©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

I. Angelegenheiten des Vereins.

Bericht über die vierundzwanzigste Generalversammlung den 4. Oktober 1866 in Heilbronn.

Von Prof. Dr. Krauss.

Die politischen Ereignisse in diesem Sommer verhinderten auch unseren Verein, die jährliche General-Versammlung, wie schon seit einer langen Reihe von Jahren, an dem Johannisfeiertag abzuhalten, wesshalb sie bis auf ruhigere Tage vertagt werden musste.

Um so erfreulicher war es, als sich an dem schönen Herbsttage des 4. Oktobers über 70 Mitglieder von nah und fern in der gastlichen Stadt Heilbronn einfanden, wo sie auf's Freundlichste aufgenommen wurden.

Die Versammlung wurde in dem festlich geschmückten Saale des Gasthofs zum Falken abgehalten. In einem Nebensaal hatten einige Mitglieder eine kleine Ausstellung von naturhistorischen Gegenständen veranstaltet. Unter diesen befanden sich schöne bei Heilbronn aufgefundene Backenzähne des Mammuths von Oberamtspfleger Titot, eine Sammlung Land- und Süsswasserschnecken aus der Umgebung Heilbronns von Dr. Fricker, Säugethierreste und Vasen aus allemannischen Gräbern bei Heilbronn und frische Parietaria officinalis von Apotheker Hoser, verschiedene Fische aus dem Neckar von Kaufmann Fr. Drautz, Anhydrite aus dem Heilbronner Tunnel von Apotheker Dr. Lindenmayer, prachtvolle Steinsalzwürfel von Bergrath v. Alberti in Friedrichshall, ein Backenzahn und Bruchstücke eines Stosszahns vom Mammuth

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von Oberamtsrichter Ganzhorn in Neckarsulm, ein Mammuthsknochen und einige seltene Pflanzen vom Michelsberg von Apotheker Völter in Bönnigheim u. s. w.

Die Verhandlungen begannen wegen eines etwas verspätet angekommenen Eisenbahnzugs erst gegen 11 Uhr und wurden durch den Geschäftsführer, Oberamtspfleger Titot mit folgender Ansprache eröffnet:

Meine Herren!

Als ich am 1. Mai 1847 zum erstenmal die Ehre hatte, die Mitglieder unseres Vereins in meiner Vaterstadt zu begrüssen, war das Häuflein sehr klein, denn Stuttgart, welches stets das grösste Contingent stellt, hatte damals seine Brodkrawalle.

Heute sehe ich mit Vergnügen, dass sich eine grössere Anzahl eingefunden hat, und ich heisse Sie alle im Namen der Heilbronner auf's Freundlichste als liebe Gäste willkommen.

Heilbronn ist eine Handels- und Gewerbestadt, aber es werden hier auch die Wissenschaften nicht vernachlässigt; Heilbronn hat schon lange ein gutes Gymnasium.

Der in Tübingen verstorbene Professor Gustav Schübler und sein Bruder der Bergrath Schübler in Stuttgart waren Heilbronner; ebenso August von Bruckmann, Kreisbaumeister, der die artesischen Brunnen in Deutschland eingeführt und mit seinem Sohne so manche Tiefe in Württemberg durch den Erdbohrer untersucht und die Kenntnisse der Geognosie bereichert hat, und noch weilt unter uns Dr. Med. Robert Mayer, ein tüchtiger Physiker und Astronom, der im Jahr 1842 die neuere Wärme-Theorie entdeckt hat.

Was unsere Gegend betrifft, so wurde vor wenigen Jahren im nahen Friedrichshall ein 47 Fuss mächtiger Stock reines Steinsalz aufgeschlossen, und die Anlegung eines Eisenbahntunnels zwischen hier und Weinsberg veranlasste merkwürdige Aufschlüsse über unsere Mergel- und Gypsschichten.

Der Sandstein, der dieselben überlagert, liefert fortwährend beliebte Bausteine und Monolithe, von deren Grossartigkeit schon lange her der steinerne Riese auf unserem Hauptthurme und die

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

24 Fuss lange Bank unter der Freitreppe des Rathhauses eine Anschauung geben.

Im Thale lagert sich weithin eine grosse Masse Diluvialschuttes, aus welcher oft noch Knochen und Zähne vorweltlicher Thiere ausgegraben werden.

Um von lebenden Thieren zu reden, welche in anderen Gegenden Württembergs nicht oder nicht so häufig vorkommen, so entsteigen jezt noch im Augustmonat grosse Schwärme weisser Eintagsfliegen dem Neckar; der Hamster, im Anfange dieses Jahrhunderts bei Frankenbach noch selten, verbreitete sich seither in 7 weiteren Markungen des hiesigen Oberamts; nur die giftige Kreuzotter, längst schon in einem kleinen Theile unseres Stadtwaldes anzutreffen, wird seltener.

Noch habe ich zu bemerken, dass in unserem warmen und etwas feuchten Thal die exotischen Bäume im Laufe der Zeit eine ansehnliche Grösse erreicht haben.

Ich würde Ihnen, meine Herren, gerne einige Prachtexemplare in unseren Gärten zeigen, wenn unsere Zeit nicht sonst in Anspruch genommen wäre.

Schliesslich habe ich den Auftrag, Ihnen zu eröffnen, dass der hiesige Singkranz heute Nachmittag eine Herbstunterhaltung auf der Cäcilienwiese feiert und Sie dazu einladet.

Die Versammlung wählte hierauf Oberstudienrath Dr. v. Kurr zum Vorsitzenden.

Sodann trug der Vereinssekretär, Professor Dr. Krauss folgenden

Rechenschaftsbericht für das Jahr 1865—66

vor:

Meine Herren!

Das verflossene Jahr war für unseren Verein, der nun sein 22. Jahr zurückgelegt hat, ein sehr wichtiger Zeitabschnitt. Ihr Ausschuss kann Ihnen die gewiss Allen erfreuliche Mittheilung machen, dass unsere nicht unbedeutende Sammlung, die alle drei Reiche der Naturgeschichte Württembergs umfasst,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aus dem Staatsgebäude hinter der K. Thierarzneischule in die schönen und gut eingerichteten Räume des neu erbauten Flügels des K. Naturalienkabinets vollständig übergesiedelt ist.

Aus unseren früheren Verhandlungen ist Ihnen bekannt, dass die hohe Centralstelle für die Landwirthschaft dem Verein mit der Erlaubniss, seine Sammlungen in dem erwähnten Lokal aufstellen zu dürfen, zugleich die ehrenvolle Obliegenheit verknüpft hat, ihre schon lange vorher daselbst aufgestellte vaterländische Sammlung unter Bewilligung eines Staatsbeitrags für Aufsicht in seine Obhut zu nehmen.

Wenn auch der Verein die Ueberlassung dieses Lokals stets dankbar anerkannt hat, so lag inzwischen in dessen grosser Entfernung von der Stadt ein gewichtiges Hinderniss für den Besuch und die Benützung der Sammlung durch seine Mitglieder wie durch das Publikum. Um so erwünschter kam ihr daher die Aufstellung einer württembergischen Naturaliensammlung in dem neuen Flügelanbau des K. Naturalienkabinets, bei welcher Gelegenheit dem Verein durch ein hohes K. Kultministerium gestattet wurde, seine Sammlungen in Verbindung mit den württembergischen Naturalien der Staatssammlung, die durch Einverleibung derjenigen der K. Centralstelle einen namhaften Zuwachs erhalten hatte, als württembergische Central-Naturaliensammlung aufzustellen.

Diese Sammlung hat nun die Aufgabe, für den Laien wie für den Fachmann aus dem engeren Vaterland die Thiere und Pflanzen in allen ihren Entwicklungsstufen und Formen vollständig aufzustellen und von den Schichten der Gebirgsformationen mit ihren Mineralien und organischen Ueberresten ein möglichst naturgetreues Bild zu geben. Zur Erreichung dieses belehrenden Zweckes ist aber ein grosses Material erforderlich, das, wie in der Natur der Sache liegt, noch nicht in dem erwünschten Umfang vorliegen kann.

Die Naturaliensammlung hat zwar im verflossenen Jahr abermals durch die dankenswerthe Stiftung der Sammlung des Herrn Grafen Otto von Salm, welche in ausgestopften Säugethieren, Vögeln und Hirsch- und Rehgeweihen bestand,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und durch die Schenkungen mehrerer Mitglieder und Gönner einen namhaften Beitrag erhalten, der im nachstehenden Zuwachsverzeichniss mitgetheilt ist; allein sie weist immer noch so viele Lücken auf, dass die Mitglieder und Freunde des Vereins sich aufs Dringendste sollten aufgefordert fühlen, auch ihrerseits dieses verdienstliche Unternehmen ferner freundlichst zu unterstützen. Insbesondere ist es die entomologische Sammlung, die in den meisten Ordnungen schwach oder gar nicht vertreten ist. Es wäre daher sehr zu wünschen, dass sich zur Besorgung derselben bald ein Conservator finden möchte.

Die Vereinsbibliothek ist nun ebenfalls in dem Flügel des K. Naturalienkabinets in drei grossen Bücherschränken untergebracht und geordnet. Wie Ihnen aus den Jahresberichten bekannt, besteht dieselbe dem grössten Theil nach aus periodischen Zeitschriften, welche wir den Verbindungen mit etlichen 70 auswärtigen gelehrten Gesellschaften und dem daraus folgenden Austausch gegen unsere Jahreshefte zu verdanken haben. Unter den einzelnen Schriften haben wir heuer die Schenkung des Herrn Buchhändler Albert Ebner zu erwähnen, der uns alle in seinem Verlag erschienenen naturwissenschaftlichen Werke übergeben hat. Welche bedeutende Vergrösserung unsere Bibliothek nach und nach erhalten hat, werden Sie aus dem im 21. Jahrgang veröffentlichen Catalog, welchen Ihr Bibliothekar im Auftrag des Ausschusses ausgearbeitet hat, entnehmen können. Mit der Ausdehnung haben sich aber auch die Arbeiten für die Bibliothek selbst, insbesondere aber die Correspondenz mit den verschiedenen Gesellschaften bedeutend vermehrt. Ihr Ausschuss hat daher dem Bibliothekar eine Summe zur Verfügung gestellt, um sich durch fremde Hülfe unterstützen zu lassen.

Die Jahreshefte sind in der bisher üblichen Weise erschienen, und das zweite und dritte Heft des einundzwanzigsten sowie das erste des zweiundzwanzigsten Jahrganges den Mitgliedern zugekommen; das Doppelheft des letzterwähnten Jahrganges wird in thunlichster Bälde nachfolgen.

Dem Vereinsaufwärter hat der Ausschuss den Gehalt auf 200 fl. erhöht.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die seit vielen Jahren üblichen Wintervorträge, welche von den Mitgliedern und deren Angehörigen stets mit grösstem Dank aufgenommen werden, waren so gefällig zu halten die Herren:

Prof. Dr. Zech, über Harmonie und Disharmonie,
Prof. Dr. Fraas, über die sogenannten Mosesquellen,
Geh. Rath Dr. v. Stubendorf, Erinnerung an Sibirien,
Graf v. Beroldingen, über Krystallographie,
Prof. Dr. Köstlin, über das Alter des Menschengeschlechtes.

In dem Vereinsjahr vom 24. Juni 1865—1866 haben wir folgende Mitglieder durch den Tod verloren:

Bauinspektor Wintterlin,
Staatsrath Dr. v. Ludwig,
Geh. Finanzrath v. Gwinner.

Es bleibt mir jetzt noch die angenehme Pflicht übrig, unserem erhabenen Protector, Sr. Majestät dem König und Sr. K. Hoheit Prinz Friedrich für die der Vereinssammlung gemachten Schenkungen den ehrfurchtsvollsten Dank auszudrücken, sowie auch allen Mitgliedern und Gönnern, welche die Sammlung bereichert haben, aufs Wärmste zu danken. Ihre Namen sind bei der Aufzählung der Geschenke in den nachstehenden Verzeichnissen aufgeführt.

Die Vereinssammlung hat vom 24. Juni 1865—66 folgenden Zuwachs erhalten:

A. Zoologische Sammlung.

(Zusammengestellt von F. Krauss.)

I. Säugethiere.

a) Als Geschenke:

Cervus Dama L., altes Weibchen, weisse Varietät,
Sus scrofa L., 4 Frischlinge beiderlei Geschlechtes, 2—3 Tage alt, von Sr. Majestät dem König;
Cervus Capreolus L., vierjähriges Männchen, isabellfarbene Varietät,
Sus scrofa L., 2 Frischlinge beiderlei Geschlechtes, 2—14 Tage alt, von Sr. K. Hoheit Prinz Friedrich;

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Felis Catus L., altes Männchen, von Ehningen,
Canis Vulpes L., altes Männchen, von Böblingen,
Mustela Foina Briss., Männchen, von Oberstenfeld,
Foetorius Putorius K. und *Bl.*, Männchen, Schlotwiese,
Foetorius Erminea K. und *Bl.*, im Uebergangskleid,
Myoxus Glis L., von Untermarchthal,
2 Hirsch- und 1 Damhirschgeweih,
3 ausgestopfte Köpfe von *Cervus Capreolus L.*, und eine sehr schöne Sammlung von Rehgeweihen aus Württemberg,
als Stiftung von Herrn Grafen Otto von Salm;
Mus minutus Pall., altes Männchen von Wittlingen,
von Herrn Dr. Weinland;
Sorex pygmaeus Pall., Männchen,
von Herrn Apotheker Valet in Schussenried;
Sciurus vulgaris L. var. nigra,
von Herrn Forstmeister Paulus in Zwiefalten;
Cervus Elaphus L., etwa 4 Tage alt,
von Herrn Revierförster Pfizenmaier in Bebenhausen;
Erinaceus europaeus L., junges Weibchen,
von Herrn Revierförster v. Gaisberg in Steinheim;
Mus musculus L., isabellfarbene Varietät,
von Herrn Apotheker Reihlen;
Myoxus Glis L., altes Männchen,
von Herrn Wundarzt Leibold in Kochendorf;
Mus musculus L., mit eigenthümlicher Haut,
von Herrn Obermedicinalrath Dr. v. Hering;
Arvicola amphibius K. und *Bl.*, altes Weibchen,
von Herrn Dr. Salzmann in Esslingen;
Mus musculus L., Junge,
Vespertilio murinus Schreb., Weibchen mit den Jungen,
von Herrn Prof. Dr. Krauss.

b) Durch Kauf:

Cervus Elaphus L., Achtender im Bast, 5—6jährig.

II. Vögel.

a) Als Geschenke:

Pandion Haliaetus Cuv., Männchen,
Tinnunculus alaudarius Gray, altes Männchen,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Otus vulgaris Flemm., von Sersheim,
Athene Noctua Gould, Weibchen,
Alcedo ispida L., von Mühlhausen,
Cinclus aquaticus Bechst., jung,
Oriolus Galbula L., altes Männchen und Weibchen,
Coccothraustes vulgaris Briss.,
Passer domesticus Briss., weissgeflecktes Männchen,
Gecinus viridis Boié, Männchen,
Cuculus Canorus L., altes Männchen,
Columba Palumbus L., altes Männchen,
Columba Oenas L., Männchen,
Bonasia sylvestris Brehm, Männchen,
Botaurus stellaris Steph., junges Männchen,
Scolopax rusticola L., von Bönnigheim,
Ortygometra Crex Gm., von Hemmingen,
Anas Boschas L., Männchen und Weibchen,
Mareca Penolope Gould, junges Männchen,
Querquedula crecca Steph., Männchen und Weibchen,
Nyroca leucophthalma Flemm., Weibchen.
Clangula Glaucion Boie, Männchen und Weibchen,
Mergellus albellus Selby, Männchen,
Mergus serratus L., junges Weibchen,
Podiceps auritus Lath., jung,
Larus canus L. von Mühlhausen, alle Vögel ausgestopft,
als Stiftung von Herrn Grafen Otto v. Salm;
Hypotriorchis subbuteo Boié, Weibchen,
Falco peregrinus L., altes und einjähriges Männchen,
Tinnunculus alaudarius Gray, altes Männchen,
Milvus ater Daud., zwei Männchen,
von Herrn Grafen Carl von Maldeghem in Stotzingsn;
Corvus glandarius L., 5 Nesthocker sammt Nest,
Lanius collurio L., altes und junges Männchen und 2 Nester,
Ardea cinerea L., 3 Nesthocker und 4 Eier,
Buteo vulgaris Bechst., 2 Nesthocker,
Gecinus viridis Boié, 6 Nesthocker mit dem Nest in einem Abschnitt eines Weisstannenstamms,
Pyrrhula rubicilla Pall., Nest mit vier Eiern,
Perdix cinerea L., Eier,
von Herrn Revierförster Huss in Lorch;

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ardea minuta L., junger Vogel,
von Herrn Kaufmann Friedrich Drautz in Heilbronn;
Tinnunculus alaudarius Gray, junges und altes Männchen,
Buteo vulgaris Bechst., junges Männchen und Weibchen,
von Herrn Forstmeister Paulus in Zwiefalten;
Milvus regalis Briss., Nesthocker,
von Herrn Revierförster Brudy in Ellwangen;
Nucifraga caryocatactes Briss., altes Weibchen,
von Herrn Revierförster Graf v. Uxkull in Schönmünzach;
Buteo vulgaris Bechst., Weibchen, weisse Varietät,
Botaurus stellaris Steph., altes Weibchen,
von Herrn Revierförster Rosshirt in Schrozberg;
Podiceps cristatus Lath., junges Weibchen,
Buteo vulgaris Bechst., Weibchen, weissliche Varietät,
von Herrn Revierförster Tritschler in Schussenried;
Pernis apivorus Linn., altes Weibchen,
von Herrn Kaufmann Hermann Reichert in Nagold;
Picus medius L., altes Männchen,
Fringilla montifringilla L., altes Männchen,
Otus vulgaris Flemming, altes Männchen,
Garrulus glandarius Briss., altes Männchen,
Sylvia rufa Lath., altes Männchen,
Caprimulgus europaeus L., altes Weibchen,
Cuculus Canorus L., junges Weibchen,
von Herrn Hofrath v. Heuglin;
Hypotriorchis Aesalon Boié, altes Weibchen,
von Herrn Forstverwalter Stier in Tannheim;
Archibuteo lagopus Gould, altes Weibchen,
Pernis apivorus Linn., altes Männchen,
Circus pallidus Sykes, Weibchen, bei Waldsee,
Philomachus pugnax Gould, 2 Männchen in verschiedenen Kleidern,
Muscicapa grisola L., Nest,
Sturnus vulgaris L., Häuschen mit Jungen und einem alten Männchen,
von Herrn Apotheker Valet in Schussenried;
Coccothraustes vulgaris Briss., altes Männchen,
Cuculus canorus L., altes Männchen,
von Herrn Revierförster Laroche in Mergentheim;
Certhia familiaris L., altes Männchen,
von H. Zimmermann Herre in Plieningen;
Cuculus canorus L., altes Männchen,
Cinclus aquaticus L., altes Weibchen mit Nest,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Corvus Corax L., junges Männchen und Weibchen,
Emberiza citrinella L., Nest mit 4 Eiern,
Anthus arboreus L., Nest mit 4 Eiern,
Turtur auritus Ray, altes Weibchen,
von Herrn Revierförster Pfizenmayer in Bebenhausen;
Buteo vulgaris Bechst., 2 junge Nestvögel,
Astur palumbarius Bechst., 4 Junge aus einem Nest,
Turdus musicus L., 4 Junge mit Nest, Nester mit Eiern von 7 andern Vögeln,
von Herrn Revierförster Erlenmaier in Ringingen;
Turtur auritus Ray, Nest mit Ei,
Picus major L., 4 Junge mit Nest in einem Buchenstamm,
Picus medius L., 5 Junge mit Nest in einem Aspenstamm,
Columba Oenas L., Eier,
von Herrn Revierförster Commerell in Maulbronn;
Fringilla serinus L., altes Männchen,
Parus palustris L., Männchen und Weibchen,
Parus major L., altes Männchen und junges Weibchen,
von Herrn Prof. Dr. Krauss.

b) Durch Kauf:

Larus marinus L., einjähriges Weibchen,
Corvus frugilegus L., weissgeflecktes Weibchen.

III. Reptilien.

Als Geschenk:

Lacerta (Zootoca Wglr.) vivipara Jacq., altes Weibchen,
von Herrn Apotheker Valet in Schussenried.

IV. Fische.

Als Geschenke:

Carassius vulgaris Nils., var. humilis v. Sieb.
Leuciscus rutilus Val., vom Itzelberger See,
von Herrn Dr. Baur in Königsbronn;
Trutta Salar (Linn.), Weibchen, im Neckar, unterhalb des Eingangs in das neue Hafenbassin bei Heilbronn gefangen,
von H. Kaufmann Friedr. Drautz;
Cobitis taenia L., aus den Altlachen der Donau bei Ulm,
von Herrn Generalstabsarzt Dr. v. Klein;

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tymallus vulgaris Nils. aus der Nagold,
von Herrn Kaufmann Eugen Stählin in Calw.

V. Crustaceen.

Als Geschenk:

Astacus torrentium Schrank, aus der Nagold,
von Herrn Fabrikant Eugen Stählin in Calw.

VI. Mollusken.

Als Geschenk:

80 Species und Varietäten Württemberg. Land- und Süsswasserconchylien,
von Herrn Oberjustizrath W. Gmelin.

VII. Insecten.

Als Geschenke:

55 Makrolepidopteren in 41 Arten aus der Gegend von Stuttgart,
von Herrn Dr. Julius Hoffmann;
182 Makrolepidopteren in 110 Arten aus Württemberg,
von Herrn Particulier H. Kohl;
72 Makrolepidopteren in 54 Arten und
270 Mikrolepidopteren in 230 Arten,
von Herrn Dr. Stendel in Kochendorf,
2 Makrolepidopteren in einer Art,
von Herrn Dr. Heimerdinger.

VIII. Helminthen.

Als Geschenke:

Cystocercus cellulosa Rud. aus dem Schwein,
von Herrn Obermedicinalrath Dr. v. Hering.

IX. Petrefacten.

Als Geschenke:

3 Pterozamites aus dem Bonebedsandstein von Tübingen,
von Herrn Baurath Dr. Bruckmann;
6 Ammoniten aus dem Jura von Heiningen,
von Herrn Lehrer Wittlinger in Unterböhringen;

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2 Keuperpflanzen und 40 Stücke Phytosaurus aus der Sammlung der verewigten Frau Kriegsminister v. Hügel,
von Forstmeister Freiherrn v. Hügel;
Schädel vom Torfstier aus Sindelfingen,
von Herrn Generalstabsarzt Dr. v. Klein.

B. Botanische Sammlung.

(Zusammengestellt von G. v. Martens.)

Das Vereinsherbar erhielt im Laufe dieses Jahres von Herrn Baurath Binder in Stuttgart ein ungewöhnlich grosses Exemplar des *Polyporus versicolor Fries* und von Herrn Dr. C. G. Calwer, Revierförster auf dem Reichenberg, zwei für unsere Flora neue Schmarozerpflanzen, *Orobanche Picridis* und *O. Teucrii Schultz.*

Unser freundlicher Nachbar, Herr Albert Frickhinger, Apotheker in Nördlingen, hat die Güte gehabt, uns ein Duzend seltener, von ihm im Gebiete unserer Flora gefundenen Pflanzen mitzutheilen, von welchen *Thesium alpinum L.* und *Orchis sambucina L.* unserem Herbar noch fehlten, zwei andere, *Vicia cassubica L.* und *Salix bicolor Ehrh.*, selbst für unsere Flora neue Entdeckungen sind.

Auch unter fünf von Herrn Apotheker Gärttner in Winnenden eingesandten Pflanzen fand sich eine, das bei uns ziemlich seltene *Polygonum dumetorum L.*, welche die Zahl unserer Desiderate vermindert.

Herr Dr. Friedrich Hegelmaier, Professor der Botanik in Tübingen, macht uns zu einer Moosflora von Württemberg Hoffnung und beschenkte das Vereinsherbar mit achtundvierzig Arten von Laub- und Lebermoosen, von denen fünfundzwanzig für die Flora, sechs weitere wenigstens für das Herbar neu sind, als Resultate seiner bisherigen Forschungen.

Zugleich übergab er uns androgynische Exemplare der *Salix aurita L.* als Belege zu seinem in der Generalversammlung unseres Vereins vom 24. Juni 1865 gehaltenen Vortrags (Jahreshefte, Jahrgang XXII. Seite 30 bis 36) und fügte zwei für uns neue mikroskopische Algen bei, *Pleurococcus miniatus Nägeli* und *Gloeocapsa tepidariorum A. Braun.*

Von Herrn Pfarrer Kemmler in Donnstetten erhielten wir normale Exemplare derselben geohrten Weide und zwei Gräser, und von Herrn Ewald Leehler, Pharmaceuten in Pforzheim, sechs Pflanzen, darunter die bisher in unserem Gebiete vergebens gesuchte *Lindernia pyxidaria L.* von den flachen Ufern des tiefen Sees bei Maulbronn.

Von zwei von Herrn Johann Scheurle, Lehrer in Wolfegg, ein-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gesandten Weiden fehlte *Salix grandifolia Seringe* noch unserem Herbar und von sechs Pflanzen, welche Herr Präceptor Schoepfer in Ludwigsburg uns mitzutheilen die Güte hatte, *Lythrum hyssopifolium L.*, wahrscheinlich mit Kleesamen eingeführt, auch unserer Flora.

Herr Schullehrer Seytter in Schietingen, Oberamts Nagold, sammelte angezogen durch den Anblick der üppigen, im ersten Frühlinge den Phanerogamen vorauseilenden Moose deren dreissig nebst ein Paar Flechten, wenn auch keine für uns neu, doch einige darunter, welche Schietingen in einer künftigen Moosflora unter die Fundorte einführen könnten.

Herrn Forstmeister Tscherning in Bebenhausen und dessen Sohn A. Tscherning verdanken wir eilf Phanerogamen, darunter die im Schönbuch häufige *Digitalis purpurea L.* und die nordische, viel Wasser und wenig Wärme verlangende *Calla palustris L.*, welche dem vor neunzehn Jahren gemachten Versuch, sie aus den Moosen Oberschwabens nach Bebenhausen zu versetzen, bisher entsprochen hat.

Dass eine andere für Süddeutschland sehr seltene Pflanze, *Osmunda regalis L.*, welche man schon vertilgt glaubte, immer noch bei Wildbad vorhanden sei, hat Herr Apotheker Umgelter daselbst am 6. September 1865 durch gütigst eingesandte frische Exemplare nachgewiesen.

Von unserem vieljährigen Mitglied, Herrn Friedrich Valet, Apotheker in Schussenried, kamen vier Algen ein, wovon *Tetraspora explanata Ag.* für unsere Flora neu ist.

Herr Professor Dr. G. Veesenmeyer von Ulm überbrachte zwölf hübsche Ulmerinnen.

Herr Apotheker Weiss in Leutkirch übersandte uns weitere Exemplare des im vorigen Jahre von Herrn Finanzrath Zeller mitgetheilten, einst als Hauptausbeute einer britischen Nordpolfahrt vielbesprochenen rothen Schnees, einer mikroskopischen Alge, welche er am 10. September 1863 bei einem starken Regen nach vorangegangenem Föhnwind von der Dachrinne seines Hauses erhielt und im zweiten Hefte von Wittsteins Vierteljahresschrift für praktische Pharmacie beschrieben hat.

Herr Finanzrath Dr. G. Zeller theilte uns eine neue Alge, *Characium Sieboldi A. Braun*, mit.

Endlich lieferte der Custos des Herbars eilf Pflanzen, meist Missbildungen und Wachsthumsstörungen durch Insecten, darunter die im Herbst 1865 in den Sandgruben des Hasenbergs aufgetretene *Peloria*, der Umschlag einer unregelmässigen Blüthe in eine regelmässige mit allen Uebergangsstufen.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hieran reihen sich noch ein vom Herrn Grafen von Mandelsloh mitgetheilter bandförmiger Zweig einer Esche, ein verkrümmter Buchenzweig von Herrn Revierverweser H. Gawatz in Kirchen, Oberamts Ehingen, und eine wahrscheinlich durch künstliche Verschlingung des Haupttriebes zu einem Knopfe entstandene sonderbare Verkrümmung des Stammes einer jungen Föhre, eingesandt von Herrn Forstmeister Paulus in Zwiefalten.

Der Zuwachs des Vereinsherbars in diesem Jahre beträgt sonach 66 Gefässpflanzen und 89 Zellenpflanzen (Moose, Flechten, Algen und Pilze), zusammen 155 Arten, darunter 10, bisher zwar als württembergische erwähnte, aber dem Herbar noch fehlende, und 33 für die Flora von Württemberg neu entdeckte.

Inzwischen ist die zweite Auflage der Flora von Württemberg erschienen, möge sie als ein die vielen wackern Pflanzenforscher des lieben Vaterlandes umschlingendes Band die Liebe zur schönen Wissenschaft neu anfachen, durch klare Uebersicht dessen, was wir haben und was wir nicht haben, zu ferneren Forschungen aufmuntern und sich so als ein weiterer, wenn auch kleiner, Stein in den grossen, von tausend Händen geförderten Bau der Naturwissenschaften einfügen.

Die Vereinsbibliothek hat folgenden Zuwachs erhalten:

a) Durch Geschenke:

14. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Hannover, von Michaelis 1863—64 4°.
Von der Gesellschaft.

Musée Vrolik. Catalogue de la collection d'anatomie humaine, comparée et palæontologique de G. & W. Vrolik, par Dusseau. Amsterdam 1865. 8°.
Von der Familie Vrolik.

Annales de l'association philomatique Vogeso-rhénane, faisant suite à la flore d'Alsace du F. Kirschleger. Livrais. 4 & 5. Strasbourg 1865—66. 8°.
Vom Verfasser.

Verzeichniss aller von mir zu St. Petersburg beobachteten Infusorien, Bacillarien und Räderthiere von Dr. J. F. Weisse. Moskau 1863. 8°.
Vom Verfasser.

Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz, herausgeg. von der geologischen Commission der schweizerischen naturforschenden

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gesellschaft auf Kosten der Eidgenossenschaft. Lieferung 1. Geologische Karte des Basler Jura von Dr. A. Müller. Text und Atlas 1862—63.

Von der schweizerischen geologischen Commission.

6. Jahresbericht des naturhistorischen Vereins in Passau, über die Jahre 1863 und 1864. Passau 1865. 8°.

Vom Verein.

Flora von Württemberg und Hohenzollern von G. v. Martens und C. A. Kemmler. 2. ganz umgearbeitete Auflage der „Flora von Württemberg v. Schübler & v. Martens.“ Tübingen 1865. 8°.

Von den Verfassern.

Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. Fortgesetzt von W. Keferstein. Bd. III. Lieferung 37—45. Leipzig, Winter 1865. 8°. Dasselbe fortgesetzt von Dr. A. Gerstäcker. Bd. V. Arthropoda. Lieferung 1. Leipzig, Winter 1866. 8°.

Vom Verleger, zur Anzeige in den Jahresheften.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins in Heidelberg. Bd. IV. 1. 1865. 8°.

Vom Verein.

Einige Bemerkungen über die geognostischen Karten des europäischen Russlands von Ed. v. Eichwald. Moskau 1865. 8°.

Vom Verfasser.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte Jahrg. XVII. Heft 1. Stuttgart 1861. 8°.

Vom Verleger.

Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Sept. 1864. Herausgeg. von den Geschäftsführern Werner und Leuckart. Giessen 1865. 4°.

Von den Verfassern.

Aphorismen über Sensitivität und Od. Von Freiherrn von Reichenbach. Wien 1866. 8°.

Vom Verfasser.

Vergleichende chemische Untersuchungen über das Fleisch verschiedener Thiere von Dr. J. E. Schlossberger. Stuttgart 1840. 8°.

Natürliches System aller Naturwissenschaften. Aus dem Franz. des A. v. Ampère im Auszug bearbeitet von Dr. G. Widenmann. Stuttgart 1844. 8°.

Die Heilquellen des Königr. Württemberg, mit Einschluss der Hohenzoll. Fürstenthümer, Badens, des Elsass und des Wasgau, von Dr. Heyfelder. 2. Auflage. Stuttgart 1846. 8°.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zur Orientirung in der Frage von den Ersatzmitteln des Getreidemehls, besonders in der Brodbereitung etc. v. Dr. J. Schlossberger. Stuttgart 1847. 8°.

Die Bandwürmer des Menschen. Von Dr. G. Seeger. Stuttgart 1852. 8°.

Mittheilung zweier neuer Methoden der quantitativen microscopischen und chemischen Analyse der Blutkörperchen und Blutflüssigkeit von Dr. Vierordt. Stuttgart 1852. 8°.

Ueber negativ-artesische Brunnen oder absorbirende Bohrbrunnen von Dr. A. E. Bruckmann. Stuttgart 1853. 8°.

Die somnambülen Tische. Zur Geschichte und Erklärung dieser Erscheinung von Dr. J. Kerner. Stuttgart 1853. 8°.

Galileo Galilei. Zusammenstellung der Forschungen und Entdeckungen Galilei's auf dem Gebiet der Naturwissenschaft etc., von Dr. R. Caspar. Stuttgart 1854. 8°.

Beiträge zur Lehre von den durch Parasiten bedingten Hautkrankheiten von Dr. B. Gudden. Stuttgart 1855. 8°.

Handbuch der Anatomie der Hausthiere. Zum Gebrauch bei Vorlesungen und zu eigener Belehrung von Fr. A. Leyh. 2. Aufl. Stuttgart 1859. 8°.

W. Baumeister's Handbuch der landwirthschaftlichen Thierkunde und Thierzucht. 4. Aufl. Bd. 1—3. Stuttgart 1863. 8°.

Die Gestüte und Meiereien Sr. Majestät des Königs von Württemberg. Herausgeg. von Freiherrn J. v. Hügel und Hofdom.-Rath Schmidt. Stuttgart 1861. 8°.

Abbildungen der Rindviehstämme Württembergs. Stuttgart 1862. 4°.

Die land- und forstwirthschaftliche Akademie Hohenheim. Stuttgart 1863. 8°.

Paläontologische Mittheilungen von Prof. Dr. A. Oppel. Bd. 1—3. Stuttgart 1862—63. 8°.

Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, von Prof. Dr. A. Rueff. Stuttgart 1866. 8°.

Sämmtlich vom Verleger, Buchhändler Albert Ebner.

25. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. Nebst der 20. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Ens. Linz 1855. 8°.

Geschenk von Carl Ehrlich.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

b) Durch Austausch unserer Jahreshefte, als Fortsetzung:

Correspondenzblatt des Vereins für Naturkunde zu Pressburg. Jahrg. II. 1863. 8°.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge. Bd. I. Heft 2. 1865. 8°.

Der zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Jahrg. 6. Nr. 1—12. Frankfurt a. M. 1865. 8°.

Bulletin de la société géologique de France.
2. Série. T. XXII. Feuill. 8—36. Paris 1864—65.
„ XXIII. „ 1—12. „ 1865—66. 8°.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Bd. XVII. Heft 1. 2. 4. Berlin 1864—65. 8°.

Quarterly Journal of the geological Society of London. Vol. XXII. Nr. 1. 2. 3. 4. 1865—66. 8°.

Verhandelingen der kon. Akademie van Wetenschappen. Deel X. Amsterdam 1864. 4°.

Verslagen en Mededeelingen der kon. Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde. Deel XVII. 1865.
„ Letterkunde. „ VIII. 1865. Amsterdam. 8°.

Jaarboek van de kon. Akademie van Wetenschappen te Amsterdam voor 1863. 1864. 8°.

Annales des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie par la Société impér. d'agriculture etc. de Lyon. 3. Série. T. VII. 1863. 8°.

Mémoires de l'Académie impér. des sciences, belles-lettres et arts de Lyon. Classe des sciences T. XIII.
„ „ lettres, nouv. Série T. IX. 1862—1863. 8°.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Unter Mitwirkung von C. Bohn und Th. Engelbach herausgegeben von H. Will. Für 1864. Heft 1. 2. Giessen 1865. 8°.

42. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Generalbericht pro 1864. Breslau 1865. 8°.

Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Abtheilung für Naturwissenschaft & Medicin. 1864. Philosophisch-historische Abtheil. 1864. Heft 2. Breslau 1864. 8°.

11. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen 1865. 8°.

Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. Bd. XV. Nro. 1—4. Wien 1865. 4°.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft. Jahrgang VIII. 1864. Heft 1. Wien 1864. 8°.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. Bd. X. Jahrgang 1863—1864. Chur 1865. 8°.

Bulletins de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.

33. année. 2. série. Tom. XVIII. 1864.

34. „ „ „ „ XIX. 1865. Bruxelles 1864—65. 8°.

Proceedings of the zoological Society of London. With Illustrations. 1861—64. gebunden. 8°.

Smithsonian contributions to knowledge. Vol. XIV. Washington 1865. 4°.

Results of meteorological observations, made under the direction of the United States patent office and the Smithsonian Institution from the year 1854—1859 incl. being a report of the Commissioner of Patents made at the 1. session of the 36. congress. Vol. II. Part. 1. Washington 1864. 4°.

Smithsonian miscellanous Collections. Vol. V. Washington 1864. 8°.

Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution etc. for 1863. Washington 1864. 8°.

Annals of the Lyceum of natural history of New-York. Vol. VIII. Nro. 2. 3. 1864. 8°.

Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia. 1864. Nr. 1—5. 8°.

Proceedings of the Boston Society of natural history. Vol. VII. sign. 10—12. Vol. IX. sign. 21—25.

Boston Journal of natural history. Vol. I. II. III. und Nro. 3. 4. von Vol IV. 1834—44. 8°.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1865. Nr. 1. 2. Moscou 1865. 8°.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, uitgegeven door de kon. natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië. Deel XXVI—XXVIII (=sesde Serie. Deel 1—3.) Batavia 1864—65. 8°.

Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève. T. XVIII. Part. 1. Genève 1865. 4°.

Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse.

Abtheilung I. 1864. Bd. 50. Heft 2—5. 1865. Bd. 51. Heft 1—3.

„ II. 1864. Bd. 50. „ 3—5. 1865. Bd. 51. Heft 1—3.

Register zu Bd. 43—50. Wien 1865.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Württembergische Jahrbücher für Statistik & Landeskunde. Hg. vom K. statistisch-topographischen Bureau. Jahrgang 1863.

31. Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. Mannheim 1865. 8°.

Annales de l'observatoire physique central de Russie etc. par A. T. Kupfer. Année 1862. Nro. 1. 2. 1865. 4°.

18. Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg. Veröffentlicht im Jahr 1865. 8°.

Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. Bd. III. Heft 3. 4. 1865. 8°.

Transactions of the zoological society of London. Vol. V. Part 4. 1865. 4°.

Proceedings of the scientific meetings of the zoological society of London for the year 1864. Part 1—3. 8°.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. 3. 1864. 8°.

Société des sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg. T. VIII. Année 1865. 8°.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg. 19. Jahr. 1865. 8°.

Schriften der k. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrgang 5. 1864. Abtheilung 2.
„ 6. 1865. „ 1. 4°.

Norges Ferskvandskrebsdyr. Forste Afsnit Branchiopoda I. Cladocera ctenopoda af G. O. Sars. Christiania 1865. 4°.

Veiviser ved geologiske excursioner i Christiania Omegn. Af Lector Th. Kjerulf. Christiania 1865. 4°.

Om de i Norge forekommende fossile Dyrelevninger fra Quartaerperioden, et bidrag til vor Faunas historie, af Dr. M. Sars. Christ. 1865. 4°.

Meteorologische Beobachtungen. Aufgezeichnet auf Christiania Observatorium. Lief. 3. 4. 1848—55; 1. Bd. letzte Lief. 1837—63. Christiania 1864—65. 4°.

Meteorologiske Jagttagelser paa Christiania Observatorium. 1864. 4°.

Bulletin de la société Vaudoise des sciences naturelles. T. VIII. Bull. Nr. 53. Lausanne 1865. 8°.

Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchatel. T. VII. cah. 1. Neuchatel 1865. 8°.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. 19. Jahrgang. 1865. 8°.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift, herausg. von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft. Bd. VI. Heft 1. 1865. 8°.

Tübinger Universitätsschriften aus dem Jahre 1865. 4°.

12. Zuwachsverzeichniss der k. Universitätsbibliothek zu Tübingen 1864—65. 4°.

Theorie der Querschwingungen eines elastischen, am Ende belasteten Stabs, von Karl Zöppritz, Phil. Dr. Tübingen 1865. 4°.

7 naturwissenschaftliche und 12 medicinische Dissertationen in 8°.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Theil IV. Heft 2. Basel 1865. 8°.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Heft 17. 18. Wiesbaden 1862—63. 8°.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrgang 1865. Bd. 25. 26. Berlin 1865. 8°.

Journal of the geological society of Dublin. Vol. I. II. VII. 8°.

Physikalische Abhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1864. Berlin 1865. 4°.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens.
22. Jahrg. 3. Folge. 2. Jahrg. 1. & 2. Hälfte. Bonn 1865. 8°.

Journal of the royal geological Society of Ireland. Vol. I. Part 1. 1864—65. 8°.

List of the geological Society of London 31. Dec. 1865. 8°.

Der Vereinskassier, Hospitalverwalter Seyffardt, theilte folgenden

Rechenschafts-Abschluss für das Jahr 1865—66

mit:

Meine Herren!

Der Kassenbericht, welchen ich Ihnen vorzutragen die Ehre habe, umfasst den Zeitraum vom 1. Juli 1865/66. Nach der revidirten und abgehörten 22. Rechnung betrugen nämlich:

die Einnahmen:

A. Reste.

Rechners Kassenbestand . . . . . 187 fl. 50 kr.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

B. Grundstock.		
Eine Veränderung kam hier nicht vor, daher		— fl. — kr.
C. Laufendes.		
1) Activ-Kapital-Zinse . . .	225 fl. 30 kr.	
2) Beiträge von den Mitgliedern	1131 fl. 18 kr.	
3) Ausserordentliches . . .	32 fl. 24 kr.	
		1389 fl. 12 kr.

Hauptsumme der Einnahmen
—⁚· 1577 fl. 2 kr.

Ausgaben:

A. Reste		— fl. — kr.
B. Grundstock		— fl. — kr.
C. Laufendes.		
1) Für Vermehrung der Sammlungen	230 fl. 44 kr.	
2) Buchdrucker- und Buchbinderkosten (darunter für den Jahrgang XXI. 2. u. 3. Heft, XXII. 1. Heft 529 fl. 49 kr.)	638 fl. 33 kr.	
3) für Mobilien	233 fl. 58 kr.	
4) für Schreibmaterialien, Kopialien, Porti etc. . . .	52 fl. 48 kr.	
5) Bedienung, Reinigungskosten, Saalmiethe etc. . .	232 fl. 53 kr.	
6) Steuern	11 fl. 29 kr.	
7) Ausserordentliches . . .	2 fl. 25 kr.	
		1402 fl. 50 kr.

Hauptsumme der Ausgaben
—⁚· 1402 fl. 50 kr.

Werden von den Einnahmen im Betrag von	1577 fl. 2 kr.
die Ausgaben mit	1402 fl. 50 kr.

abgezogen, so erscheint am Schlusse des Rechnungsjahrs ein Kassenvorrath des Rechners von
—⁚· 174 fl. 12 kr.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Vermögens-Berechnung.

Kapitalien	5436 fl. — kr.
Kassenvorrath	174 fl. 12 kr.
Der Vermögensstand beträgt somit am Schlusse des Rechnungsjahrs	5610 fl. 12 kr.
Da derselbe am 30. Juni 1865 betrug . . .	5623 fl. 50 kr.
so ergiebt sich mithin eine Vermögens-Abnahme von — 13 fl. 38 kr.	

Nach der vorhergehenden Rechnung war die Zahl der Mitglieder 395

Hiezu die neu eingetretenen Mitglieder, nämlich die Herren:

Buchhalter Frueth,
Ingenieur Fein,
Professor Dr. Heller,
Vikar Ziegele,
Bauinspektor Wintterlin,
Schulinspektor Winghofer in Kirchhausen,
Regierungsrath Kolb in Ulm,
Diakonus Steudel in Ravensburg,
Dr. Beinhauer in Cassel,
Kaufmann Friedrich Drautz in Heilbronn,
Baurath Landauer,
Baurath Schlierholz,
Professor Dr. Wintterlin,
Apotheker Weiss in Friedrichshafen,
Christoph Paulus im Salon bei Ludwigsburg,
Professor Funke in Hohenheim,
Professor Dr. Baur daselbst,
Banquier Georg Dörtenbach,
Direktor Werner in Hohenheim,
Staatsrath v. Adelung,
Fabrikant Fr. Münzing in Heilbronn,
Eisenhändler F. Ed. Mayer von da,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Uebertrag 395

Mechanikus Autenrieth von da,
Professor Dr. Mährlen,
Wiesenbaumeister Jehle von Nürtingen,
Baurath Schenk,
Kassier Kunstle,
Dr. A. Fricker in Heilbronn,
Fabrikant J. Wolff von da,
Fabrikant A. v. Rauch von da,
Fabrikant Rich. Schäufelen von da,
Kommerzienrath J. M. Münzing von da,
Apotheker Dr. Lindenmaier von da . . . 33
—— 428

Hievon ab die ausgetretenen Mitglieder, und zwar die Herren:

Kaufmann Fr. Sick,
Graf v. Salm-Hoogstraeten,
Geheimer Rath v. Tittoff,
Buchhändler G. Hoffmann,
Graf A. v. Pückler in Esslingen 5

Die gestorbenen Mitglieder, nämlich die Herren:

Particulier Glocker,
Professor Dr. v. Holtzmann,
Bauinspektor Wintterlin,
Staatsrath Dr. v. Ludwig 4
—— 9

über deren Abzug die Zahl der Mitglieder am Rechnungsschluss beträgt

—∴ 419,

somit Zunahme gegen fernd

—∴ 24 Mitglieder.

Wahl der Beamten.

Die Generalversammlung wählte hierauf durch Acclamation für das Vereinsjahr 1866—1867 die beiden Vorstände:

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

als ersten Vorstand:

Professor Dr. W. v. Rapp in Tübingen,

als zweiten Vorstand:

Oberstudienrath Dr. v. Kurr,

und für diejenige Hälfte des Ausschusses, welche nach §. 12 der Vereinsstatuten diessmal auszutreten hat:

Professor C. W. Baur,
Professor Dr. Blum,
Finanzrath Eser,
Professor Dr. Fraas,
Oberjustizrath W. Gmelin,
Professor Dr. Köstlin,
Professor Dr. Marx,
Finanzrath Dr. Zeller.

Im Ausschuss bleiben zurück:

Geheimer Hofrath Dr. v. Fehling,
Obermedicinalrath Dr. v. Hering,
Generalstabsarzt Dr. v. Klein,
Professor Dr. Krauss,
Kanzleirath Dr. v. Martens,
Director v. Schmidt,
Hospitalverwalter Seyffardt,
Professor Dr. Zech.

Zur Verstärkung des Ausschusses wurden in der Sitzung vom 9. November nach §. 14 der Statuten gewählt:

Professor Dr. Ahles,
Baurath Binder,
Professor Dr. Haas,
Apotheker Reihlen.

In derselben Ausschusssitzung wurden unter Dankesbezeugung für ihre geleisteten Dienste im verflossenen Vereinsjahr wieder gewählt:

als Secretäre:

Generalstabsarzt Dr. v. Klein,
Professor Dr. Krauss,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

letzterer zugleich als Bibliothekar, ferner:
als Kassier:
Hospitalverwalter Seyffardt.

Die Wahl für den Ort der nächsten Generalversammlung am Johannisfeiertag 1867 fiel auf Stuttgart und die des Geschäftsführers auf Oberstudienrath Dr. v. Kurr.

Der Antrag zur Abänderung der §§. 18 & 24 der Statuten, welcher in der vorjährigen Generalversammlung vom Ausschuss übergeben und im ersten Heft des XXII. Jahrgangs bekannt gemacht worden ist, kam nach §. 22 der Statuten in der heutigen Versammlung zur Berathung und wurde, nachdem Prof. Dr. Krauss die Gründe wegen dieser Abänderung noch einmal näher erläutert hat, durch Acclamation angenommen.

Die Fassung dieser Paragraphen ist also jetzt für

§. 18.

Der Verein besteht: 1) aus ordentlichen Mitgliedern, d. h. solchen, welche Actien besitzen, und 2) aus correspondirenden oder Ehrenmitgliedern.

Die correspondirenden und Ehrenmitglieder sind, ohne Actien zu besitzen, zu allen denjenigen Rechten zugelassen, welche den ordentlichen Mitgliedern zustehen.

§. 24.

Mit auswärtigen Vereinen ähnlicher Tendenz setzt sich der Verein durch Austausch der Gesellschaftsschrift und durch Einladung zu den allgemeinen Versammlungen in Verbindung.

Ausgezeichnete um die Wissenschaft verdiente Männer werden für die Interessen des Vereins durch Ernennung zu correspondirenden oder zu Ehrenmitgliedern gewonnen.

Hiemit schloss nach 1 Uhr der geschäftliche Theil der Versammlung. Nach einem heiteren Mittagsmahl begaben sich die Mitglieder auf die Cäcilienwiese, wohin sie durch den Heilbronner Singkranz in freundlichster Weise zur Herbstfeier eingeladen waren.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nekrolog

des

Professor Dr. Albert Oppel.

Von Oberstudienrath Dr. v. Kurr.

Abermals habe ich die traurige Pflicht, das Andenken eines allzufrühe dahingeschiedenen Freundes und Förderers der Wissenschaft in Ihrem Kreise zu feiern, welcher eine Zierde unseres Vaterlandes war und zu genauerer Kenntniss desselben vielfache Beiträge geliefert hat. Wenn ich aber das Ehrengedächtniss, das ich ihm hiemit zu stiften beabsichtige, kurz fasse, so geschieht es vornehmlich desshalb, weil bereits eine geübtere Feder *) in der Augsburger Allg. Zeitung (Januar 1866) und in dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien (16. Bd. p. 59—67) eine umfassende Schilderung seines Schaffens und Wirkens veröffentlicht hat.

Dr. Albert Oppel wurde am 19. Dez. 1831 zu Hohenheim geboren, wo sein Vater, der jetzige Direktor der landwirthschaftlichen Centralstelle zu Stuttgart, damals als Beamter an der landwirthschaftlichen Akademie wirkte.

Die erste Schulbildung empfing er in der Erziehungsanstalt zu Stetten im Remsthal, welche damals in hohem Flor stand und junge Leute aus allen deutschen Landen herbeizog.

Später trat er in das Obergymnasium zu Stuttgart und dann in die polytechnische Schule daselbst ein, wo es mir vergönnt

*) Dr. Ferd. v. Hochstetter, Professor am k. k. Polytechnicum in Wien.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

war, denselben mehrere Jahre lang unter meinen Schülern zu haben. Es kann einem Lehrer nichts Erfreulicheres begegnen, als wenn er bemerken darf, wie Wort und Lehre auf guten Boden fallen, und in der That gehörte Oppel zu den fleissigsten und tüchtigsten Zuhörern, die ich je gefunden habe. Insbesondere zog ihn zuvörderst die Oryktognosie und hier wiederum die Crystallographie, sodann die Geognosie und die Petrefaktenkunde an, obwohl auch die andern Zweige der Naturwissenschaft nicht vernachlässigt wurden, und seine liebenswürdige Bescheidenheit gewann ihm zugleich die Herzen aller seiner Lehrer.

Trefflich vorbereitet und mit den solidesten Kenntnissen ausgerüstet bezog er 1851 die Universität Tübingen, wo er hauptsächlich an Professor v. Quenstedt den Mann fand, der geeignet war, seine Kenntnisse zu erweitern und seinen Eifer zu verdoppeln. Schon in Stuttgart hatte er angefangen, sich eine treffliche Mineralien- und Petrefaktensammlung anzulegen, und in Tübingen steigerte sich sein Sammeleifer mehr und mehr, so dass er während seines dreijährigen Aufenthalts daselbst eine der werthvollsten paläontologischen Sammlungen des Landes zusammenbrachte. Da wurde weder Zeit noch Geld gespart, wenn es sich darum handelte, über irgend ein Petrefakt oder einen Schichtenkomplex ins Klare zu kommen; aber mit dem Besitz war es ihm nicht allein gedient, sondern er war namentlich darauf bedacht, die organischen Einschlüsse jedes Formationsgliedes, jeder Hauptschichte zu erforschen, und liess daher häufig zu diesem Zwecke eigene Nachgrabungen veranstalten.

Als die philosophische Fakultät im Jahr 1851 auf Veranlassung des Professor Quenstedt die Preisaufgabe stellte: „eine genaue Aufzählung der Schichten des mittleren Lias mit besonderer Berücksichtigung der darin lagernden Versteinerungen“ zu liefern, machte sich Oppel alsbald an die Arbeit und löste die Aufgabe so vortrefflich, dass ihm nicht nur der Preis, sondern auch die philosophische Doktorwürde zuerkannt wurde. Der zehnte Jahrgang unserer Jahreshefte 1854 enthält von Seite 39—136 dieselbe durch vier Steintafeln erläutert. Da diese Arbeit auch als besondere Schrift in den Buchhandel kam, so

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wurde der Name des Verfassers bald bei den Geologen des In- und Auslandes bekannt.

Kein Wunder daher, wenn er auf seinen wissenschaftlichen Reisen durch Frankreich und England überall die verdiente Anerkennung und die wohlwollendste Aufnahme fand. So brachte er 1854 sieben Monate in Frankreich und 1855 vier Monate in England zu, wo er hauptsächlich das Studium der Juraformation zum Ziele seiner Forschungen machte. Verschiedene grössere und kleinere Ausflüge in die Juragebirge der Schweiz und Frankens befähigten ihn vollends zu der Lösung seiner Lebensaufgabe, eine vergleichende Darstellung der Juraformation dieser verschiedenen Länder zu versuchen, und die Ergebnisse derselben sind gleichfalls in unsern Jahresheften 12.—14. Jahrgang (1856, 1857 und 1858) niedergelegt, übrigens auch als besondere Schrift erschienen: „die Juraformation Englands, Frankreichs und des südwestlichen Deutschlands.“ Mit einer geognostischen Karte. Stuttgart bei Ebner und Seubert 1856—1858. Hiemit war sein Ruf im In- und Auslande begründet und König Wilhelm verlieh ihm dafür die grosse goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft. Wenn es das Verdienst Leopolds von Buch und Quenstedts ist, die Hauptetagen der württembergischen Juraformation begründet zu haben, so kommt Oppel hauptsächlich das zu, dass er den Nachweis lieferte, welche Formationsglieder in den verschiedenen Theilen von Centraleuropa verbreitet und wie sie ausgeprägt sind. Ferner hat er das Auftreten der eigentlichen Leitmuscheln genauer festgestellt und die genauesten Details der Unterabtheilungen mit ihren Einschlüssen erforscht. Wenn derselbe sich dadurch vielleicht zuweilen verleiten liess, Spielarten von Petrefakten für wirkliche Arten zu erklären und dadurch bei Manchen in den Verdacht der Speciesmacherei verfiel, so ist dieses begreiflich. Er hatte einmal gefunden, dass auch verwandte Formen immer nur in bestimmten Schichten auftreten, und hielt sich daher auch für berechtigt, nach dem Vorbild seines Gönners und Freundes d'Orbigny dieselben besonders zu benennen. Dass er aber seine Arten auch genau zu charakterisiren wusste, dafür spricht am besten sein

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

letztes und grösstes Werk: „Paläontologische Mittheilungen", welches 1863—1865 bei Ebner und Seubert in Stuttgart mit 88 vortrefflich ausgeführten Steintafeln erläutert, erschienen ist, das in der ersten Abtheilung neue Krebse, in der zweiten hauptsächlich Ammoniten der Juraformation und zumal auch solche aus dem Himalaya, von den Gebrüdern Schlagintweit mitgebracht, darstellt. Ausser diesen grösseren Arbeiten sind auch viele kleinere in verschiedenen Zeitschriften, zumal auch in unsern Jahresheften, Jahrgang 12—20 von ihm erschienen.

Kaum war Oppel von seinen Reisen zurückgekehrt und mit seiner vergleichenden Darstellung der Juraformation fertig geworden, so wurde er (1858) zum Adjunkt bei der paläontologischen Sammlung in München angestellt, wo Andreas Wagner als Conservator wirkte, jedoch bei der grossen Ausdehnung dieser Sammlungen kaum im Stande war, sie zu bewältigen. Mit desto grösserem Eifer warf sich unser Freund auf die Arbeit, und als derselbe 1859 nach Hausmanns Tod einen Ruf als ausserordentlicher Professor nach Göttingen erhielt, wurde er in gleicher Eigenschaft bei der Universität in München definitiv angestellt und auch zum Mitglied der Akademie daselbst erwählt. Jetzt hatte er auch Vorlesungen über Paläontologie zu halten und bald sammelte sich ein kleiner Kreis fleissiger Schüler um ihn, die er nicht nur zu belehren, sondern auch zu begeistern wusste.

1861 starb sein Freund und College Wagner plötzlich, und er trat nun an dessen Stelle als Conservator der Sammlungen und als ordentlicher Professor der Paläontologie. In diesem Jahr verheirathete er sich mit Anna Herbort aus Stuttgart, einer Freundin seiner Schwester, welche ihm zwei Söhne schenkte, wovon der jüngere jedoch schon Anfangs Dezember 1865 ihm durch den Tod entrissen wurde.

Dieser Verlust ging dem zartfühlenden Vater, der mit seiner Gattin in der glücklichsten Ehe lebte, sehr nahe, und bei der Beerdigung desselben erkältete er sich dermassen, dass er wenige Tage darauf in ein typhöses Fieber verfiel, welches sich vom 10. Tag an dermassen steigerte, dass man keine Hoff-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nung mehr für sein Aufkommen hatte und am 22. Dezember Nachts halb 10 Uhr ein sanfter Tod dem jungen Leben ein Ende machte, viel zu früh für seine Wittwe mit ihrem dreijährigen Knaben, seinen hochbetrübten Vater, seine trauernden Geschwister und Freunde.

Oppel war von untersetzter Statur und trug das Gepräge eines gesunden und kräftigen Mannes. Von Natur aus schweigsam und ernst, konnte er in der Unterhaltung, sobald es sich um wissenschaftliche Gegenstände handelte, lebhaft und mittheilend werden und immer suchte er bei solcher Gelegenheit der Sache auf den Grund zu kommen. Mit einem unermüdeten Fleiss und gründlichem Wissen verband er die liebenswürdigste Bescheidenheit, die ihn aber auch verhinderte, öffentlich als Redner aufzutreten. Sein redlicher und edler Charakter sprach sich in allem, was er redete oder that und namentlich auch im wissenschaftlichen Verkehr aus, denn er suchte jedes Verdienst nach Recht und Billigkeit anzuerkennen, und bei allem Eifer, seine Sammlungen zu erweitern, theilte er von seinen Schätzen gerne und in uneigennützigster Weise mit. Sein Andenken wird in den Herzen der Seinigen und seiner Freunde fortleben.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nekrolog

des

Obermedicinalraths Dr. Georg Friedrich v. Jäger

in Stuttgart.

Von Oberstudienrath Dr. v. Kurr.

Dr. Georg Friedrich v. Jäger wurde zu Stuttgart den 25. Dezember 1785 geboren. Sein Vater war der am 13. Oktober 1739 geborene Dr. Christian Friedrich Jäger, welcher den 7. September 1808 in Stuttgart als Leibarzt des Königs und Mitglied des Medicinalkollegiums starb, nachdem er früher als ordentlicher Professor der Medicin, Chemie und Botanik erst in Tübingen und sodann an der hohen Karlsschule zu Stuttgart mit Ehren gewirkt hatte. An diesem seinem Vater, sowie an dem älteren Bruder, Dr. Carl Christoph Friedrich v. Jäger, welcher 1828 als königl. Leibarzt und Obermedicinalrath starb und sich durch mehrere naturhistorische Schriften berühmt gemacht hat, wie derselbe auch mehrere Jahre lang dem königl. Naturalienkabinet vorgestanden, hatte derselbe leuchtende Vorbilder, die ihm für sein ganzes Leben zu statten kamen. Er besuchte, nachdem er das Gymnasium zu Stuttgart absolvirt hatte, von 1803—1807 die Universität Tübingen und schrieb, nachdem er ein Jahr lang unter der Anleitung seines Vaters und Bruders, sowie des Dr. Hopfengärtner's in den Krankenhäusern seiner Vaterstadt thätig gewesen war, seine Inauguraldissertation: De effectibus Arsenici albi in varios organismos 1808, eine Schrift, welche durch Gründlichkeit und Scharfsinn ausgezeichnet war und den künftigen Naturforscher zum Voraus ankündigte. Noch in demselben Jahr trat er eine wissenschaftliche Reise nach Göt-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

tingen und Paris an, die für sein ganzes Leben fruchtbar wurde. Damals stand unter den Pariser Gelehrten Cuvier, an welchen er empfohlen war und der ihn auch mit besonderer Freundlichkeit aufnahm, in hoher Achtung, und unter seinem Einfluss hatten auch die naturhistorischen Sammlungen der französischen Hauptstadt sich bedeutend vermehrt, so dass namentlich die Hilfsmittel für das Studium der vergleichenden Anatomie und der fossilen Wirbelthiere reichlich vertreten waren. Kein Wunder daher, wenn Jäger für diese Fächer eine besondere Vorliebe gewann. Die Rückkehr führte ihn über das südliche Frankreich nach Bern, wo er unter Tribolet mehrere Monate lang den Inselspital besuchte. Nach seiner Vaterstadt zurückgekehrt, widmete er sich der ärztlichen Praxis mit gutem Erfolg und 1817 wurde er zum Nachfolger seines Bruders als Inspektor des k. Naturalienkabinets ernannt, welche Stelle er bis 1856 mit grossem Fleiss und rühmlicher Thätigkeit bekleidete. 1822 wurde ihm die Professur für Chemie und Naturgeschichte am oberen Gymnasium übertragen, welche er bis 1842 mit Eifer und Strebsamkeit versah. 1834 wurde er als ausserordentliches, 1836 als ordentliches Mitglied in das k. Medicinalkollegium berufen und 1841 mit dem Titel und Rang eines Obermedicinalraths bedacht, welche Stelle er 1852 seines vorgerückten Alters wegen wieder aufgab, wobei ihm jedoch der Rang eines Ehrenmitglieds verblieb.

Jäger war zweimal verheirathet. Seine erste Gattin, Charlotte geb. Hoffmann, starb den 20. November 1818; sie schenkte ihm zwei Söhne und zwei Töchter, wovon ein Sohn, Obermedicinalrath Hermann Jäger, zu seinem grossen Schmerz 1861 starb. Seine zweite Gattin, Charlotte geb. Schwab, eine Schwester des berühmten Dichters Gustav Schwab, gab ihm vier Söhne, wovon noch zwei leben, und fünf Töchter, wovon eine dem Vater vorangegangen ist. Ihr war es vergönnt, den Gatten bis an das Ende seiner Tage durch Freud und Leid zu begleiten und zu pflegen, und mit ihr trauern neun erwachsene Kinder, 24 Enkel und zwei Urenkel um den Dahingeschiedenen.

Jäger war von kräftiger Konstitution und stattlicher Grösse,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

seine früh gebleichten, reichen Locken gaben ihm ein ehrwürdiges Aussehen und seine Züge trugen das Gepräge der wohlwollendsten Humanität. Unbedeutende Zufälle ausgenommen, hatte er sich bis in sein hohes Alter der besten Gesundheit zu erfreuen, wozu seine nüchterne und regelmässige Lebensweise wohl auch das Ihrige beigetragen haben mag, nur hatte sich in den letzten Decennien allmählig eine bedeutende Schwerhörigkeit eingestellt, wozu im letzten Jahr auch noch eine Abnahme des Augenlichts sich gesellte. Erst in den letzten Monaten zeigte sich ein Blasenleiden, das, wie die Sektion bestätigte, von einem Blasenstein herrührte. Eine deshalb im Mai d. J. projektirte Kurreise ins Wildbad konnte nicht mehr ausgeführt werden, indem eine unterwegs eingetretene Diarrhoe zur Umkehr nöthigte. Bald traten quälende Schmerzen ein, die jedoch in den letzten fünf Wochen sich allmählig verminderten und zuletzt ganz aufhörten. Dennoch nahm nach und nach die allgemeine Schwäche überhand, bis er den 10. September d. J. sanft entschlief, nachdem es ihm noch vergönnt gewesen war, wenige Tage zuvor seine im Ausland weilenden Söhne im Verein mit den im Vaterland befindlichen Kindern um sich versammelt zu sehen, was er mit einem fröhlichen Dankgebet zu dem gütigen Gott erkannte.

Wenden wir unsere Blicke nun auf die wissenschaftliche Thätigkeit unseres Freundes, so tritt uns bei einer gewissen Vielseitigkeit ein lebhaftes Interesse für alles, was Medicin und Naturwissenschaft im weitesten Sinne des Worts betrifft, und die angestrengteste Thätigkeit entgegen. Zwei Dinge sind es hauptsächlich, welche ausser den natürlichen Anlagen bestimmend auf die Leistungen und die Ausprägung des Mannes überhaupt einwirken, es ist die Gunst der äusseren Umstände und der Geist der Zeit. In erster Beziehung war der vortreffliche Schulunterricht, dessen er sich zu erfreuen hatte, schon von guter Vorbedeutung und damit verband sich der günstige Einfluss, welchen die Anleitung eines in jeder Beziehung ausgezeichneten Vaters, sowie des durch gleiche Thätigkeit berühmten älteren Bruders auf den Verewigten üben musste. In zweiter Beziehung

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fielen seine Bestrebungen in eine Zeit, wo die Naturwissenschaften einen neuen Aufschwung gewonnen hatten und wo auch die Medicin mehr und mehr auf wissenschaftliche Forschungen und naturhistorische Thatsachen sich zu stützen bemüht war. So kam es denn, dass Jäger im Verlauf seiner mehr als fünfzigjährigen Thätigkeit die verschiedensten Zweige des medicinischen und naturhistorischen Wissens in den Bereich seiner Forschungen zog und es liegt uns ein Verzeichniss seiner Schriften und Aufsätze vor, welches nicht weniger als 143 Nummern umfasst. Insbesondere waren es Untersuchungen über fossile Pflanzen und Thiere, die in Württemberg vorkommen, sodann über die Missbildung der Gewächse und krankhafte Erscheinungen bei Menschen und Thieren, welche er in grösseren und kleineren Abhandlungen bekannt machte. Die umfassende und gediegene Arbeit über die Missbildungen der Gewächse erschien als besondere Schrift (Stuttgart 1814 bei Steinkopf), und brachte ihn auch unter anderen in nähere Verbindung mit Göthe, welcher sich damals mit der Metamorphose der Gewächse beschäftigte. Ueber Missbildungen bei Thieren und Menschen lieferte er verschiedene Abhandlungen in medicinische Journale. Von naturhistorischen Schriften führen wir an:

1. Eine Abhandlung über fossile Knochen, welche im Jahr 1819 und 20 zu Stuttgart und Cannstatt gefunden wurden, in den württembergischen Jahrbüchern 3. Jahrgang 1821 und 22.

2. *De Ichthyosauri sive Proteosauri speciminibus prope Boll in Wirtembergia repertis.* Stuttgart 1824.

3. Ueber das Vorkommen von krystallisirtem Zucker in den Blumen des *Rhododendron ponticum.* Zeitschrift für Physiologie von Tiedemann und Treviranus. 11. Bd.

4. Ueber die Pflanzenversteinerungen des Bausandsteins in Stuttgart. Stuttgart bei Metzler 1827.

5. Ueber die fossilen Reptilien, welche in Württemberg aufgefunden worden. Ebendaselbst 1828.

6. Beiträge zur Anatomie des Löwen. Mäckels Archiv 1832.

7. Ueber die fossilen Säugethiere, welche in Württemberg aufgefunden worden sind. Fol. 1835. Abth. 1 und 2.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

8. Ueber den relativen Werth der Naturwissenschaften für die formelle Bildung der Jugend. Eine am 27. Dezember 1841 gehaltene Rede. Stuttgart bei Metzler.

9. Betrachtung über Entwicklung kryptogamischer Gewächse in der Arseniksolution; in Buchner's Repertorium für Pharmazie. 2. Reihe. Bd. 13.

10. Beobachtungen und Untersuchungen über die regelmässigen Formen der Gebirgsarten, mit sieben lithographischen Tafeln. Stuttgart 1846 bei Schweizerbart.

11. Ueber den Ursprung und die Verbreitung der Hauskatze. Württ. naturwissenschaftliche Jahreshefte 10. Jahrg.

12. Ueber die Fundorte fossiler Säugethiere in Stuttgart und Umgebung. Ebendaselbst 7. Jahrg.

13. Ueber die Fortpflanzungsweise des Ichthyosaurus. Münchner gelehrte Anzeigen 1852.

14. Ueber einige fossile Zähne und Knochen von Säugethieren aus dem Diluvium in Langenbrunn und den Bohnerzgruben der schwäbischen Alb. Ebendaselbst 1853.

15. Ueber die Identität des europäischen und amerikanischen Bison's. Württ. naturwissenschaftliche Jahreshefte Jahrg. 10.

16. Ueber das Verhältniss der parasitischen Pflanzen zu den Meerpflanzen. Ebendaselbst Jahrg. 12.

17. Ueber eine neue Species von Ichthyosaurus. *Nova acta nat. curiosorum.* Bd. 25.

18. Bemerkungen über die Veränderungen der Zähne von Säugethieren im Verlauf ihrer Entwicklung, namentlich bei dem Narwal und Cachelot. *Bulletin de Moscou.*

19. Ueber fossile Pflanzen im Keuper und deren lebende Analoga in Chile. Bericht der Naturforscherversammlung in Bonn.

20. Ueber eine krankhafte Veränderung der Blütenorgane der Weintraube. Flora 1860.

21. Bemerkungen über die Sumpfschildkröte im fossilen Zustand. *Bulletin de Moscou.*

22. Beobachtungen über rankende Gewächse, namentlich über Epheu. Württ. naturwissenschaftliche Jahreshefte Jahrg. 18.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

23. Bemerkungen über die Organisation des *Gavialis gangeticus*. Ebendaselbst 1863.

24. Ueber die Wirkung des Arseniks auf Pflanzen im Zusammenhang mit Physiologie, Landwirthschaft und Medicinalpolizei. Stuttgart bei Schweizerbart 1864.

Indem ich mit dieser seiner letzten Arbeit das Verzeichniss seiner naturhistorischen Schriften abschliesse und die Aufzählung der in das Gebiet der Medicin und pathologischen Anatomie gehörenden einer andern Feder überlasse, erwähne ich noch die von ihm verfassten Gedächtnissreden, womit er das Andenken berühmter Naturforscher unseres Vaterlandes feierte:

1. Gedächtnissrede auf Staatsrath v. Kielmeyer. Württ. naturwissenschaftliche Jahreshefte 1. Jahrg.

2. Vortrag zum Gedächtniss seines Freundes Dr. Gärtner in Kalw. Ebendaselbst 8. Jahrg.

3. Ehrengedächtniss des Staatsraths v. Roser. Ebendaselbst 19. Jahrg.

Wenn eine solche wissenschaftliche Thätigkeit nicht nur im Inland, sondern auch im fernsten Auslande die entsprechende Anerkennung fand und seinen Ruhm weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus verbreitete, so ist dies nicht zu verwundern. Nicht nur knüpfte sich ein freundschaftliches Verhältniss mit den bedeutendsten Naturforschern unseres Jahrhunderts, eine ausgedehnte Korrespondenz und die erfreuendsten persönlichen Bekanntschaften und Besuche an dieselbe, sondern es liegen auch 35 Diplome gelehrter Gesellschaften und Akademieen vor, welche ihn zum ordentlichen, correspondirenden oder Ehrenmitglied erwählten, wovon wir nur die der südafrikanischen literarischen Gesellschaft in der Kapstadt, die der physikalisch-mathematischen Klasse der Akademie zu München, der *Ac. royale de Médecine* zu Paris, der Ac. zu *Catanea*, der *Société d'histoire nat.* zu Strassburg, der kaiserlichen Ac. *natur. curiosorum* und die Ernennung zum Adjunkt derselben, die der holländischen Societät der Wissenschaften und der *philosoph. Soc.* von Philadelphia aufzählen wollen.

Eine besondere Freude machte dem Verewigten die 1835

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erfolgte Ernennung zum Ehrenbürger der Stadt Stuttgart, welche ihm von den bürgerlichen Kollegien der Residenz in Folge seiner Verdienste um die Stadt und insbesondere seiner bei der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Stuttgart 1848 entwickelten Thätigkeit zuerkannt wurde.

Aber auch an höheren Auszeichnungen fehlte es nicht. Unser hochverehrter König Wilhelm ertheilte ihm 1850 das Ritterkreuz des Ordens der württembergischen Krone, der König von Baiern dasjenige vom heil. Michael.

Ausserdem tragen verschiedene fossile Pflanzen- und Thierüberreste den Namen des Verewigten, wie z. B.

Pterophyllum Jaegeri von Ad. Brogniart.
Pecopteris Jaegeri und andere.
Mastodonsaurus Jaegeri von Meyer.
Labyrinthodon Jaegeri, Owen.

Auch eine lebende von Humboldt und Bonpland mitgebrachte Pflanzengattung erhielt von Kunth den Namen *Jaegeria.*

Unsrem Verein gehörte der Verewigte von seinem ersten Entstehen an mit ganzem Herzen an. Als im September 1833 die deutschen Naturforscher und Aerzte den Beschluss fassten, die nächste Versammlung in Stuttgart abzuhalten und den Staatsrath v. Kielmeyer zum ersten, unsern Freund zum zweiten Geschäftsführer derselben ernannten, war es dessen erstes Bestreben, einige Stuttgarter Naturforscher zu einem Comité zu vereinigen, welches die dazu nöthigen Vorbereitungen zu treffen hatte. Es ist bekannt, wie glücklich diese Versammlung ausfiel und wie befriedigt sich alle dabei anwesenden Mitglieder darüber aussprachen. Abgesehen von dem freundlichen Zusammenwirken ausgezeichneter Persönlichkeiten aller Classen und der huldvollen Betheiligung Sr. Majestät des Königs Wilhelm waren es hauptsächlich die zweckmässigen Anordnungen und Vorbereitungen, welche unter Jäger's Vorsitz getroffen waren, denen man das Gelingen verdankte. In jenem Comité hatten sich aber die Naturforscher der Hauptstadt näher zusammengefunden und sie beschlossen auch nachher, ihre Zusammenkünfte in dem naturhistorischen Montagskranz fortzusetzen, so dass aus

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ihrer Mitte später die Bildung unseres Vereins hervorging. Welch reges Interesse der Verewigte stets an dessen Angelegenheiten nahm, bezeugen am besten die vielen Aufsätze und Abhandlungen desselben, welche unsere Jahreshefte enthalten. *)

Als Jäger 1858 sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum feierte, war es uns vergönnt, dem Nestor der württembergischen Naturforscher noch in voller jugendlicher Kraft unsere Huldigung darzubringen und von allen Seiten war man bemüht, dieses Fest zu verherrlichen. Die Universität liess ihm das erneuerte Doctordiplom überreichen und die Stuttgarter naturforschenden Freunde feierten dasselbe im engeren Kreise, wobei es an heiteren Trinksprüchen nicht fehlte; wir schieden damals mit dem Wunsche, der Verehrte möchte noch lange in unserer Mitte weilen dürfen; und der Wunsch wurde uns gewährt, denn noch bis vor wenigen Monaten erschien er, obwohl des Augenlichts beinahe beraubt, in unserer Montagsgesellschaft und nahm am geselligen und wissenschaftlichen Verkehr den lebhaftesten Antheil.

Sein Andenken bleibe im Segen!

---

*) Das ausführliche Verzeichniss derselben findet sich in unsern Jahresheften 20. Bd. 1864. S. 315 und 316.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Vorträge.

I. Dr. Steudel in Kochendorf sprach über die württembergischen Kleinschmetterlinge Folgendes:

Wenn ich mir heute erlaube, an diese verehrte Versammlung einige Worte zu richten, so geschieht es hauptsächlich, um auf einen Zweig der Insektenkunde aufmerksam zu machen, der bis jetzt in Württemberg nur lückenhaft durchforscht wurde und literarisch kaum vertreten ist, nämlich auf die Kunde der Kleinschmetterlinge und ihrer Lebensweise. Es erschien bis jetzt in Württemberg ein einziges Werkchen von 1828, *enumeratio tortricum in regno Württembergico indigenarum*, eine Dissertation von Dr. Fröhlich in Ellwangen, während in unsern Nachbarländern Bayern, Baden, der Schweiz, Frankfurt, ebenso im übrigen Deutschland, Frankreich und England zahlreiche Forscher dieses Gebiet mit Vorliebe betreiben und literarisch bereichern. In all diesen Schriften, Monographien und kleineren Aufsätzen erscheint aber unser Land als eine undurchforschte Insel, über deren Reichthum oder Armuth an diesen Thieren Niemand Auskunft giebt, als obiges Schriftchen über die einzige Abtheilung der Wickler. Zwar hat die Beobachtung der Grossschmetterlinge durch den Reiz ihrer Farbenpracht, die Mannigfaltigkeit in Form und Zeichnung und die merkwürdigen Verwandlungen von jeher Sammler und Liebhaber angezogen, die mit der Zeit oft ausgezeichnete Forscher wurden, aber es ist gewiss viel lohnender, im Gebiete des Kleinen die Natur zu verfolgen, wo die Mannigfaltigkeit in Form, Bau, Lebensweise, Auftreten und Vorkommen viel grösser, anziehender, und der Beobachtung neuer und un-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bekannter Dinge ein viel grösserer Spielraum gegeben ist. Die formenreiche und wechselvolle Welt dieser kleinen Thiere bietet dem Forscher eine unendliche Quelle von Freuden, und die unausbleiblichen Täuschungen und misslungenen Versuche bei der Erziehung derselben aus den Larven sind nur ein neuer Sporn zur Thätigkeit und eine neue Quelle der Erfahrung. So erhält man z. B. bei der Erziehung aus Raupen eine Menge von Parasiten, besonders Ichneumonen und Pteromalinen, um deren Erforschung in den einheimischen Arten neben den übrigen Insectenklassen sich unser hochverehrtes Vereinsmitglied, der verstorbene Staatsrath v. Roser grosse Verdienste erworben hat.

Wenn ich auf die Anregung eines der tüchtigsten Entomologen Deutschlands, des kürzlich verstorbenen Senators v. Heyden in Frankfurt a. M., dem ich für Mittheilung und Bestimmung von Insecten und schriftliche Berathung vielen Dank schuldig bin, seit etwa 5 Jahren mit dem Studium der Kleinschmetterlinge mich beschäftigt und vieles Erfreuliche dabei erlebt und manches Interessante beobachtet habe, so fühle ich doch, dass bei dem beschränkten Raum, der mir zu durchforschen möglich ist, und bei der beschränkten Zeit neben einer ärztlichen Praxis, eine anderweitige Hülfe auf anderen Formationen und Florengebieten Württembergs, insbesondere auf der Alb, dem Schwarzwald und den Torfgebieten des Oberlandes unumgänglich nothwendig ist, um für die Herausgabe einer württembergischen Fauna oder früher noch eines halbwegs vollständigen Verzeichnisses dieser Thiere in den Jahresheften das nothwendige Material zu bekommen. Desshalb richte ich an Insectensammler überhaupt, und besonders an solche, die sich bis jetzt mit den Grossschmetterlingen abgegeben haben, die freundliche Bitte, mich durch fleissiges Sammeln und Beobachten und Mittheilung des Beobachteten in der Erweiterung dieser Studien unterstützen zu wollen. Ich werde gerne bereit sein, die gefundenen und mir zugeschickten Arten zu bestimmen. Vielleicht gelingt es mir auch durch Vorzeigen einiger Proben aus meiner Sammlung und Vorführung eines Bildes aus der Lebensweise dieser Thiere die Liebe zur Beschäftigung damit bei Einigen von Ihnen anzuregen.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ich wähle hiezu die in den verschiedenen Familien vorkommenden und mit der Kleinheit der Formen immer zahlreicher werdenden *Blattminirer*, deren Beobachtung ich vor allen anderen meine Aufmerksamkeit gewidmet habe.

Unter Blattminirern versteht man diejenigen Larven, welche zwischen Epidermis und Hypodermis der Blätter leben, und das Parenchym des Blattes verzehren, ohne das Blatthäutchen selbst wesentlich zu verletzen. Diese Lebensweise führen viele Larven aus den Klassen der Hymenopteren, Dipteren, Coleopteren und Lepidopteren, so dass der Sammler manchmal, wo die Larve nicht näher untersucht werden konnte, zu seinem Verdrusse einen Käfer oder eine Sägwespe statt eines Falters erzieht. Zunächst interessiren uns nur die minirenden Larven der Falter. Unter den Grossfaltern werden wohl kaum einzelne Beispiele *) von dieser Art der Lebensweise vorliegen; unter den Wicklern und Zünslern finden sie sich nur selten und ausnahmsweise, dagegen häufig unter den Tineenraupen; und zwar auch hier um so häufiger, je kleiner die Dimensionen der Thiere werden. Da finden wir nun solche, welche blos in der ersten Zeit des Larvenlebens diese Gewohnheit haben, und später frei leben; dahin gehören die Arten der Gattungen *Bucculatrix, Coleophora,* ein Theil der *Gracilarien* und manche andere kleinere Gattungen oder vereinzelte Species. Die Arten der Gattung *Bucculatrix,* von denen ich bis jetzt 6 in der Kochendorfer Gegend gefunden habe, sind sehr kleine zierliche mit dichtem Haarbusch auf dem Kopf versehene Schaben, deren Raupen bis zur ersten Häutung kleine schmale, oft zierlich gewundene oder spiralfömige Gänge unter der Epidermis machen, zur ersten Häutung, die wie die folgenden unter einem flachen Cocon (meist in der Gabel zweier Blattnerven) vor sich geht, die Mine verlassen und nun frei auf Ober- oder Unterseite des Blattes leben. Das Verlassen der Mine geschieht, wie fast bei allen Minirern aus den verschiedensten Klassen, durch eine halbkreisförmige Klappe, welche

*) Die Raupen der bei uns lebenden *Atychia globulariae* und *staticis* leben minirend in den Blättern der *Centaurea scabiosa.*

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

durch das Herausbeissen einer äusserst schmalen halbkreisförmigen Spalte aus dem Blatthäutchen entsteht. Nachdem die *Bucculatrix*-Raupen die Mine verlassen haben, fressen sie kleine rundliche oder eckige Fleeken in der Art aus dem Blatt heraus, dass sie von oben fressend das Blatthäutchen der Unterseite verschonen, oder umgekehrt; die ausgefressene Lücke des Blatts bleibt auf diese Weise von einer trommelartig ausgespannten, durchscheinenden Haut geschlossen. Ganz anders fällt die Lebensweise der *Coleophoren* aus, die eine sehr streng abgeschiedene Gruppe der Microlepidopteren bilden, und sich unter anderem dadurch auszeichnen, dass das entwickelte Insect in der Ruhe die Fühler in einem sanften Bogen nach vorne ausgestreckt trägt, welche Fühlerlage nur noch die sonst sehr verschiedenen *Plutelliden* mit ihnen theilen. Die Coleophorenraupen, nachdem sie zuerst auch in flachen kleinen Minen gelebt haben, verfertigen sich bald aus Stücken des Blatts, das sie bewohnen, und aus ihrem Gespinnste einen Sack von sehr verschiedener Form und Farbe, oft mit wunderlichen Anhängen bekleidet. In diesem Sack stecken die Raupen, verlängern und vergrössern ihn mit dem Wachsthum nach Bedürfniss, und streeken beim Gehen nur den Kopf und die 4 ersten Leibesringe mit den ersten 3 Fusspaaren heraus. Sie haben dabei die Gewohnheit des Minirens nicht verloren, sondern pflegen die gewöhnlich kreisrunde Oeffnung des Sacks auf die Ober- oder Unterseite eines Blatts durch Gespinnst zu befestigen, und fressen nun, ein entsprechend rundes Stück des Blatthäutchens ganz verzehrend oder zur Vergrösserung ihres Sacks benützend, zwischen beiden Blatthäutchen rings um den Anheftungspunkt des Sacks herum das Parenchym vollständig auf. Sie kriechen dabei aus ihrem Sack so weit heraus, dass sie nur noch mit dem Afterring den Eingang zum Sack berühren, und ziehen sich, wenn sie gestört werden oder das Blatt unsanft bewegt wird, schnell in den Sack zurück. Ist die Umgebung des ersten Anheftungspunktes auf diese Art abgeweidet, so schneiden sie die Mündung des Sacks wieder los, wobei er wohl auch ein wenig verlängert wird, suchen eine andere passende Stelle aus, und

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

treiben ihr seltsames Aushöhlungsgeschäft weiter. Der verlassene Fleck stellt sich dann regelmässig als ein heller, durchscheinender, oft weisser oder brauner Fleck des Blattes dar, der bei genauer Betrachtung nur aus den beiden durch Luft getrennten Blatthäutchen besteht, von denen eines ein centrales oder wenig excentrisches kreisrundes Loch besitzt. Nie ist diese Höhle mit Excrementen verunreinigt, indem diese von der Raupe durch das klappenartige Afterende des Sacks nach aussen entleert werden. Es geschieht dies schon in ihrem Jugendzustand, solange sie noch keinen Sack hat, durch eine besondere Oeffnung im Blatthäutchen, die dann später die Mundöffnung des zu fertigenden Sackes bildet. Von den Coleophoren mit ihren zahlreichen Arten habe ich in unserer Gegend bis jetzt gegen 20 Arten aufgefunden.

Auch die *Gracilarien,* eine andere Sippe, miniren vollständig nur in ihrer ersten Lebenszeit. Schon der Name, den die zu dieser Familie gehörigen Schaben besitzen, zeigt uns, dass wir es mit einem besonders zierlich gebauten Theil der Microlepidopteren zu thun haben. Die Haltung in der Ruhe, wobei das Hinterende der dachförmig zusammengelegten Flügel den Boden berührt, während der Kopf und die Brust auf den hochaufgerichteten 2 vorderen Fusspaaren ruhen, die langen schmalen, meist buntgefleckten Flügel mit stark befranztem Afterwinkel, die zierlichen, oft buntscheckigen Beine und die langen Fühler verleihen diesen Thieren einen eigenthümlichen Schmuck. Ihre Larven leben in der Jugendzeit in flachen, fleckenartigen, ganz geschlossenen Minen, wobei sie netzig-grubige Lücken in das Parenchym fressen. Später verlassen sie durch eine runde, aus der Epidermis ausgenagte Oeffnung die Mine und begeben sich an diesem oder einem andern Blatt an die Spitze oder den Rand, und machen sich da sonderbare Wohnungen zurecht. Die einen biegen blos den Blattrand um und heften ihn dann mit ihren gesponnenen Fäden an der Blattfläche an, und in der so gebildeten halbmondförmigen Höhle fressen sie das Parenchym mit Schonung der äusseren Epidermis. Auch die Excremente bleiben in der gleichen Höhle, meist in einer geraden schmalen

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Linie angehäuft. Ist die erste Höhle ausgeweidet, so machen sie an einer andern Stelle desselben oder eines andern Blatts eine zweite, wohl auch dritte, und fressen nie frei an der Oberfläche des Blatts. Andere Arten machen sich zierliche Duten aus einem Theil des Blatts, die sie, wenn die Innenseite ausgefressen ist, ebenfalls verlassen, um eine grössere anzulegen und endlich in einem glatten ovalen Cocon sich einzupuppen (an einem dürren Blatt, zwischen Baumritzen etc.). Eine Art, die an Liguster lebt, verpuppt sich regelmässig in der Dute, und eine andere verbleibt bis zur Einpuppung in der ursprünglichen Mine. Die Larven der *Gracilaria syringella* leben in ihrer Jugend gesellig in einer Mine des Blatts, und machen nachher auch gesellig durch Einbiegen und Aufrollen der Blattspitze eine gemeinschaftliche papierrollenartige Wohnung. Von dieser Familie erzog ich hier 18 verschiedene Arten.

Lassen Sie uns nun einige Minirraupen betrachten, welche bis zur Verpuppungszeit oder bis zum Auskriechen des Schmetterlings in Minen wohnen. Die grösseren davon, wie *Grapholitha nanana* und *comitana*, die an Fichtennadeln, *Acrolepia pygmaeana*, die an Solanum dulcamara, *Atemelia torquatella*, die an Birken, *Gelechia hermannella* und *naeviferella*, die an Chenopodien miniren, und viele andere, bewohnen eine Mine nur eine Zeitlang, um später in demselben oder einem anderen Blatte eine neue mit fortschreitendem Wachsthum der Raupe auch grösser ausfallende Mine anzulegen. Die vollkommenen Minirer der kleineren Gattungen *Lithocolletis*, *Nepticula*, *Tischeria*, *Lyonetia* etc. pflegen nur eine einzige Mine zu machen, in welcher sie sich entweder verpuppen, oder welche sie erst vor der Einpuppung verlassen. Das Leben innerhalb der Minen, die Anlage und der Bau derselben, sowie ihre Form und Ausbreitung am Blatt bietet vieles Bemerkenswerthe dar. Die meisten dieser Thierchen lassen ihre Excremente in der Mine stecken, andere, wie *Bedellia*, *Tischeria* etc. entleeren ihren Koth durch eine eigene zu diesem Zweck angelegte Oeffnung in der Epidermis. Einige miniren gesellig, wie *Atemelia torquatella*, *Lyonetia prunifoliella*; erstere verfertigen sich, nachdem ein Blatt ausgehöhlt

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ist, ein lockeres verworrenes Gespinnst bis zu einem andern Blatt und bohren sich dann in dieses ein; je grösser sie werden, um so mehr zerstreut sich die Gesellschaft, so dass man im Herbste öfters Einzelwohnungen antrifft. Zur Zeit des Blätterfalls machen sich diese Raupen ein flaches rundes Cocon in der Blattmine und überwintern in dieser geschützten Wohnung. Mit der ersten Frühjahrwärme verlassen sie den Cocon, kriechen an einem Strauch oder Halm in die Höhe und verpuppen sich in einem dürftigen lockeren Gespinnst.

Sehr zahlreich ist das Heer der kleinen Minirer aus den Gattungen *Lithocolletis, Nepticula, Phyllocnistis, Tischeria, Lyonetia, Cemiostoma, Elachista* etc. Die einen davon verlassen zur Verpuppung ihre Mine, andere erst bei der Entwicklung des Schmetterlings. Die Tischerien machen in ihre flache, weit ausgebreitete Wohnung eine oder mehrere klappenartige Oeffnungen zur Entleerung des Koths, und eine Art davon spinnt sich ein dichtes seidenes uhrglasförmiges Dach im Centrum ihrer Mine, gerade gross genug, um in zusammengebogener Stellung darunter zu ruhen. Bei jeder Beunruhigung und unsanfter Berührung des Blattes zieht sich die am Rande der Mine fressende Raupe alsbald unter dieses Schutzdach zurück, wo sie wahrscheinlich vor dem Stachel der schmarozenden Hymenopteren sicherer ist. Von Tischerien fand ich um Kochendorf 4 Arten, darunter die vor wenigen Jahren von Herrn v. Heinemann in Braunschweig entdeckte *Tischeria Heinemanni* Staudinger.

Die Lithocolletis-Raupen machen flach ausgebreitete Minen auf der Ober- oder Unterseite der Blätter von Bäumen und Sträuchern (selten von Kräutern), wobei sie die losgetrennte Epidermis mit zartem Gespinnst überspinnen, das dann durch Verschrumpfen das Blatthäutchen zusammenzieht und das Blatt an dieser Stelle zu einer erhabenen Falte zusammenbiegt. In dieser geräumigen Höhle häufen sie, um ihr übriges Haus reinlich zu halten, ihre Excremente in einem besondern Klumpen auf, und legen gegen das andere Ende der Mine, wenn sie zur Verpuppung sich anschicken, ein mehr oder weniger vollständiges Cocon an, von welchem aus beim Ausschlüpfen die Puppe ihre

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wohnung mit dem scharf zugespitzten Kopfende durchbricht. Die leere Hülse bleibt nach der Entwicklung des Schmetterlings in der Spalte stecken. Ich bekam bis jetzt durch Raupenzucht in hiesiger Gegend 32 Species dieses Genus, welche Zahl mit der Zeit vielleicht noch um 3—4 in hiesiger Gegend und um 5—8 für Württemberg überhaupt steigen könnte.

Andere Minirraupen machen längliche oder ganz schmale bandförmige Minen oder Gänge, indem sie das Parenchym des Blatts nur nach einer Richtung so breit herausfressen, dass der nachfolgende Körper bequem Platz in der Lücke findet. Die *Cemiostoma*-Raupen erzeugen aber dennoch eine flache Mine, indem sie in Spiralgängen fortfressen, so dass der äussere Gang sich jedesmal an den zunächst liegenden inneren anschliesst, wobei nur die Richtung der zurückgelassenen Kothstreifen den ganzen Gang der Raupe während seiner Lebenszeit andeutet. Einfache gewundene Gänge, oft in abenteuerlichen Formen, die zum Theil auch durch die Richtung der Blattnerven bestimmt sind, machen die *Lyonetien, Elachisten* und *Nepticulen*; besonders bei letzteren ist das Studium der Minirwohnungen anziehend, da jede Art ihren besonderen Typus in der Anlegung der Gänge und in der Ablagerung der Excremente in denselben einhält. Die Reihen der letzteren bilden oft sehr zierliche Zeichnungen, wie z. B. *Nepticula oxyacanthella* ihre Excremente in Form einer Reihe von Fächern, die sich wie concentrische Bögen folgen, absondert; andere Arten setzen eine zusammenhängende Strasse von Koth ab, welche wie ein schwarzer Faden die Mitte des Minengangs durchzieht, während die Ränder frei und durchscheinend bleiben. Die meisten Arten der hieher gehörigen Minirgeschlechter verlassen zum Einpuppen ihre Mine, indem sie am breiten Ende derselben in das Blatthäutchen einen feinen halbkreisförmigen Schnitt hineinbeissen, und sich dadurch eine elastisch schliessende klappenförmige Thüre anlegen. Die Nepticulen verwandeln sich dann in zierlichen flachen ovalen Cocons am Boden oder an Zweigen und Stämmen, zwischen Blättern etc. *),

*) Einzelne Nepticula-Arten verpuppen sich innerhalb der Mine,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

während die Lyonetien ein nach Art einer Hängematte an vier Fäden frei hängendes Gespinnst anfertigen, und die Elachisten, welche nur an Gräsern miniren, eine an Form den Tagsschmetterlingspuppen ähnliche frei hängende Puppe haben. Vom Genus *Lyonetia* und *Phyllocnistis* beobachtete ich in der Kochendorfer Gegend bis jetzt je zwei, von *Cemiostoma* drei, von *Elachista* vier Species. Von letzterem zahlreichen Genus liesse sich mit der Zeit durch eifriges Suchen wohl eine namhafte Zahl Arten in Württemberg auffinden; von *Nepticula* beobachtete ich dreiunddreissig Arten.

Es liesse sich noch vieles über die Lebensweise der Minirraupen anführen, ich begnüge mich aber damit, noch über die Eier derselben eine Beobachtung beizusetzen, da ich über diesen Punkt in der Literatur nichts auffinden konnte. Von allen minirenden Schaben pflegen die Eier fest auf das Blatt an der Stelle angeklebt zu werden, wo der Gang später seinen Anfang nimmt. Die Stelle ist bei den in linienförmigen Gängen minirenden Arten leicht aufzufinden, da sie eben das dünnste Ende des Ganges bildet; bei den in flachen Minen lebenden Arten muss die ganze Fläche der Mine nach dem Ei untersucht werden. Unter einer scharfen Loupe entdeckt man dann meistens ein durchscheinendes rundes oder ovales uhrglasförmiges Bläschen mit gefärbtem dickerem Rande, bald auf der Unter-, bald auf der Oberseite des Blattes, nicht immer der Seite des Ganges entsprechend, im Allgemeinen meist auf der Unterseite. Dieses hohle seifenblasenartige durchsichtige Bläschen ist aber offenbar nicht die entleerte Eihülle, sondern ein erhärteter Klebstoff, der beim Legen des Eies dasselbe umgibt und fest an das Blatt ankittet. Die Eihülle selbst wird ohne Zweifel, wie bei den Raupen grösserer Schmetterlinge, nach dem Ausschlüpfen meist verzehrt, und nur der erhärtete Kitt bleibt als die beschriebene Blase zurück. Eine ähnliche Bildung beobachtete ich einmal an

---

bei manchen erweitert sich der schmale Gang nach kurzem Verlauf zu einer breiten Fläche. Derartige Abweichungen vom allgemeinen Typus liess ich in obiger Skizze unberücksichtigt.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

einem Ahornblatt, auf welchem ein aus halbdurchsichtigen zellenartig aneinandergereihten Polygonen bestehender glasartiger Fleck auf der Oberseite zu bemerken war. Ich nahm das Blatt nach Haus, und nach einigen Tagen schlüpften gegen 20 Räupchen aus den 5—6 eckigen glasigen Zellen aus, welche offenbar die erhärteten Tröpfchen des die Eier umgebenden Klebestoffs waren. Ich konnte leider die Räupchen nicht am Leben erhalten, vermuthe aber, dass sie der *Gelechia scriptella* angehörten, deren Raupen ich an der Fundstelle der Eier öfters beobachtet habe.

Wenn diese wenigen Proben aus dem Leben der Microlepidopterenlarven Ihnen gezeigt haben, welch reiches Feld der Beobachtung diese Thierclasse darbietet, und wenn sich dadurch einige unter Ihnen angeregt fühlen, dieses Feld in der Gegend Ihres Wohnortes zu cultiviren und zu einiger Vollständigkeit in der Bearbeitung einer württembergischen Fauna der Microlepidopteren Beiträge zu liefern, so habe ich meinen Zweck erreicht.

Ueber technische Vortheile bei der Zucht aus Raupen und beim Aufspannen und Aufbewahren der vollendeten Insecten bin ich den Einzelnen gerne Auskunft zu geben bereit, oder werde, wenn es gewünscht wird, meine Methode des Spannens in unserer Zeitschrift ausführlich beschreiben.

II. Prof. Dr. Reusch in Tübingen sprach über singende Flammen und zeigte Experimente in einer Glasröhre und langen Blechröhre.

III. Professor Dr. Oscar Fraas hielt einen Vortrag über die neuesten Erfunde an der Schussenquelle bei Schussenried. *)

(Hiezu Tafel II.)

*) Professor Fraas war unmittelbar von Schussenried, wo Tags zuvor die Ausgrabungen beendigt wurden, zu der Versammlung gereist und hielt den Vortrag unter dem unmittelbaren Eindruck der eben vollendeten Arbeit. Nachstehendes wurde einige Wochen später nach näherer Untersuchung der Funde niedergeschrieben und der Gegenstand ausführlicher behandelt.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Um über das Alter und die Urgeschichte des Menschengeschlechtes, diese brennende Frage so vieler wissenschaftlichen Bestrebungen, zu irgend einem Resultate zu kommen, haben neuerdings Archäologen und Paläontologen im Bunde einen wahren Wettlauf begonnen, bei dem sich das Ziel einer endgiltigen Lösung der Frage freilich in immer weitere Fernen hinausrückt. Man spricht bereits von Renthier-Menschen, Höhlenbär- und Mammuth-Menschen, um unter diesen Namen diejenigen Menschen zu begreifen, deren Reste mit Renthier, Höhlenbär und Mammuth unzweifelhaft gleichzeitig in der Erde begraben wurden. Wie wenig wir aber sonst über sie zu sagen wissen, geht schon daraus hervor, dass wir sie nicht anders zu charakterisiren im Stande sind, als durch das Epitheton eines gleichzeitig gelebt habenden Thieres. Bei der grossen Seltenheit derartiger Funde ist jeder sichere und zuverlässige Beitrag von Werth und bedarf es keiner weiteren Worte, um dem Fundplatz von Schussenried unter den bekannteren Fundplätzen Europa's den ihm gebührenden Ehrenplatz einzuräumen. Der Werth dieses Platzes wird in den Augen jedes Sachkenners dadurch noch erhöht werden, dass er vom Anfang seiner Entdeckung an bis zum Ende der Ausgrabung unter der streng controlirenden Aufsicht von Mitgliedern unseres Vereines stund, dass ferner sein ganzer Inhalt ausnahmslos in Eine Hand gelangte, keinerlei Verschleuderungen, wie das sonst wohl so geht, an Sammler und Liebhaber statt hatten und endlich die Durchwühlung der Culturschichte durch die Hände zuverlässiger, mit derartigen Arbeiten vertrauter Männer vorgenommen wurde. Der Leser darf somit ein durchaus vollständiges Bild der Fundgrube erwarten, vollständig — sofern Alles, was in derselben lag, zur Untersuchung beigezogen werden konnte, vollständig ferner — sofern die Grube ein für sich abgeschlossenes Ganzes bildete, wenn sie auch, wie die Untersuchung zeigt, nur eine Art Abfallgrube oder Kehrichthaufen war. Das Bild, das der Leser gewinnen soll, wird ihm aus dem Sumpfe des Schussenweihers eine Zeit und ein Klima vor Augen führen, die seither als geologische Periode des sogenannten Diluviums oder der Eiszeit an-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erkannt war, die aber jetzt in Folge der zahlreichen Spuren von Menschenhänden in die Zeit der Menschheit sich verlegt.

In erster Linie soll meine Aufgabe sein, ausführlich die geognostischen Verhältnisse darzulegen, um allen und jeden Zweifel abzuschneiden, als ob vielleicht die Ueberreste älterer vormenschlicher Zeiten sich mit den Resten späterer Menschenzeit in Folge irgend eines zufälligen Naturereignisses oder gar in Folge späterer Grabarbeiten mit einander vermengt haben könnten. Glücklicherweise sind dort die natürlichen Lagerungsverhältnisse so deutlich und überzeugend, dass keinem Menschen mit gesunden Sinnen und vorurtheilsfreiem Blick derlei Gedanken kommen können, wie denn auch ein jeder der zahlreichen Besucher der Schussenquellen, die im Laufe des Herbstes 1866 davon Einsicht nahmen, durch einfache Anschauung der überlagernden Schichten die feste Ueberzeugung mitnahm, hier eine vollkommen klare, ruhige, durchaus ungestörte und ursprüngliche Ablagerung vor sich zu haben.

Die Fundgrube an der Schussenquelle versetzt uns an die grosse europäische Wasserscheide, die sich von der Adelegg her auf wunderlichen Wegen durch das oberschwäbische Flachland der Moore und Riede hindurchschlängelt, um die Quellen der Donau zu umgehen und dann vom Schwarzwalde her den Nordrand der Alb zu gewinnen. 20 Minuten nördlich der früheren Prämonstratenser-Abtei Schussenried und 30 Minuten vom Bahnhof entfernt, entspringt die Schussen, die in raschem Lauf über Ravensburg (1483′) in südlicher Richtung dem Bodensee (1370′) zueilt, den sie nach gerade 11stündigem Laufe erreicht. Das Niveau, in welchem noch vorigen Jahres die Schussen entsprang, war 2011,5 württemb. Fuss ü. d. M., ein Niveau, das durch künstliche Stauung der Quelle in einem kleinen Weiher um sieben Fuss höher gestellt werden konnte, nehmlich auf 2018,2 Fuss. Der Weiher — der unter dem Namen des oberen Schussenweihers lauft — stammt aus den Zeiten des Klosters und ward, wie noch die Sage geht, zum Zwecke der Forellenzucht von den Mönchen angelegt, wie denn auch heutzutage noch die obere Schussen ein Forellenbach ist.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Schussenweiher liegt im Hintergrnnd eines gegen 40′ hohen amphitheatralisch die Quelle umschliessenden Kiesrückens, der sich flach gegen Norden hin abdacht und mit seiner Höhe die Wasserscheide zwischen Riss und Schussen bildet. Nördlich dieser Wasserscheide und zwar kaum über tausend Schritte von dem Abfall des Kiesrückens zur Schussenquelle entfernt beginnt die grosse Moor- und Torffläche, die sich vom Steinhauser Ried zum Federsee hinzieht. Das Grundwasser dieser Moorfläche, zugleich der Wasserspiegel des im Centrum der Moore liegenden Federsees stellt sich auf 2010 w. Fuss. Die unbedeutende Differenz von 15 Zoll, um welche die Schussenquelle höher angenommen wurde, als der Federsee, hat ihren Grund darin, dass bei der ersteren der Lattenaufsatz auf der Oberfläche der Abzugsdohle als Weihersohle angenommen wurde. Es wird daher von einer Differenz des Wasserniveaus auf beiden Seiten der Wasserscheide ganz abgesehen werden können, und darf man sagen, dass die Quellbassins für Riss und Donau, wie für Schussen und Rhein sich im Lauf der Zeit vollständig in's Niveau gesetzt hatten. Solches ist auch *a priori* kaum anders denkbar, da das Gebirge, das beide Quellgebiete trennt, aus durchlassendem Kies und Sand besteht und eine Höherstellung des Wassers auf der einen oder andern Seite nicht dulden würde. So waren die natürlichen hydrographischen Verhältnisse bis zum Jahr 1856, da die K. Finanzverwaltung die Entwässerung des Steinhauser Riedes beschloss, um den Torf zu gewinnen und die Locomotiven der Südbahn mit Brennmaterial zu versorgen. Zu dem Ende wurden 2 Hauptgräben gezogen: der Riedschachengraben, der das Moor gegen Norden und der äussere Riedgraben, der es gegen Süden begrenzt. Rechtwinklich auf diese Abzugscanäle führen von der Mitte des Riedes aus die Gräben. Die beiden grossen Abzugscanäle sind auf 12′ Tiefe angelegt, der äussere Riedgraben im reinen Kies, der Riedschachengraben zeigt über dem Kies noch fein verwaschenen Kies mit Kalktuff gemengt und einen schwachen Deckel von Torf. Beide Canäle vereinigen sich bei der Pfahlnummer 11, auf die bei den nachfolgenden Rechtsstreitigkeiten zwischen den Wasserberechtigten an der

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schussen und der Königlichen Finanzverwaltung oftmals Bezug genommen wurde. Die Pfahlnummer 11 ist von der Schussenquelle gerade 5000 w. Fuss entfernt. Die Entwässerung des Riedes ging vor sich, und floss das Riedwasser nunmehr in den Federbach, in Riss und Donau ab. Aber nicht blos die Riedwasser flossen ab, sondern, worauf die Wasserwerkbesitzer an der Schussen zum Voraus bedenklich aufmerksam machten, auch die Wasser der Schussenquelle. Zu Anfang der 60er Jahre schon verloren der Müller von Schussenried und das dortige Hüttenwerk sehr auffällig von ihrem seitherigen Wasser, und nahm der Verlust von Jahr zu Jahr so zu, dass der Müller schon im Begriff war, seine Mühle zu schliessen und das K. Hüttenwerk, um den Ofen nicht kalt zu legen, sich genöthigt sah, eine Dampfmaschine aufzustellen und die verlorene Wasserkraft durch Dampfkraft zu ersetzen. Die Beschwerden und Klagen des Müllers der K. Finanzverwaltung gegenüber waren vergeblich, die Wasser wie es schien verloren, die Sache des Müllers vom Hüttenwerk verlassen — aber trotzdem wagte er noch einen letzten Versuch und zwar durch Selbsthülfe wieder zu seinem Wasser zu kommen. „Kann mein Wasser", calculirte der Müller viel vernünftiger als der Staatstechniker, „zu dir hinüberfliessen, wenn du drüben 12 Fuss tief abgräbst, so kann wohl auch dein Wasser zu mir herüberkommen, wenn ich hüben noch tiefer abgrabe als blos 12 Fuss." Und siehe da, frisch gewagt war halb gewonnen. Im Jahr 1865 fing Herr Käs von Schussenried an, seinen Mühlgraben tiefer zu legen und das mögliche Gefäll benützend der Schussenquelle immer näher zu rücken, die denn auch im Laufe des Frühjahrs 1866 glücklich unterfangen wurde und um 14′ 9″ 5‴ tiefer gelegt werden konnte. Die Erwartungen des Müllers wurden glänzend gerechtfertigt und der unternehmende Mann für seine bedeutenden Ausgaben, die er an das Werk rückte, reichlich belohnt: mehr als jemals früher fliesst jetzt der Mühle Wasser zu, denn nicht blos kehrten die abtrünnig gewordenen Schussenwasser wieder zu ihrer Pflicht zurück, gegen den Rhein hin zu fliessen, sondern zeigten auch einem Theil der Riedwasserquellen den neuen Weg. Durch

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

den äusseren Riedgraben aber fliesst nahezu gar kein Wasser mehr ab.

Die Tieferlegung der Schussenquelle ward durch einen mehrere 100′ langen und bis zu 19′ tiefen Graben zu Stande gebracht, der in gerader Linie den früheren unteren Schussenweiher durchschneidet, anfangs durch Moorgrund und Tuffsand führt, hernach aber im glacialen Kies einschneidet und auf die frühere Ablassdohle des obern Schussenweihers losgeht. Es rinnt hier von allen Seiten das Wasser aus dem angeschnittenen Kies in den Graben, in besonderer Stärke aber am Ende des Grabens aus dem Kiesrücken der Wasserscheide. Die Quellen, die sich früher 15′ hoch durch den Kies heraufdrücken mussten, fanden jetzt Luft und ergossen sich in reichlicher Fülle. Durch diese erfreulichen Resultate aufgemuntert zog nunmehr Herr Käs rechtwinklich auf den Kanal einen weitereren Graben von der gleichen Tiefe durch den Grund des oberen Schussenweihers. Bei diesem Zuleitungsgraben ging der Kies nach einigen Ruthen schon aus, man fuhr in Tuff und Torf ein und gelangte unter demselben auf einen schwarzblauen zähen Schlamm, auf eine, wie sich bald herausstellte, sog. Culturschichte, eine 4—5′ mächtige Ablagerung, die aus zahlreichen Knochen und Knochenresten, Geweihstücken, bearbeiteten Beinwerkzeugen, Feuerstein-Messern und anderen Spuren menschlicher Cultur bestund, sammt und sonders eingebettet in wohlerhaltenes Moos, das mit Wasser getränkt, sicherlich seit den Zeiten seines Wachsthums nie trocken gelegt war, und mit seiner Wasserfülle zur Erhaltung der organischen Reste beitrug. Ohne Verzug nahm sich nun der Funde Herr Apotheker Valet von Schussenried an und sandte im Laufe des Sommers 1866 eine Kiste voll Geweihe und Knochen dem Verein für vaterl. Naturkunde ein. So wurden die aus Anlass der Tieferlegung der Quelle zufällig gemachten Funde durch Herrn Valet der Wissenschaft gerettet und Veranlassung gegeben, einige Zeit darauf zu Anfang und Ende September eine Ausgrabung eigens für die genaueste Durchsuchung der Culturschichte zu veranstalten. Die Ausgrabung selbst nahm ich im Auftrag der Direction des K. Naturalienca-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

binets selbst in die Hand, unterstützt von Herrn Oberstudienrath Hassler, dem Conservator für Landesalterthümer. Diess die historische Einleitung, absichtlich etwas ausführlich behandelt, da die hydrographischen Verhältnisse an und für sich manches Interesse bieten mögen.

Figur I auf Tafel II gibt eine Ansicht des Grabenschlitzes in der Sohle des alten Weihers, dessen nunmehr trocken gelegter Boden von dem gemeinen Schilfrohr *(Phragmites communis Trin.)* dicht überdeckt ist. Die Ansicht zeigt zugleich das Ende des Grabens, der am Berge resp. dem Kiesrücken der Wasserscheide angekommen ist. Auf der Sohle des Grabens brachen starke Quellen aus. Ein lichtes 4—5′ breites Band von Tuffsand zieht sich vom Tag anfangs flach und dann plötzlich steil zur Tiefe und hat sehr augenfällig im Liegenden Kies, im Hangenden Torf. Das geognostische Profil in Figur II soll das Bild weiter veranschaulichen. Zuoberst liegt in der gewöhnlichen Mächtigkeit der Gegend der Torf, derselbe Torf, der südlich im Bette des unteren Schussenweihers und im Mangenweiher den Grund der Erdoberfläche bildet, im Osten gegen die Moore des Olzreuter Sees sich hinzieht und gegen Norden über die weite Fläche der Buchauer Moorgründe sich ausbreitet. Der Torf liegt in der ganzen Gegend auf einem Art Tuffsand, auch Alm genannt, dem Kalkniederschlag aus den kalkhaltigen Wassern, gemengt mit dem fein verschwemmten Detritus des Kieses. Torf und Tuff liegt sofort auf dem Kies. Auf unserem Profil wird zugleich das Anlehnen des Torfes an den Kiesrücken der Wasserscheide sichtbar, der über die ganze Fläche des Torfes hervorragt.

Den Torf, über den weiter Nichts zu bemerken ist, unterteuft ein 4—5′ mächtiges Lager von Kalktuff, der nur an Einer Stelle, da reichlicher Wasser quillt, sich zu festerem Tuff erhärtet hat, sonst aber aus feinem, schwimmenden Sande besteht. Dieser Tuffsand ist bald blendend weiss, aus reinem kohlensauren Kalk bestehend, bald zeigt er einen Stich ins Ockergelbe und ist an vielen Stellen durch Schmitzen von Eisenoxydhydrat braun marmorirt. Er unterscheidet sich in keiner Weise von anderweitigen Tuffbildungen, die heute sich an Gehängen nie-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

derschlagen, wo kalkhaltige Wasser rieseln, und ist das unverkennbare Produkt derselben Wasserquellen, die dem Kiesrücken entspringen und zur Schussenquelle sich vereinigen. Durch Schlemmen und Trocknen des Sandes lassen sich mehrere Arten von Landschnecken sammeln, welche den Tuff in das Alter des Lehms und anderer sogen. diluvialer Gebilde stellen.

Helix pulchella Drap.
„ *hispida Linn.*
Achatina lubrica Merk.
Clausilia obtusa Pf.
Pupa muscorum Nils.
Pisidium fontinale Pf. sind die gleichen Arten, die wir aus den Tuffen und Lehmen am Sulzerrain bei Cannstatt besitzen.

Vom Tuffe scharf getrennt liegt eine dunkelbraune Moosschichte mit einem Stich ins Grüne, die auf der östlichen (rechten) Seite des Profils über dem Tuff, auf der westlichen (linken) Seite unterhalb der Tuffbank sich hinzieht, und durch die vortreffliche Erhaltung des Mooses überrascht, das so gut wie ein lebendes noch eingelegt, getrocknet und bestimmt werden kann. Die genauere Untersuchung dieser für die richtige Anschauung von dem früheren Clima höchst wichtigen Pflanzen verdanken wir der Gefälligkeit des Herrn Professors Schimper in Strassburg, des ersten Mooskenners unserer Zeit. Er fand durchweg nordische oder hochalpine Formen, ein Resultat, das auf die erfreulichste Weise zu der Thierwelt stimmt, die wir aus den Knochenresten kennen lernen werden. Zu oberst liegen dichte Rasenbänke von 6 Fuss Mächtigkeit, die sich vom tiefsten Grund der Schussenquelle zu beiden Seiten hinanziehen, es ist *Hypnum sarmentosum* Wahlenberg. Wahlenberg brachte diess Moos erstmals von Lappland mit, Schimper fand es in Norwegen bei Sneehättan, auf der Alpe Dovrefjeld an der Grenze des ewigen Schnees. Auch auf den höchsten Bergen der Sudeten und der Tyroler Alpen (Rosskogel) findet es sich, dessgleichen wächst es in Grönland, Labrador und Canada. Laut besondrer brieflicher Mittheilung Schimpers steigt diess Moos nur auf Spitzbergen, Labrador und Grönland in die Tiefe,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sonst aber ist sein Standort in den Hochalpen an der Schneegränze. Am Sneehättan fand er es in den Tümpeln, in welche das Schneewasser mit seinem feinen Sande abläuft, ganze Strecken überziehend. Diese Hypnum-Art beweist am allermeisten die niedere Temperatur und die Nähe von Eis und Schnee an dem Orte, wo es gewachsen. Die Culturschichte ist vielfach von handhohen Moosbänken durchzogen, die namentlich im Liegenden derselben den Kies überziehen. Das Moos ist ausser *sarmentosum* 1) *Hypnum aduncum* Hedw., eine schwierig zu entwirrende Art, die unter einer Menge von Formen erscheint, welche von der Stammform mehr oder minder abweichen. Unsere Form vergleicht Schimper mit der Varietät *Kneiffii groenlandicum*. Andere Formen dieser Art wachsen heutzutage in den Alpen der Schweiz und in den sumpfigen Ebenen Norddeutschlands. 2) *Hypnum fluitans var. tenuissimum* heute auf sumpfigen Wiesen innerhalb der Alpen und im arktischen Amerika. Nur einzelne Moosschübel sind ohne Schichtung hineingeworfen oder eingeklemmt zwischen Steinen, als ob sie ausgediente Lagerstätten gewesen, die man beseitigt. Das meiste Moos aber ist offenbar an Ort und Stelle gewachsen und von Sand, der von Regen- und Schneewasser hereingewaschen wurde, überdeckt.

Moos und Sand füllen nehmlich in einer Mächtigkeit bis zu 5 Fuss eine Vertiefung in dem Kies und bilden zusammen mit dem Haufwerk von Knochen abgeschlachteter Thiere, hineingeworfener Steine und Artefakte, was wir unter dem Ausdruck der Culturschichte begreifen. Der Sand, welcher die Hauptmasse der Culturschichte ausmacht, ist ursprünglich der Detritus des Kieses, fein geschlemmter Quarz- und Glimmersand, in welchem sich durch die stete Befeuchtung mit kalkhaltigen Wassern kohlensaurer Kalk in fein vertheilten Körnchen abgeschieden und sozusagen einen Sinterüberzug über jedes einzelne Quarzkorn gebildet hat. Die Farbe dieser Culturschichte ist die eines frisch geschöpften Schlammes, blauschwarz bis grau, je nachdem sie durch organische Stoffe geschwängert ist, deren Stickstoffgehalt sich durch den Modergeruch hinlänglich ankündet. Beim Trocknen lichtet sich die Farbe etwas und verbreitet die

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Moosschichte, sobald man sie anbricht, jenen eigenthümlichen veilchenartigen Geruch, wie ihn gewisse Flechten in so hohem Grade an sich tragen. Am dunkelsten, ja geradezu schwarz fand sich die unterste Lage der Culturschichte, etwa handhoch über dem Kies, die geradezu ein alter Humusboden genannt werden kann. Hier lagen in grösster Menge die scharfgeschlagenen Feuersteine, in Gestalt von Messern und Lanzenspitzen, und die abgängigen Werkzeuge, wie Nadeln und Pfriemen u. s. w. Das genaue Profil der Culturschichte war demnach von unten nach oben:

1) hart auf dem Kies 0′ 4″ schwarzer, humöser Boden mit zahlreichen Artefakten,
2) 0′ 3″ best erhaltene Moosbank vorherrschend *Hypnum grönlandicum*,
3) 4′ Wechsel von Sand und Moos mit den Knochenresten und Geweihen. Hauptlager,
4) 0′ 3″ torfartige Moosschichte,
5) 4′ Tufflager mit Schnecken ohne Moos,
6) 6′ moderiges, braungelbes Moos (vorherrschend *H. sarmentosum*) mit vereinzelten Knochen und Geweihresten,
7) der Torf.

Die Culturschichte füllt, wie das plötzliche Fallen der Lager ebenso am Längenprofil Fig. II als am Querprofil Fig. III zeigt, eine ursprüngliche Vertiefung im Kiese aus. Ob diese Vertiefung eine natürliche, von den Wassern ausgespülte Grube war, oder aber eine von Menschenhand gemachte, lassen wir dahin gestellt. Ich würde mich bei der Wahl zwischen beiden Anschauungen eher zu der letzteren hinneigen, da wir nach Aushebung der Culturschichte noch einige Versuche da und dort im Kiese anstellten und bis auf 1 und 1½ Fuss noch im Kiese Knochen- und Culturreste fanden. Dieselben waren aber hier so mürbe und bröckelig, dass weiteres Nachgraben sich durchaus nicht lohnen konnte. Man sah ganz deutlich, dass die vortreffliche Erhaltung der Reste mit dem Moos und Sand im engsten Zusammenhang stund. Die Moosbänke gleichen Wassergetränkten Schwämmen, welche den ohnehin zur Wasserhaltung

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

geneigten Glimmersand ewig nass und ebendamit alles, was in diesem Lager steckte, hermetisch von aller Luft abgeschlossen hielt. Sobald aber Sand und Moos aufhörte, im Kies darunter und im Tuff darüber, war's mit der Erhaltung aus und gingen die organischen Reste zu Grunde. Ich konnte an einigen an der Grenze der Moosschichte liegenden Geweihen diese Beobachtung genau machen. So weit die Geweihstange im Sand und Moos stack, war sie vortrefflich erhalten, sobald sie den Tuff oder Kies berührte, war sie so mürbe und bröckelig, dass an keine Erhaltung zu denken war. Eine der auffälligsten Erscheinungen war der Fund einer starken, halbbearbeiteten Renthierstange, die unter einem Gneisblock von vielleicht 5—6 Ctr. Gewicht lag. Dieser erratische Block befand sich bereits in der Nähe des Ausgehenden der Grube, stund etwas aus dem Kiese hervor und kam erst am Ende der Grabarbeiten allmählich zu Tage, nachdem über ihm und um ihn herum der Sand und feine Kies abgegraben war. Er wurde ohne besondere Absicht ausgehoben, da er zufällig einem Wasserlauf im Wege stund, anfangs der Anstrengung der Arbeiter spottend, wich er doch endlich mittelst Hebeisen und Pickel und siehe da — ein Instrument aus Renthierhorn kam, ob auch in 2 Stücke gebrochen, unter demselben zum Vorschein. Diese Beobachtung legte den Gedanken an alte Menschenarbeiten an diesem Orte nahe. Der Gneisblock war offenbar zu schwer, um ohne ordentliches Handwerkzeug aus der Grube geschafft zu werden. Er wurde in seinem Lager verrückt, kippte wohl auch um und begrub eines jener embryonalen Werkzeuge aus Renthiergeweih, das möglicher Weise während des Versuchs, den Stein herauszuschaffen, als Hebel gedient hatte und dabei entzweigebrochen war. Ebenso machte auch das Ausgehende der beiläufig 13 Quadratruthen haltenden Culturschichte an förmlichen Wänden von Kies, wie das Querprofil Nro. IV zeigt, weniger den Eindruck einer von Natur gemachten Vertiefung, etwa eines Art Trichters im erratischen Kies, wie solche nach Freund Desors gefälliger Mittheilung am Gebiet der Gletscherablagerungen sich finden, als vielmehr einer von Menschenhand gegrabenen Grube. Die genannte Figur stellt den Fundplatz

©Biodiversity Heritage Library www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nach der Ausgrabung dar, darauf die ganze Culturschichte verschwunden ist und nur der Kies und darüber liegende Tuff übrig geblieben sind.

Hienach stelle ich mir unsere Culturschichte vor als eine neben einer menschlichen Wohnung gelegene Grube, in welcher die Abfälle der Küche ebenso, als die des täglichen Lebens, kurz Alles, was etwa der „waltenden Hausfrau" störend im Wege lag, einfach beseitigt wurde. Diess ist mit wenigen Worten der Endeindruck, den ich nach 10tägigem Aufenthalt an der Schussenquelle und der gewissenhaftesten, gründlichen Beobachtung davongetragen habe. Von einer natürlichen Ablagerung durch Wasser — wie es sonst wohl der Geognost aus seinen sedimentären Schichten gewohnt ist, kann entfernt keine Rede sein, die Unregelmässigkeit des Bodens, die Art der Anhäufung der Knochen, dazwischen liegende Kohlen und Aschen, angebrannte und von Glanzruss geschwärzte Steinplatten mitten in einer Lage schwarzen humösen Bodens, einige Hände voll Sand und Schutt, dann wieder ein Arm voll Moos, dazwischen abgebrochene Beinnadeln, Pfriemen mit ausgeschlitztem Oehr, Feuerstein-Messer und Feuerstein-Knollen, an denen erstere abgesplittert wurden und zu dem Allem fast jeder Knochen gewaltsam beschädigt, die Schädel zerschlagen, die Zahnalveolen der Renkälber geöffnet, die Markröhren aufgeklopft, die Geweihe abgesägt — kurz aus jedem einzelnen Stücke ebenso, wie aus der Lage aller Stücke zusammen blickt der Mensch und in Allem verräth sich seine Hand.

Versuchen wir es, diesen Menschen und seine Zeit zu bestimmen nach den ob auch noch so kümmerlichen Resten, welche nur darum in der Grube an der Schussenquelle unserem Jahrhundert erhalten blieben, weil sie, seit sie dort in die Grube geworfen wurden, über welche die Quelle floss, unter Wasser geblieben und so von der Berührung mit der Luft und der Zersetzung ferne gehalten worden sind. Weitaus an Menge alle anderen Reste übertreffend, liegen die Reste des Renthiers, *Cervus tarandus,* in der Culturschichte begraben, die Reste von jedenfalls mehreren hundert Individuen. Die Zählung

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Funde Eines Arbeitstages ergab an Renthierresten folgendes Resultat:

4 Schädelstücke mit abgeschlagenen Gesichtsknochen und abgesägten Geweihstummeln,
62 Bruchstücke von Schädeln mit abgeschlagenen Geweihstummeln,
22 rechte, 25 linke mehr minder vollständige abgeschlagene Geweihstücke,
3 abgeworfene Stangen, gleichfalls verstümmelt,
16 Stück Atlas,
102 „ Halswirbel,
150 „ Brustwirbel,
64 „ Lendenwirbel,
20 „ Kreuzbeine,
15 „ Becken,
28 „ Schulterblätter,
4 „ Sternalknochen,
120 „ Rippen,
9 Oberarmknochen,
3 Unterarmknochen,
3 Oberschenkelknochen,
8 Unterschenkelknochen,
} vollständig, daneben über 100 Stück zerschlagener Rohrbeine,
10 Astragalus,
12 Fersenbeine,
15 Fuss- und Handwurzelknochen,
8 Fingerglieder.

Alles das lag bunt durcheinander und aufeinander, Knochen von Knochen getrennt, dann und wann nur einige zusammengehörige Wirbel vom Hals oder vom Ziemer noch beieinander oder einige Fusswurzelknochen vereint. Es war natürlich ein Leichtes, bei der grossen Auswahl unter den Knochen ein Skelett des Renthiers wieder herzustellen, das, ob auch viele Individuen ihre Knochen dazu lieferten, doch ein Bild des Thieres wiedergibt, das der Menge der Reste nach zu urtheilen dem Menschen das wichtigste und werthvollste war. Das restituirte Skelett wäre vollständig zu nennen, wenn nicht abgeschlagene Geweihsprossen

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und das Fehlen der gleichfalls abgeschlagenen Gesichtsknochen den Schädel entstellte, doch zeigt es die Gestalt und Grösse deutlich und zeigt namentlich die Vergleichung mit den Skeletten lebender Thiere die vollkommene Uebereinstimmung mit dem Renthier Grönlands, von welchem unsere zoologische Sammlung ein vollständiges Skelett nebst dem Balg und einzelne Schädel und Geweihe besitzt. Auffallend ist, wie wenig Zähne oder gar vollständige Gebisse in der Grube lagen: kaum ein Dutzend Gebisse ausgewachsener Thiere und ein halbes Dutzend junger Thiere mit Milchzähnen *) sind unter den Resten von 4—500 Individuen erhalten. Es scheint fast, dass die Zähne zu besondern uns unbekannten Zwecken eine Verwendung fanden und vielleicht als Schmuck an Riemen getragen wurden. Keinesfalls erscheinen sie so werthlos wie die abgenagten Knochen, um blos in den Kehricht geworfen zu werden, sonst wären sie uns in ganz andern Mengen begegnet und hätten wir namentlich nicht so viele Kieferfetzen ohne Zähne gefunden.

Ist der Mangel an Zähnen vom Ren auffallend, so fällt andererseits die grosse Menge für werthlos erachteter Geweihe auf. Man wird wohl kaum irgendwo in Museen oder sonst einem Orte unserer gemässigten Zone eine solche Menge Rengeweihe bei einander sehen, als sie aus dem Loche am Schussenweiher hervorgezogen wurde, eine Menge, die zu den gefundenen Knochen, geschweige denn zu den Zahngebissen in eigenthümlichem Missverhältniss steht. Schädelstücke mit einfachen Höckern auf dem Stirnbein gehörten den jüngsten Thieren an; zeigen doch die frisch geborenen Thiere schon Erhabenheiten des Schädels,

*) Denjenigen, welche sich für das Zahnsystem des Renthiers interessiren, zur Notiz, dass die Milchzähne in ganz auffallender Weise die Form und Gestalt nicht der an ihre Stelle tretenden Praemolaren an sich tragen, sondern die der ächten Molaren. Namentlich springt diess an dem 3. untern Milchbackzahn in die Augen, der ein durchaus anderer ist an Grösse und Gestalt, als der an seine Stelle nachwachsende dritte Vorbackenzahn. Ebenso sieht im Oberkiefer der zweite und dritte Milchbackzahn mit seinen breiten Doppelfalten ganz einem ächten Backenzahn gleich, nicht aber dem breiten einfaltigen Vorbackenzahn.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

welche bis zum ersten Wechsel zu einfachen Stangen heranwachsen mit einfacher Gabelung am Ende der 0,34 Meter langen Stange. Solche Geweihe entsprächen denen der Spiesser. Nach diesen einfachen Stangen liegen andere vor uns mit Einem Seitensprossen, der unter einem merkwürdig stumpfen Winkel von 150—160° von der einfach gegabelten Hauptstange abwächst. Der hart über der Rose aus der Stange hervorwachsende Augensprosse ist erst durch eine einfache Erhöhung angedeutet. Die dritte Form sind Geweihe, an welchen ein einfacher Augensprosse gleichfalls unter ganz stumpfem Winkel von der Hauptstange abgezweigt hat, der Seitensprosse hat sich indess einfach gegabelt, und die früher einfach gegabelte Hauptsprosse weitere Zinken erhalten. Die vierte Form zeigt eine fernere Ausbildung des Geweihs, an welchem Augensprossen, Seitensprossen und Kronensprossen in verschiedener Zahl nachwachsen, so dass wir schliesslich die Augensprossen als breite aber dünnwandige Schaufeln mit 3, 4 bis 10 kleinen Zinken, die Seitensprossen mit 4—6 Enden vor uns haben und an den Kronen immer neue kühn geschwungene Gabelungen der am vorangehenden Holz noch einfachen Sprossen erhalten. Ausserdem wachsen noch bei alten Thieren an der Hauptstange zwischen der Krone und dem Seitensprossen theilweise recht kräftige, wenn auch kurze Nebensprossen. Mit dem vierten Holz ist nach den Beobachtungen am lebenden Ren die Stange vollendet, d. h. es hatte (cf. Cuvier, Tom. IV. Fig. 21) ein Renhirsch aus schwedisch Lappland einen mit 5 Zinken versehenen Augensprossen, einen zweizinkigen Seitensprossen und eine dreifache Gabelung der Krone, während dasselbe Thier im zweiten Holz noch einfache Augen und Seitensprossen und nur zweifache Gabelung des Stangenendes zeigte. In der zoologischen Sammlung besitzen wir einen Schädel aus Grönland (Barth 1845), von dem leider das Alter des Thieres nicht angegeben ist, mit breiter mehrzinkiger Augensprosse, zweizinkiger Seitensprosse und doppelter Gabelung von 4 Endzinken. Alles bisher über das Geweih Gesagte bezieht sich auf die Stangen der rechten Seite, und zwar den Hirsch, an welchem sich die Augensprosse zur mächtigen Schau-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fel ausbildet, welche am Weibchen entweder fehlt oder nur durch einfache Zinken vertreten ist. Die linken Stangen, die vor uns liegen, gleichen in den ersten beiden Formen den rechten, nun aber stellt sich die Verschiedenheit heraus. Im dritten Holz noch ist der Augensprosse ein einfacher kurzer Zinken, der Seitensprosse ist dagegen schon gegabelt und an der Hauptstange zeigt sich schon der charakteristische Nebensprosse, von dem aus die starke Krümmung des Geweihs nach vorne und innen beginnt. Mit dem vierten Holz ist ein mehrzinkiger Augensprosse zwar vorhanden, der sich aber nie zu der Schaufel der rechten Seite ausbreitet, dagegen wird der Seitensprosse stärker und mehrzinkiger und endlich bildet sich die Krone zu handbreiter starker Schaufel aus, von der lange und gewaltige Zinken, einfach anfangs und später gegabelt, abzweigen. In welchem genaueren Zusammenhang das Alter des Thiers mit der Form seines Holzes steht, ist unseres Wissens noch nicht hinlänglich beobachtet. So viel weiss man jedoch, dass der Hirsch nach der Brunftzeit im Monat October und November abwirft, das Thier erst 30 Wochen später im Frühling, nachdem es 1—2 Kälber gesetzt hat.

Da bekanntlich das Renthier der einzige Hirsch ist, der auch als Hausthier verwendet wird und den Völkern des Nordens das wichtigste, unentbehrliche Zug-, Milch- und Schlachtthier geworden ist und den ganzen Reichthum des Lappen, Samojeden und Tungusen bildet, und ausserdem als Thier der Freiheit Gegenstand der Jagd ist, so liegt die Frage nahe, ob wohl unsere Funde Reste zahmer Heerden oder gejagter Thiere wären. So viel wir wissen, gibt es am Skelett des Renthiers selber keinerlei Merkmale, um das wilde oder gezähmte Thier zu erkennen. Der einzige Anhaltspunkt dürfte das Fehlen des Hundes (s. unten) sein, der zum Einfangen der Thiere und zur Hütung der Heerden nach allen Berichten aus den Polarländern ganz unentbehrlich ist. Mit Rücksicht darauf möchten wir die Reste aller an der Schussen begrabenen Renthiere als von gejagten Thieren abstammend betrachten. Möglich, dass gerade die Menge derselben Jäger aus der Ferne anzogen und die fetten

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Jagdgründe dieselben zur Ansiedlung an der Schussen einluden.

Von andern Hirschen keine Spur! So wenig heutzutage der Edelhirsch je mit dem Renhirsch zusammenkommt, so wenig fand sich damals derselbe vor. Wir haben an der Schussen offenbar ein viel reineres richtigeres Zeugniss, als die französischen Höhlen es liefern, innerhalb deren viel eher eine Vermengung älterer und späterer Zeiten denkbar ist. Von dorther citiren die Autoren neben dem Ren noch den Edelhirsch und Pyrenäenhirsch.

Nur von Einem Wiederkäuer, und zwar nur von Einem Individium eines solchen, nehmlich von einem kleinen Ochsen fand sich ein Rest vor. Der Rest ist nicht aber einmal vom Schädel oder Gebiss, sondern besteht in aufgeschlagenen Rohrbeinen, beziehungsweise deren Enden, so dass begreiflich nichts Bestimmteres über das Thier selbst gesagt werden kann.

Das einzige entschiedene Hausthier, das wir an der Schussen finden, ist das Pferd, ächtes *Equus caballus*. Die gefundenen Skeletttheile weisen auf mehrere abgeschlachtete und verspeiste Individuen hin: auf mindestens drei alte Hengste und ein sehr junges Füllen. Von Einem derselben ist der noch vollständige Schädel erhalten, der aber durchaus nichts Eigenthümliches zeigt, höchstens etwa eine grossköpfige Race ankündigt, wie auch einzelne Röhrenknochen auf starken Knochenbau hinweisen.

Nächst dem Ren legen wir den grössten Werth auf den Fund eines Schädels mit eingeschlagener Stirne und abgehacktem Hinterhaupt von Gulo, dem Fiälfrass. An seinem hinteren Backenzahn erkennt man das Geschlecht auf den ersten Blick. Die Art anbelangend, übertrifft unser Exemplar den *Gulo borealis*, den wir von Labrador besitzen, so auffallend, dass eine Vergleichung mit einem grösseren Material höchst erwünscht wäre, um daraus zu erkennen, ob vielleicht andere lebende Exemplare dem unsrigen gleichkämen. Dessen Grösse stimmt dagegen auf ein Haar mit dem Schädel von *Gulo spelaeus Gf.*, dessen Original in München liegt und von der Gailenreuther Höhle stammt.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wir besitzen von demselben einen Gypsabguss. Freilich wird von verschiedenen Paläontologen die specifische Verschiedenheit von *G. Spelaeus* und *borealis* angezweifelt und beschränken auch wir uns einfach auf die Constatirung des Geschlechtes, das unter allen Umständen ein hochnordisches Clima ankündigt. Einwenden kann man nicht wohl, wie sich in geschichtlicher Zeit einzelne Thiere nach Deutschland verirrt haben, könnte möglicherweise auch unser Gulo sich nur verirrt haben, denn es liegen von 2 Thieren Reste vor uns: von einem zweiten viel jüngeren aber eben so grossen Individium besitzen wir den Unterkieferast. Die Zähne sind noch ganz frisch und ungebraucht, während die tief abgenutzten Zähne des ersten Stückes auf ein Thier von beträchtlichem Alter hinweisen.

Besondere Aufmerksamkeit verdient ferner der Bär, ob sich gleich nur zwei Unterkieferbruchstücke vorfanden, die als Reste von Belang sich zur Vergleichung eignen können. Das eine Stück ist eine rechte Unterkieferhälfte, die der Länge nach gespalten ist, offenbar des Markes halber und einem jungen etwa halbjährigen Thiere angehörte. Das Andere ist das Vorderende eines Unterkiefers, in welchem die sechs Schneidezähne, zwei Eckzähne, je ein Paar Lückenzähne und die vorderen Backenzähne noch inne stecken. Letztere und die Schneidezähne sind bis auf die Wurzeln abgekaut und weisen auf ein uraltes Individuum hin. Am rechten Unterkieferast zeigt sich ein vernarbter Bruch des Kiefers, der nach der Callusbildung zu schliessen, schon geraume Zeit (Jahre lang nach der Ansicht eines medicinischen Freundes) vor dem Tode des Alten geschehen war. Der linke Unterkieferast ist hinter dem dritten Backenzahn gewaltsam entzweigeschlagen, und doch gingen trotz diesen gewaltsamen Manipulationen die beiden Unterkieferhälften an der Symphyse nicht auseinander. Bloss der Grösse nach zu urtheilen, dürfte man an Höhlenbär denken, von welchem uns zur Vergleichung das reiche Material aus dem Hohlenstein vorliegt (gegen 400 Unterkiefer. Jahresh. XVIII. S. 170), allein ein Blick auf die 4 Lückenzähne, die den kurzen Raum von 38 Millim. zwischen dem Eck-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zahn und ersten Backenzahn ausfüllen, lässt allein schon den Gedanken nicht mehr aufkommen, ebensowenig als Form und Grösse des ersten wohlerhaltenen Backenzahns, der beim Höhlenbären neben der vorderen Hauptspitze auf der Innenseite zwei kleine Hügel zeigt. Es bleibt somit nur *Ursus arctos* übrig, dessen jetzt lebende Repräsentanten unser Schussenrieder jedoch um ein Namhaftes an Grösse übertrifft. Leider ist uns kein Material von Schädeln wilder nordischer Bären zur Vergleichung bei der Hand. Die Schädel des *Ursus arctos* in unserer osteologischen Sammlung sind sämmtlich Schädel von Menageriebären. Ob der nordische braune Bär unsern Schussenrieder an Grösse erreicht, oder gleichfalls kleiner bleibt, muss daher vorläufig dahin gestellt bleiben. Merkwürdig immerhin, dass eine Vergleichung mit *Ursus priscus Gf.* gleichfalls aus den bairischen Höhlen an Grösse unserem Exemplar ebenso entspricht, als dessen *Gulo spelaeus*. Aber auch mit *Ursus priscus* ist es ganz der gleiche Fall, dass mit vielem Recht die specifische Verschiedenheit von *Ursus arctos* angezweifelt wird. Es fehlt unsern Sammlungen noch viel zu sehr an Material von nordischen Bären, die in der Freiheit alt geworden und nicht in Menagerien verkümmert sind.

Zu der Familie der Hunde übergehend ist schon darauf hingewiesen, dass der Haushund fehlt. Wir fanden nur Wolf und Fuchs. Natürlich bleibt die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass der Hund in der Umgebung des Menschen war, dass aber zufällig in unsere Grube kein Ueberrest desselben geworfen worden ist. Bedenkt man jedoch, dass auch in Frankreich noch nie die Spur eines Haushundes bei den Knochen der Renthiere gefunden wurde, bedenkt man ferner, wie selten Rütimeyer den Hund in den Pfahlbauten der Schweiz fand, denselben zwischen Jagdhund und Wachtelhund mitten inne stehenden Hund, den wir im Torfe finden, also in jüngeren Zeiten als unsere Renzeit es war, und endlich, wie der Pfahlbauer den Hund zu essen so wenig verschmähte, als der Eskimo es verschmäht, abgängige Thiere sich noch auf diese Weise nutzbar zu machen, so sind

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wir doch aus dem vollständigen Fehlen von Hunderesten unter unsern Küchenabfällen einigermassen berechtigt, das Fehlen des Hundes zur Renzeit als höchst wahrscheinlich anzusehen.

Von dem Wolfe liegt vor uns der Unterkiefer eines sehr alten, aber stattlichen Thiers, der vollständig zum Gebiss eines grönländischen Wolfes unserer zoologischen Sammlung stimmt. Unsere in Central-Europa geschossenen Wölfe sind kleiner. Umgekehrt ist es jedoch beim

Fuchs. Unser gemeiner Fuchs hat die stärkeren Eck- und Reisszähne und namentlich einen breiteren hinteren Backenzahn. Von ihm kann *Canis lagopus,* der Eisfuchs, ohne Schwierigkeit unterschieden werden. Die Gaumenlänge von der hinteren Choanenmündung bis zum intermaxillare misst beim Eisfuchs 42—43 Millim., beim gemeinen Fuchs 55 Millim. Hiemit steht in Zusammenhang, dass jeder einzelne Zahndes ersteren feiner und kleiner, beim letzteren kräftiger und stärker wird. In der Länge des Eckzahns sieht man den Unterschied zuerst (13 und 18 Millim.) und in den Massverhältnissen der ächten Backenzähne, während die 3 Vorbackenzähne nur wenig differiren, namentlich liegt ein ganz auffälliger Unterschied in der Grösse des dritten und letzten Backenzahns, der beim Eisfuchs 6 und 4 Millim. misst, am gemeinen Fuchsgebiss aber 8 und 6—7 Millim.

In der Mitte zwischen diesen beiden Fuchsarten steht *C. fulvus* nicht ganz von der Grösse des gemeinen Fuchses, aber doch um etwas länger in der Schnautze. An Grösse der einzelnen Zähne übertrifft er den Eisfuchs, sein letzter Backenzahn misst 7 und 5 Millim.

Vom Eisfuchs wie vom Goldfuchs wurden zwei gewaltsam abgeschlagene Gebisse gefunden, welche mit Exemplaren lebender Thiere von Nain in Labrador (Dr. v. Barth 1856) vollständig stimmen. Vom gemeinen Fuchs fand sich keine Spur.

Endlich fand sich noch von Vierfüsslern der Vorder- und Hinterlauf eines Hasen, an denen bekanntlich nichts zu nagen und zu beissen ist. Wie fern es unser Hase *Lepus timidus* oder die nordische Art *variabilis* ist, muss natürlich dahingestellt

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bleiben, da Niemand im Stande sein wird, aus dem Vorderarm und Unterfuss eines Hasen dessen Art zu bestimmen.

Ausser den Resten von Säugethieren fanden sich noch Vögel, Frösche und Fische. Der beachtenswertheste Vogel dürfte der Singschwan sein, *Cygnus musicus*. Den Winter bringt er an den Seen Griechenlands zu und in Nordafrika und zieht im Frühling nordwärts, um im hohen Norden auf Spitzbergen und Lappland zu brüten. Dem Isländer z. B. ist die Schwanenjagd von hohem Werth, wegen des kostbaren Schwanenpelzes ebenso, als der Schmackhaftigkeit des Fleisches junger Thiere. Von diesem Schwan liegen eine Reihe unverwechselbarer Reste vor, deren Zahl hinreichend den möglichen Einwand widerlegt, als hätten die Thiere nur zufällig auf ihrer Wanderschaft sich verirrt, vielmehr darf man wohl Oberschwaben als alten Brüteplatz dieser Vögel ansehen, da man viel leichter den Thieren beikommen konnte als auf ihrem Zuge. Weiter finden wir die Knochen mehrerer Moorenten *(Fuligula)*. Von unseren zwei Arten ist die eine grösser als *F. cristata*, unsere Hauben- oder Reiherente, die andere um Einiges kleiner. Die Mehrzahl unserer europäischen Arten bewohnt den Norden der alten Welt und kommt nur während des Winters nach Deutschland bis zum Mittelmeer. Reste weiterer kleiner Vögel sind zu unbedeutend und mangelhaft, um Vieles darüber zu berichten.

Knöchlein von einem Frosch, die im Moose lagen, lassen unentschieden, ob derselbe von der Tafel der Menschen kam oder sonst wie verunglückte. Ihr Vorkommen reicht bekanntlich innerhalb Europas von Lappland bis Sizilien. Endlich weisen etliche Wirbel eines stattlichen Fisches darauf hin, dass unsere alten Schussenanwohner sich recht wohl auf den Fischfang verstunden und Fischfleisch zur Abwechslung mit Wildfleisch diente. Den Fisch näher zu bestimmen gehört zur Unmöglichkeit, da nicht mehr als nur einige Wirbelkörper vorliegen.

Hiemit ist der paläontologische Charakter der Schussenstation erschöpft. Vergleichen wir denselben mit den südfranzösischen Stationen, so finden wir auf den ersten Blick an der Schussen den viel reineren hochnordischen Typus als im Langue-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

doc. Vogt *) charakterisirt diesen als „so ziemlich festgestellt. Mammuth und Nashorn höchst selten, die grossen Raubthiere verschwunden und ersetzt durch den braunen Bär, Serval, Wolf, Luchs und Iltis. Bison und Ur, Edelhirsch, Pyrenäenhirsch, Reh und Renthier finden sich zusammen mit Gemse und Steinbock. Pferd und Esel, Wildschwein und Hase, Maulwurf und Feldmaus fehlen nicht.“ Vorausgesetzt, dass wirklich auch die verzeichneten Höhlenfunde Einer Zeit angehören und nicht erst etwa später zu den Resten der nordischen Bewohner die Thiere der gemässigten Zone ihre Beiträge in den Ablagerungen der Höhle lieferten, hat sich zum Ren schon der Hirsch, das Reh, das Schwein, der Esel, der Maulwurf und die Feldmaus gesellt, von Raubthieren der Serval, Luchs und Iltis. Alle diese Thiere fehlen an der Schussen und sind statt ihrer der Vielfrass, der Eisfuchs und Goldfuchs gefunden, neben Singschwan und Moorente. Haben wir nun in dem Schussenrieder Kehrichthaufen eine ob auch nur annähernde Repräsentation der Fauna, so darf man getrost die Zeit der Schussenrieder über die der Languedocer hinausrücken, wenn man nicht annehmen will, dass der climatische Unterschied zwischen beiden in ihrer geographischen Breite zu suchen wäre. Freilich ist es immerhin misslich, positive Urtheile aufsustellen und Schlüsse zu ziehen, da alle Vordersätze mehr oder minder unvollständig sind. Wir begnügen uns daher, ohne auf Vergleiche mit andern Stationen uns einzulassen, mit dem Resultat, das wohl Niemand umzustossen im Stande ist, dass die paläontologischen Funde in Pflanzen- und Thierwelt ein Clima beweisen, das heute unter dem 70. Grad n. Br. beginnt oder aber in unsern Breiten an der Grenze des ewigen Schnees und Eises herrscht. Die ausgehobene Schichte an der Schussenquelle versetzt uns, um mit anderen Worten das Gleiche zu sagen, in eine Zeit, da nur eine hochnordische Flora den Boden deckte und nur hochnordische Thiere die oberschwäbische Hochebene bevölkerten. Sie ist ein direkter Beweis für die seit

*) Ein Blick auf die Urzeiten des Menschengeschlechts. Archiv für Anthropol. 1. Heft 1866.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Jahren schon aufgestellte Theorie der Schweizer Geologen, dass vor unsern historischen Zeiten eine Periode der Gletscher und des Eises unsere Breitengrade charakterisirt. In dieser Eiszeit lebte schon der Mensch.

Ob auch vom Skelette des Menschen kein Rest in der Grube gefunden wurde, so mögen doch die Spuren seiner Hände einiges Licht werfen auf diese ältesten bekannten Bewohner Schwabens. Die zahlreichsten Spuren sind freilich höchst einfacher Art, indem sie sich auf Stillung des Hungers durch Fleischmahlzeiten beziehen. Die geöffneten Markröhren und zerklopften Schädel von Wild erzählen uns von der Thätigkeit des Menschen, um Alles zu gewinnen, was nur irgend geniessbar wäre. Aber ausserdem verewigte er sich durch Handarbeiten in Steinen und Bein ausgeführt, auf die wir zur Vervollständigung des Bildes noch kurz unsere Blicke zu richten haben.

Dass von Metallen auch nicht Eine Spur sich fand, wird Jeder bei dem hohen Alter des Schussen-Menschen eigentlich selbstverständlich finden. Nicht nur, dass kein Metallrest zu Tage kam, auch nicht im oxydirtesten Zustand, sondern dass auch kein einziger Hieb auf einen Schädel oder Knochen des verspeisten Wildes geführt, irgend einen scharfen Rand hinterlassen hätte, der auf ein metallenes Werkzeug schliessen liesse. Die einzigen Werkzeuge waren Steine und zwar Feuersteine zum Schneiden und gewöhnliche Feldsteine zum Zerklopfen der Knochen: beiderlei lagen in grosser Menge in der Culturschichte zwischen Moos und Knochen im Schlamm und war jeder schon in der Hand von Menschen, um zu diesem oder jenem Zweck zu dienen.

Der zugerichteten Feuersteine lagen 600 Stücke und darüber zerstreut herum, namentlich in der untersten Lage, die wir die alte Humusdecke nannten. Sie waren von grösseren Stücken abgesplittert, die als unbrauchbare Reste zahlreich herumlagen und in gar verschiedenen Grössen und Formen geschlagen. Sämmtliche Feuersteinwerkzeuge sind mittelst einfacher Schläge in flach muschligem Bruch abgesplittert, von gedängelten Rändern ist keine Spur, wie Vogt die Steinwaffen der

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Renthierperiode schildert. Die verschiedenen Formen in Rubriken gebracht, finden wir zwei Hauptformen: lanzettförmige und sägeblattförmige Steine, die ersteren mögen vorzugsweise zur Jagd gedient haben als Pfeil- und Lanzenspitzen, die letzteren waren offenbar die Instrumente, um die Artefacte aus Renthierhorn und Knochen darzustellen. Kein einziger dieser Feuersteine gleicht einem in Schwaben gefundenen: von einigen wenigen könnte man sagen, sie entstammen vielleicht dem Jura oder gewissen tertiären Lagern aus der Nähe der Bohnerze, aber weitaus die grösste Zahl weist auf das Ausland, auf die Feuersteine der Kreideformation. Die honiggelben Flintsteine der italienischen Kreide fehlen zwar, dagegen erinnern rothe und rothbraune Jaspise an das Südtirol, die Mehrzahl der grauschwarzen und graublauen Steine aber an Frankreich oder an Sachsen und Schlesien. Der Umstand, dass die Werkzeuge offenbar an Ort und Stelle gemacht wurden, weist auf einen Bezug des Rohmaterials von weit entfernten Gegenden hin.

Die meisten der an Ort und Stelle aufgelesenen Feldsteine, nehmlich der Rollkiesel und erratische Geschiebe lassen den Zweck, dem sie dienten, errathen. In erster Linie fanden sich nicht wenige Steine, Diorite, Quarzschiefer und Sandsteine, recht ordentlich in der Gestalt von Hackmessern zugeschlagen. Sie haben etwa die Grösse, Breite und Dicke einer Hand und laufen in ein schmäleres Stück aus, das man als Griff des rohen Hackbeils ansehen kann. Die Steine haben in der Hand geschwungen einen solchen Zug, dass mit Leichtigkeit ein Schädel und Rohrbein zerklopft werden kann. In zweiter Linie fanden sich zahlreiche sehr hübsch gerundete, mit Absicht aus dem Gletscherkies zusammengelesene Rollstücke von Alpenkalk, Diorit und ähnlichem festen Gestein von Faustgrösse und darüber. Ich ward beim ersten Anblick an ein indianisches Instrument erinnert, das Freund Jules Marcou im Nebraskaland bei einem Indianerstamme im Brauche fand, dem der Gebrauch des Eisens noch fremd war. Es war ein ovaler über Faustgrosser Kiesel, mit Riemen an das Ende eines Büffelschwanzes eingenäht, der als wuchtiger Steinhammer die Dienste eines sogenannten

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cassetêtes versah. Denkt man sich unsere Rollkiesel in Riemen von Renthierhaut geschnürt, so kann man sie als Schleuder ansehen oder als Cassetête, jedenfalls, wenn von fertiger Hand geschwungen, als eine nicht zu verachtende Waffe im Kampfe mit den nordischen Raubthieren. Die dritte Form waren Schiefer- und Sandsteinplatten vom Feuer geschwärzt. Die Kohlen- und Aschenreste, die vielfach in der Grube zerstreut waren, beweisen jedenfalls, dass gebratenes Fleisch in jener Zeit schon besser schmeckte, als rohes Fleisch. Da nun aber auch nicht Ein Scherben eines Thongefässes dort lag, auch nicht Ein Bruchstück jener rohen, aus der Hand geformten und nur an der Sonne getrockneten Schüsseln, die Jedem aus altgermanischen Niederlassungen und Pfahlbauten wohl bekannt sind, so darf man doch wohl den Schluss ziehen, dass überhaupt die Töpferei nicht gekannt oder, wenn auch gekannt, nicht üblich war an der Schussen. Am vortrefflichsten Material von plastischem Thon und Quarzsand hätte es wahrlich nicht gefehlt, liegen doch in nächster Nähe die grossen Lehmgruben, aus denen später die Bauten der Abtei Schussenried entstunden, und die heute noch die Ziegelhütten der Gegend versehen.

Sicherlich aber wären, darüber wird Jeder mir Recht geben, wenn Töpfergeschirre benützt worden waren, ebenso viele, ja noch mehr Reste zerbrochener Gefässe und Schüsseln in den Kehrichthaufen gerathen als importirte Feuersteine oder — was die Stelle der Schüsseln und Pfannen vertrat, die flachen Schieferstücke und Sandsteintafeln. Denn Brandspuren sind an den flachen, abgeschieferten Steinen noch so wohl erhalten, desgleichen an stärkeren flachen Steinen sichtbar, die offenbar als Heerdsteine fungirten, dass darüber mir kein Zweifel mehr ist. Es erinnerte mich an die primitiven Feuerstellen, die sich der Beduine der arabischen Wüste des Abends neben seinem Nachtlager zurichtet und des Morgens wieder verlässt; dass aber die Schwärzung der Steine durch den Russ nicht verloren ging im langen Laufe der Zeiten, wird Niemand überraschen, der weiss, wie absolut unlöslich der Kohlenstoff im Wasser ist.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ausser den Steinen wurde Holz und Bein zu Werkzeugen verarbeitet. Von Holz freilich ist nur Eine Nadel gefunden worden, genau so rund und glatt geschabt wie die Holzstricknadeln unserer Frauen. Das Holz scheint mir Eichenholz zu sein, doch bin ich nicht sicher. Von Bein dagegen liegt eine Anzahl Instrumente vor, und eine noch grössere Anzahl von Geweihabfällen, aus denen die Instrumente herausgesägt worden. Die stets halb abgesägte, halb abgeschlagene Stange des Renthiers wurde für unterschiedliche Zwecke bearbeitet, die freilich nicht alle mehr klar sind. Eine Art Instrument ist aus der ganzen Stange gemacht, der die Sprossen sorgfältig abgesägt und abgefeilt sind. Man denkt am ehesten dabei an Ackerwerkzeuge, jedenfalls an Hebel. Eine andere Art Werkzeuge ist aus der Innenseite der Hauptstange herausgeschnitten, so z. B. die Nadeln und Pfriemen und Angeln, eine dritte Art sind Sprossen und Zinken, die geschickt in der Hand liegen und als Griffe gedient haben mögen für die Feuersteine. Leider lag von all diesen Werkzeugen nichts Gutes in der Grube, es waren auch hier nur Abfälle und zerbrochene Waare. Den Nadeln war die Spitze gebrochen, den Pfriemen das Oehr ausgeschlitzt, der Angel der Wiederhacken abgesprungen u. s. f., ganz ähnlich wie auch die Feuersteine entweder abgebrochene Spitzen oder vielfach stumpfe Schneiden haben. Man warf nichts Brauchbares weg, weder an Nahrungsmittel noch an Werkzeugen und so ein gutes Stück im Haufen gefunden wurde, so war es wohl in den Schutthaufen gekommen, wie heute noch manch brauchbares Stück sich in den Kehrichthaufen findet.

Zum Schlusse noch die Erwähnung des Fundes von Farben, welcher sicherlich zur Culturgeschichte des Menschenstammes an der Schussen ein willkommener Beitrag ist. Zu wiederholten Malen stach der Spaten rothe Farbenknollen an, und zog einen rothen Strich über die ausgestochene Scholle. Bei näherer Untersuchung fanden sich Stückchen dieser künstlich gemachten Farbe zerbröckelt herumgestreut oder in einzelnen bohnengrossen gekneteten Pasten. Zwischen den Fingern

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zerrieb sich die Farbe wie Butter und färbte die Hand intensiv eisenroth. Die Untersuchung der Farben, die ich der Gefälligkeit des Herrn Prof. Haas verdanke, ergab als Bestandtheile Eisenoxyd und Oxydul. An der nahen Alb darf man in den Bohnerzgebieten nicht lange nach dem tiefrothen Bolus und den kirschrothen Bohnerzletten suchen, wenn man nicht an die jurassischen braun Juraerze am Nordrand der Alb denken will. Keinesfalls fehlt es am Rohmaterial zu diesen Farben, die wohl durch Schlemmung feingemacht und dann etwa mit thierischem Fett geknetet wurden, ehe sie zur Benützung kamen. Was damit nun gefärbt wurde? wohl in erster Linie Gesicht und Hände, wie das unter Kaffern und Indianern der Fall ist und wohl auch noch da und dort unter Civilisirten vorkommen soll.

Mager und dürftig bleiben die Züge immerhin, mit denen wir den Schussenmenschen und seine Zeit zu zeichnen mochten, aber zuverlässig. Gegen deren Wahrheit wird Niemand gegründete Einwendungen zu machen im Stande sein. Von den Schilderungen der Culturzustände des Renthiermenschen in Frankreich weicht unser Bild jedenfalls ab. Die künstlerischen Anlagen des französischen Renthier-Menschen gingen dem schwäbischen ab; damals schon war die französische Industrie der deutschen überlegen, deuten doch nach Vogts Urtheil die Verzierungen vieler Töpfe und Instrumente auf einen gewissen Schönheitssinn der französischen Ansiedler und erregen die gefundenen Thierzeichnungen und Bildhauerarbeiten wirkliches Staunen. Von dem Allem in Oberschwaben keine Spur: höchstens wäre Ein stattliches Rengeweih in Betracht zu ziehen, auf dessen Schaufel verschiedene Geschichten eingekritzelt sind. Zufällig sind die Figuren keines Falls, aus denen einige Phantasie Rüben oder Rettiche und Zwiebel construiren kann. Das wären dann Zeichnungen, etwa in der Langweile einmal eingekritzt, die vollständig im Einklang stünden mit den gastronomischen Intentionen, die aus jedem Stücke an der Schussenquelle hervorleuchten.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

IV. Oberstudienrath Dr. v. Kurr sprach über die Abnahme der Singvögel im südwestlichen Deutschland:

Es ist eine allgemeine Klage, dass unerachtet der Bemühungen so vieler wohlmeinender Privaten und Behörden für den Schutz der nützlichen Vögel und ihrer Nachkommenschaft dennoch die Zahl derselben immer mehr abnehme und dass der Schaden, welcher durch das Ueberhandnehmen schädlicher Insekten herbeigeführt wird, eine immer bedenklicher werdende Höhe erreicht; die Frage liegt daher nahe, woran die Schuld dieses Uebelstandes liege und wie man demselben begegnen könne?

Zuvörderst wird angenommen werden dürfen, dass die weise Oekonomie, welche überall in der Schöpfung herrscht, sich auch dahin erstrecke, dass kein schädliches Thier in die Länge so überhandnehmen kann, dass es Jahrzehnte lang zur Landesplage wird, denn in der Regel finden wir die Massregeln dagegen so getroffen, dass die Insektenvertilger, wenn der Mensch nicht hemmend dagegen auftritt, in gehöriger Anzahl vorhanden sind.

Ferner ist bei der gegenwärtigen Cultur anzunehmen, dass die Schonung der nützlichen Vögel eher zu- als abgenommen hat, und wenn es auch immer noch muthwillige Knaben gibt, die Vogelnester plündern, oder Liebhaber von Singvögeln, welche da und dort einem Vogel nachstellen, so kann dieses unmöglich eine erhebliche Verminderung derselben zur Folge haben. Es gibt aber eine andere, diesseits der Alpen glücklicherweise nicht sehr bekannte Methode, die Vögel in grossartigem Massstabe zu vermindern, welche jenseits der Alpen ihr Unwesen treibt und dem südwestlichen Deutschland in dieser Beziehung den grössten Schaden zufügt; ich meine die Einrichtung und den Betrieb der Vogelheerde, wie er in der ganzen Lombardei in wahrhaft erschreckender Weise gehandhabt wird. Es gibt dort am südlichen Abfall der Alpen eine Menge Vogelsteller, welche zur Herbstzeit, wenn unsere Singvögel über die Alpen ziehen, in ihren Vogelheerden täglich mehrere Tausende dieser harmlosen Geschöpfe wegfangen, um sie zu verkaufen und zu verspeisen, und ich kann aus Erfahrung sagen, dass man in jedem Dorf, in jeder Stadt jeden Abend zur Herbstzeit gebratene Vögel

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

(*Uccelli*) in Menge zu verspeisen bekommt. Und zwar bestehen dieselben grösstentheils in solchen Insekten fressenden Singvögeln, welche bei uns am meisten geschont werden, weil sie am meisten zur Vertilgung des Ungeziefers beitragen, wie Nachtigallen, Schwarzköpfe und andere Sänger überhaupt. Nach einer Mittheilung des Freiherrn v. Welden*) steht an der Ostseite des Sees von Orta beinahe auf jedem Hügel ein Vogelheerd (hier *Roccoli* genannt) und während 6—8 Wochen des Herbstes wurden in 19 derselben 62,136 Vögel gefangen. Derselbe nimmt für Oberitalien 3000 solcher Vogelheerde an, was Herr Dr. v. Martens aber noch für zu niedrig angeschlagen hält, und sie allein würden gegen 10 Millionen Vögel wegfangen.

Es tritt nach diesem die Frage an uns heran, ob jenem verderblichen Treiben der italienischen Vogelsteller auf irgend eine Weise abzuhelfen sei, und wie es etwa geschehen könnte? Wir glauben kaum, dass auf diplomatischem Wege, etwa durch Verwendung deutscher Gesandten an dem Hofe des Königs von Italien für diese Sache viel ausgerichtet werden dürfte, indem die K. Regierung kaum sich veranlasst sehen dürfte, gegen eine solch eingewurzelte Gewohnheit des Volks ernstlich aufzutreten, indess schaden könnte der Versuch immerhin nicht. Für wirksamer möchte ich es aber halten, wenn die deutschen Naturforscher und Aerzte bei ihrer nächstjährigen Versammlung in Frankfurt den Beschluss fassten, eine Adresse an die nächstfolgende Versammlung der italienischen Naturforscher zu erlassen, worin das Verderbliche jenes Vogelfangs gehörig erörtert und die Bitte ausgesprochen würde, dass es denselben gefallen möge, die Sache in ernste Erwägung zu ziehen und die geeigneten Schritte bei Regierung und Volk zu thun, um dem Uebel thunlichst zu steuern. Zu diesem Ende könnte unser Verein durch eines seiner Mitglieder seiner Zeit in Frankfurt einen Antrag stellen lassen, und es ist kaum zu zweifeln, dass ein solcher dort den erwünschten Erfolg haben würde.

---

*) S. Martens Italien 2. Bd., 286.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

V. Hofrath Dr. v. Veiel in Cannstatt theilte über die lange Ausdauer einer Blüthe von *Cypripedium calceolus* Folgendes mit:

„Einen Beweis für die Zähigkeit und lange Dauer einer und derselben Blüthe, wenn sie den rechten Standpunkt hat und gehörig gepflegt wird, gab mir eine junge Culturpflanze von *Cypripedium calceolus*. Dieselbe wurde im August 1865 etwas angetrieben und entwickelte an dem vierblättrigen 9 Zoll hohen Stengel eine kräftige Blume.

Dieselbe wurde in ein kaltes Gewächshaus gebracht in die Nähe eines kleinen Springbrunnens, der sie stets feucht erhielt, und so gestellt, dass die Sonne sie nur spärlich treffen konnte. Dieselbe Blume blühte von October bis Februar, fing erst am 4. März zu welken an und war am 10. März verwelkt. Es erhielt sich somit dieselbe Blume beinahe 6 Monate blühend.

Nachtrag: In diesem Jahre habe ich ein zweites Exemplar, das seit dem 1. October seine Blüthe entwickelte, in derselben Weise situirt und bin begierig, wie lange sie sich bei der sorgsamsten Pflege wird erhalten lassen."

VI. Theod. Eulenstein in Cannstatt forderte zum Einsenden von Diatomeenschlamm auf.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. I

Fig. II

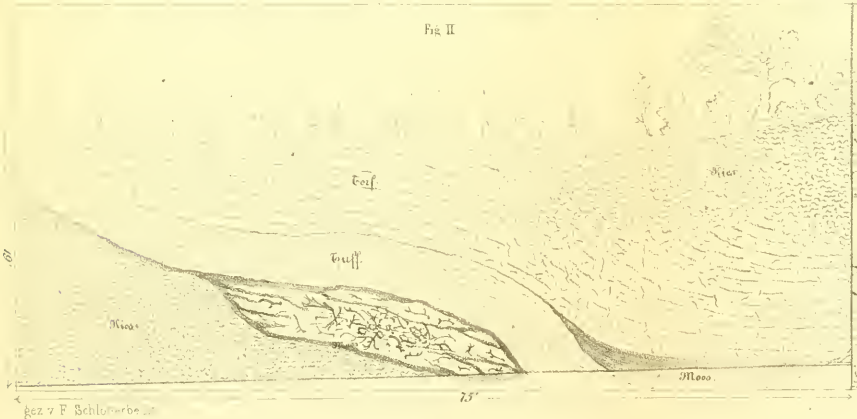

Fig. III

Fig. IV

gez. v. F. Schlotterbeck

Hendler Stuttgart

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Krauss Christian Ferdinand Friedrich

Artikel/Article: Bericht über die Vierundzwanzigste Generalversammlung den 4. Oktober 1866 in Heilbronn. 1-77