) und im kleinen Seid' bei IlOwiy (Greger II. p. 18).

34. Synedra affinis Kg. — V. H. Syn. T. 43, f. 13. — A. Schm. Atl. T. 304, i. 6—12. — Gern. Syn. p. 22. — Hust. Bac. p. 159, k. 184. — (Tafel IV, f. 6.)
Äst im großen Seid' bei 3tiedergeorgentbal. — Häufig in einem Straßengraben an oer Präger Straße bei Komotau. — Äst in einem Sumpfgraben an Oer Straße Sporiy—Prabn. — Selten im kleinen (SiOlifter Seich.

35 Synedra pulchella Kg. — V. H. Syn. T. 40, f. 28—29. — A. Schm. Atl. T. 300, t 19—31. — Gern. Syn. p. 3. — Hust. Bac. p. 160, f. 187. - (Tafel I, f. 16.)
3n einem Sümpel bei lldwitz (Greg. II/306). — öfter im Serpinabach bei SeOliy. — öfter im gr. Seid' bei .UieOergeorgentbal. — Aatsteid' Langewiefe. — Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporiy.

3<'. Synedra Vaucheriae Kg. - V. H. Syn. T. 40, f. 19. — A. Schm. Atl. T. 305, f. 18—31. — Gern. Syn. p. 6. - Hust. Bac. P. 161, f. 192. —
3m großen Seid' bei 3?iedergeorgentbal. — Äst in einem kalten Graben bei Oer (violiyer Vagerleitiing. — 3n einem Straßengraben an Oer Präger Straße bei Üvomotan. — Häufig in einem Sumpfgraben an Oer Straße Sporiy—Prabn. —
var. capiteliata Grün. — Hust. Bac. p. 161, f. 194. — (Tafel IV, f. 8.) -
Unter Oer Art im Sumpfgraben Oer Straße Sporiy—Prabn. —
var. truncata (Grev.) Grün. — Hust. Bac. p. 161, f. 193. —
Dltit der vorigen unter Oer Art im Sumpfgraben an Oer Straße Sporiy—Prabn.

37 Synedra Gaillonii (Bory) Ehb. — A. Schm. Atl. T. 306, f. 9—13. — Gern. Syn. p. 21. — Hust. Bac. p. 162, f. 197. —
Vill ©reger (II. p. 306) in einem Graben bei UotviR gefnnOen baden. Sließ ist ganz fid'cr eine Feblbestimmung, Oa diese Form nur in Salz- nno S-rackwaßer verkommt.

38. Synedra herolinensis Lemm. — A. Schm. Atl. T. 306, f. 17--18. — Gern. Syn. p. 27. — Hust. Bac. p. 164, f. 200. — teilte schwer erkennbare Art. Z'on ©reger (11/306) für öeit kleinen Seid' unO einen Sümpel angegeben. (*r gibt sie auch als S. limnetica für den mittleren Seid' bei Uowiy an (11/306).

Gattung Eunotia.

39. Eunotia robusta Kalis. — V. H. Syn. T. 33, f. 12—13. — Hust. Bac. p. 171, f. 203. Im großen, mittleren uno kleinen Teiche bei Ildwitz (Greger I, p. 120).

var. tetraodon (E.) Ralfs. — V. H. Syn. 33, f. 11. — A. Schm. Atl. T. 270, f. 11—12. — Hust. Bac. p. 171, f. 204. — (selten im Schwarzen Teich bei Göhren.

— Äftcr im NatSteich).'angewiese. — Selten im Höllenbach bei Malkau.

4>>. Eunotia praerupta Ebb. — Hust. Sud. P. 59, T. 2, f. 24—31. — Hust. Bac. p. 174, f. 211. - (Tafel 1, f. 10).

Im Aatsteich bei Langewiese (.Dr. Federle). — Oft in einem Wagerrinnsal an der Straße in den Aßiggrnnd. — Im Schlamm der ^Lahnhofskeiche bei >vomotan. — Selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Selten im Wiesengrabv^i bei der T3arbarastatne an der Straße nach Wirken.

var. inflata Grün. — V. H. Syn. T. 34, f. 17—18. — A. Schm. Atl. T. 273, f. 19—24, 29—31. — Hust. Bac. p. 174, f. 212. — Im Schwarzen Teich bei Göhren sDr. H'cderle). — Selten im Wiesengraben bei der .Varbarastatnc vor Picken.

4 1. Eunotia ateus Ehb. — V. H. Syn. T. 34, f. 2. — A. Schm. Atl. T. 274, f. 33—43, 48—55. — Hust. Bac. p. 175, f. 216. — Im Alaunsee ^Greger I, p. 122). — Diese dürfte hier wohl mit der Charakterform des Alaunsees Eun. Hymanniana verwechselt worden sein. Moorreich bei Sebastiansberg, var. uncinata Grün. — Hust. Bac. p. 175, f. 218. — (Tafel I, f. 13.) —

Sehr selten im Straßengraben beim 2nftschachr vor Michaniy. — Oft im Höllenbach bei Malkau.

42. Eunotia tenella (Grün.) Hust. — V. H. Syn. T. 34, f. 5—6. — A. Schm. Atl. T. 287, f. 20—25. — Hust. Sud. T. II, f. 44—45. — Hust. Bac. p. 175, f. 220. — (Tafel I, f. 12.) —

Im Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. Hederle). — Im Abfluß des Ilrmoores bei Sebastiansberg. — Seltener im Abfluß des Balzerreiches. — Häufig im Weggraben beim Alten Teich (Rev. .llendorf).

43. Eunotia exigua (Breb) Grün. — V. H. Syn. T. .34, f. 11—12. — A. Schm. Atl. T. 297, f. 87—92. — Hust. Bac. p. 176, f. 223. —

Alaunsee (Greger I, p. 122). — Im sogenannten Meerange Zvomvlau—Ildwik.

44- Eunotia Nymanniana Grün. — V. H. Syn. T. .34, f. 8, 10. — A. Schm. Atl. T. 274, f. 9—18. — Hust. Bac. p. 176, f. 225 (= E. exigua var. compacta Hust.) zieht diese Horm zu Eun. exigua (Br.) Gr. — Mit der Nitzschia thermalis var. minor Hilse die Charakterform des AlannseeS bei >x.omorau. Oft finden fiä' auch lerratologische formen.

4.3- Eunotia paludosa Grün. — V. H. Syn. T. 34, f. 9. — A. Schm. Atl. T. 291, f. 23—24. — Hust. Sarek, T. 18, f. 24. — Hust. Bac. p. 178, f. 228. —

Im Kasillerteich und einem Tümpel bei Ildwm (Greger II, 306).

46. Eunotia Meisterei Hust. — Hust. Bac. P. 179, f. 230. — (Tafel I, i. 9.) —

Im Abfluß des Ilrmoores bei Sebastiansberg. — Häufig im Weggraben des „Alten Teiches" (Rev. Nrndorf). — Oft in der Höllenbackmündnng beim UnierkunflS-haus.

47- Eunotia septentrionalis östr. — Cl. Diät. Eranz-Josefs-Land, f. 7. — Hust. Sarek, P. 545, T. 18, f. 25—26. — Hust Bac. p. 179, f. 232. — (Tafel I, f. 15.) —

Selten in der Cntwäfserung des Walzergrabens an der Straße nach AeiyenKain.

48. Eunotia tridentula Elid. — V. H. Syn. T. 34, f. 29—31. — Hust. Bac. p. 179. (Tafel I, k. 4.) -

Im großen und kleinen Teiche bei Ildwik (Greger 11/306). — Selten in einem Sumpfgraben an der Straße Sporiy—

Prahn. — Im Straßengraben beim r.'uft sckackt vor Michaniy. — Selten im Wiesengraben bei der Barbarastatue vor Pirken. — Selten im Durchflußrnnnel der Talsperre vor 0er Mündung in den Assigbach. — Häufig im sumpfigen Ablauf einer klaren, kalten Waldqnelle am Burberg bei Tschcrnowin.

49. Eunotia pectinalis (Kg.) Rbh. — V. H. Syn. T. 33, f. 15—16. — A. Schm. Atl. T. 271, k. 8, 10—11, 15. — Hust. Bac. p. 180, f. 237. —

Im Teich bei Ncuhans (Dr. Federle). — Eelren in einem kalten Graben c>er Eidli^cr Wasserleitung.

van minor fa. impressa, O. Müll. — Müll. Rsgb. p. 12, V. H. Syn. T. 33, f. 22. — A. Schm. Atl. T. 271, f. 25. — Hust. Bac. p. 182, f. 239. — (Tafel I, f. 11.)

Wurde mir von Dr. Federle für den Aatöreich brieflich namhaft gcmackt. Er nennt stc Eun. impressa und ick glaube, ste hierher stellen zu müßen. — Ich selbst habe ste sehr selten im Hölleuback bei .IRalkan als Bcagvon Foutinalis antipyreticagefunden,

var. ventricosa Grün. — V. H. Syn. T. 33, f. 19 b. — Hust. Sud. p. 54 stellt stc als Synonym zu E. pectinalis var. ventralis (E.) Hust. — Hust. Bac. p. 182, f. 241. — (Tafel I, f. 14.) —

Selten in einem kalten Graben der Eidliner Wasserleitung. — In der Entwässerung des Balzergrabcns an der Straße nack Reitzenhain.

50. Eunotia veneris (Kg.) 0. Müll. — V. H. Syn. T. 34, f. 35 a (als Eun. incisa Greg.). Hust. Bac. p. 182, f. 245. — (Tafel I, f. 7.) -

Selten im großen Teich bei .)nedergcorgeutbal. — Im Schwarten Teich bei Gehren. — Selten in einem kalten Graben der Eidliner Wasserleitung. — After im Moorteich des Sebastiansberger Hochmoores. — Auch im Abfluß dieses MoorleicheS.

51. Eunotia parallela Ehb. — V. H. Syn. T. 34, f. 16. — Hust. Bac. p. 183, f. 247. — Im kleinen und mittleren Teich (Greger I, p. 120).

var. robusta Font. — Font. Diät. Jämtl. T. 1, f. 19. — Hust. Sarek, T. 18, f. 23. (Tafel I, f. 6.) —

Selten im Moorteich des Sebastiansbergcr Hochmoores. —

52. Eunotia lunaris (Ehb.) Grün. — V. H. Syn. T. 35, f. 3—4, 6 a—c. — A. Schm. Atl. T. 269, f. 38—44. — Hust. Bac. p. 183, f. 249; — (Tafel I, f. 2.) —

In einem Tümpel bei bldivik (Greg. II. 306). — Im Schwarten Teich bei Göbren selten. — After im Aarsieick bei ^.'angewiefe. — Im Schlamm der Bahnboftciche bei Homorau. — Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Häufig im Abflußgraben des Sebastiansberger Moorreichcs an der Straße nack Reizcnhain. — Sehr selten im Abfluß des Sebastiansberger Urmoores. — Häufig im Abfluß des Balzertciches. — Aft im Alten Teich (9ieo. Neudorf). — Gebr spärlich in Scapaniapolstcrn an Felsen des Abflusses des Alten Teiches. — After in der Höllenbachmündung beim IlntcrkunftShauö.

var. capitata Grün. —Hust. Bac. p. 185, f. 250. —

9kach Greger (II, 306) zerstreut im ganzen Ildwitzer Teichgebictc. —

var. subarcuata (Naeg.) Gr. — V. H. T. 35, f. 2; — Hust. Sarek, T. 18, k. 8—10. Hust. Bac. 185, f. 251. — (Tafel I, f. 3, Ilbcrgangsform.)

In Scapaniapolstcrn am Felsen des Abflusses beim eilten Teich (Rev. Tkendorf). After in der Höllenbackmiindnug beim Ilnterkunftöbans. (Lie Übergangsform, vide Hust. Sarek, T. 18, f. 8.)

var. campyla, Hilse. — Meister, Schweiz, p. 84. — Hust. Sw. D. T. 2, k. 31. -

Im Hvesselteich bei Ebersdorf (Dr. Fedetle).

,-Z. Eunotia gracilis (E.) Rbh. — V. H. Syn. T. 33, f. I. — A. Schm. Atl. T. 271, f. 7. — Hust. Bac. p. 185, f. 253. — (Tafel 1, k. 1.) -

3« einem Graben bei Udwitz (Oreg. II, 306). — 3m Ncooneich oes Sebastiansberger .^od'moorcs.

,-4. Eunotia monodon Ehb. — V. H. Syn. T. 33, f. 4. — A. Schm. Atl. T. 271, f. 13—14. — Hust. Bac. p. 186, f. 254. —

3m Kafillerteich .und einem Tümpel bei Udwitz (Oreg. II, 306) — auch im Alaunsee (Oreg. II, 306).

van Major (W. Sm.) Hust. — V. H. Syn. T. 34, f. 15. — A. Schm. Atl. T. 273, f. 41. — Hust. Bac. p. 186, f. 255. —

3»n Abfluß des mittleren Teid'eS bei Udwitz (Oreg. 1. p. 121). — 3m Sckwar->en Seid' bei Göhren (Dr. Fcderle).

fa. bidens W. Sm. — V. H. Syn. T. 34. f. 15. Schm. Atl. T. 273, f. 35—40. — Hust. Bac. p. 186, f. 256. — (Tafel I, f. 8.) -

Selten im Schwarzen Teid' bei Göhren und in einem Graben bei GebirgSneudorf (Dr. (Xeöerle). — 3m Moorteid' des Sebastiansberger Torfmoores. —

,-)-r Eunotia formica Ehb. — V. H. Syn. T. 34, f. 1. — A. Schm. Atl. T. 271, f. 3—5. — T. 291. f. 4—5. - Hust. Bac. p. 186, f. 257. — (Tafel I, f. 5). —

Seltener im Schwarzen Teid' bei Göhren. —

56. Eunotia Naegelii Mig. (?)

3m >vafiller- nnd kleinen Teid' bei Udwitz (Oreg. I. p. 121).

Gattung Cocconeis.

57. Cocconeis pedicuhis Ehb. — V. H. Syn. I. 't, f. >.^—30. - A. Schm. Atl. T. 192, k. 56. 58—63. — Cl. N. D. II. p. 169. -v- Hust. Bac. p. 188, f. 259. —

3» einem Graben bei Gebirgsneudorf (Dr. Hederle). — Selten in einem Straßengraben bei Sporitz.

,-)K. Cocconeis placentula Ehb. — V. H. Syn. T. 30, f. 26—27. — A. Schm. Atl. T. 192, f. .38—51. — Cl. N. D. II, p. 169. — Hust. Bac. p. 189, f. 260. — (Tafel II, f. 7).

Auf Cladophora insignis (Ag.) Kg. im §vafillerteiche, sowie auf Clad. fracta (Vahl.) Kg. im kleinen Teiche bei Udwitz (Oreg. I. p. 121). — Selten im Serpinabad' bei Sedlitz. — Ziemlich häufig im großen Teich bei Niedergeorgenthal. — 3" einem kalten Graben der Gidlitzer Wasserleitung. Nicht häufig in einem Straßengraben bei Sporitz. — S'ff im Höllenbach bei TUalkau.

van euglypta (E.) Cl. — V. H. Syn. T. 30. f. 33—34. — Cl. N. D. II. p. 170. — Hust. Bac. p. 190, f. 261. — (Tafel IV. f. 11).

Häufig im Höllenbach bei Malkan.

Gattung Achnanthes.

59. Achnanthes minutissima Kg. — V. H. Syn. T. 27, f. 35—38. Cl. N. D. II. p. 188. Hust. Bac. p. 198. f. 274. —

3m mittleren und kleinen Teid' bei Udwitz (Oreg. I., p. 121).

60. Achnanthes hungarica Grün. — V. H. Syn. T. 27, f. 1—2. — Cl. N. D. II. p. 190. — Hust. Bac. p. 201. f. 283. — (Tafel IV, f. 15.)

Die bisher für Böhmen mir ans dem Habsteiner JUoore bekannte £fcrni häufig in einem kalten Graben bei der Gidlitzer Wasserleitung. — Sehr selten im großen Teich bei Niedergeorgenthal.

(»1. Achnanthes exigua Gr. — V. H. Syn. T. 27. f. 29—30. — Cl. N. D. II. p. 190. — Hust. Bac. p. 201, f. 286. —

3>n kleinen, Kafilier und großen Teich (Oreg. I. p. 121). —

62. Achnanthes laneeolata Breb. — V. H. Syn. T. 27, f. 8—11. — Cl. N. D. II. p. 191. — Hust. Bac. p. 207. f. 306 a. —

3» einem Graben bei Utioitz (Oreg. II

306). .Riebt häufig im Serpinabacb bei (?cblir>. — Sd'wartett Seid' bei ©Öh-ren. — Selten im Ratsteid' bei Lange-wiese. — 3" "Item kalten Graben der (5'idliyer Wasserleitung. — Selten in einem Straßengraben bei Sporiy. — Häufig in einem ^Wasserrinnsal an der Straße in den Assiggrnnd. — Selten in einem S traßengraben an der Präger Straße bei Komotau. — Nicht häufig im Sumpfgraben an der Straße Sporitz-Prahn. — Selten im Straßengraben beim Lnstschacht vor Nttchanik. — Sehr selten in der Höllenbachmiindnng beim Unterknnftsbans. — Selten im Durck-flußtnnnel der Talsperre vor der Mim-düng in den Assigbad'. — After im Hal-lenbad' bei Malkan. —

var. rostrata Hust. — Hust. Bac. p. 208. f. 306 b. — var. dubia Grün. — V. H. Syn. T. 27. f. 12—13— Cl. N. II II, p. 192. Genug häufig unter der 2(rt im W-asser-rinnsal an der Straße in den Assiggrnnd. — Selten unter der Art in dem Straßen-graben an der Präger Straße in Komo-tan. — Unter der Art im Enmpfgraben an der Straße Sporitz—Prabn. —

var. elliptica Cl. — Cl. N. D. II, p. 192. Hust. Bac. p. 208, f. 306 c. —

Genug häufig mit der Art in einem Was-serrinnsal an der Straße in den Assig-grund. — 3nl Schlamm der Komotaner -Babnhoftcid'e. — Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporik.

Gattung Rhoicosphenia.

63. Rhoicosphenia curvata (Kg.) Grün. — V. H. Syn. T. 26, T. 26, f. 1—3. — A. Schm. AtL T, 213, f. 1—5. — CL N. D. II, p. 165. — Hust. Bac. p. 211, f. 311. — (Tafel IV, f. 14.) —

Selten im großen Seid' bei Niedergeor-gentbal. — Sehr selten in einem Straßen-graben bei Sporiy. — Selten im kleinen Gidliker Seich. —

Gattung Mastogloia.

i4. Mastoßloia Grevillei W. Sin. — V. H. Syn. T. 4, k. 20. - A. Sclmi. Atl. T. 185, f. 1—2. — Cl. N. D. II, p. 146. - Hust. Bac. p. 215, f. 313. —

)n einem Siimpel bei Udwiy (Greg. 11/ 306).

Gattung Frustulia.

(i5. Frustulia rhomboides (Ehb.) de Toni. — V. H. Syn. T. 17, f. 1, 2. - Cl. N. 11 I. p. 122. — Hust. Bac. p. 220, f. 324. —

Öfter im Abflußgraben fes Sebastians-berger Moorteid'es an der Straße jtvi-schon Cebastiansberg und Aei>enbain. -— Selten in der (5ntwässernng des Bal>er-grabens an der Straße nad' Reizenhain. — Selten im Abfluß des Cebastiansber-ger Moorteid'es. — Selten im Ceba-ftiaitöberger Urmoore. — Sehr selten im Abfluß Des Bal^erteid'eö. — Selten im Durd'flußtunnel der Talsperre vor der Mnnfnng in den Assigbad). —

var. saxonica (Rbh.) de Toni. — Cl. N. D. I. p. 123. — Hust. Bac. 221, f. 235. — (Tafel II, f. 2.) —

Selten im Schwarten Seid' bei Göhren. — Massenhaft im Meerange bei >vo-motan—Udwik.

6(>. Frustulia vulgaris Thw. — V. H. Syn. T. 17, f. 6. — Cl. N. [11, p. 122. - Hust. Bac. p. 221, f. 327. —

-Bei Nicklasdorf im Hlößteich (1A. ^e-oerle). — Öfter in einem Wasserrinnsal an der Straße in den Assiggrnnd. — Nicht selten im kalten Graben der Nd-liner Wasserleitung. — Selten im Moor-tetch bei Eebastiansberg.

Gattnng Gyrosigma.

67. Gyrosigma acuminatum (Kg.) Rbh. — V. H. Syn. T. 21, f. 12. — Cl. N. II I, p. 114. — Hust. Bac. p. 222, f. 329. -

Irn kleinen Seich bei Udwiy (Greg. I, p. 121). — Sehr selten im Serpinabach bei

Eedlik. — Gelten im großen Teich bei 32iedergeorgenrbal. — N^icht häufig im kleinen Eidliyer Teich. —

68. Gyrosigma Kützingii (Grün.) Cl. — V. H. Syn. T. 21, f. 14. — Cl. N. D. I, p. 115. — Hust. Bac. p. 224, f. 333. —

Oft in einem Straßengraben bei Sporitz.

<>). Gyrosigma Spencerii (W. 8m.) Cl. — W. 8m. Syn. Br. D. I, p. 68, T. 22, f. 218. — Cl. N. I). I, p. 117. — Hust. Bac. p. 225, f. 336. —

jin großen Teich bei 3 c iedergeorgenthal (Dr. ^cderle).

(Haltung Caloneis.

7„. Caloneis amphisbaena (Bory) Cl. — V. H. Syn. T. 11, f.,7. — A. Schm. Atl. T. 271, I. 29, 32. — Cl. N. D. I, p. 58. — Hust. Bac. p. 230, f. 346 — (Tafel II, f. 10.)

Gelten im Ilferscblamm des Serpinabacl'es bei Sedlitz.

7 >. Caloneis silicnla (E) Cl. - Cl. N. IX I, p. 51. — Hust. Bac. p. 236, f. 362. — (Tafel II, f. 6.) —

Xm großen Teicl' bei 97iedcrgeorgenkbal. öfter in einem kalten Graben der (Hid^ liner Wasserleitung. Im Schlamm der >cvmotaner Dabnbofreicbe. — Selten in einem Straßengraben bei Sporin.

GattungNeidium.

7^. Neidium affine (Ehb.) Cl. — Cl. N. D. 1. p. 68. — Meister, T. 15, k. 4. — Hust. Bac. p. 242, I. 376. —

3'm großen Teicl' bei 37iedergeorgcnlbal. var. ampltirliyneltus (Ehb.) Cl. — V. H. Syn. T. 13, f. 5. — A. Schm. Atl. T. 49, f. 27—30. — Cl. N. D. I, p. 68. — Hust. Bac., p. 243, f. 377.)

)m Schwarzen Trick bei Göhren die ka. minor (Dr. Federle).

73. Neidium iridis (Ehb.) Cl. — V. H. Syn. T. 13, f. 1. — A. Schm. Atl. T. 49, f. 2—3. — Cl. N. 1). 1, p. 69. — Hust. Bac. p. 245, f. 379. - (Tafel II, k. 1.)

öfter im Schwarzen Teicl' bei Göhren.

— Sehr selten im RalSteick bei X'angewiese. — 3m großen Teicl' bei .Icieder georgentbal.

var. ampliata (E.) Cl. — Cl. N. D. I, p. 69. — A. Schm. Atl. T. 49, f. 4—5. — Hust. Bac. p. 245, f. 381. -(Tafel III, f. 21.)

Selten im Schwarzen Teicl' bei Göhren und bei 9cenbans (Dr. FcOerle).

74. Neidium dubium (Ehb.) Cl. — V. H. Syn. Suppl. B, f. 32. — A. Schm. Atl. T. 49, f. 7, 8, 24—26. — Cl. N. D. I, p. 70. — Hust. Bac. p. 246, f. 384. —

Im großen Teick bei Udwiu (Greg. I. p. 121). — Selten im Serpinabach bei ScOliu. — Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporitz.

Gattung Diploneis.

75. Diploneis ovalis var. oblongella (Naeg.) Cl. — V. H. Syn. T. 10, f. 12. — Cl. N. D. I. p. 92. — Hust. Bac. p. 249, f. 391. — .Häufig in einem Wasserrinnsal an Oer Straße in den Assiggrund.

76. Diploneis puella (Schum.) Cl. — Cl. N. D. I, p. 92. — Hust. Bac. p. 250. f. 394. — öft genug in Oem Wasserrinnsal an der Straße in den Assiggrund.

Gattung Stauroneis.

77. Stauroneis Phoenicenteron Ehb. — V. H. Syn. T. 4, f. 2. — A. Schm. Atl. T. 242. f. 16. — Cl. N. D. I, p. 148. — Hust, Bac. p. 255, f. 404. —

^m 9catSteick bei Langewiese. — Selten im Wasserrinnsal an der Straße in den 2lssiggrund. — Häufig im Grundschlaunn Ofr Zvomorauer Bal'nbofsreicke. —

var. amphilepta (Ehb.) Cl. — W. Sm. Br. D. 1, T. 19, f. 186. — Cl. N. D. I, P-149. — Wird von Hust. Bac. p. 254 in Oie 2lrt einbezogen. —

3n einem kalten Graben der (^idlitzer

Wasserleitung. — Sehr häufig ini Grundschlamm der Komotauer Bahnhofreiche. — In einem Straßengraben bei Sporitz.

78. Stauroneis anceps Ehb. — Cl. N. D. I, p. 147. — Hust. Bac. p. 256, f. 405. —

Im Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. Federte). — Selten im kalten Graben der Gidlitzer Wasserleitung. — Im Durch - flußtunnel der Talsperre vor der Mündung in den Assigbach. —

var. amphicephala Kg. — A. Schm. Atl. T. 242, f. 10. — Cl. N. D. I, p. 147. - Wird von Hust. Bac. p. 256 vorläufig in die Art einbegriffen. —

Im RatStcich bei Langewiesc. — Häufig im Straßengraben beim Lustschacht vor Michanitz. —

var. gracilis (E.) Cl. — Hust. Bac. p. 256, f. 406. —

Selten in einem Sumpfgrabeu an der Straße Sporitz—Prahn.

79. Stauroneis acuta W. 8m. — V. H. Syn. T. 4, f. 3. — CL N. D. I, p. 150. W. 8m. Br D. I., T. 19, f. 187. — Hust. Bac. p. 259, f. 415. —

In einem Daldgrabcu bei Gebi'rgSncudorf (Dr. Federle).

80. Stauroneis Smithii Grün. — V. H. Syn. T. 4, f. 10. — A. Schm. Atl. T. 241, f. 13. — CL N. D. I, p. 150. — Hust. Bac. p. 261, I. 420. —

Sebr selten im kalten Graben der Eiolitzcr Wasserleitung. — In einem Straßengraben bei Sporitz.

Gattung Anomoeoneis.

81. Anomoeoneis sphaerophora.

var. sculpta (E.) 0. M. — V. H. Syn. T. 12, f. 2. — A. Schm. Atl. 49, f. 49—51. — CL N. D. II, p. 6. — Hust Bac. p. 262, f. 423 (Tafel II, f. 5).

In der Gger bei Purstem (Dr. Federle).

— In der Eger bei der Witschitzer Fähre.

82. Anomoeneis polygramma Ehb. — A. Schm. Atl. T. 49, f. 43-45. — CL N. D. 11, p. 6. — (— An. sphaeroph. var. polygramma (E.) 0. Müll.) — Hust. Bac. p. 262, f. 425. —

Will Gregcr (1. p. 122) im Alaunsee gefunden haben.

8j. Anomoeneis serians (Breb.) CL — V. H. Syn. T. 12, f. 7. — CL N. D. II. p. 7. - Hust. Bac. p. 264, f. 426. —

Im Alaunsee bei Komvtau (Greg. I. p. 122).

84. Anomoeneis exilis (Kg.) CL — V. H. Syn. T. 12, f. 11—12. — CL N. D. 11. p. 8. — Hust. Bac. p. 264, f. 429. -

Im .Icarschuugkal (Dr. Federle).

Gattung Navicula.

Sect. Orthostichac.

85. Navicula cuspidata Kg. — V. H. Syn. T. 12, f. 4. — A. Schm. Atl. T. 211. f. 32, 34—38. — CL N. D. L, p. 109. — Hust. Bac. p. 268, f. 433. —

Selten im großen Teich bei Mcdergcorgenrhal, hier auch die fa. craticulata O. Müll. (El. Kab. p. 308). — Oft im Schlamm der Bahnbofreiche bei §Lomorau.

var. ambigua (Ehb.) CL — V. H. Syn. T. 12, f. 5. — CL N. D. I. p. 110. — Hust. Bac. p. 268, f. 434. —

Im Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. Federle). — In einem kalten Graben der (5idlikcr Wasserleitung. — Mit der Art im Schlamm der Komolauer Bahnhofleiche.

Sect. M e s 01 e i a e.

86. Navicula Rotaeana (Rbh.) Grün. — V. H. Syn. T. 14, f. 17—19. — CL N. D. L, p. 128. — Hust. Bac. p. 273, f. 445. —

Sehr selten im Schlamme der Bahnhofteiche bei Komotan. — Sehr selten auch ini Wassergraben bei der Eidlitzer Wasserleitung. — Selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Sehr selten im

Moortcicb des Sebastiansbcrger Hochmoores. — Sehr selten anck im Abfluß des Moorteiches.

87. Navicula bacilliformis Grün. — V. H. Syn. T. 13, f. 1. — Gr. A. D. p. 44, T. 2, I. 51. — Cl. N. D. I., p. 131. — Hust. Bac. p. 273, f. 446. —
Selten in einem kalten Graben der Eidlitzer Wasserleitung.

88. Navicula mutica Kg. — V. H. Syn. T. 10. — Cl. N. D. I., p. 129. — Hust. Bac. p. 274, f. 453a.
2>n einem Graben bei Udwitz (Greg. 11/306).

89. Navicula binodis Ehb. — V. H. Syn. Suppl. B., I. 33. — A. Schm. Atl. T. 297, f. 93—94. — Cl. N. D. I, p. 129. — Hust. Bac. p. 276, f. 455. —
3tn Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. §edcrle).

Sect. Entoleiae.

90. Navicula perpusilla Grün. — V. H. Syn. T. 14, f. 22—23. — A. Schm. Atl. T. 295, f. 10—17. — Cl. N. D. 1., p. 133. — Hust. Bac. p. 278, f. 458. —
Im Grundkal bei Komotan. (Dr. Federle).

Sect. B a c i 11 a r e s.

91. Navicula bacillum Ehb. — V. H. Syn. T. 13, f. 8. — Cl. N. D. I., p. 137. — Hust. Bac. p. 280, f. 465. —
Sehr selten in einer Quelle auf der „Inselwiese" im Nan;engrnnd.

Scct. Decipientes.

92. Navicula Semen Ehb. — A. Schm. Atl. T. 299, f. 18—20. — Cl. N. D. I., p. 139. Hust. Bac. p. 283, k. 469. —
Im .^afiller und kleinen Teich bei Ildwiu (Greg. 11/306).

Sect. Minusculae.

93. Navicula pelliculosa (Breb.) Hilse. — V. H. Syn. T. 14, f. 32. — Cl. N. D. II, p. 3. — Hust. Bac. p. 287, f. 480. — (Tafel II, f. 3.)
Elfter im Abfluß des Urmoores bei Se bastiansberg.

94. Navicula minuscula Grün. — V. H. Syn. T. 14, f. 3. — Cl. N. D. II, p. 4. — Hust. Bac. p. 288, f. 483. —
Im mittleren Teich und einem Graben bei Ildwik (Greg. II/306).

Sect. Ei n e 01 a t a e.

95. Navicula cryptocephala Kg. — V. H. Syn. T. 8, f. 1, 5. — A. Schm. Atl. T. 272. f. 35—37. — Cl. N. D. II., p. 14. — Hust. Bac. p. 295, f. 496. —
In einem kalten Graben der Gidliner Wasserleitung. — After in einem Srraßengraben bei Sporitz. — Oft in einem Sumpfgraben an der Straße Sporitz—Prahn.
var. exilis (Kg.) Gr. — Hust. Bac. p. 295. —
Unter der Art in dem Sumpfgraben an der Straße Sporitz—Prabn.

96. Navicula salinarum Grün. — V. H. Syn. T. 8, f. 9. — Cl. N. D. II., p. 19. - Hust. Bac. p. 295, f. 498. —
-Oft im Serpiuabacl' bei Sedlitz.

97. Navicula rhynchocephala Kg. — V. H. Syn. T. 7. f. 31. — Cl. N. D. II.. p. 15. — Hust. Bac. p. 296, f. 501. — (Tafel III, f. 19.)
Seltener im Serpiuabacl' bei Sedlitz. — Selten im großen Teich bei Uiedergeorgentbal. — In einem S rraßengraben bei Sporitz. — Selten im Afsigbacb beim Schieferhof, >vomorau. — 9udn oft ini -Dnrcbflnßtmmel der Talsperre vor der Mündung in den Assigbacb. — Öfter im Höllenbacb bei Malkau.

98. Navicula viridula Kg. — V. H. Syn. T. 7, f. 25. — A. Schm. Atl. T. 47. f. 53—54. — Cl. N. D. II., p. 15. — Hust. Bac. p. 297, f. 503. — (Tafel II, i. 8.)
In einem Graben bei Udwitz (Greg. II/

306). — Gebr bättfig »in Eerpinabach bei Sedlch. —

var. slesvicensis (Grün.) Cl. — V. H. Syn. T. 7. f. 28—29. — A. Schm. Atl. (N. viridula var. minor), T. 47, f. 48. — Cl. N. D. II. p. 15. — Hust. Bac. 297. — (Tafel II, f. 9.)

.Reben fer An im Ilfersd'lamm des Serpinabacbes bei Sedlin. — Öfter im großen Teid' bei ^Niedergeorgentbal.

!>«). Navicula vnlpina Kg. — V. H. Syn. T. 7, f. 18. — Cl. N. D. II, p. 15. — Hust. Bac. p. 297, f. 504. — (Tafel II, f. 4.)

Im mittleren Seid' bei Udwch (Greg. I, p. 121). — .öfter im Ufcrfddmmn des (? crpinnbsld'cö bei Sedliy. — In einem (Straßengraben bei Sporik. — (selten in einem Straßengraben an der Präger Straße bei Komotan. — Selten in einem Sumpfgraben an der Straße Sporik— Pcahn. — Öfter im Höllenbach bei Malkan.

i «>o. Navicula hungarica Grün. — Cl. N. D. II, p. 16, — Hust. Bac. p. 298, f. 506. —

Sehr feiten im großen Teich bei Nieder - georgentbal. — Sebr feiten in einem kalten Graben der Eidliker Wasserleitung.

— Selten in einem Straßengraben bei Sporik». — Sebr selten im kleinen Eidliker Teid'.

IOI. Navicula cincta (Ehb.) Kg. — V. H. Syn. T. 7, f. 13—14. — A. Schm. Atl. T. 299, f. 26—30. — Cl. N. D. II, p. 16. — Hust. Bac. p. 298, f. 510. — (Tafel III, f. 13.)

Ä?ft im Straßengraben beim ^uftschacht vor Ncichanch. — Öfter im kleinen 3!ti= chancher Teid).—

i *o2.* Navicula radiosa Kg. — V. H. Syn. T. 7, f. 20. — A. Schm. Atl. T. 47, f. 50—52. — Cl. N. 1). II. p. 17. — Hust. Bac. p. 299, f. 513. —

Häufig im großen Teid' bei Niedergeorgentbal. — Selten in einem kalten Graben bei der Solcher Waßerleitung. — Selten in einem Straßengraben bei Eporch. — öfter im Überlauf des Teidmiübl- teid'es bei Öuinan. — Im Höllenbach bei Malkau.

103. Navicula laterostrata Hust. - - Hust. Bac. p. 301, f. 521. —

Im großen Teid' bei Niedergeorgembal. »»M. Navicula verecunda Hust. — Hust. Bac.

P. 302, f. 522. — (Tafel 111, f. 10.)

Jtid't oft im kleinen Eidlicher Teich.

105. Navicula dicephala (Ehb.) W. Sm. - - V.

H. Syn. T. 8, f. 33—34. - Cl. N. I). II.

p. 21. — Hust. Bac. p. 302, f. 526. -

Im Ed'warzen Teich bei Bernan (Dr. §ederle).

106. Navicula placentula (Ehb.) Grün. — V. H. Syn. T. 8, f. 26—28. — A. Sehnt. Atl. T. 272, f. 20—22. — Cl. N. D. II, p. 23. — Hust. Bac. p. 303, f. 532.

Im großen Teid' bei Niedergeorgentbal (Dr. Federle).

107. Navicula platystoma Ehb. — Cl. N. D. II, p. 24. — Hust. Bac. p. 305, f. 539.

-Die Angabe von Gregor (II, 306) für den großen Teich und einen Graben bei Ildivik dürfte wobl ein Bestiumnnigsfebler sein.

Scct. L y r a t a e.

108. Navicula pygmaea Kg. — V. H. Syn. T. 10, f. 7. — A. Schm. Atl. T. 70, f. 7. — Cl. N. D. II, p. 65. — Hust. Bac. p. 312, f. 561. —

Selten im Serpinabad' bei Sedlch.

Sect. Laevistriatac.

toy. Navicula Yarrensis Grün. — A. Schm. Atl. T. 46, f. 1—6. — Cl. N. D. II, p. 69. — Will Gregor (I, p. 132) im Alaunsee gefunden haben, dock dürfte es fid) hier ganz bestimmt um einen Besiimmnngs- fcbler handeln.

Gattung Pinnularia.

Scct. Parallelistratae.

11 o. Pinnularia undulata Greg. — A. Schm. Atl. T. 313, f. 14, 17. — Cl. N. D. II, p.

74. — Hust. Sud. T. 1. f. 13. — Sarek T. 19, f. 16-17. — Hust. Bac. p. 315, f. 565. —

Die Nav. undulata Schum.. von ©reger

I, p. 122. für den Alaunsee angegeben, dürfte hierher gehören.

III. Pinnularia molaris Gr. — V. H. Syn. T. 6, f. 19. — Cl. N. D. II, p. 74. — Hust. Bac. p. 316, f. 568. - (Tafel III, f. 8.)

Celten in der HoHenbachmündimg beim UnterknnftSbaiiS im Cteinbelag.

Sect. C a p i t a t a e.

tu. Pinnularia appendiculata (Ag.) Cl. — V. H. Syn. T. 6, f. 18. 20, 30. 31. — Cl. N. D. II. p. 75. — Hust. Bac. p. 317, f. 570 a. —

AU einem kalten Graben der Gidlitzer Wasserleitung.

i,Pinnularia sudcapita«a Greg. — A. Schm. All. T. 44, f. 55—56. — CL N. D.

II. p. 75. — Hust. Bac. p. 317, f. 571. — -Bei DtücfclöOorf im ^lößreid' (Dr. (Vebcrle).

var. elliptica Krasske. — Krasske, Niederhessen p. 53, T. 2, f. 38. — Hust. Bac. p. 317. — (Tafel III, f. 7.)

Selten im Weggraben beim Alten Seid' (Rev. 9Tendorf).

114. Pinnularia interrupta W. Sm. — Cl. N. D. II. p. 76. — Hust Bac. p. 317. f. 573.

— (Tafel III, f. 17.)

3m großen Seid» bei lldwiy (Greg. I, p. 121) — im Alaunsee (Greg. I. p. 122). — Häufig in der bnktvässernng des Dal-;ergrabens an der Straße nach 9kei;enbain. — 3'" Abfluß des Moorteiches im Sebastiansberger Hod'nioor. — Häufig im Abfluß des Urnioores bei Sebastiansberg. — Genug selten im alten Seid» der Stadt Avomofnn (9kev. 9Tendorf). — Häufig im Weggraben daselbst. — Sebr wenig in Seapaniapolstern am Felsen des Abflnstes beim alten Seief». — 9"iid»f oft im Steinbelag der Höllenbad'mnndnng beim lInterknnftshaus.

ka. minutissilna Hust. —Hust. Sarek. p. 566. — Hust. Bac. 317, f. 574. — (Tafel III, f. 12.)

Im Abfluß des llrmoores bei Sebastiansberg. — Häufig mit der Art im Weggraben beim alten Seich.

115. Pinnularia mesolepta

fa. angusta CL — A. Schni. Atl. T. 45, f. 62 (N. gracillima). — CL N. I). II. p. 76. — Hust. Bac. p. 319, f. 575 b. —

3m mittleren Seid» und einem Graben bei Udwiy. (Greg. ll/306.)

var. stauroneiformis Grün. —A. Schrn. Atl. T. 45, f. 52—53 — CL N. D. II.. p. 76. —

3n einem kalten Graben der Gidliner Wasserleitung sebr selten. - - 3'" Schwarten Seid' bei ©obren (Dr. syeOerle.

11 (>. Pinnularia polyonca (Breb.) O. Müll. — V. H. Syn. Suppl. A. f. 14. — A. Schm. Atl. T. 45, f. 54. 55 (syn N. mesotyla A. S.) — CL N. D. II. p. 76 (als Var.) — Hust. Bac. p. 319, f. 576. —

3>n Schwarten Seid' bei ©obren (Dr. federte).

117. Pinnularia Braunii (Gr.) CL — V. H. Syn. T. 6, f. 21. — A. Schm. Atl. T. 45. f. 77—78. — CL N D. II, p. 75. — Hust. Sarek. T. 19, f. 15. — Bac. p. 319, f. 577. (Tafel III, f. 14). —

^)fter im Abflußgraben des Sebastiansberger Moorteiches an der Straße nach .Aestenbain. — Sebr selten im Moorteid' des Sebastiansberger Hochmoores.

— i^ftcr im Abfluß dieses MvvrteicheS. Öfter im Weggrab.ir beim Alten Seid' (9teo. Nendorf).

var. amphicephala (A. Mayer.) Hust. — Hust. Bac. p. 319, f. 578. — (Tafel III, f. 16).

Unter Ocr Art vereinzelt im Abflnßgraben des Sebastiansberger Moorteicbes an Oer Straße nad' Rei^enbain.

118. Pinnularia globlceps Greg. — V. H. Syn. Suppl. A, f. 13. - A. Schm. Atl. T.

313, f. 12. — Hust. Sarek, T. 20, f. 9. — Hust. Bac. p. 319, f. 579. — (Tafel III, f. 15).

3'n einem Straßengraben bei Sporik. — Häufig im Straßengraben beim Lnftschacht vor Michaniy.

Sect. Divergentes.

11 «>. Pinnularia microstaurvn (Ehd.) 01. — A. Schin. Atl. T. 44, f. 16 (Stauroneis microst.), — f. 14, 34—35. T. 45, f. 31-34. — Cl. N. D. II, p. 77. — Hust. Sarek, T. 21, f. 5. — Hust. Bac. p. 320, f. 582. — (Tafel III, f. 9). —

Schon von Gregor (I, p. 121) im Hafillerrcich gefunden. — In einem Waldgrabcn bei Gebirgsnendorf (Dr. Federte). — Im Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. Federte). — Ducht ofr im Ntoorteich des Scbaßiansbcrgcr Hochmoores. — Auch im Abfluß dieses Moorteiches.

var. diininuta Grün. — V. H. Syn. T. 5. f. 8. — Cl. N. D. II, p. 78. — Hust. Bac. p. 322, f. 585. — (Tafel III, f. 11.). —

Unter der Art, aber sehr selten im Ntoorreich des Sebaßiansbergcr Hochmoores.

i,'o. Pinnularia Brebissonii (Kg) Cl. — V. H. Syn. T. 5, f. 7. — A. Schm. Atl. T. 44, f. 17—18, 24—26. — Cl. N. I). II, p. 78. Hust. Bac. p. 322 faßt diese Form als (5ndglied der Formenreihe P. microstauron auf und will sie nicht als Art halten. Nicht häufig im Serpinabach bei Sedliß. — Selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Selten in dem Rinnsal im Aßigbachgrund. — Häufig in einem Straßengraben an der Präger Straße bei §vomotan.

i2i. Pinnularia legumen Ehb. — V. H. Syn. T. 6, f. 16. — A. Schm. Atl. T. 44. f. 44—47. — Cl. N. I). II. p. 78. — Hust. Bac. p. 322, f. 587. —

Im Schafteich bei Göttersdorf (Dr. Federle). — Selten im Schlamm der Äahnbofleiche bei Aomotau.

122. Pinnularia subsolaris (Grün.) Cl. — V. H. Syn. T. 6, I. 17. — A. Schm. Atl. T. 45, f. 29—30. — Cl. N. D. II, p. 84. — Hust. Bac. p. 322, f. 588. —

Im Alaunsee (Greg. 1, p. 122).

123. Pinnularia divergens W. Sm. — A. Schm. Atl. T. 44, f. 9. — Cl. N. D. II, p, 79. — Hust. Bac. p. 383, f. 589. —

Im Schafteich bei Göttersdorf (Dr. Federte). —

var. elliptica Grün. — A. Schm. Atl. T. 44, f. 6—7. — Cl. N. D. II, p. 79. - Hust.' Bac. p. 323, f. 590. —

Im RatSteich bei Langewiesc (Dr. Federte).

Sect. D ist ant es.

124. Pinnularia alpina W. Sm. — A. Schm. Atl. T. 45, f. 1—4. — Hust. Bac. p. 324. f. 594. —

Im großen Teich bei Udwin (Greg. 1. p. 121), im Atauttsce (Greg. I, p. 122).

125. Pinnularia lata (Bräd.) W. Sm. A. Schm. Atl. T. 45, f. 5-8. -Cl. N. D. II. p. 81. — Hust. Bac. p. 324, f. 595. —

In einem Tümpel bei Ildwin (Greg. II 306). — Im RatSteich bei Langewiese (Dr. Federte). —

var. Rabenhorstii Grün. — Cl. N. D. II, p. 81. —

Im Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. Federte).

126. Pinnularia borealis Ehb. — V. H. Syn. T. 6, f. 3—4. — A. Schm. Atl. T. 45, f. 15—21. — Cl. N. D. II, p. 80. — Hust. Bac. p. 326, f. 597. - (Tafel III, f. 5.) — Im kleinen Teich und einem Tümpel bei Udwin (Greg. II, 306). — Sehr selten im großen Teich bei Niedergeorgenthal. — Selten im Wasserrinnsal an der Straße in den Afsiggrund. — Sehr selten im Überlauf des TeichmühlteichcS bei Äninau. — Selten im Wiesengraben an der Straße nach Picken bei der Barbarastarue. — Sehr selten im Meerauge bei Komotau—Ildwik. — Sehr selten im

Moorteich des Sebastiansberger HochmooreS. — Sehr selten im Abfluß dieses Teiches. —

Sect. Tabellariae.

'27. Pinnularia gibba Ehb. — W. 8m. Br. I). I, T. 19, f. 180. — Hust. Bac. p. 327, f. 600. — (Tafel III, f. 3.) —

3m kleinen Teich bei Ildwitz (Greger I, 121). — Nach Greger (II, 306) im ganzen Udwincr Teichgebier (P. stauroptera). — Im Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. Federte, ebenfalls als (P. stauroptera). — 3·n Aalstrich bei Langewiese.

— Celten im Moorteich des Sebastiansberger Hochmoores. — Nicht oft auch im Abfluß dieses Teiches. —

var. parva (Ehb.) Gr. — A. Schm. Atl. 1. 43, f. 21. — Cl. N. D. II, p. 87. —Hust. Sarek, T. 20, f. 14. — Hust. Bac. p. 327, I. 603. —

3"! Alaunsee (Greger I, p. 122). — 3*11 Fiößteich (Dr. Federte). Beide als P. parva (E.) Or.

' 28. Pinnularia stommatophora Grün. — A. Schm. Atl. T. 44, k. 27—29. — Hust. Sarek, T. 22, f. 3. — Hust. Bac. p. 327, f. 605. — (Tafel III, f. 2.) —

3«i kleinen Teich bei Udwitz Von Greger, I, p. 121 als Nav. stommatophora Gr. angegeben. — Oft im Natsteich bei -Langewiese.

12«). Pinnularia tabellaria Ehb. — A. Schm. Atl. T. 43, f. 4. — Cl. N. D. II, p. 84. — Hust. Bac. p. 314 meint, daß die Angaben dieser Form fiir Mitteleuropa zweifellos auf falscher Bestimmung beruhen.

3» einem Tümpel bei Ildwitz (Greg. II, 306.) — 3m Ratöteich bei Langewiese (Dr. Federle).

Sect. Brevistriatae.

iZ". Pinnularia heniiptera (Kg.) Cl. — Cl. N. 1). II, p. 85. — A. Schm. Atl. T. 43, f. 28, 35—40, T. 45, f. 9. — Hust. Sarek, T. 19, f. 7. — Hust. Bac. p. 329, f. 608.

— (Tafel III, f. 6.)

Sehr selten im Schwarzen Teich bei Göhren. — Sehr selten im Aalstrich bei Langewiese. —

Sect. Majores.

13t. Pinnularia maior (Kg.) Cl. — V. H. Syn. T, 5, f. 3—4. — A. Schm. Atl. T. 42, f. 8.

— Cl. N. D. II, p. 89. — Hust. Bac. p. 331, p. 614. — (Tafel III, f. I.) —

Häufig im Schwarzen Teich bei Göhren. — S.hr häufig im Aatöteich bei Langewiese. — Selten in einem kalten Graben der (yidliner Wasserleitung. — Selten in einem Wasserrinnsal an der Straße in den Assiggrund. — 3m Scl'lamm der Bahnhofteiche bei .^.omotau. —

var. linearis CL — CL N. D. II, p. 89. — Hust. Bac. p. 331. —

3m Aalstriche bei Langewiese.

132. Pinnularia dactylus Ehb. — V. H. Syn. T. 5, f. 1. — A. Schm. Atl. T. 42, f. 1, 3—4, 6. — CL N. D. II, p. 90. — Hust. Bac. p. .332, f. 615. —

3m Schwarzen Teich bei Beruau (Dr. Federle) und im Teich bei Neuhaug.

Sect. C 0 m p l e x a e.

133. Pinnularia viridis (Nitzsch.) Ehb. — V. H. Syn. T. 5, f. 5. — A. Schm. T. 42, f. 11—14, 19, 21—23. — Hust. Bac. p. 3.34, f. 617 a. —

3>n mittleren Teich bei Ildwiy (Greg. I, p. 121). — Alaunsee (Greg. 1, p. 122). — Seltener im Schwarzen Teich bei Gehren. — Häufig im Aalstrich bei Langewiese. — Selten in einem kalten Graben der Eidliyer Wasserleitung. — Oft in einem Wasserrinnsal an der Straße in den Assiggrund. — Oft im Schlamm der Zvomolaner BaHnHofteiche. — Selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — — Selten im Wiesengraben bei der Barbarastatue vor Pirken. — Selten in der

Entwässerung des Äalzergrabens. — (selten im Moorteich t»cfl Sebastiansberger Hochmoores. — «Öfter auch im Abfluß dieses Moorteiches. —

var. fallax Cl. — Cl. N. D. II, p. 91. — Hust. Bac. p. 335. — -Diese $onn ist von den beiden var. commitata und var. rupestris nach Hustedt (Sud. p. 91) kaum zu trennen. —

Im Schwarzen Teich bei Gvbren (Dr. ^ederle). — Selten in einem Straßengraben bei Sporiy. —

var. sudetica (Hilse) Hust. — (— var. commutata Grün.) A. Schm. Atl. T. 45, f. 35—37. — Cl. N. D. II. p. 91. — Hust. Bac. p. 335, f. 617 b. — (Tafel III, f. 4.)

Selten im Schwarzen Teich bei Göhren. Oft im Ratsteich bei Langewiefe. — Selten in einem Straßengraben bei Sporiy, oft in dem Wasserrinnsal an der Straße in den Assiggrnnd. — Oft mit der Art im Schlamm der .S.omotauer Zahnhofteiche. — Sehr selten im Abfluß des Urinoores bei Eebastiansberg. — Selten als Steinbelag in der Höllenbachmündung beim Unterknuftshans.

134. Pinnularia gentilis (Donk.) Cl. — A. Seit. Atl. T. 42, f. 2. — Cl. N. I). II,. p. 92. — Hust. Sarek, T. 20, f. 1. — Hust. Bac. p. 335, f. 618. —

Im Zvafiller- und großen Teich bei lldwitz (Grcg. 11/306). — Sehr feiten im Schlamm der .^omotauer Äahnhofteiche. — Im Schwarzen Teich bei Göhren und im Ratsteiche bei A'angewiefe (Dr. Federle).

135. Pinnularia nobilis Ehb. — V. H. Syn. T. 5, f. 2. — A. Schm. Atl. T. 43, f. 1. — Cl. N. I). II, p. 92. — Hust. Sarek, T. 20, f. 2. — Hust. Bac. p. 337, f. 619. —

Selten im Schwarzen Teich bei Göhren und im Ratsteich bei ^.'angewiese (Dr. ,lederle). — Sehr selten in einer Ouelle auf der „Inselwiese" im Ranzengrund.

13t». Pinnularia cardinalis (Ehb.) W. Sm. — V. H. Syn. T. A. f. 5. — A. Schm. Atl. T. 44, k. 1—2. — Cl. N. D. II, p. 94. — Hust. Bac. p. 337, f. 621. —

Im.^astllerteichbeilldwiu(Greg. II/ 306). —Schaf teich bei Göttersdors (Dr. Hederle).

Gattung Amphiprora.

137. Amphiprora ornata Bailey. — V. H. Syn. T. 22, f. 5. - Cl. N. D. 11, p. 16. — Hust. Bac. p. 3-10. i. 6/6. (Tafel IV, f. 7.)

Im großen Teich bei Niedergeorgenthal und im Ilferschlannn des Serpinabacheö bei Sedlitz in nächster Nähe der Halten stelle der Staatöbahn (Dr. federle). -

In beiden Materialen, die mir vom Sammler mitgeteilt wurden, habe ich sie selbst gesehen.

Gattung Amphora.

138. Amphora ovalis Kg. — V. H. Syn. T. I, f. 1. — Cl. N. D. II, p. 105. - Hust. Bac. P. 342, f. 628. —

Im großen Teich bei NiedergeorgentHal. — Sehr selten in einem kalten Graben der Eidliyer Wasserleitung. —

var. gracilis (Ehb.) Cl. — V. H. Syn. T. 1, f. 3. — Cl. N. D. II, p. 104. — Hust. Bac. p. 342. —

Im kleinen Teich und in einem Graben bei Udwitz (Greg. 11/306).

var. libyea (Ehb.) Cl. — V. H. Syn. T. 1, f. 2. — A. Schm. Atl. T. 26, f. 102—111. T. 27, f. 4—5. — Cl. N. D. II, p. 105. — Hust. Bac. p. 342. —

Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporitz. —

var. pediculus Kg. — V. H. Syn., T. 1, f. 4—6. — A. Schm. All. T. 26, f. 102. — Cl. N. D. II, p. 104. — Hust. Bac. p. 343. f. 629. — (Tafel II, f. 14.) —

Selten im Ilferschlannn des Serpinabackes bei Sedliy.

139. Amphora perpusilla Grün. — V. H. Syn. T. 1, f. 11. — Cl. N. D. II, p. 105. — Hust. Bac. p. 343, f. 627. —

Im Kafillerteich bei Ilbwiy (Greg. 11/307).

Gattung Cymbella.

140. Cymbella alpina Grün. — A. Schm. Atl. T. 71, f. 44—45. — Cl. N. D. I, p. 161. — Hust. Bac. p. 352, f. 641. —

21 us Tirol, Schwer; und .Herwegen bekannt, hauptsächlich an überrieselten Felsen. Will Grcger I. p. 121 im kleinen Teich bei Ildwiy gesunden Haben.

>4>- Cymbella austriaca Grün. — A. Schm. Atl. T. 9, f., 10. T. 71, f. 67—69. — Cl. N. D. I, p. 163. — Hust. Achensee, p. 695, f. 5. — Hust. Bac. p. 354, f. 647. —

3m mittleren Teich bei Ildwik von Greger (1, p. 121) angegeben.

142. Cymbella Ehrenbergi Kg. — V. H. Syn. T. 2, s. 1. — A. Schm. Atl. T. 9, f. 6—9, T. 71, f. 74. — Cl. N. D. 1, p. 165. — Hust. Bac. p. 356, i. 656. —

3m mittleren uiiö kleinen Teich bei Ildwin (Greg. 11/306). — Sehr selten im großen Tciä' bei .HiedergeorgentHal.

14z. Cymbella naviculiformis Auersw. — V. H. Syn. T. 2, i. 5. — A. Schm. Atl. T. 9, k. 63. — Cl. N 1). I, p. 166. — Hust. Bac. P. 356, f. 653. — (Tafel II, f. 12).

3>» Bach des Narschnngtales (Dr. He-Serie). — Selten im kalten Wagergraben bei der Eidliyer Wasterleirnng. — Sehr selten im Moorteich des Eebastiansbcrger Hochmoores. — Äfter im 2lbflnß dieses Moorreiches.

'44- Cymbella prostrata (BerK.) Cl. — V. H. Syn. T. 3, f. 9. — A. Schm. Atl. T. 10, f. 64—69. — Cl. N. D. 1. p. 167. — Hust. Bac. p. 357, f. 659. —

3m Alannsee von Greger 1, p. 122. — Sehr selten im großen Teich bei ;)tiedergeorgental. Bei der Witsckiyer Szersäbre.

'4Z. Cymbella turgläa (Greg.) Cl. — V. H. Syn. T. 3, f. 12. — A. Schm. Atl. T. 10, k. 49—53. — Cl. N. D. I, p. 16«. — Hust. Bac. p. 358, f. 660. — (Tafel II, f. 13).

3» einem Wassergraben im Natschunglal (Dr. Heverle). — Im Schwarzen ^eich bei Göbren.

«4<». Cymbella ventricosa Kg. — V. H. Syn. T. 3, f. 15-17, 19. - A. Schm. Atl. T. 10, f. 42—43; — T. 71, f. 14—15, 32—34. — Cl. N. I). I, p. 168. — Hust. Bac. p. 359, f. 661. — (Tafel II, k. 11).

3m großen Teiche bei Ildwiy (Greg. 1, p. 121). — 3m AatSteich bei Langewiese nno in einem Graben bei GebirgSnenvorf (Dr. Hederich. — Häufig im Wasserrinnsal beim 2l|siggrund. — Selten in einem Straßengraben bei Sporik. — Selten in einem Straßengraben an der Präger Straße bei Komoran. — Häufig in einem Snmpfgraben an der Straße Sporiy-Prahn. — Häufig im 2lgigbacl> beim Sclncferbof .^.omoran. — 3.n Überlauf des Teicl'inübltciches bei ^>ninau. — Selten im Wiefeugraben an der Straße bei Pirken. — Sehr selten in der Höllenbacb mündung beim IInrcrkunftsbans.

var. ovata (Greg.) Cl. — A., Schm. Atl. T. 10, f. 44—46. —

3m großen Teick bei ITiedergeorgenrhal.

147. Cymbella aequalis XV. Sm. — V. H. Syn. T. 3, f. la. — A. Schm. Atl. T. 9, f. 41—45. — Cl. N. D. I, p. 170. — Hust. Bac. p. 361, f. 667. —

Bon Greger (II, 306) für das ganze Hoivincr Gebiet angegeben.

14«. Cymbella eymbiformis (Ag.) Kg. — V. H. Syn. T. 2, f. 11. — A. Schm. Atl. T. 9. f. 76—79; T. 10, f. 13. — Cl. N. D. I, p. 172. — Hust. Bac. .362, f. 672. —

3>n kleinen Teich und einem Tümpel bei Ildwin (Greg. II, 306). —

149. Cymbella parva (W. Sm.) Cl. — V. H. Syn. T. 2, f. 14. — A. Schm. Atl. T. 10. f. 14—15. — Cl. N. D. I, p. 172. — Hust. Bac. p. 363, f. 675. —

3m kleinen Trick bei Ildwiy (Greg. 1. 121). — 3n einem Graben bei Hleoh (F-).

150. Cymbella cistula (Hempr.) Gr. — V. H. Syn. T. 2, f. 12—13. — A. Schm. Atl. T. 10, f. 1—5, 26. — Cl. N. D. I, p. 173. —

Hust. Bac. p. 363, f. 676a. —

Im Alannscc (Oreg. I, p. 122). — Selti'n im (2crpinübad) bei Sedlitz. —

var. maculala Kg. — V. H. Syn. T. 2, k. 16. — A. Schm. Atl. T. 10, f. 6; TJ 71, k. 20, 22. — Cl. N. D. I, p. 173. — Hust. Bac. p. 363, f. 676 b. —

Im Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. Federle).

>5'- Cymbeila laneeolata (Ehb.) V. H. — V. H. Syn. T. 2, f. 7. — A. Schm. Atl. T. 10, k. 7. — Cl. N. I). !, p. 174. — Hust. Bac. P. 364, f. 679. —

Im mittleren Teich bei lldwitz (Oreg. 1, 121). — Im Straßengraben bei Sporitz (Frühling 1915) fanden sich Exemplare bis über 228 « lang, sodaß sie vielleicht zur var. longissima Pant. (Balaton p. 19) gestellt werden könnten.

I 52. Cymbeila helvetica

var. curta Cl. — Meister, T. 30, f. 4. — Cl. N. D. I, p. 174. —

In einem Graben bei Udwitz (Oreg. 11, 306). — Selten im Uferschlamm des Serpinabaches bei Sedlitz.

iZZ. Cymbeila aspera (Ehb.) Cl. — Cl. N. D. I, p. 175. — V. H. Syn. T. 2, f. 8. — A. Schm. Atl. T. 9, f. 1, 2; T. 10, f. 7. — Hust. Bac. p. 365, f. 680. —

Alannscc (Oreg. I, p. 122). — Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Sehr selten im Schlamm der Komoraner Bahnhofleiche.

Garrung Oomphonema.

I 54. Oomphonema acuminatum Ehb. — A. Schm. Atl. T. 72, f. 10; T. 239, f. 1—4, 11—15. _ ci. N. D. I, p. 184. — Hust. Bac. p. 370, f. 683. —

Im großen Teich bei O^iedergeorgenthal nnd im Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. Federte). — Oft im Schlamm der Komotauer Bahnhofteiche. — Im Überlauf des Teichmühlteiches bei Ouinan. —

var. coronata (Ehb.) W. Sm. — V. H. Syn. T. 23, k. 15. — A. Schm. Atl. T. 239, f. 22—27. — Cl. N. D. 1, p. 184. — Hust. Bac. p. 370, f. 684. —

Selten im RatSreich bei Langewiese. — Oft unter der Art in den Komotauer Bahnhofteichen. — Selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Mit der Art im Überlauf des Teichnrühlteichcs bei Ouinau. —

var. trigonocephala (Ehb.) ür. — V. H. Syn. T. 23, f. 18. — A. Schm. Atl. T. 239, f. 16—18. — Dippel, Rhein Main, p. 98, f. 206. — Cl. N. D. 1, p. 184. — Hust. Bac. p. 371, f. 686. —

Selten in einem kalten Graben der Eidlitzer Vasierleitung.

var. intermedia Dippel. — Dippel, p. 97, f. 204. —

In einem kalten Graben der Eidlitzer Vasierleitnng.

155. Oomphonema Augur Ehb. — V. H. Syn. T. 23, f. 29. — A. Schm. Atl. T. 240, f. 7—12. — Cl. N. D. I, p. 185. — Hust. Bac. p. 312, f. 688. —

Im kleinen Teich bei Udwitz (Oreg. 1. P. 121).

15Ü. Oomphonema parvulum (Kg.) Or. — V. H. Syn. T. 25, f. 9. — A. Schm. Atl. T. 234, f. 2—13, 18-19. — Cl. N. D. I, p. 180. — Hust. Bac. p. 372, f. 713 a. — (Tafel III, f. 18.) —

In einem Tümpel nnd Graben bei Udwitz (Oreg. 11/306). — Selten im Serpinabach bei Sedlitz. — Im Schwarzen Teich bei Göhren. — Im großen Teich bei 3Tiedergeorgenkhal. — Öfter im Asiigback beim Schieferhof Aomotau. — Öfter im Abfluß des Urmoores bei Sebastiansberg.

i/,7- Oomphonema angustatum Kg. — V. H. T. 24, f. 49-50. — A. Schm. Atl. T. 234, f. 20—25, 31—35. — Cl. N. D. 1, p. 181. — Hust. Bac. 373, f. 690. — (Tafel in, f. 20.) —

In einem kalten Graben bei der Eidlitzer ^Tasierleitung. — Selten in einem Stra-

ßengraben bei Spvriu. — Sehr selten irn Schlamm der Komotauer Bahnhofteiche. — After in einem Straßengraben bei Sporitz. — Häufig in einem Straßengraben an der Präger Straße bei Komoran. — Häufig in einem Sumpfgraben an der Straße Sporiß—Prahm — Sehr häufig im Straßengraben vor Michanik. —Selten im Assigbach beim Schieferhof Komotau.

var. proäucta Grün. — V. H. Syn. T. 24, f. 52—55. — Schm. Atl. T. 234, f. 26. — Hust. Bac. p. 373, f. 693. — (Tafel II, f. 15.) —

Im Ilferfchlamm oes Serpinabaches bei Sedlitz.

158. Gomphonema lougiceps

var. montana (Schum.) Cl. — V. H. Syn. T. 23, f. 33—36. — A. Schm. Atl. T. 238, f. 1—11. — Cl. N. D. I, p. 183. — Hust. Bac. p. 375, f. 707. —

Im kleinen Teich bei llowiu (Oreg. II, 306) als G. montanum Schum.

>59. Gomphonema intricatum Kg. — V. H. Syn. T. 24, f. 28—29. — A. Schm. Atl. T. 234, f. 47—50, 58; T. 235, f. 15—17, 34—39; T. 236, f. 1-8. — Cl. N. D. I, p. 181. — Hust. Bac. p. 375, f. 697. — Im kleinen Teich bei llowch (Greg. I, P. 121) G. imbricatum Kg. ist wvbl ein Schreibfehler!

>6o. Gomphonema lanceolatum Ehb. — V. H. Syn. T. 24, i. 8—10. — A. Schm. Atl. T. 235, f. 27—29; T. 236, f. 33—35; T. 237, f. 1-8; T. 238, f. 35. — Cl. N. D. I. P. 183. — Hust. Bac. p. 376, k. 700. — (Tafel II, f. 16.)

Brürer Talsperre im Hammergrund (Dr. Hederle). — Häufig in einem Wasserrinnsal im Assiggrnnd.

><»>. Gomphonema constrictum Ehb. — V. H. Syn. T. 23, f. 6. — A. Schm. Atl. T. 247, k. 3—11. — Cl. N. D. I, p. 186. — Hust. Bac. p. 377, f. 714. —

Im Schwarzen Teich bei Göhren. — Selten im Ikatsteich bei i.'angewiese. — After im großen Teich bei JHöergeorgen tbal. — In einem kalten Graben oer (5i0liner Wasserleitung. — i)Ticht häufig in einem Straßengraben bei Sporitz. — Im Überlauf Oeö Teichmühlteiches bei Quinau. —

var. capitata (Ehb.) Cl. — V. H. Syn. T. 23, f. 7—9, 11. — Cl. N. D. I, 186. — Hust. Bac. p. 377, f. 715. —

Vereinzelt im ganzen llowitzer Teichgebiet (Greg. II, 306).

162. Gomphonema olivaceum (Lyngb.) Kg. — V. H. Syn. T. 25, f. 20. — Ci. N. D. I, p. 187. — Hust. Bac. p. 378, f. 719. —

Im Ka filier- und mittleren Teich bei Ildwiy (Greg. II, 306). — Sehr selten in einem Straßengraben bei Sporiy.

Gattung ventlcula.

,I>Z. ventlcula tennis Kg. — V. H. Syn. T. 49, f. 28—31. — Hust. Bac. p. 381, f. 723. —

Im großen Teich iuw einem Graben bei llowiy (Greg. II 305). — Im kleinen Gidlitzer Teich. —

var. crassula (Naeg.) Hust. — W. Sm. Br. D. II, p. 20, T. 34, f. 294. — Grün. Gest. D. p. 547. — Hust. Bac. p. 381, f. 724. —

Im Teich bei >vallich (Dr. Federle).

, ß4. ventlcula elegans Kg. — V. H. Syn. T. 49, f. 17—18. — Hust. Sw. D. p. 32. — Hust. Bac. p. 382, f. 725. —

Im Schwarzen Teich bei Göhreu (Dr. Federle). — Wohl zweifelhaft!

Gattung Eplthemla.

,ßr. Eplthemla zebra (E.) Kg. — V. H. Syn. T. 31, f. 9. — A. Schm. Atl. T. 252, f. 1. Hust. Bac. p. 384, f. 729. —

Im großen Teich bei 9tiedergeorgenthal.

var. saxonica (Kg.) Gr. — A. Schm. Atl. T. 252, f. 3—14. — Hust. Bac. p. 385, f. 730. —

In einem Tümpel bei Udwik (Girg. II, 307).

var. porcellus (Kg.) Gr. — A. Schm. Atl. T. 252, f. 15—21. — Hust. Bac. p. 385, f. 731. —

(Selten im großen Teich bei Niedergeorgentbal.

i <>(». Epithemia sorex Kg. — V. H. Syn. T. 32, f. 6-8. — A. Schm. Atl. 1. 252, f. 22—28. — Hust. Bac. p. 388, f. 736. —

Im großen Teich bei Ildwitz (Oreg. I, p. 121)/

t(>-. Epithemia ocellata Kg. (?) — W. Sm. Br. D. I, p. 13, T. 1, f. 6. — Kg. Bac. T. 29, f. 57. —

Im mittleren Teich bei Ildwin (Greg. I, 121) und in einem Tümpel daselbst (II. 307).

Gattung Rhopalodia.

i ß8. Rhopalodia gibba (Ehb.) 0. Müll. — V. H. Syn. T. 32, f. 1—2. — A. Schm. Atl. T. 253, f. 1—13. — Hust. Bac. p. 390, f. 740. —

In der (ibomottegrubc nördl. vorn Tschernowiyer ^Zahnhof.

t op. Rhopalodia gibberula (E.) 0. Müll. — V. H. Syn. T. 32, f. 11—13. — A. Schm. Atl. T. 254, f. 12—21. — Hust. Bac. p. 391, f. 742. —

In einem kleinen Teich bei Ildwitz (Oreg. 11, 307). — (sie ist eine Salzwasterform, also wob! fraglich!

Gaumig Hantzschia.

170. Hantzschia amphioxys (Ehb.) Or. — V. H. Syn. T. 56, f. 1—2. — A. Schm. Atl. T. 329, f. 11—12, 15—16, 19. — Hust. Bac. p. 394, f. 747. —

(selten im mittleren Teich bei Ildwik (Oreg. 1, p. 120).

var. major Or. — A. Schm. Atl. T. 239, I. 5. — Hust. Bac. p. 394, f. 749. —

(Selten in einem Sumpfgraben an der Straße Sporitz—Prahn.

var. minor Perag. — Perag. Diät. France, p. 275, t. 71, f. 13. — Freng. Contr. II, T. II, f. 5. — Pant., A. Fertö, T. III, f. 139. - (Tafel I. f. 27). —

Selten im Ilferschlamm des Serpinabaches bei Sedliy. — Sehr selten int kleinen Eidliker Teich.

var. pusilla Grün. — A. Schm. Atl. T. 329, f. 17—18. —

Selten im Sumpfgraben an der Straße Sporitz—Prahn.

Gattung Nitzschia.

Sect. Trybl.ionellae.

171. Nitzschia Tryblionella

var. victoriae Grün. — V. H. Syn. T. 57. k. 14. — A. Schm. Atl. T. 332, f. 16.

01. u. Gr. A. D. p. 69. — Hust. Bac. p. 399, f. 758. — (Tafel I, f. 25.)

Im großen Teich bei Niedergeorgenthal. (Dr. Federte).

var. debilis (Am.) A. Mayer. — V. H. Syn. T. 57, f. 19—21. — A. Schm. Atl. T. 332, f. 17. — Hust. Bac. p. 400, f. 759. — (Tafel I, f. 26).

Häufig im kleinen (Adlitzer Teich.

172. Nitzschia hungarica Grün. — V. H. Syn. T. 58, f. 19—22. — A. Schm. Atl. T. 331, k. 6—13. — Hust. Bac. p. 401, f. 766. — (Tafel I, f. 19.) —

Nach Greger (II, 307) angeblich vereinzelt im ganzen Ildwitzer Teichgebiet. — After int Serpinabach bei Eedliy.

173. Nitzschia angustata (W. Sm.) Gr. — V. H. Syn. T. 57, f. 22—24. — A. Schm. Atl. T. 331, f. 40-43. — Arkt. Diät. p. 70. — Hust. Bac. p. 402, f. 767. —

Im Zvafillerteich und in einem Graben bei Ildwitz (Oreg. 11, 307). —

Sect. D u b i a e.

174. Nitzschia dubia W. Sm. — V. H. Syn. T. 59, f. 9—10. — A. Schm. Atl. T. 346, f; 6—7. — Hust. Bac. p. 403, f. 770. —

3" einem Tümpel bei UDwitz (Greg. H, 307). —

>75- Nitzschia thermalis var. minor Hilse. — V. H. Syn. T. 59, k. 22. — A. Schm. Atl. T. 346, f. 9—11. — Cl. u. Qr. Arkt. p. 78. — Hust. Bac. P. 403, f. 772. —
Gehört mit der Eu. Nymanniana Gr. zu den beiden Charakterformen des Alaunsees.

Scct. Grunowiae.

17<». Nitzschia denticula Grün. — V. H. Syn. T. 60, f. 10. — A. Schm. Atl. T. 331, f. 32—39. — Cl. Gr. Arkt. p. 82. — Hust. Bac. p. 407, f. 780. —
3>n Nuifillcrtcicb (Greg. I, 121).

>77- Nitzschia sinuata (W. Sm.) Grün. — V. H. Syn. T. 60, f. 11. — A. Schm. Atl. T. 331, f. 23—27. — Hust. Bac. p. 408, f. 781. —
A)fr in Der Cbamottegrube nördlick von« Tschernoivitzer Bahnhof.

Scct. Lineares.

178. Nitzschia linearis (Ag.) W. Sm. — V. H. Syn. T. 67, f. 13—15. — A. Schm. Atl. T. 334, f. 22—24. — Hust. Bac. p. 409, f. 784. —
Brnrer Talsperre, Hammcrgrund (Dr. Federle).

17;). Nitzschia recta Hantzsch. — A. Schm. Atl. T. 334, f. 19—21. — Hust. Bac. p. 411, f. 785. — (Tafel I, f. 17.) —
3m großen Teick bei .ILiedergeorgentbal. — 3m Uferschlamm des Serpinabaches bei Sedliy in näct'ster Ttähe der Etaatöbabnhaltestelle.

Sect. 1) i s s i p a t a e.

180. Nitzschia disspiata (Kg.) Grün. — V. H. Syn. T. 63, f. 1—3. — A. Schm. Atl. T. 332, f. 22—24. — Hust. Bac. p. 412, f. 789. — (Tafel I, f. 22.) —
Auster im Cidliycr Teich.

Sect. Lanceolatae.

181. Nitzschia amphibia Gr. — V. H. Syn. T. 68, f. 15—17, 19—23. — A. Schm. Atl. T. 348, f. 34—47. — Hust. Bac. p. 414, l. 793. — (Tafel I, f. 23.) —
After im kleinen Cidlitzer Teich.

182. Nitzschia irustulum (Kg.) Gr. — V. H. Syn. T. 68, f. 27—31. — A. Schm. Atl. T. .349, f. 17—26. — Hust. Bac. p. 414, f. 795. —
An einem nassen Felsen im .Uatschungtal (Dr. Hedcrle).

183. Nitzschia fonticola Grün. — V. H. Syn. T. 69, k. 15—20. — Hust. Bac. p. 415, k. 800. — (Tafel I, f. 28.) —
After im Assigbach beim Schieferhof Romorau. — After im kleinen Cidlitzer Teich.

184. Nitzschia palea (Kg.) W. Sm. — V. H. Syn. T. 69, f. 22 .— Hust. Bac. p. 416, f. 801. — (Tafel I, f. 20.) —
Häufig im Ilferschlannn Des Serpinabaches bei Sedlitz. — Häufig im Straßengraben beim Luftschacht vor Michanitz. — 3m Mcerauge bei §vomotau— UDwitz. — 3m Moorteich des Sebaftiansberger Hochmoores. — 3ra Abfluß Dieses .^.eoorteiches. —
var. tenuirostris Grün. — V. H. Syn. T. 69, f. 31. — Hust. Bac. p. 416. — (Tafel I, f. 21.) —
Häufig mit Der Art im Uferschlamm des Serpinabaches bei Sedlitz.

183. Nitzschia Kützingiana Hilse. — V. H. Syn. T. 69, f. 24—26. — Hust. Bac. p. 416, f. 802. —
3» einem Tümpel bei Tschernoiviy (Dr. Federle).

186. Nitzschia gracilis Hantzsch. — V. H. Syn. T. 68, f. 11, 12. — A. Schm. Atl. T. 349, l. 34—37. — Hust. Bac. p. 416, f. 794. — (Tafel 1, f. 18.). —
3m OUoorteick des Sebaßiansberger Torfmoores.

Sect. S i g in o i d e a e.

187. Nitzschia sigmoidea (Nitzsch.) W. 8m. — V. H. Syn. 63, f. 5—7. — Hust. Bac. p. 419, i. 810. —

Gelten in einem Straßengraben bei.Gporik».

188. Nitzschia vennicularis (Kg.) Orun. — V. H. Syn. T. 64, f. 1, 2. — A. Schm. Atl. T. 332, k. 5—6. — Hust. Bac. p. 419, 1. 811. —

3m großen Teich bei Udwitz (Oreg. I, p. 121). — 3m kleinen Ratsteich (F.).

189. Nitzschia sigma

var. rigida (Kg.) Orun. — V. H. Syn. T. 66, 1. 2. — A. Schm. Atl. T. .«6, f. 6. — Hust. Bac. p. 421 verbindet diese Form mit der Art.

Gebr selten im Gtraßengraben beim Stiftschacht vor Michanik.

>9«. Nitzschia fasciculata Gr. — Hust. Bac. p. 421, f. 815. —

Häufig im kleinen Gidliker Teich.

19t. Nitzschia curvula

var. minor Orun. — Grün. Ost. 0. P. 28. —

3m Teich bei 3tetchanS (Dr. Federte).

Sect. 0 b t u s a e.

192. Nitzschia parvula Lewis. — W. Sm. Syn. I, T. 13, f. 106. — Hust. Bac. p. 421, f. 816. — (Tafel I, f. 24.) —

3m kleinen Teich und einem Graben bei lldwik» (Oreg. 11, 307). — Fm Schwarzen Teich bei Göbren (Dr. Federte). — Gelten im kleinen Gidlitzer Teich.

Sect. Nitzschiellae.

193. Nitzschia acicularis W. Sm. — V. H. Syn. T. 70,1. 6. — A. Schm. Atl. T. 335, f. 15—17. — Hust. Bac. p. 423, f. 821. — 3>n Abfluß deö kleinen Teiches bei lldwiy (Oreg. 11, 307).

Gattung Cymatopleura.

ip4. Cymatopleura Solea (Breb.) W. Sm. — A. Schm. Atl. T. 275, f. 3—7, 11. — T. 276, f. 2—3. — Hust. Bac. p. 425, f. 823 a. —

Gelten im Serpinabach bei Gedlik. — Ä?fter im großen Teich bei 3tiedergeorgentbal. — Gelten in einem Straßengraben bei Gporitz.

195. Cymatopleura elliptica (Breb.) W. Sm. — V. H. Syn. T. 55, 1. 1. - A. Schm. Atl. T. 276, f. 7; T. 277, f. 1-8. - Hust. Bac. p. 426, f. 825. —

Gebr selten im großen Teich bei 3 t jedergeorgenthal.

Gattung Stenopterobia.

196. Stenopterobia intermedia (Lewis). —

A. Schm. Atl. — T. 284, f. 3—5, 7—12, 14; vide Hust. Sud. p. 114—115. — Hust. Bac. p. 428, f. 830. —

33en Greger (II, 307) für den kleinen Teich und einen Graben bei lldwiy als Stenopterobia anceps Breb. angegeben. Vie schon Hustest (Sud. p. 114—115) itachgewiesett bat, kann es sich hier nur um St. intermedia handeln.

Gattung Surirella.

197. Surirella biseriata Breb. — V. H. Syn. T. 72, f. 3. — A. Schm. Atl. T. 22, f. 13—14. — Hust. Bac. p. 432, f. 831—832. —

Gelten im Schwarzen Teich bei Göbren. — Häufig im sumpfigen Ablauf einer kalten, klaren Quelle am Bnrberg bei Tschernowik. —

var. constricta Grün. — A. Schm. Atl. T. 283, f. I. — Hust. Bac. p. 433, f. 835. —

3n einem Graben bei GebirgSnendorf (Dr. Federte).

198. Surirella linearis W. Sm. — A. Schm. T. 23, f. 27. — Hust. Bac. p. 834, f. 837-838. —

Seltener im Schwarzen Teich bei Göhrett.

var. constricta (Ehb.) Orun. — Hust. Wumme, T. 3, f. 15—17, 19. — A.

Schm. Atl. T. 23, f. 28. — Hust. Bac. p. 434, f. 839. —

Im kleinen NatSteich (Dr. Federte),

var. tenella Kg. — Kg. Spec. Alg. p. 57.

Rbh. Fl. Eur. Alg. 54. — Schönt Diät. Germ. p. 232, Bac. p. 166. —

In einem Tümpel bei Gebirgsneudorf von Dr. Federle massenhaft gefunden (Hedxv. EXIV, p. 191). —

i l)g. Surirella angnsta Kg. — V. H. Syn. T. 73, f. 13. — A. Schm. Atl. T. 23, f. 39-41. — Hust. Bac. p. 435, k. 844—845. — Celten im Wasserrinnsal an der Straße in d.n Astiggrund. — Selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Häufig, anet' ciugcschnürte Formen, in einem Sumpfgraben an ocr Straße Sporitz—s)rahn. — Sebr häufig im Straßengraben beim Luftschacht vor Michanitz.

200. Surirella robusta Ehd. — V. H. Syn. T. 71, f. 1—2. — A. Schm. Atl. T. 22, f. 3—4. — Hust. Bac. p. 347, f. 850. —

Im kleinen Teich bei Udwitz (Greg. II, 307). —

var. splendida (Ehb.) V. H. — V. H. Syn. T. 72, f. 4. — A. Schm. Atl. T. 22, f. 15—17. — Hust. Bac. Wumme p. 311, 312. — Hust. Bac. p. 437, f. 851—852. — Im Schwarten Teich bei Göhren (Dr. Federle).

201. Surirella saxonica Aucrs>v. — A. Schm. Atl. T. 22, f. 1—2. — Glaubt Hust. Bac. p. 438 nicht von der S. robusta trennen zu können. —

Fast rein und sehr variabel im Schwarzen Teich bei Göhrcn.

202. Surirella producta Federle. — Federle. Hedwigia 44, 1923, p. 190. — (Tafel IV, f. 3.) -

Diese Form Hat Dr. Federle aus zwei seichten Wassergräben auf dem Kamme des Erzgebirges nordöstlich von Gebirgsneudorf (Dez. Vriir) beschrieben. Mir ist ste durch die Liebenswürdigkeit des.Autors in Originalpräparaten vorgelegen und ich glaube, daß ste in den Formenkreis der Surirella robusta gehört.

203. Surirella tenera Greg. — A. Schm. Atl. T. 23, f. 7—9. — Hust. Bac. Wumme. T. 2, f. 3. — Hust. Bac. p. 4.38, f. 853. —

Im großen Teich bei Udwitz, Greg. I. p. 121

204. Surirella Capronii (Breb.) — Hust. Bac. Torfk. p. 450, f. 12. — Sw. I). T. 10, f. 5. — Hust. Bac. p. 440. f. 857. —

Im großen Teich bei .)Eiedergeorgenthal (.Dr. Federle).

205. Surirella elegans Ehb. — V. H. Syn. T. 71, f. 3. — A. Schm. Atl. T. 21, f. 18—19: T. 295, f. 1. — Hust. Bac. p. 440, f. 858—859. — (Tafel IV, f. 1.) —

In einem Graben bei Udwitz (Greg. II, 307). — Selten in einem Straßengraben bei Sporitz. — Ä)ft in einer Duelle auf 0er Insclwiese im Nauzeugruud.

206. Surirella ovalis Breb. — V. H. Syn. T. 73, f. 2—3. — A. Schm. Atl. T. 24, f. 1—5. — Hust. Bac. p. 441. f 860—861. — (Tafel IV, f. 4.) —

Im großen Teich bei Udwitz (Greg. I, p. 121). — Selten im Scrpinabach bei Sedlitz. - - IT'ichr häufig in einem Straßengraben bei Sporitz. — Selten in einem Straßengraben an der Präger Straße bei Komolau. — Selten im Sumpfgraben an der Straße Sporitz—PraHn. — Selten im Straßengraben beim Lufrschacht vor Michanitz. — Sehr selten im kleinen Eiölitzer Teich.

207. Surirella ovata Xg. — V. H. Syn. T. 73, t 5—7. — A. Schm. Atl. T. 23, f. 49—55. — Hust. Bac. p. 442, k. 863—864. —

Im Schwarzen Teich bei Göhren (Dr. federle). — Häufig in einem Straßengraben bei Sporitz. — Häufig in einem Straßengraben an der Straße Sporitz—Erahn. — Häufig im Straßengraben heim Luftschacht vor NTichauitz. — Im Afsigbach beim Schieferhof Kvmvtau. — Im Überlauf des Teichmühlteiches bei Duinau. —

var. pinnata (W. 8m.) — V. H. Syn. T. 73, f. 12. — W. 8m. Br. D. I, p. 33, T. 9, f. 72. — Hust. Bac. p. 442, f. 865. —

In einem Graben bei Gebirgsnendorf (Eed.). — After im großen Teich bei Nicdergeorgcnthal. — Selten in einem Wasserrinnsal im Astiggrund. — Bildet in einem Sumpfgraben an der Straße Sporitz—Pralm beinahe die Hauptmasse. — Sehr häufig im Straßengraben beim Luflsckackr vor Mickanik. Hier auch viele terratologiscke Formen. — Selten im Wiesengraben bei der Barbarastatue vor Pirkcn.

208. 8urirella striatula I^urp. — V. H. Syn. T. 72, f. 5. — A. Schm. Atl. T. 24, f. 17—22. — Hust. Bac. p. 445, f. 869. —

Will Gregcr (11, 307) im mittleren Teich und einem Graben bei lldwitz gesehen haben. Ab es sich nickt um eine s. ovalis handelte? Auch Dr. Fcdcrle nennt sie aus einem Graben bei Gebirgsnendorf.

209. Surirella spiralis Kg. — V. H. Syn. T. 74, f. 4—7. — Hust. Bac. p. 445, f. 870. —

Im Kafillcrteick und einem Graben bei lldwitz (Oreg. II. 307). — Bei der Bestimmung dieser ziemlich seltenen Form muß man sich genau überzeugen, da oft Campylodiscusformen dieselbe Ansicht Zeigen.

Gattung Lampylodiscus.

210. Lampylodiscus Llypeus Ehb. — V. H. Syn. T. 75, f. 1. — A. Schm. Atl. T. 55, f. 3. — Hust. Bac. p. 448. f. 873. —

In der Eger bei Pürstein. — Diese Form macht, wie bekannt ist, die Hauptmaste des Sooser Kieselgurlagerö bei Franzensbad aus. Fossil ist sie also schon lange anS Böhmen bekannt. Hofmann will sie aber auch rezent in den Abwässern der Kaiserquelle in der Soos gefunden haben. Durch obige Notiz bin ick nun selbst in der Lage, ein weiteres rezentes Vorkommen dieser Form für Böhmen Nachweisen zu können. Über das Sonderbare dieses Vorkommens habe ich schon an früherer Stelle ausführlich berichtet.

Literaturverzeichnis

Bell) gc, H. .plelostra iint> ihre Plmifioiibeglcitcr. pstanzen. forschmig, Heft z. Jena, 1925.

Elen e, P. T. 8vnopsis ol the Naviculoid Diatoms. (Kongl. CD. Letriisk. Akad. Handl. Ld. 20, 27.)

Eleoe, P. D. und Grunow, A. Beiträge znr Xeimiiiis der arktischen Diatomeen. (Xongl. Cv. Leiensk. Akad. Handl. Ld. 17.)

Nippel, £'. Diatomeen der .Ahci'n» und Mainebene. Brannschiveig, 1904.

federte, Dr. E- Surirella producta. eine neue Diatonieennrt aus kein Erzgebirge. (Hedivigia, £XVI >,1923) p. ISO—191.)

Geineinhardk, X. Die Gattung (Dynedra in fustem., zniolog. und äks!. Beziehung, pstanzenforschiiiig, Heft (>. 3ena 1926.

(5reger, 3- Dllgenstorn der Komotan-Udwiyer Deichgruppe. („Lotos", Ld. li2, C. 115.)

G reg er, .3 Die Algenstora der Xoiuotau-lldioiyer Deichgruope. II. (Leih. z. Lot. Zentralblakt, Ld. XXXVII (1020), Abi. II. p. 299.)

Grunow, A. Die österreichischen Diakoinaceen. Geste und zweite Folge. 2i.'icn, 1862.

t'iin Henr ch, H. 8vnopsis dcs dialoniccs dc Bclgiquc. Antwerpen, 1880—»I.

van Henrik, H. Traite des dialoniccs. Anoers. 1899.

H ii st edi, Fr., Die (Tüstioasterdiatomeen Deutschlands. Ciiingari, 1909.

Hustedi, Fr. Bacillariales aus den (Subeien und einigen benachbarten Gebieten des Dderiales. (Arch. f. Hydrob. u. planktonkde. Ld. X. 1014, p. 112.)

HIIstedt, xr. Die ßacillariaceen<l'cgetsltion des (Darekgebirges. ?iaiw. Unters, d. Carekgeb. in Echwedisch-Lappland. Ld. III, Lok. Lies. t>.

H n st e d T ,xr. Bacillariales aus ^mierasten. Gesammelt Don Dr. Coen Hediu. 5oulhern Tibcl Discovcrics in iormer times comparcd with mv own researches in 190G—1908.

Hnlledt, *gr*. Die Xicfelalgen Deutschlands, Dsterreich» und der (Schweiz mit Lernikstchiigiiiig der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete. Leipzig, 3'" Erscheinen. Lieferung 1 — 4.

Hustedt §r. Bacillariophyta (Diatomcac). 2. Anst, des •<'■ Heftes von Pascher, Die (Tüstwasterstora .Mtteleuropas.

Xolbe, ?i. W. Die Xieselalgeu des (Sperenberger (Salzgebieies. pstanzenforschnng, Heft 7. ^ena, 1927.

Krastke, G. Die Bacillariacccn-Legernkion ?7iederhesteus. (Abi), u. Ler. I.Vl d. Ler. f.))7atkde. zu Eastel E. L.,1925.)

Xrastke, (r. Beiträge zur Xeiuitnis der Diaiomeenstora Wachsens. (Lotan. Arch., Ld. 27, Heft .1 4. 1929.)

Knying, F. D. Die kieselschali'gen Larillarien oder Diaroineen. .liordhansen, 1844.

OLeister, $r, Die Xieselalgen der (Schweiz. Lern 1912.

JNigula, L'. Xrypiogamenstora, Ld. II, 1. Pros. Dhomé, Flora Don Deutschland, Ld. 6. Gera,.X. 1907.

paniorsek, !)ic. Xiejclalgen oder Larillarien des Lalaton. Budapest, 1901.

prochazka, Cp. Katalog öeskv'ch ro-sivek. (Catalogus diatomaccarum txilicmiac.) Praha, 1923.

.X a b e n l) o r st, L. Die EnstiDaster-Diaionieen. Leipzig, 187,3.

Cchmidl, A. Atlas der Diaroniareen-Xnnde. Leipzig 1874 st'.

Echönfeld, H. D. Bacillariales (Diatomcac). Cüstwasterstora, Heft 10. ^eua, 1913.

Ed)önfeld, H. D. Diatoniaceae Gcrmaniac. Berlin, 1907.

€ m i r h, W. A Svnopsis ot the British Diatomaccac. London, 1853.

Cprenger, E. Gin Beitrag zur Kenntnis der Diatomeenstora Don Böhmen. Bacillan'alcs aus der Hingebung von Hirschberg in Böhmen. (Lotos, Ld. 74, Heft 10 12.)

(Sprenger, E. Bacillariales aus den -Thermen und der Umgebung oon Xarlsbad. (Arch. f. protistenkde., Ld. 71, Hft. .3. Jena, 1930.)

Tafel-Erklärungen.

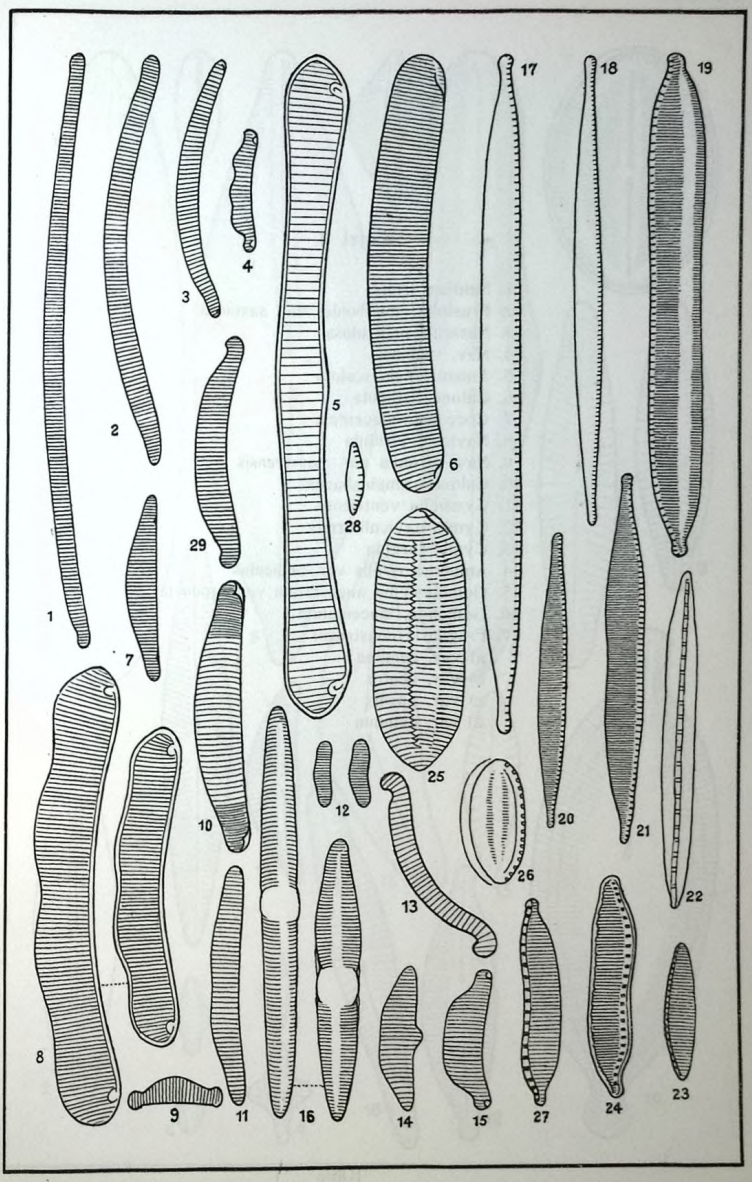
Alle Figuren wurden mit Hilfe des Abbe'fcken Zeichenapparates entworfen.

Vergrößerung zirka 1200fach, Ncickert homog. Immersion. 1/12", Oknlar IV, ico nickts besonders vermerkt wurde.

Äie Tafeln wurden nach den Originalen des Verfassers von Herrn Ferd. Stick gezeichnet.

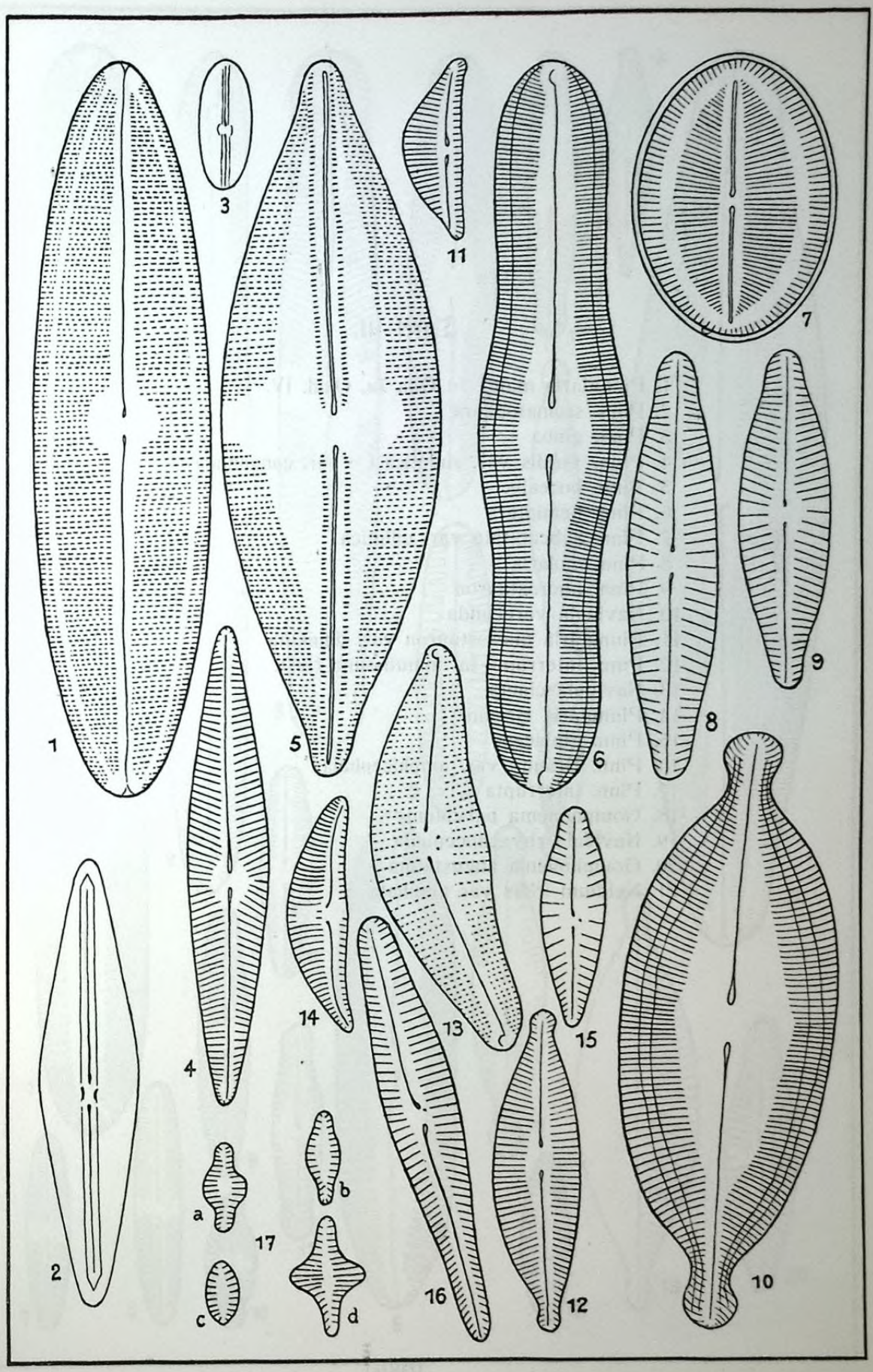
Tafel I.

1. Eunotia gracilis
2. Eun. lunaris
3. Eun. lunaris — Uibergang zur var. subarcuata
4. Eun. tridentula
5. Eun. fonnica — Obj. 7a - OK. IV.
6. Eun. parallela var. robusta
7. Eun. veneris
8. Eun. monodon var. maior fa. bidens
9. Eun- Meisten
10. Eun. praerupta
11. Eun. pectinalis var. minor fa. impressa
12. Eun- tenella
13. Eun. arcus var- uncinata
14. Eun. pectin. var. ventralis
15. Eun. septentrionalis
16. Synedra pulchella
17. Nitzschia recta
18. Nitzschia gracilis
19- Nitzschia hungarica
20. Nitzschia palca
21. Nitzschia palea var. tenuirostris
22. Nitzschia dissipata
23. Nitzschia amphibia
24. Nitzschia parvula
25. Nitzschia tryblionella var. victoriae
26. Nitzschia tryblionella var. debilis
27. Nitzschia amphioxys var. minor Perag.
28. Nitzschia fonticola
29. Eunotia arcus


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

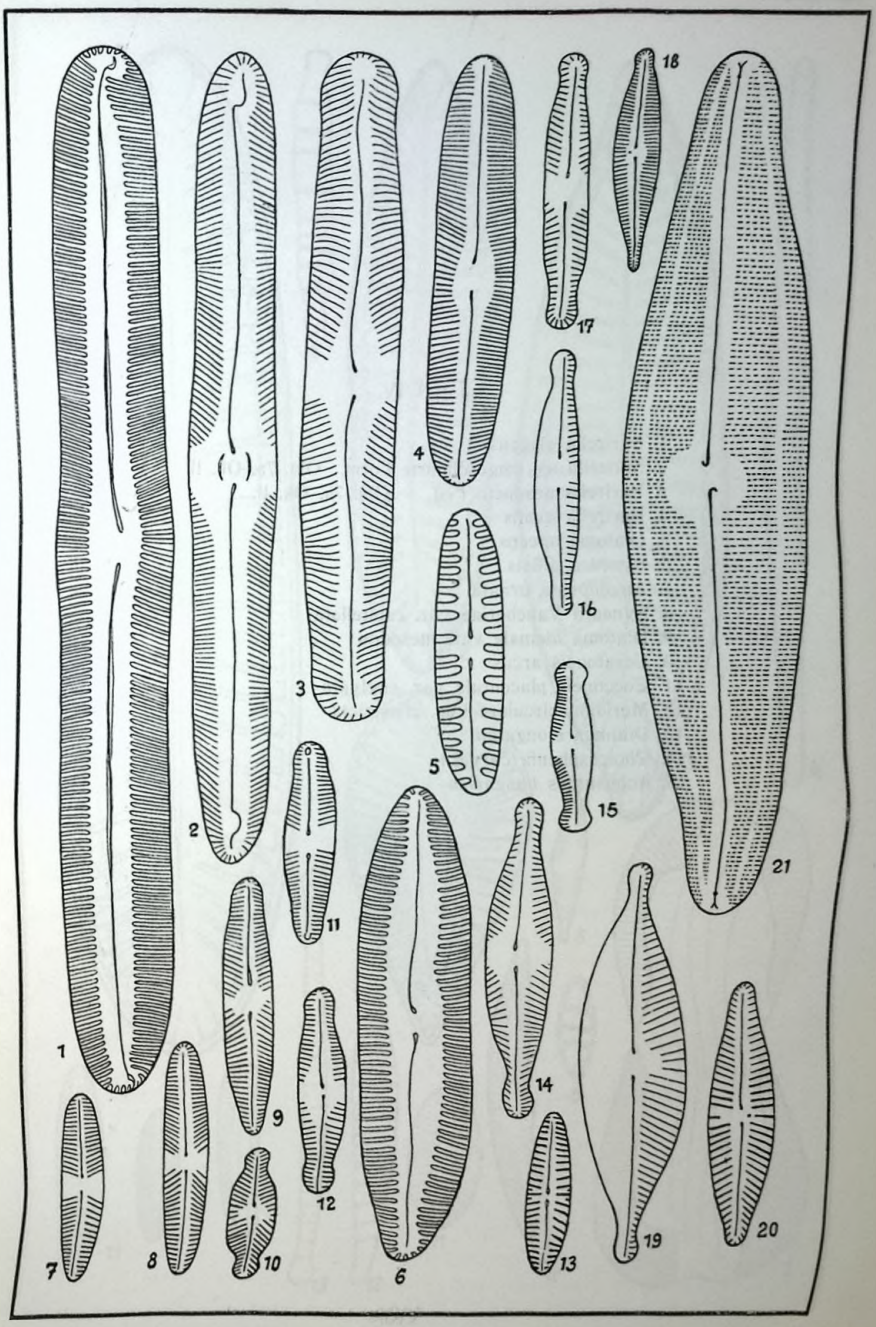
Tafel II.

1. Neidium iridis
2. Frustulia rhomboidcs var. saxonica
3. Navicula pelliculosa
4. Nav. vuipina
5. Anoinoeoneis sculpta
6. Caloneis silicula
7. Cocconeis placentula
8. Navicula viridula
9. Nav. viridula var. slesvicensis
10. Caloneis amphisbaena
11. Cymbella ventricosa
12. Cymb. naviculiformis
13. Cymb. turgida
14. Amphora ovalis var. pediculus
15. Gomphonema angustatum var. producta
16. Oomphon. lanccolatum
17. Fragilaria construens
    a) var. genuina
    b) var. venter
    c) var. pusilla
    d) var. genuina


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
a
b
c
d

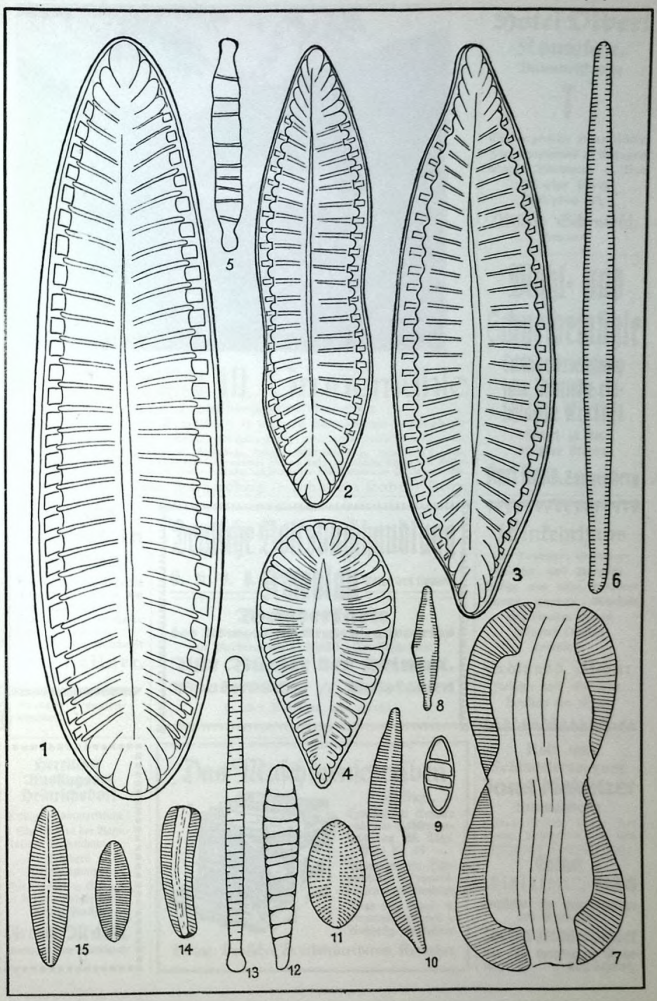
Tafel III.

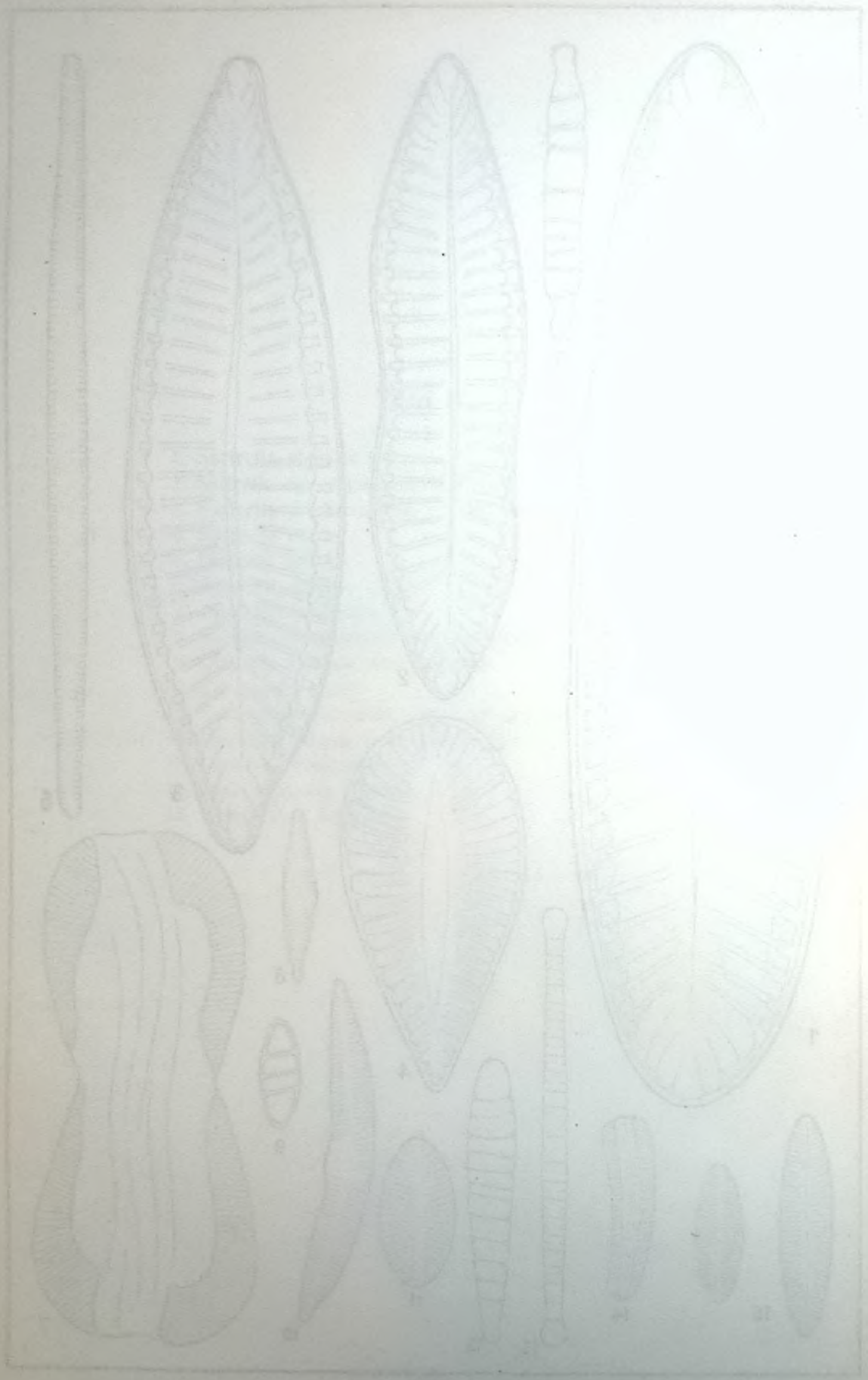
1. Pinnularia maior — Obj. 7a, Okul. IV.
2. Pinn. stomatophora
3. Pinn. gibba
4. Pinn. viridis var. sudetica (— var. commutata Gr.)
5- Pinn. borealis
6. Pinn. hemiptera
7. Pinn. subcapitata var. elliptica
8- Pinn. molaris
9. Pinn. microstauron
10. Navicula verecunda
11. Pinnularia microstauron var. diminuta
12. Pinn- interrupta fa. minutissima Hust.
13. Navicula cincta
14. Pinnularia Braunii
15. Pinn. globiceps
16. Pinn. Braunii var. amphicepliala
17. Pinn. interrupta
18. Gomphonema parvulum
19. Navicula rhynchocepliala
20. Goniplionema angustatum
21. Neidium iridis var ampliata


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Tafel IV.

1. Surirella elegans
2. Surirella sp- eingeschnürte Form. Obj. 7a, Ok. II.
3. Surirella producta Feo. — Obj. 7a, Ok. II.
4. Surirella ovalis
5. Diatoma anceps
6. Synedra affinis
7. Amphiprora ornata
8. Synedra Vaucheriae var. capitellata
9. Diatoma hiemale var. mesodon
10. Ceratoneis arcus
11. Cocconeis placentula var. euglypta
12. Meridion circulare var. constricta
13. Diatoma elongatum
14. Rhoicosphenia curvata
15. Achnanthes hungarica


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15



Gastwirtschaft, Sommerfrische

III. Grundmühle

bei Komotau im Grundtal (Assigbacfital) Post: Krima.

Neu renoviert /'/ 7 hm von Komotau // 11 hm von der Grenze Rcitjenhain-

— Herrliche Wanderungen. —.....

Mitten im Hodiwalde, die idealste Stelle des Grundtalcs. Talsperre,' staubfreie La«e, Garten und Veranda. I.ieuewicscn,Licucslühlc, Musik, Fremden?immer. Pension, eigenes Auto, vorzügliche Küche und Keller, ^utostrafie. Benzinstation. Garagen. In den Sommermonaten Aulobusverhehr von Komotauzur III. Grundmühlc.

Daselbst Dainpfsägewerk, Holzhandlung // Inhaber: Pobert Dörr,

---

Holet LNbert
komotau,
Bahnkofjkraße

Gutbürgerliche Haus«Küche
Zremücnzimmer // Garagen
Eigene Mietautos // Bad
Mäßige Preise
Telephon 149.

Alfred Sckmiedl,
Hotelier.

WM SUÄMWk
SMelMkUgimg tote, fämtlitfie ein* WWge ArMel

offeriert zu den billigsten Preisen

KürlKvW,SonnenVerg

KöUnerL 6astKok in Rodenau

Herrlicher Ausflugsort gute Fernsicht, 6 km von Komotau, für Speisen und Getränke bestens gesorgt. solide Preise, empfiehlt

Leo Köllner,
Gastwirt.

Saubere Fremden-zimmer.

MWUWWMW
'='»111011

Unter den Lauber

Wanderkarte
des ^omotauer Erzgevirgsveeeins

mit Markierungen 1 :75.000. Im Erscheinen.

cutte «üeHer der Hetnrat.

Wanbervüeyer // cAutoEarlen

in allen Ausgaben stets vorrätig.

Emkehrhaus

für Touristen, Sommer-frischler und Lurgäste. Billige und reine Zremden-zimmer, sämtliche Getränke und Speisen zu den billigsten preisen empfiehlt

Ferdinand Richter,
Fleischer und Gastroire,
Ralli'ch km Erzg.

Herrlicher Ausflugsort, Heinrichsdors

Ruhige Sommerfrische!
1 Stunde von der Bahn-station Reitzenhain. —
Saubere Fremdenzimmer.
Für Speisen u. Getränke ist bestens vorgesorgt zu soliden Preisen.

Franz Mann,
Softbou» ,3urWaldk6ruk>'

Das Maschinenschreiben'

2. Auflage.

Lehrbuch kür Schulen und zum Selbstunter-richte von W. Thiel. Preis KC 25

I Approbiert für Bür-; gerschulen u. Hanüelö-■** schulen aller Kategorien

Wird den Schul- u. Gemeindcbüchereien z. Anschaffg. empfohlen.

Verlag: Deutscher Bezirkslehrerderein, Komotau

Holz und Schindelerzeugung

sJotef Meketzer
Sonnenberg

liefert Bretter jeder Art sowie Schindeln zu den billigsten Tagespreisen.

WW '
| „ßinioteit", KaM

empfiehlt für Sommerfrische uno Wintersport

SaubereFremvenzimmer

! Für gute Verpflegung ist ge-1 sorgt. Karl Schwarz.

Sämtliche Photograph.
Bedarfsartikel wie
Statioe,Kopierrahmen,
Crockenständer, film-
klammern usw.

Cbeodor Loos
Schimberg Dr. 20

Werkstätten
für Möbel
Raumkunst und Gesamt-
Innenausbau und
Sitzmöbel aller Art

Franz Moltre, Komotau
Beethovenstrafje 24 iiii:iiiiiiiiiiiHiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiinIiiiiiiiiiiiiiiiiiii

Arco - Büro-Anlagen

Inh.: Chr. Arnolds,

Komotau,
Kantstraße 28. Telephon OB.

General-Vertrieb f. Nordwestböhmen der Schreibmaschinen „Ideal" und „Erika". Rechenmaschinen. — Amork. Büromöbel. — Ratenzahlungen.
Reparatur-Werkst&tte.

lisL Düsnosii Äii»
NC Dlirgwlilt

Brauerei fria

empfiehlt ihre erstklassigen, in Sandsteinfelsea-KeUereice abgelagerten Biere, die allgemein beliebt uad von hoher Bekömmlichkeit sind.

Komotauer
w i i |i 1 , naiv-, motor-, Motor-
M-IMil Sp.rt.rtik.1
Inh. Anton Hohnl
'!'''n* 5_
M' <.u Uatiuh e' <Crca4> (t«>rt*«atau4 MotorrldwDKW.. I
CAMWiMfl • Sm-vre-
»< tfeabtileft, iUtfM»ien.afs-
Sarierearen. Oeiet.-
ich»fU-Ver(i;her>nte>.
Vemlc*Mv*f*vh«aK.
2»jsbrlge Praxis.
Erste Reterenren. > Dbrederf, Ksadnerstrags 224. i

SP.II.II.«MH
Auto-, Motor- | Fahrrad-teile,
Wenzel Tautermann
KOMOTAU, BahnholstraB», N
»er Rnvi',i' '»• Avto-. Motor-, |
J iVrUnUtr a. ScW»»cSen. i
j Sckaenckahen Galosche« K>W |
Oumniartike! ietfei Art.
Wsrkstitte

wr Gastwirtschaft
i Zimmermann
Ubriffeu.
SommerfdMx. beliebter malerischer Ausflugsort für Vaflantru, lourifleu und vereine. Saal. Fremdenzimmer. Gute Verpflegung. Gutes SNgelSnbe. vahastatiou Gärta». — Inhaber hätt sich bestens empfohlen. \

PFAFF-Nähmaschinen!

Nadeln, Oel, Stickgarn u. Seide, la. Kudrsadre
Ed. GÖfchkas Nadif.
Erna Neubauer
Komotau

HOTEL UND CAFt X SCHERBER Ä 9 KOMOTAU 9

Fernruf

Modernstes Haus dieser Art am Platze I
Fließendes Kalt- und Warmwasser. Bäder.
Appartements mit Staatstelepbon
■ Vorzügliche, beste Küche und Keiler! ■
u» tsiitto Z»«»,»rk bittet Max Scherber. Besitzer

Städtisches nliM-u Komotau

Steingasse, „Hotel Adler"

Mit dem Besuche dieses Unternehmens fördern Sie die sozialen Einrichtungen dor Stadtgemeinde Komotau, da die Erträgnisse ausschließlich für Zwecke der sozialen Fürsorge verwendet worden.

Vorführung nur erstklassiger Filme.

Karl Hanel
Holzwarenerzeugung
Kaliich i.B. Nr. 74
u

Erzeugung ton Kredenzen, Spiolkommoden, btuürzichränkon, Nudel-
ifestere wj». ze ***annohmbaren Ernten***

Sämtliche
ßandasen und PsOtheSCn
nach Maß bei
Franz Heide,
Bandagnt u Orthopäde in Komotau. Herrensasse 7/45

Erzeugung von zwiegenähten I
Salrrl-, »und und votiern verg eämhen
Iflaherbeil — Groszes Leger
«MIM MHA MM
Stü- und Spectlfabrerzeugung
Bertengalle 104.

NAHTLOSE MANNESMANNROHRE

Gfjsrsm
Slederahre
Press stürz
Radiatoren
Muffenrohrft
Petroleum*
■eiiungsröhre
Perkinsrohre
Glaspfelworoh^
WsBßkKuazrrob^
FWd^csseirohre
Backöfsnrohre
Brunnenrchr?
PumpenroÄ.'j?
Ankerrohre
Formstücke
Hohiachsen
kttVNLL

y*

a •

Lv^nDkve
^SiLiLStp««'
^scirL-Lirrn
^ELi8»L«vkU*
fcuzieugflrijlt
.^krochtengeti
friste nsrohre
Überhitzer - Elemente
Tei asraphen-Stangen
Telepbenstar.sen
Vicrksmrohre
Fahrradrobre
StahiHaschen
Ladebäume
C'cc>tsdairttt
Ltchtmaste
Bausäulen

MANNESMANNRÜHREN-WERKE A. G. KOMOTAU

3kk°l!ü-n.ar?en bcÄrKij;i mit Rr. 24S.S88-VN-1S27 !xr «rä,!- Telegraphen-Blatten, P«S- S^tzclnt jährlich 4»Al