

I. Angelegenheiten des Vereins.

Bericht der einunddreissigsten Generalversammlung den 24. Juni 1876 in Stuttgart.

Von Oberstudienrath Dr. v. Krauss.

Nach dem seitherigen Turnus wurde die diessjährige Generalversammlung in Stuttgart abgehalten. Sie fand in den Sälen des Königsbaues statt und es hatten sich gegen 100 Vereinsmitglieder daran betheiligt.

Vor den Verhandlungen besichtigten die Theilnehmer die naturhistorischen Gegenstände, die in dankenswerther Weise von einigen Mitgliedern ausgestellt waren. Die Herren Hofdekorationsmaler C. Mayer und Optiker Schlesinger hatten die Gefälligkeit, mehrere lebende Thiere vorzuzeigen, die sie direkt aus Paris und Nordamerika erhielten und unter welchen monströse chinesische Goldfische, Axolotl, ein junger Weller und die Larve eines Ochsenfrosches zu erwähnen sind. Herr Director Dr. v. Zeller legte eine Reihe ausgezeichnet schön eingelegter Süswasser- und Meeres-Algen vor. Herr Dr. E. Hofmann hatte eine reiche Sammlung schädlicher Insekten in allen Entwicklungsstufen und mit den von ihnen beschädigten Gewächsen in meisterhafter Präparation zusammen gestellt, und von Herrn Kaufmann H. Simon war eine interessante Sammlung württembergischer *Pselaphiden* ausgestellt, jener zierlich gestalteten nächtlichen

Käferchen, die der für den Verein unermüdliche Sammler aus Ameisennestern, Moos, altem Laub u. s. w. mühsam zusammengelesen hat. Herr Dr. G. Leube sen. zeigte eine grosse Anzahl animalischer Stoffe und Nahrungsmittel vor, die er mit dem von ihm entdeckten Conservirmittel behandelt hatte.

Nach 10 Uhr eröffnete der Geschäftsführer, Oberstudienrath Dr. v. Krauss, die Versammlung mit einer kurzen Ansprache, in der er hervorhob, dass der Verein in seinem Bestreben zur Erforschung der naturwissenschaftlichen Verhältnisse des engeren Vaterlandes erfreuliche Fortschritte mache, dass die Zahl seiner Mitglieder, die Naturaliensammlungen und die Bibliothek von Jahr zu Jahr wachsen und dass die wissenschaftlichen Arbeiten in seinen Jahresheften an Bedeutung zunehmen.

Der Vorsitz zu den heutigen Verhandlungen wurde Oberstudienrath Dr. v. Krauss durch Acclamation übertragen.

Oberstudienrath Dr. v. Krauss trug folgenden

Rechenschafts-Bericht für das Jahr 1875—1876 vor.

Wenn es dem letztjährigen Rechenschaftsberichte vergönnt war, mit Constatirung der erfreulichen Thatsache der Bildung eines „Oberschwäbischen Zweigvereins“ zu beginnen, so darf im Rückblick auf das jüngstverflossene 32. Jahr unseres Vereins wiederum über die Entstehung eines neuen Zweigvereins berichtet werden.

Wie Ihnen aus dem ersten Hefte des 32. Jahrganges unserer Jahreshefte bekannt ist, sind kurze Zeit nach der vorjährigen Versammlung in Biberach und aufgemuntert durch die erfolgreichen Bestrebungen des Oberschwäbischen Zweigvereins einige für den Hauptverein sehr thätige Mitglieder des Nagoldthales zusammengetreten und haben in der Versammlung vom 29. Juli 1875 den „Schwarzwälder Zweigverein“ förmlich constituirt. Seine Mitglieder, die nach den Satzungen ebenfalls wie in Oberschwaben zugleich die Verpflichtung zur Mit-

gliedschaft an dem Hauptverein übernehmen, haben inzwischen an Zahl in erfreulicher Weise zugenommen und in Versammlungen die natürlichen Verhältnisse des Schwarzwaldes in wissenschaftlicher und praktisch-technischer Richtung besprochen.

Wenn auch mit diesen beiden Zweigvereinen schon ein sehr bedeutender Fortschritt in einem grossen Theil unseres engeren Vaterlandes gemacht ist, so haben wir hauptsächlich aus dem nördlichen Theil von der Bildung eines Zweigvereins immer noch nichts vernommen; ja mehrere für unsere Bestrebungen günstig gelegene Städte*) haben nicht einmal Mitglieder des Hauptvereins aufzuweisen. Es wird daher unsere Aufgabe sein, auch dort Mitglieder zu gewinnen, und wir wollen uns der Hoffnung hingeben, dass auch in diesen Gegenden den erwähnten Vorgängen in nächster Zeit nachgeeifert werden möchte.

Je zahlreicher sich diese Zweigvereine bilden, um so förderlicher wird diess für unsere Zwecke sein, denn die hieraus sich ergebende Theilung der Arbeit ist, wie in andern Gebieten des Wissens, so auch hier um so ersprieslicher, als bei der glücklichen Manigfaltigkeit unseres vaterländischen Forschungsgebietes jeder Zweigverein in seinem örtlichen Kreise zugleich ein selbstständiges wissenschaftliches Forschungsgebiet haben kann.

Wie Ihnen heute noch Dank den vielen Bemühungen der Zweigvereine über die rasche und bedeutende Zunahme der Mitglieder und den günstigen Kassenbestand unseres Vereins berichtet werden wird, so können Ihnen in dankenswerther Anerkennung des Eifers und der Uneigennützigkeit mehrerer Mitglieder und Gönner auch über die Vermehrung der Sammlungen und der Bibliothek erfreuliche Mittheilungen gemacht werden.

Die Naturalien-Sammlung hat einen Zuwachs von 49 Säugethieren, 35 Vögeln, 7 Nestern mit 19 Eiern, 5 Reptilien, 4 Fischen, 4145 Insekten in mindestens 800 Arten, gegen 1500

*) Es sind die Oberamtsstädte Bietigheim, Brackenheim, Backnang, Welzheim, Gaildorf, Hall, Neresheim, Neckarsulm, Oehringen, Künzelsau, Mergentheim.

Conchylien in etwa 90 Arten, 4 Fossilien, 1 Mineral, 46 Hölzer, 3 Früchteformen und 32 Cryptogamen erhalten.

Unter diesen Naturalien sind als Geschenke hervorzuheben: ein Seidenschwanz von Herrn J. N. Kees in Waldsee, der seltene 1840 erlegte Schlangenadler von Herrn Baron W. v. Schertel, der für unsere Fauna neue Berglaubsänger und die über 3000 Stücke zählende Sammlung sehr sorgfältig behandelter Insekten mit 13 Arten Pselaphiden von Herrn Kaufmann H. Simon, eine vollständige Sammlung der Albmollusken von Herrn Dr. Weinland und als Stiftung eine Sammlung Land- und Süsswasser-Conchylien von Herrn Apotheker Paul Gmelin. Den namhaften Zuwachs von Stammstücken der württembergischen Holzarten verdanken wir hauptsächlich den wohlwollenden Anordnungen der K. Forstdirection.

Die Vereins-Bibliothek hat sich seit Juni 1875 um 302 Bände und Schriften vermehrt. Diesen bedeutenden Zuwachs verdankt der Verein mehreren Schenkgebern, vor Allem aber dem Austausch der Jahreshefte mit 95 auswärtigen Akademien und anderen gelehrten Gesellschaften.

Die Benützung der Vereins-Bibliothek steht den Mitgliedern jeder Zeit zu Gebot.

Neue Tauschverbindungen hat der Verein angeknüpft mit der

Société géologique de Belgique à Liège,
Société Khédiviale de géographie au Caire,
American Academy of arts & sciences at Boston,
American philosophical society at Philadelphia,
United States geological survey of the territories at
Washington,

Verein für wissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg.

Unsere Vereinsschrift, von der Sie nun den 32. Jahrgang vollständig in Händen haben, hat in diesem Jahre eine grössere Ausdehnung als bisher erhalten. Wenn auch durch die vermehrte artistische Ausstattung unsere Kasse diessmal mehr als gewöhnlich in Anspruch genommen worden ist, so wird in

der Reichhaltigkeit und Wichtigkeit der behandelten Themen genügender Ersatz gegeben sein.

Zu correspondirenden Mitgliedern des Vereins wurden aufgenommen die Herren:

Dr. H. Möhl in Cassel,

Aloys R. Appl in Beirut.

Die belehrenden, von den Mitgliedern und ihren Damen dankbarst aufgenommenen Vorträge wurden auch diesen Winter wieder abgehalten. Es sprachen die Herren:

Dr. Klunziger über die egyptisch-arabische Wüste,

Prof. Dr. O. Köstlin über die thierische Wärme und

Prof. Dr. Marx über Vanille und künstliches Vanillin.

Es bleibt mir nur noch übrig, allen Mitgliedern und Gönnern, welche die Sammlungen und die Bibliothek bereichert haben, im Namen des Vereins auf's Wärmste zu danken. Ihre Namen sind in den nachstehenden Zuwachsverzeichnissen bekannt gemacht.

Die Vereins-Naturaliensammlung hat vom 24. Juni 1875 bis 1876 folgenden Zuwachs erhalten:

A. Zoologische Sammlung.

(Zusammengestellt von Dr. F. Krauss.)

I. Säugethiere.

Als Geschenke:

Arvicola terrestris Auct. var. *albida*, Weibchen,

von Herrn Revierförster Pfizenmaier in Bebenhausen;

Plecotus auritus K. & Bl., Männchen,

von Herrn Weinhändler J. N. Kees in Waldsee;

Sus crofa L. *ferus*, etwa 2 Monate altes Weibchen,

von Herrn Revierförster Jenisch auf Solitude;

Vesperugo noctula Schreb., altes Weibchen,

Sciurus vulgaris L. var. *nigrescens*, Weibchen,

von Herrn Küfermeister Schneider in Hofstätt-Emmerbuch;

- Vesperugo pipistrellus* K. & Blas., altes Männchen,
 von Herrn Metaldrucker Haug in Geisslingen;
Rhinolophus Hipposideros Bechst., Weibchen,
Vespertilio murinus Schreb., Männchen,
 von Herrn Forstmeister Paulus in Lorch;
Mus musculus L., 5 nackte Junge sammt Nest,
 von Herrn Prof. Dr. Fraas;
Talpa europaea L. var. *aurantiaca*, Männchen,
 von Herrn Bahnhofverwalter Weinland in Waldsee;
Myoxus quercinus Blas., Weibchen,
 von Herrn Stadtförster Schürle in Nagold;
Myoxus avellanarius Desm., altes Weibchen,
Talpa europaea L. var. *aurantiaca*, Männchen und Weibchen,
 von Herrn Apotheker Kober in Nagold;
Crossopus fodiens Wagl., Weibchen,
Mus sylvaticus L., Männchen und Weibchen,
 von Herrn Revierförster Frank in Schussenried;
Crocidura leucodon Wagl., altes Weibchen,
 von Herrn Bauinspektor Clemm in Geisslingen;
Rhinolophus Hipposideros Bechst., Männchen und Weibchen,
 von Herrn Reallehrer Lörcher in Schorndorf;
Arvicola glareolus Schreb., Junge,
 von Freiherrn Richard König-Warthaussen;
Crossopus fodiens Wagl., Junge mit Nest,
 von Herrn Apotheker Valet in Schussenried;
Talpa europaea L. var. *aurantiaca*, Männchen,
 von Herrn Domänendirector v. Roeder in Langenburg;
Canis vulpes L., Fötus,
Cervus capreolus L., 3 Fötus aus 2 Gaisen,
 von Herrn Dr. Wurm in Teinach.

II. Vögel.

Als Geschenke:

- Caprimulgus europaeus* L., Eier bei Magstadt,
 von Herrn Albert Müller in Stuttgart;

- Pernis apivorus* L. var. *nigra*, altes Männchen,
Troglodytes parvulus Koch, Junge mit Nest,
von Herrn Hofbüchsenspanner Reinhold;
Colymbus arcticus L., junges Männchen,
von Herrn Stadtschultheiss Fischer in Gundelsheim;
Emberiza miliaria L., altes Männchen,
von Herrn Forstmeister Herdeggen in Altensteig;
Astur palumbarius Bechst., junges Männchen,
von Herrn Revierförster Spohn in Heiligkreuzthal;
Rallus aquaticus L., Männchen und Weibchen,
von Herrn Major Graf Fr. v. Dillen in Dätzingen;
Ampelis garrulus L., altes Männchen, aus dem im Februar 1864
durch Oberschwaben gezogenen Flug der Seidenschwänze,
bei Adelshofen erlegt,
von Herrn J. N. Kees in Waldsee;
Accipiter nisus Pall., altes Männchen,
von Herrn Gutsbesitzer Bender in Hohenschön;
Limosa aegocephala Briss., altes Männchen,
von Herrn Stationsmeister Schneider in Schemmerberg;
Enneoctonus collurio Boié, Nest mit 4 Eiern,
von Herrn Apotheker Kober in Nagold;
Certhia familiaris L., Männchen, Nesthocker,
von Herrn Baron Richard König-Warthaussen;
Sylvia Hypolais Lath., Nest mit 4 Eiern,
Gallinula chloropus Lath., $\frac{1}{4}$ bis 1 Tag alte Junge,
von Herrn Stud. med. Wild in Tübingen;
Astur palumbarius Bechst., ein vollständiges Nest mit 3 Jungen
und dem Männchen und Weibchen von Heiligkreuzthal,
Alauda arborea L., Nest mit 4 Jungen,
Emberiza schoenichus L., Nest mit 5 Eiern,
Enneoctonus rufus Gray (*ruficeps* Bechst.), Nest mit 4 Eiern,
Buteo vulgaris Bechst., dunkle Varietät, bei Mengen,
Sylvia sylvicola Lath. (*sibilatrix* Bechst.), altes Männchen,
Sylvia trochilus Lath. (*fitis* Bechst.), altes Männchen u. Weibchen,
Sylvia Bonelli Vieill. (*montana* Brehm), Männchen und Weib-
chen, bei Blaubeuren,

- Sterna hirundo* L., altes Weibchen, bei Mengen,
 von Herrn Kaufmann H. Simon in Stuttgart;
Circaëtus gallicus Gm. (*brachydactylus* T.), altes Männchen, 1840,
 bei Dietenheim, OA. Laupheim geschossen,
Tetrao Urogallus L., altes Weibchen, von Ochsenhausen, aus
 der Sammlung des verst. Herrn Baron C. F. A. S. v. Schertel
 von Herrn Baron Wilh. v. Schertel in Klingenbad;
Tetrao Urogallus L., 5 Tage altes Junge, bei Naislach,
 von Herrn Joh. Nill in Stuttgart;
Tinnunculus alaudarius Gray, junges Weibchen,
Cypselus apus L., altes Weibchen,
Fringilla choris L., altes Männchen,
 von Herrn Oberstudienrath Dr. v. Krauss.

b) Durch Tausch:

- Gyps fulvus* Gm., im Herbst 1835 an der Argen geschossen,
 aus der Sammlung des verstorb. Herrn Kreisforstmeister
 v. Gemmingen in Söflingen,
 vom K. Gymnasium in Ulm;
Pastor roseus Temm., altes Männchen, am 30. Mai 1875 bei
 Kisslegg geschossen,
 von Herrn Apotheker Becker in Waldsee.

III. Reptilien.

Als Geschenke:

- Anguis fragilis* L., Weibchen mit einem Jungen während der Geburt,
 von Herrn Dr. H. Kleinerz in Herrenalb;
Pelias Berus Merr., aus dem Steinheimer Ried,
 von Herrn Revierförster Frank in Schussenried.

IV. Fische.

Als Geschenke:

- Rhodeus amarus* Ag., Weibchen mit der Legröhre,
 von Herrn Kaufmann Friedr. Drautz in Heilbronn;

Petromyzon Planeri Bloch, augenlose Larven aus dem Bieber,
 von Herrn Kaufmann H. Simon;
Trutta lacustris L., sterile Form der Seeforelle,
 von Herrn Hauptzollverwalter Haas in Friedrichshafen;
Cottus gobio L., aus dem Oeschbach,
 von Freiherrn Richard König-Warthausen.

V. Insecten.

Als Geschenke:

Coleopteren, 17 Arten in 40 Stücken,
 Hymenopteren, 46 " " 55 "
 Dipteren, 22 " " 35 "
 Microlepidopteren, 20 " " 34 "
 von Herrn Stadtdirectionswundarzt Dr. Steudel;
 Gedeckelte Bienenwaben mit Drohnenbrut,
 von Herrn Lehrer Ansel in Calw;
 Ein durch Ameisen zerfressenes Eichenholzstück,
 von Herrn Dr. Kleinerz in Herrenalb;
Cicindela sylvatica L. und *Mutilla europea* L.,
 von Herrn Revierförster Hepp in Hirschau;
 Lepidopteren, 12 Arten in 18 Stücken,
 von Herrn Pfarrer Schumann in Bonfeld;
 Macrolepidopteren, 32 Arten in 56 Stücken,
 Microlepidopteren, 47 " " 84 "
 von Herrn Gutspächter H. Stockmayer in Lichtenberg;
 Gänge der Larve von *Scolytus destructor* Oliv. in der Birke,
 " " " " *Lymexylon dermestoides* in der Eiche,
 von Herrn Forstrath Fischbach;
Agrotis porphyrea Esper, vom Hasenberg,
 von Herrn Xylograph Michael;
 Coleopteren, 10 Arten in 45 Stücken,
 von Herrn Hoboist Erdle in Stuttgart;
 Coleopteren, ca. 500 Arten in 2900 Stücken, darunter 13 Arten
 Pselaphiden, 3 neu für Württemberg;
 Hemipteren, 58 Arten in 179 Stücken;

Ameisen in 35 Gläschen;
 Lepidopteren, 2 Arten in 4 Stücken,
 von Herrn Kaufmann H. Simon in Stuttgart.

b) Durch Kauf:

Coleopteren,	64	Arten	in	180	Stücken,	
Hymenopteren,	40	"	"	90	"	
Dipteren,	37	"	"	105	"	
Orthopteren,	10	"	"	25	"	
Hemipteren,	34	"	"	74	"	
Lepidopteren,	96	"	"	197	"	mit biologischen Gegen-
						ständen.

VI. Arachniden.

Als Geschenk:

Spinnen, in 46 Arten und 95 Stücken,
 von Herrn Kaufmann H. Simon.

VII. Entozoen.

Als Geschenke:

Echinorhynchus clavaiceps Zeder in *Barbus fluviatilis* L.,
 von Herrn Dr. Hartmann in Stuttgart;
Ascaris compar Schrank in *Tetrao Urogallus*,
 von Herrn Dr. Wurm in Teinach.

VIII. Mollusken.

Als Geschenke:

Land- und Süsswasser-Conchylien, darunter *Helix aculeata* Müll.,
H. villosa Drap., *H. pygmaea* Drap., *H. fulva* Drap. mit
 dem Thier gesammelt,
 von Herrn Baron Richard König-Warthaussen;
 Eine schöne und reiche Sammlung von Land- und Süsswasser-
 Conchylien aus 74 Arten u. 700 Stücken von der Schwäb. Alb,
 von Herrn Dr. Weinland in Hohenwittlingen;

Eine Sammlung von Land- und Süsswasser-Conchylien in 98
Arten und vielen Stücken,
als Stiftung von dem Herrn Apotheker Paul Gmelin in Göppingen.

IX. Mineralien.

Als Geschenke:

Quarzkristalle von Lossburg und Oeschelbronn,
von Herrn Dr. Bengel in Tübingen.

X. Petrefacten.

Als Geschenke:

Unterkiefer von *Equus fossilis* Cuv. im Tuffsand,
Coluber-Abdruck und Stratiomyslarve im Kalktuff v. Cannstatt,
von Herrn Oberkriegsrath Dr. v. Kapff;
Testudo antiqua Bronn von Steinheim,
von Herrn Apotheker Wetzler in Günzburg.

B. Botanische Sammlung.

(Zusammengestellt von Prof. Dr. Ahles.)

Die Hölzersammlung wurde in ansehnlicher Weise bereichert.

Herr Forstrath Fischbach übergab:

Stangenstücke von *Fagus sylvat.* L., mit Hagelbeschädigungen.

Scheiben von einer 90jährigen Buche, von ungewöhnlich geringem Durchmesser, in Folge andauernder Streunutzung.

Ueberwallungen von Eichenästen (Astsärge) und sonstige pathologische Erscheinungen an Hölzern, zumeist aus dem Schurwalde.

Freiherr Richard König-Warthausen aus der Umgegend von Warthausen:

Stammstücke von *Hippophaë rhamnoides* L.

„ „ *Myricaria germanica* Desy.

„ „ *Quercus pedunculata* Ehrh.

„ „ *Betula pubescens* Ehrh.

Exemplare der beiden ersteren wurden auch von Illergries durch Herrn Forstmeister Burkhard übersandt.

Herr Revierförster Spohn lieferte von Heiligkreuzthal:

Stammstücke von *Corylus Avelana* L. und

„ „ *Prunus spinosa* L.

Herr H. Simon von hier ein *Corylus* von *Lonicera* umschlungen.

Herr Revierförster Gottschick aus der Calwer Gegend:

Tannenkrebs oder sogen. Hexenbesen (*Aecidium Pini*) an
Pinus Abies Dur.

Aus dem Forstamt Leonberg von Herrn Oberförster Graf v. Reischach:

Stammstücke von *Betula alba* L.,

„ „ *Populus tremula* L.,

„ „ *Carpinus Betulus* L.,

„ „ *Pyrus communis* L.,

ferner solche von einer Zwillingsbuche und einer vom Blitz getroffenen Eiche.

Herr Oberförster Freiherr v. Mühlen aus dem Parke Solitude:

Ueberwallung des Astes und Grind des Stammes einer Buche.

Herr Forstwart Karrer von Justingen:

Stammstücke nebst Zweige mit Zapfen von *Pinus Mughus*
Scop.

Oberhalb Bebenhausen von Herrn Revierförster Wanderer ein Stamm von *Sarothamnus vulgaris* Wimm.

Aus der Tübinger Gegend von Herrn Revierförster Pfizenmaier:

Stammstücke und Querscheiben von *Prunus Padus et avium* L.,

„ „ „ „ *Viburnum Opulus* L.,

„ „ „ „ *Rosa rubiginosa* L.,

„ „ „ „ *Sorbus aucuparia* L.,

„ „ „ „ *Rhamnus frangula et cathartica* L.,

„ „ „ „ *Sambucus racemosa* L.,

„ „ „ „ *Crataegus Oxyacantha* L.,

„ „ „ „ *Pyrus malus* L.,

„ „ „ „ *Evonymus europaeus* L. etc.

Herr Forstmeister Freiherr v. Brand:

Auswuchs (Knospendrang) an einer Buche, aus dem Forstamt Mergentheim.

Herr Revierförster Rau von Bodelsheim:

Stammstück von *Prunus avium* L.

Herr Revierförster Huss aus dem Gmünder Revier:

Stammstücke von *Hedera Helix* L. und

„ „ *Calluna vulgaris* Salisb.

Herr Forstmeister Kutroff aus dem Söflinger Revier:

Stammstücke von *Cornus mas* L.,

„ „ *Viburnum Lantana* L.,

„ „ *Lonicera Xylosteum* L.,

„ „ *Ligustrum vulgare* L.

Aus dem Revier Böblingen von Herrn Amtsverweser Koch:

Hagelbeschädigungen an jungen Stämmchen von *Fagus*,
Alnus, *Betula*, *Carpinus*, *Quercus*, *Rhamnus* und *Pinus*
Picea Dur.

Aus dem Revier Hohenheim von Herrn Forstrath Dr. Nördlinger:

Stammstück von *Quercus sessiliflora* Sm., und Scheiben von
Q. pedunculata Ehrh., mit den Spuren von Maikäferjahren und
zifferblattähnlich aufgeborstenen Stellen.

Von eingelaufenen Cryptogamen sind für das verflossene Vereinsjahr zu verzeichnen:

Aus den Wäldern von Weilen unter den Rinnen durch
Herrn Pfarrer und Schulinspektor Sautermeister:

Dasioscypha calycina Schum. (*Periza*). An Fichten.

Solenia porioides Alb. et Schw. (*Periza*). An morschen
Tannenästen.

Craterellus clavatus Fr.

Sparassis brevipes Krombh.

Boletus strobilaceus Scop.

Geaster fornicatus Fr.

Corticium polygonum Fr.

Orthotrichum Lyelli Hook.

Mnium spinosum Schwaeg.

Herr Forstrath Fischbach schickte von Schorndorf den
Geaster hygrometricus Pers.

Herr Revierförster Pfizenmaier von Bebenhausen:

Polyporus igniarius und *fomentarius* Fr.

Licea cylindrica Fr. auf *P. foment.*

Herr Oberförster Freiherr v. Mühlen auf der Solitude:

Polyporus betulinus Bull.

Freiherr Richard König-Warthausen:

Morchella esculenta Pers. var. *crassipes* Krombh.

„ *rimosipes* Dc.

„ *hybrida* Pers.

Aus dem Schlosspark Warthausen.

Herr Ingenieur E. Kolb von Stuttgart unter anderen:

Andreaea petrophila Ehrh.

Buxbaumia indusiata Brid.

Ptychomitrium polyphylla Fürnr.

Campylopus turfaceous B. S.

Amblystegium confervoides B. S.

Grimmia crinita Brid.

Barbula insidiosa Jur. et M.

Orthotrichum rupestre Schleich.

Pseudoleskea catenulata B. S.

Aulacomnium palustre Schwaeg.

Hypnum cordifolium Hdw.

„ *intermedium* Lindb.

Sphagnum taxifolium C. M.

Ptilidium ciliare N. ab E.

Gyrophora proboscidea Ach.

Cetraria glauca L. c. fr.

Für die Samen- und Früchtesammlung waren Herr Apotheker Kober in Nagold, Herr Hofgärtner Schupp von Wolfegg und Freiherr Richard König-Warthausen thätig.

Die Vereins-Bibliothek hat folgenden Zuwachs erhalten:

a) Durch Geschenke.

Fr. Nies, Beiträge zur Kenntniss des Keupers im Steigerwald.
Würzburg 1868. 8^o.

Ders., die angebliche Anhydritgruppe im Kohlenkeuper Lothringens. Ebendas. 1873. 8^o.

Vom Verfasser.

Algae collected by Mr. S. Kurz in Arracan & British Burma, determined and systemat. arranged by Dr. G. Zeller. (Separ.-Abdruck aus dem Journal Asiatic Soc. Bengal. Vol. 42. 1873.) 8^o.

Vom Verfasser.

1. 2. 4. 5. 6. 7. 9. 13. 22. 23. 24er Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover. 1850—74. 8^o.

Von der Gesellschaft.

L. G. de Koninck, recherches sur les animaux fossiles. 2e Partie: Monographie des fossiles carbonifères de Bleiberg en Carinthie. Bruxelles 1873. 4^o.

Vom Verfasser.

Report of the United States geological survey of the territories by F. v. Hayden. Vol. VI. Washington 1874. 4^o.

Bulletin of the United States geological & geographical survey of the territories. Second series. N^o. 1. Washington 1875. 8^o.

List of elevations principally in that portion of the United States west of the Mississippi R. 3. Ed. By Gannet. 1875. 8^o.

Meteorological observations made during the year 1873/74 in Colorado and Montana territories, by G. Chittenden. Wash. 1874. 8^o.

Catalogue of the publications of the U. St. geological survey of the territories, by F. v. Hayden. Wash. 1874. 8^o.

6 preliminary & geological Maps of the Geyser Basin, Snake River, Madison R. etc.

Von F. v. Hayden.

The second & third annual Report of the board of managers of the zoological Society of Philadelphia. Philadelphia 1873/74. 8^o.

Von der Zool. Society.

Das Dasein Gottes und das Glück der Menschen. Materialistisch-erfahrungsphilosophische Studien, insbesondere über die Gottesfrage und den Darwinismus etc., von Prof. Krönig. Berlin 1874. 8^o.

Vom Verfasser.

Bericht über die 21. Versammlung der deutschen Ornithologen-Gesellschaft zu Braunschweig, 20.—23. Mai 1875, herausg. von W. & R. Blasius. Braunschweig 1875. 8^o.

Von Dr. R. Blasius.

Thesaurus ornithologiae. Repertorium der gesammten ornithologischen Literatur und Nomenclator sämtlicher Gattungen und Arten der Vögel. Nebst Synonymen und geographischer Verbreitung. Von C. G. Giebel. Bd. 1. 2. Leipzig, F. A. Brockhaus 1872/75. 8^o.

Vom Verleger zur Recension.

Miscellaneous Publications. N^o. 3. Birds of the Northwest. By Elliot Coues. Wash. 1874. 8^o.

Von der Smithsonian Institution durch F. v. Hayden.

Bulletin of the U. St. geological & geographical survey of the territories. N^o. 1. 2. 1874.

Second Series. N^o. 1. 2. 3. 5. 6. 1875/76. Wash. 8^o.

Desgleichen.

Geographical & geological surveys west of the Mississippi (Report). 8^o.

Desgleichen.

Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Zwickau. 1872 bis 74. 8^o.

Vom Verein.

Marmor und Mosaik in der Architektur. Vortrag, gehalten von Prof. W. Bäumer. Wien 1875. 4^o.

Vom Verfasser.

Beiträge zur Molluskenfauna der oberbayerischen Seen. Von S. Clessin. (Sep.-Abdr. aus dem Correspondenzblatt des Regensb. Vereins). 1873. 8^o.

Vom Verfasser.

Naturhistorische Bemerkungen, als Beitrag zur vergleichenden Geognosie auf einer Reise durch die Eifel, Tyrol, Italien, Sicilien und Algier gesammelt von Dr. E. v. Eichwald. Moskau 1851. 4^o.

Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wienergegend, herausg. von einigen Lehrern am k.k. Theresianum. Wien 1776. 4^o.

Von Oberkriegsrath Dr. v. Kapff.

Die E. J. Richter-Stiftung, mineralogisch-geologische Sammlung der Stadt Zwickau. Von Dr. H. Mietsch. Zwickau 1875. 8^o.

Vom Verein der Naturkunde zu Fulda.

Ein Fund vorgeschichtlicher Steingeräthe bei Basel, von A. Müller. Mit einer Photographie. Basel 1875. 4^o.

Vom Verfasser.

Nephrit und Jadeit nach ihren mineralogischen Eigenschaften, sowie nach ihrer urgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung. Von Heinr. Fischer, mit 131 Holzschnitten und 2 Tafeln. Stuttgart 1875. 8^o.

Von Herrn E. Koch.

Die Pflanzenwelt Norwegens. Ein Beitrag zur Natur- und Culturgeschichte Nord-Europa's. Von Dr. F. C. Schübeler. Specieller Theil. Christiania 1875. 4^o.

On some remarkable forms of animal life from the great deeps of the norwegian coast. II. Researches of the structure and affinity of the genus *Brisinga*, based on the study of the new species: *Brisinga coronata* by G. O. Sars. Christiania 1875. 4^o.

Jaettegryder og gamle strandlinier i fast Klippe af S. A. Sexe. Christiania 1875. 4^o.

Bemærkninger om de til Norges Fauna hørende Phyllopoder, af G. O. Sars. Christiania 1873. 8^o.

Bidrag til kundskaben om Norges Hydroider, af G. O. Sars.
Christiania 1873. 8^o.

Om „Blaahvalen“ (Balænoptera Sibbaldi Gray). Af G. O. Sars.
Christ. 1874. 8^o.

Om Hummerens postembryonale Udvikling, af G. O. Sars.
Christ. 1874. 8^o.

Bidrag til kundskaben om Norges Gobier, af R. Collett.
Christ. 1874. 8^o.

Enumeratio insectorum Norvegorum:

Fasc. I. Catalogum Hemipterorum et Orthopterorum,

„ II. „ Coleopterorum continens.

Auctore H. Siebke. Christ. 1874/75. 8^o.

Von der Norwegischen Universität zu Christiania.

Miscellaneous Publications. N^o. 5. Descriptive catalogue of the
photographs of the U. St. geological survey of the terri-
tories for the years 1869—75. Wash. 1875. 8^o.

Von F. v. Hayden, U. St. Geologist.

Bulletin of the U. St. geological & geographical survey of the
territories. Vol. II. N^o. 1. Wash. 1876. 8^o.

Von F. v. Hayden.

Ueber das Auftreten der Wanderheuschrecke am Ufer des Bieler-
see's von Alb. Müller in Basel (Sep.-Abdr. aus den Ver-
handlungen der Schweiz. naturf. Gesellschaft). 1875. 8^o.

Vom Verfasser.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte:

Jg. 31. Heft 3. 1875.

„ 32. „ 1—3. 1876. 8^o.

Von Herrn Obertribunalrath v. Köstlin.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte:

Jg. 31. Heft 3. 1875.

„ 32. „ 1. 2. 3. 1876. 8^o.

Von Herrn E. Koch.

Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs,
wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild.

Fortgesetzt von Dr. Hubrecht, Bd. VI. Abth. 1. Fische.

Lief. 1. 1876;

„ „ Dr. C. K. Hoffmann, Bd. VI. Abth. 2. Amphibien. Lief. 8—11. 1875;

„ „ Dr. C. G. Giebel, Bd. VI. Abth. 5. Säugethiere. Lief. 8—10. 1875. 8^o.

Von der C. F. Winter'schen Verlagshandlung
zur Recension.

Broskosoma und Laricobius, zwei neue Käfergattungen von Dr.
W. G. Rosenhauer. Erlangen 1846. 8^o.

Vom Verfasser.

S. v. Praun's Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlingsraupen in systematischer Reihenfolge, zugleich als Ergänzung von dessen Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlinge, herausg. von Dr. E. Hofmann. Heft 8. 9. Nürnberg 1875. 4^o.

Von Herrn Dr. E. Hofmann.

Die Molluskenfauna Holsteins von S. Clessin. (Sep.-Abdr. aus den Schriften des naturw. Vereins in Schleswig-Holstein 1876.) 8^o.

Report of the United States geological survey of the territories by J. R. Hayden. Vol. II. The vertebrata of cretaceous formations of the West by E. D. Cope. Washington 1875. 4^o.

b) Durch Ankauf:

Stettiner entomologische Zeitung. Jahrg. 36. N^o. 7—12. Stettin 1875. 8^o.

Annales de la Société entomologique de France. 5ème Série. T. V, 1—4. Paris 1875/76. 8^o.

c) Durch Austausch unserer Jahreshefte,
als Fortsetzung:

Mathematische Abhandlungen der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Aus dem Jahr 1874 u. 1875. Berlin 1875/76. 4^o.

Physikalische Abhandlungen der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Aus dem Jahr 1875. Berlin 1876. 4^o.

Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg. Heft. 10. Regensb. 1875. 8^o.

Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.

Bd. IV. V. VI. VII. VIII. Hef. 1. Wien 1870—75. 2^o.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.

Jg. 29. Neubrandenburg 1875. 8^o.

Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. Blatt IX.

(Schwyz, Glarus, Appenzell, Sargans, entw. von E. v. Linth, vollendet durch A. Gutzwiller).

23ster Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg.

Augsburg. 1875. 8^o.

Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.

Bd. VI. Heft. 4. Freiburg 1876. 8^o.

Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga.

Jg. 21. Riga 1875. 8^o.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg.

Jg. 28. Regensb. 1874. 8^o.

Neue Denkschriften der allgemeinen Schweizer'schen Gesellschaften für die gesammten Naturwissenschaften.

Bd. 26. Zürich 1874. 4^o.

Der zoologische Garten. Organ der zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M. Herausg. von Dr. F. C. Noll.

Jg. 16. N^o. 7—12. Frankfurt a. M. 1875. 8^o.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.

Jg. 1875. Bd. 25. N^o. 1—4.

„ 1876. „ 26. „ 1.

Wien. 8^o.

Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. Herausg. von dem k. statistisch-topogr. Bureau.

Jg. 1874. Thl. 2. Stuttgart. 8^o.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter
Theile anderer Wissenschaften.

Für 1873. Heft 1—3.

„ 1874. „ 1. 2.

Giessen 1875/76.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens.
Neue Folge. Jg. 19. 1874/75. Chur. 8^o.

Hiezu:

Husemann, arsenhaltige Eisensäuerlinge von Val Sinestra
bei Sins. 1876. 8^o.

36—40ster Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Natur-
kunde. Mannheim 1870—76. 8^o.

52ster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vater-
ländische Kultur. 1874. Breslau. 8^o.

Hiebei:

Festgruss an die 47. Versammlung deutscher Naturforscher
und Aerzte. Breslau 1874. 8^o.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Herausg. vom
naturhist. Verein in Prag.

Jg. 25. Prag 1875. 8^o.

Mittheilungen des naturwissenschaftl. Vereins für Steiermark.
Jg. 1875. Graz. 8^o.

Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-
Vorpommern und Rügen in Greifswald.

Jg. 3—7. 1871—75. Berlin. 8^o.

Mineralogische Mittheilungen, gesammelt von Gustav Tschermak.
Jg. 1875. Heft 1—4. Wien. 8^o.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien.
Neue Folge. Bd. 7. Wien 1874. 8^o.

Beschreibung des Oberamts Rottweil. Herausg. vom k. sta-
tistisch-topographischen Bureau. Stuttgart. 1875. 8^o.

Monatsberichte der k. preussischen Akademie der Wissenschaften
zu Berlin. 1875. April—December.

1876. Januar—März. Berlin. 8^o.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig.

Neue Folge. Bd. III. Heft 3. 4. Danzig 1874/75. 8^o.

Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher
Kenntnisse in Wien.

Bd. 13—16. Wien 1872/76. 8⁰.

Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-
Holstein.

Bd. I. Heft 3. Bd. II. Heft 1. Kiel 1875/76. 8⁰.

Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu Er-
langen. Heft 6. 7. Erlangen 1873/75. 8⁰.

Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königs-
berg. Jg. 14. 15. Königsberg. 1873/74. 4⁰.

Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis
zu Dresden.

Jg. 1874. October—December.

„ 1875. Januar—December.

Dresden 1875/76. 8⁰.

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften in Wien.
Mathem.-naturwissenschaftliche Klasse.

Abth. I. Bd. 70. Heft 3—5. Bd. 71. Heft 1—5.

„ II. „ „ „ „ „ „

Wien 1874/75. 8⁰.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel.

Thl. VI. Heft 2. Basel 1875. 8⁰.

Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Bran-
denburg und die angrenzenden Länder, herausg. von
Dr. Ascherson.

Jg. 17. Berlin 1875. 8⁰.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins in Brünn.

Bd. 13. Brünn 1875. 8⁰.

Hiezu:

Katalog der Bibliothek des naturhist. Vereins in Brünn. 1875.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu
Heidelberg.

Neue Folge. Bd. I. Heft 2. 3.

Heidelberg 1875/76. 8⁰.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Jg. 1875. N⁰. 1—18. Wien. 8⁰.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen
Rheinlande und Westphalens.

Jg. 31. 4. Folge. 1874. N^o. 2.

„ 32. 4. „ 1875.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft.

Bd. 27. Heft 1—3. Berlin 1875. 8^o.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausg.
von dem naturw. Verein für Sachsen u. Thüringen in Halle.

Bd. 45. Neue Folge. Bd. 11. 1875.

„ 46. „ „ „ 12. 1876.

Berlin. 8^o.

Deutsche entomologische Zeitschrift, herausg. von dem ento-
mologischen Verein in Berlin.

Jg. 19. Heft 2.

„ 20. „ 1. Berlin 1875/76. 8^o.

Leopoldina, amtliches Organ der k. Leopoldinisch-Carolinischen
deutschen Akademie der Naturforscher.

Heft 11. Dresden 1875. 4^o.

10ter Bericht des naturforschenden Vereins zu Bamberg, für
die Jahre 1871—75. Bamberg. 8^o.

Oefversigt af kon. Vetenskaps-Academiens Förhandlingar. 28—31
Ärgängen. Stockholm 1871/74. 8^o.

Lefnadsteckningar öfver kon. Svenska Vetenskaps-Academiens.

Bd. I. Häfte 3. Stockholm 1873, 8^o.

Hiebei:

Minnesteckning öfver Jacob August v. Hartmannsdorff,
af Hening Hamilton. Stockholm 1872. 8^o.

Bihang till kon. Svenska Vetenskaps-Academiens Handlingar.

Bd. I., 1. 2. II., 1. 2. Stockholm 1872/73. 8^o.

Kongliga Svenska Vetenskaps-Academiens Handlingar.

Ny Följd. Bd. IX., 2. X. XII.

Stockholm 1870/73. 4^o.

Meteorologiska Jakttagelser Sverige utgifna af kon. Svenska
Vetenskaps-Academien af Er. Edlund.

Bd. 12. 13. 14. 1870/72. 2^o.

- Atti della Società Toscana di scienze naturali residente in Pisa.
Vol. I., 2. II., 1. Pisa 1875/76. 8^o.
- Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles, publ.
par la Soc. Holland. des sciences à Harlem.
T. X. Livr. 1—3. La Haye. 1875. 8^o.
- Annali del Museo civico di storia naturale di Genova, publ.
per cura di Giac. Doria.
Vol. VI. Genova 1874. 8^o.
- Annales de la Société entomologique de Belgique.
T. XVIII. Bruxelles 1875. 8^o.
- Anales del Museo publico de Buenos Aires.
Entrega XII. Buenos Aires 1873/74. 4^o.
- Annual Report of the Trustees of the Museum of comparative
Zoology at Harvard College in Cambridge.
For 1874. 1875. Boston. 8^o.
- Annal Report of the board of regents of the Smithsonian
Institution.
For the year 1873. 1874. Washington 1874/75. 8^o.
- Bulletin de la Société géologique de France.
3e Série. T. II. N^o. 7. 8. III. N^o. 5—9. IV. N^o. 1. 2.
Paris 1874/76. 8^o.
- Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou.
Année 1875. N^o. 1—4. Moscou. 8^o.
- Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchatel.
T. X. Cah. 2. Neuchatel 1875. 8^o.
- Bulletin des séances de la Société Vaudoise des sciences
naturelles.
Vol. XIII. N^o. 74. Vol. XIV. N^o. 75.
Lausanne 1875/76. 8^o.
- Bulletin of the Buffalo Society of natural sciences.
Vol. II. N^o. 4. Vol. III. N^o. 1.
Buffalo 1872. 8^o.
- Boletin de la Academia nacional de ciencias exactas existente
en la Universidad de Cordova.
Entrega 1—4. Buenos Aires 1874/75. 8^o.

Catalogue illustrated of the Museum of comparative Zoology in Cambridge.

N^o. VIII. Ophiuridae et Astrophytidae II. by Th. Liman.
1875. 4^o.

Jaarboek van de k. Akademie van Wetenschappen gevestigd te Amsterdam. Voor 1874. Amsterdam. 8^o.

Journal of the Royal geological Society of Ireland.

Vol. IV. Part 1. Dublin 1873/74. 8^o.

The Quarterly Journal of the geological Society in London.

Vol. 31. Part 1—3. N^o. 121—123.

„ 32. „ 1. „ 125.

London 1875/76. 8^o.

The Journal of the Royal Dublin Society.

Vol. VII. N^o. 44. Dublin 1875. 8^o.

Journal of the Linnean Society.

Botany, Vol. 14. N^o. 77—80.

Zoology, „ 12. „ 58. 59.

London 1875. 8^o.

Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux.

Seconde Série. T. I. cah. 2. und Extraits des procès-verbaux des séances de la Société.

Année 1874/75. Bordeaux 1876. 8^o.

Memoirs read before the Boston Society of natural history.

Vol. II. Part 3. N^o. 3—5.

„ 4. „ 1.

Boston 1874/75. 4^o.

Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève.

T. XXIV. Part 1. 1874/75. Genève. 4^o.

Mémoires de la Société royale des sciences de Liège.

2ème Série. T. IV. Liège 1874. 8^o.

Proceedings of the Boston Society of natural history.

Vol. XVI. Part 1—4.

Boston 1863/74. 8^o.

Proceedings of zoolog. Society of London.

For the year 1874. Part 4.

„ „ „ 1875/76. Part 1—4. London. 8^o.

Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia. 1874. Part 1—3. Philad. 8^o.

Repertorium für Meteorologie, herausg. von der kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg.

Bd. IV. Heft 2. St. Petersb. 1875. 4^o.

Publications de l'Institut royal Grand-ducal de Luxembourg, Section des sciences naturelles et mathématiques.

T. XV. Luxemb. 1875. 8^o.

Transactions of the zoological Society of London.

Vol. IX. Part 1—7. London 1875/76. 4^o.

The transactions of the Academy of science of St. Louis.

Vol. III. Nr. 2. St. Louis 1875. 8^o.

Verhandelingen der kon. Akademie van Wetenschappen.

Deel XV. Afdeeling Letterkunde, Deel VIII.

Amsterdam 1875. 4^o.

Verslagen en Mededeelingen der k. Akademie van Wetenschappen.

Afdeeling Natuurkunde. Tweede Reeks. Deel IX.

„ Letterkunde. „ „ „ IV.

Amsterdam 1874/76. 8^o.

d) Durch neu eingeleiteten Austausch:

Annales de la Société géologique de Belgique à Liége.

T. I. Liége 1874. 8^o.

Memoirs of the American Academy of arts and sciences at Boston.

Vol. 1—4. Cambridge & Boston 1785—1818.

New Series. Vol. I.—VIII. IX., 1. Ibid. 1833—68. 4^o.

Proceedings of the American philosophical Society, held at Philadelphia, for promoting usefull knowledge.

Vol. VIII—XIV. N^o. 65—94.

Philadelphia 1861—75. 8^o.

Proceedings of the American Academy of arts & sciences at
Boston.

Vol. I.—VIII. 1848—1873.

„ IX. X. New Series Vol. I. II. 1874/75.

Boston & Cambridge. 8^o.

Transactions of the American Philosophical Society at Phila-
delphia for promoting useful knowledge.

Vol. I.—VI., 1. Philad. 1789—1804.

New Series, Vol. I—XIV. XV., 1. 2.

Philad. 1818—1875. 4^o.

Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unter-
haltung zu Hamburg.

I. Bd. 1875. II. Bd. 1876.

Hamburg. 8^o.

Vereinskassier Hofrath Eduard Seyffardt trug folgenden

Rechnungs-Abschluss für das Jahr 1875—76

vor:

Meine Herren!

Nach der abgeschlossenen 32. Rechnung p. 1. Juli 1875/76
betragen

die Einnahmen:

| | |
|--|----------------|
| A. Reste: Rechners Kassen-Bestand auf | |
| 30. Juni 1875 | 916 M. 18 Pf. |
| B. Grundstock. Heimbezahlte Kapitalien | 285 M. 60 Pf. |
| C. Laufendes. | |
| Activ-Kapital-Zinse | 503 M. 29 Pf. |
| Beiträge von den Mitgliedern | 3210 M. — Pf. |
| Ausserordentliches | 15 M. — Pf. |
| | <hr/> |
| | 3728 M. 29 Pf. |
| Hauptsumme der Einnahmen | |
| — ∴ | 4930 M. 7 Pf. |

Die Ausgaben:

| | |
|---|---|
| A. Reste. | — 0 — |
| B. Grundstock. Angeliehene Kapitalien | 729 M. 56 Pf. |
| C. Laufendes. | |
| Für Vermehrung der Sammlungen | 218 M. 11 Pf. |
| „ Buchdrucker- u. Buchbinderkosten, darunt. | 3587 M. 96 Pf. für Jahreshefte . 3928 M. 96 Pf. |
| „ Mobilien | 10 M. — Pf. |
| „ Schreibmaterialien, Copialien, Porti, letztere im Betrage von 249 M. 13 Pf. | 350 M. 34 Pf. |
| „ Bedienung, Reinigungskosten, Saalmiethe etc. . | 223 M. 36 Pf. |
| „ Steuern | 29 M. 39 Pf. |
| | <u>4760 M. 16 Pf.</u> |

Hauptsumme der Ausgaben

— ∴ 5489 M. 72 Pf.

| | |
|---|-----------------------|
| Die Einnahmen betragen hiernach | 4930 M. 7 Pf. |
| „ Ausgaben „ „ | <u>5489 M. 72 Pf.</u> |

es erscheint somit am Schlusse des Rechnungsjahrs ein Guthaben des Kassiers von

— ∴ 559 M. 65 Pf.

Vermögens-Berechnung.

| | |
|---|-----------------------|
| Kapitalien | 11900 M. 6 Pf. |
| Hievon das soeben erwähnte Guthaben d. Rechners | <u>559 M. 65 Pf.</u> |
| über dessen Abzug das Vermögen des Vereins | |
| am Schlusse des Rechnungsjahrs beträgt . | 11340 M. 41 Pf. |
| Dadasselbe a. 30. Juni 1875 betr. 7282 fl. 56 kr. = | <u>12485 M. 3 Pf.</u> |
| so stellt sich gegenüber dem Vorjahre eine Abnahme | |
| von — ∴ | 1144 M. 62 Pf. |

heraus, welche sich dadurch rechtfertigen lässt, dass gegen fernd 2795 M. 33 Pf. mehr für Vereinshefte verausgabt wurden.

Nach vorhergehender Rechnung war die Zahl der **Aktien**
 Vereinsmitglieder 527 mit 527.

Hiezu die neu eingetretenen Mitglieder, nämlich die Herren:

Fürst W. v. Waldburg zu Zeil-Trauchburg, Durchl.,
 Graf G. v. Königsegg-Aulendorf, Erlaucht,
 in Aulendorf,
 Professor Dr. G. Hauck in Tübingen,
 Stud. Krimmel daselbst,
 Pfarrer Schumann in Bonfeld,
 Kanzleirath Münnich in Zeil,
 Pfarrer Gresser in Wetzgau,
 General O. v. Arlt in Ulm,
 Geometer Gerst in Schussenried,
 Ad. Renz, Inhaber des Jordanbades,
 Apotheker Goes in Uttenweiler,
 Präceptor Dr. Hofele in Biberach,
 Oberamtsarzt Dr. Volz in Ulm,
 Freiherr W. v. König zu Königshofen,
 Forstwart Theurer in Schussenried,
 Reallehrer Schneider in Biberach,
 Kameralverwalter v. Bourdon in Waldsee,
 Oekonomierath Horn in Ochsenhausen,
 Stadt-Schultheiss Gebel in Biberach,
 Unteramtsarzt Dr. Mayer in Ochsenhausen,
 Bau-Inspector Euting in Reutlingen,
 Stadtpfarrer Zell in Biberach,
 Präceptor Schöpfer in Ludwigsburg,
 Fabrikant W. Deffner in Esslingen,
 Dekan Majer in Biberach,
 Distriktsarzt Beck in Uttenweiler,
 Bruno Brückmann in Stuttgart,
 Rector Böckle in Biberach,
 Oberreallehrer Pfahl daselbst,
 Schultheiss Eisenbach in Königseggwald,
 Rentmeister Walz daselbst,

Uebertrag . . 527

Forstverwalter Henle in Königseggwald,
 Hüttenassistent Wepfer in Wasseralfingen,
 Apotheker Becker in Waldsee,
 Forstmeister Burkardt in Ochsenhausen,
 Pfarrer Hillenbrand in Steinberg,
 Dr. Bauer in Leutkirch,
 Pfarrer Harder in Marbach,
 Dekan v. Mayr in Altshausen,
 Pfarrer Dr. Münst in Bergatreute,
 Fabrikant v. Schmidsfeld in Schmidsfelden,
 Gutsächter H. Stockmayer auf Lichtenberg,
 Hohofen-Direktor Mayer in Burbach,
 Chemiker Dr. Hesse in Feuerbach,
 Pfarrer Mayer in Neipperg,
 Bankier M. Pflaum in Stuttgart,
 Freiherr Th. v. Süsskind zu Schwendi,
 Pfarrer Schlipf in Obereisenbach,
 Dr. Arnold in Stuttgart,
 Hofgärtner Huber in Waldsee.
 Apotheker Stoll in Kisslegg,
 Obertribunalrath v. Krauss in Stuttgart,
 Revierförster Geyer daselbst,
 Dr. Hedinger daselbst,
 Kaufmann Sprösser daselbst,
 Particulier Zöppritz daselbst,
 Revierförster Bührlen in Nagold,
 Pfarrer Hochstetter in Althengstett,
 Pfarrer Hiller in Neuweiler,
 Postmeister Aichele in Nagold,
 Mittelschullehrer Ansel in Calw,
 Forst-Assistent v. Biberstein in Blaubeuren,
 Rechtsanwalt Bohnenberger in Nagold,
 Mittelschullehrer Büttner in Gechingen,
 Revierförster Erhardt in Simmersfeld,

Bau-Inspector Fuchs in Calw,
 Samenhändler Geigle in Nagold,
 Kaufmann Hettler daselbst,
 Revierförster a. D. Hirzel daselbst,
 Hirschwirth Klein daselbst,
 Oberamtsarzt Lohss daselbst,
 Rector Dr. Müller in Calw,
 Kaufmann H. Müller in Nagold,
 Bahnhof-Inspector Pross in Calw,
 Forstmeister Reuss in Wildberg,
 Fabrikant Sannwald in Nagold,
 Privatier L. Sautter sen. daselbst,
 Landwirth Schöttle in Mötzingen,
 Stadtförster Schürle in Nagold,
 Werkmeister Schuster daselbst,
 Apotheker Stoll in Wildberg,
 Amtmann Vogt in Calw,
 Schönfärber L. Wagner jr. daselbst,
 Collaborator Wieland in Nagold,
 Carl Mayer in Stuttgart,
 Postpraktikant Rothenhöfer daselbst,
 Hofrath Dr. Ferd. v. Hochstetter in Wien,
 Revierförster Heigelin in Liebenzell,
 Revierförster Hepp in Hirsau,
 Landwirth Horlacher in Calw,
 Forstassistent Keller in Wildberg,
 Revierförster Mezger in Naislach,
 Posthalter Müller in Nagold,
 Fabrikant G. Schaubert in Calw,
 Fabrikant C. Staelin daselbst,
 Fabrikant J. Staelin daselbst,
 Umgelds-Commissär Wieland daselbst,
 Hofrath Faber in Friedrichshafen,
 Kameral-Verwalter Raible in Ochsenhausen,

Uebertrag . . 527

Geometer Steinhauser in Waldsee,
 Rector Binder in Ulm,
 Schultheiss Kollross in Wolfegg,
 Pfarrer Stehrer in Warthausen,
 Dr. E. Veiel in Cannstatt,
 Oberbaurath v. Egle in Stuttgart,
 Buchdrucker Achenbach in Waldsee,
 Apotheker Bauer in Isny,
 Ingenieur Hess in Riethofen,
 Baumeister Dittus in Kisslegg,
 Bau-Inspector Graner in Biberach,
 Schultheiss Vollmer in Steinach,
 Sections-Ingenieur v. Misani in Ulm,
 Bau-Inspector Schöll in Biberach,
 Oberamts-Baumeister v. Haaf in Warthausen,
 Rector Speidel in Biberach,
 Schulinspector Ruetz in Uttenweiler,
 Oberamtmann Sprandel in Biberach,
 Chemiker Avril in Altshausen,
 Fabrik-Direktor Baron v. Ehrenstein daselbst,
 Revierförster v. Egen in Schemmerberg,
 Stationsmeister Schneider daselbst,
 Universitätsgärtner Hochstetter in Tübingen,
 Dr. Schöffler in Pfalzgrafenweiler,
 Oekonom Herrmann in Heimsheim,
 Oekonomierath Schoffer in Kirchberg,
 Oberamtsrichter Schilling in Freudenstadt,
 Chemiker und Kaufmann Zilling in Calw,
 Kunstmühle-Besitzer Laur in Schemmerberg.

128 Mitglieder

mit je 1 Aktie und
 der Naturw. Verein in Tübingen 1 „
 mit 4 Aktien 129 Mitglieder
 mit 132

659
 Aktien.

Hievon die ausgetretenen Mitglieder u. zwar die Herren:

Staatsrath v. Rümelin in Tübingen,
 Commerzienrath Mayer in Heilbronn,
 Finanzrath Frueth in Stuttgart,
 Baurath Dr. Bruckmann daselbst,
 Geheimer Sanitätsrath Dr. v. Gfrörer in
 Hechingen,
 Rector Dr. Nagel in Ulm,
 Carl Forschner in Waldsee 7

Die gestorbenen Mitglieder, nämlich die Herren:

Graf P. v. Beroldingen in Ratzenried,
 Forstmeister v. Schertel in Klingenbad,
 Kaufmann Fr. Klett in Stuttgart,
 Professor Luschka in Tübingen,
 Direktor v. Steudel in Rottweil,
 Apotheker Gmelin in Göppingen,
 Staatsrath v. Goppelt in Heilbronn,
 Hofrath Dr. Stoll in Stuttgart,
 Regierungsrath v. Kolb in Reutlingen,
 Buchhändler Louis Roth in Stuttgart . . . 10

17

über deren Abzug die Mitgliederzahl am Ende des Rechnungs-
 jahres beträgt —: 639 mit 642 Aktien,
 somit

Zunahme der

Mitglieder —: 112 mit 115 Aktien.

Wahl der Beamten.

Die Generalversammlung erwählte nach §. 13 der Statuten
 durch Acclamation

zum ersten Vorstand:

Oberstudienrath Dr. v. Krauss in Stuttgart,

zum zweiten Vorstand:

Professor Dr. Fraas in Stuttgart,

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

Professor C. W. v. Baur in Stuttgart,
Professor Dr. Blum in Stuttgart,
Professor Dr. O. Fraas in Stuttgart,
Obertribunalrath W. v. Gmelin in Stuttgart,
Professor Dr. O. Köstlin in Stuttgart,
Professor Dr. Marx in Stuttgart,
Apotheker M. Reihlen in Stuttgart,
Director Dr. v. Zeller in Stuttgart.

Im Ausschuss bleiben zurück:

Professor Dr. Ahles in Stuttgart,
Oberbaurath Binder in Stuttgart,
Geheimer Hofrath Dr. v. Fehling in Stuttgart,
Obermedicinalrath Dr. v. Hering in Stuttgart,
Generalstabsarzt Dr. v. Klein in Stuttgart,
Director v. Schmidt in Stuttgart,
Hofrath Eduard Seyffardt in Stuttgart,
Director Professor Dr. v. Zech in Stuttgart.

Zur Verstärkung des Ausschusses wurden in der Ausschuss-Sitzung vom 18. October nach §. 14 der Statuten wieder gewählt:

Dr. Fr. Ammermüller in Stuttgart,
Bergrath Dr. Baur in Stuttgart,
Forstrath Dorrer in Stuttgart,
Stadtdirectionswundarzt Dr. Steudel in Stuttgart,

als Secretäre:

Generalstabsarzt Dr. v. Klein in Stuttgart,
Director Professor Dr. v. Zech in Stuttgart,

als Kassirer:

Hofrath Eduard Seyffardt in Stuttgart,

als Bibliothekar:

Oberstudienrath Dr. v. Krauss in Stuttgart.

Auf die von Rechtsanwalt Hahn in Reutlingen im Namen der dortigen Mitglieder ergangene Einladung wurde für die nächste Generalversammlung am Johannisfeiertag den 24. Juni 1877 Reutlingen und zum Geschäftsführer Rechtsanwalt Hahn gewählt.

Die Vorträge begannen um 10 Uhr 45 Min. und endeten nach 1 Uhr.

Hierauf schloss der Vorsitzende, nachdem er noch den Ausstellern der naturhistorischen Gegenstände für ihre Mühewaltung gedankt hatte, die heutige Generalversammlung.

Nach einem in dem Königsbau eingenommenen, durch Toaste gewürzten Mittagsmahle besuchten viele Mitglieder unter der Leitung der Vereins-Conservatoren Krauss, Fraas und Hofmann die vaterländische Naturaliensammlung und begaben sich zum Schluss des gelungenen Festes auf die freundliche Einladung des Professors Dr. Fraas nach seiner Villa Libanon, wo sie den Abend in heiterster Stimmung zubrachten.

N e k r o l o g

des

Directors Julius v. Steudel in Rottweil.

Von Dr. W. Steudel in Stuttgart.

Unter den Mitgliedern unseres Vereins, welche demselben im Jahre 1875 durch den Tod entrissen wurden, verdient Director v. Steudel in Rottweil eine nähere Besprechung in diesen Blättern. Nicht nur in den Kreisen des vaterländischen Vereins, der Ursache genug hat, seiner dankbar zu gedenken, sondern bei allen denen, welche ihm während seines Lebens, in der Jugend oder in späterem Alter näher getreten sind, und tiefere Einblicke in seinen durchaus edlen, humanen und dabei festen und mannhaften Character gehabt haben, wird sein Tod als schmerzliche Lücke empfunden. Auch ferner Stehende, welche in vorübergehende Berührung mit ihm kamen, empfanden die persönliche Liebenswürdigkeit, die ihm von Jugend an bis zu seinem Tode eigen war.

Carl Julius Steudel wurde am 20. Sept. 1812 in Ulm geboren. Sein Vater, später Pupilleurath und Vicedirector in Stuttgart, war damals Gemeinde-Rechnungsrevisor in Ulm, seine Mutter Louise Helene war eine Tochter des Apothekers Dr. Bonz in Esslingen. Er blieb der einzige Sohn seiner Eltern und nur eine jüngere Schwester, die vor mehreren Jahren starb, war die Gespielin seiner Jugend im Elternhause.

Nach der Uebersiedlung seiner Eltern nach Stuttgart besuchte er das Gymnasium daselbst bis zur Universitätszeit. Der mehr

sanfte als wilde oder lärmende Knabe zeigte früh ein empfängliches Gemüth für das Schöne und Erhabene in der Natur und im geistigen Leben, und zu zwei Geistesrichtungen, denen er in seinem ganzen Leben stets treu geblieben ist und welche für die Entwicklung seines Characters und zum Theil seiner Lebensschicksale bestimmend waren, erhielt er schon als Gymnasiast in Stuttgart die Anregung. Die eine Richtung ist die Liebe zu der Natur und ihrer Erforschung, wozu des Vaters Liebhaberei für Zimmerblumen den ersten Austoss gegeben haben mag; die andere ist sein Sinn für Freiheit, Vaterlandsliebe und alle edlen Jugendbestrebungen, welche er mit vielen Gesinnungsgenossen auf dem Stuttgarter Turnplatz eingesogen und mit der der Jugend eigenen Schwärmerei cultivirt hat. War ja doch damals, am Ende der zwanziger Jahre, die Turnerei die Pflanzstätte aller freisinnigen und patriotischen Bestrebungen, auf welcher so viele politische Charactere gross gezogen wurden. Vom Turnplatz aus pflegte auch die Burschenschaft ihre neuen Mitglieder anzuwerben, und so war es ganz natürlich, als er im Herbst 1830 die Universität zu Tübingen bezog, dass er mit vollem Herzen dieser Verbindung sich anschloss. Wie er schon auf dem Turnplatz durch den Zauber seiner persönlichen Liebenswürdigkeit der allgemeine Liebling gewesen war, so war er es auch in den Studentenkreisen, denen er angehörte. Verträglich, sanft und eher still, als lärmend, eher bescheiden und schüchtern, als vorlaut, war er doch von heiterem, lustigen Sinn, von hoher Empfänglichkeit für die Freuden und die geistig und gemüthlich anregenden Seiten des Studentenlebens, und daneben wusste er mit Festigkeit und Tact seine und seiner Verbindung Ehre auf nachdrücklichste zu verfechten, auch auf dem Fechtboden und auf der Mensur. Gleich zu Anfang seiner Studienzeit schloss er auch Freundschaften inniger Art, welche er durch den Wandel der Lebensschicksale und der geistigen Richtung, wie ihn das Alter mit sich bringt, mit einer seltenen Treue und Hingebung bis zu seinem Tode festhielt. Es ist eines der beredtesten Zeugnisse für seinen Character, dass seine Freunde, ob aus dieser frühen Jugendzeit her, oder in reiferem Alter erworben, Alle

mit rührender Anhänglichkeit von ihm sprechen, und dabei rühmen, dass kein Misston, keine Unverträglichkeit das Freundschaftserhältniss je getrübt oder gestört habe.

Neben den Vorlesungen über die Fächer der Jurisprudenz, welche er trotz des vollen Genusses des Verbindungslebens gewissenhaft besuchte, ruhten auch die botanischen Studien nicht ganz, insbesondere benutzte er die zahlreichen Ausflüge und Spaziergänge auf die benachbarten Berge der Schwäbischen Alb und in die nähere Umgebung Tübingens zu fleissigem Sammeln der reichen botanischen Schätze, die sich ihm hier erschlossen. In Tübingen legte er den Grund zu einem reichhaltigen und mit der ihm eigenen Pünktlichkeit und Sauberkeit präparirten Herbarium, welches er später besonders in Ulm so sorgfältig vermehrte und erweiterte, dass ihm nicht leicht eine Phanerogamenspecies aus dem Gebiet seiner Umgebung entging, und er eine grössere Zahl neuer Standorte, und auch für Württemberg neuer Arten entdeckte.

Unter den Genossen seiner Verbindung ward ihm der Cerevisnamen „Tibbf“ *), der mit der Beständigkeit und Zähigkeit seines Characters unter seinen Freunden ihm durchs ganze Leben blieb, ein heiterer und traurer Nachklang von den schönen Zeiten seiner Jugend, wo dieser Name so populär war im Munde seiner Gesellschaftsgenossen.

2¹/₂ Jahre waren in Tübingen verflossen, als er an Ostern 1833 nach Heidelberg ging, um die berühmten Rechtslehrer daselbst zu hören. Aber mitten im Semester wurde er abberufen. Eine in Folge des berüchtigten Attentats in Frankfurt mit der Strenge der damaligen Reactionsperiode geführte Untersuchung gegen die ganze Burschenschaft auf deutschen Universitäten betraf auch ihn. Er musste nach Tübingen zurück in einen mehrere Monate dauernden Untersuchungsarrest, und musste dann mit Unterbrechung seiner Universitätsstudien im Winter 1833/34 zu

*) Der Name rührt her von einer engeren Kneipgesellschaft der Burschenschaft, der er sich als Fuchs angeschlossen hatte; es sind die Anfangsbuchstaben von Tugend-Jugend-Bier-Bunds-Fuchs.

seinen Eltern nach Stuttgart, als ein in Untersuchung Stehender und polizeilich Ueberwachter und in die Heimat Confinirter. Mit besonderer beim König erwirkter Erlaubniss konnte er an Ostern 1834 wieder sein Studium in Heidelberg fortsetzen, wobei er scharfer polizeilicher Beobachtung und Ueberwachung ausgesetzt war, wie es die traurigen Zeiten des herrschenden Metternichschen Systems und der heiligen Allianz mit sich brachten. Eifrig widmete er sich ein Jahr lang in Heidelberg seinen juridischen Studien, nicht ohne von der poetischen Umgebung der schönen Stadt die lieblichsten Eindrücke und Vermehrung seiner botanischen Schätze mit heimzunehmen.

In gesellschaftlicher Beziehung hatte er sich mit seinem intimen Freunde K. dem Korps der Westphalen als Kneiptheilnehmer angeschlossen; die Burschenschaft war vollkommen aufgelöst, und konnte nicht einmal als geheime Gesellschaft zu existiren wagen. Einmal im Sommer 1834 war er von dem damals zu Heidelberg verbreiteten Typhus befallen, und wurde schon krank in einer Chaise nach Stuttgart zu seinen Eltern gebracht, wo er nach einigen Wochen genas. Im Herbst 1836 machte er seine erste Staatsprüfung, und vom Januar bis September 1837 musste er die in Folge der Untersuchung gegen die Burschenschaft über ihn verhängte 8monatliche Festungsstrafe auf dem Asperg absitzen, welche Strafe ihm durch das Zusammensein mit seinem gleichfalls verurtheilten Freund K. wesentlich erleichtert wurde. Nach einem zum Theil in Stuttgart, zum Theil in Ulm verbrachten Referendärs-Jahr machte er die zweite Staatsprüfung im Jahr 1838, und kam sodann im selben Jahr als Referendär I. Kl. nach Ulm, wo er vom Januar 1839 an als Gerichtsactuariatsverweser bis zum Dezember 1840 blieb. In Ulm lernte er seine nachherige Gattin Caroline geb. Ott kennen, und fasste eine innige und leidenschaftliche Neigung, aus welcher eine ungetrübte, durch gegenseitige aufopfernde Liebe beglückte Ehe hervorging. Es war dies trotz des weichen, empfänglichen und der Schwärmerei nicht abholden Gemüths Steudels nach der Versicherung seiner Jugendfreunde die erste und einzige ernstlich Neigung, der er bis zum Tode treu geblieben ist.

Er kam im Dezember 1840 als Bräutigam nach Kirchheim u. T., heirathete als definitiver Gerichtsactuar 1841, und blieb bis 1847 daselbst. Aus dieser Ehe stammt als einziges Kind eine seit mehreren Jahren verheirathete Tochter. Als Ober-Justiz-Assessor kam er dann nach Ulm und im October 1852 als Ober-Justizrath nach Tübingen, wo er, zugleich als Staatsanwalt des Königl. Gerichtshofs, fast 15 Jahre thätig war. Im Mai 1867 wurde er zum Obertribunalrath in Stuttgart, und schon im April 1868 zum Director des Kreisgerichtshofs in Rottweil ernannt, welche Stelle er bis zu seinem Tode bekleidete. Es ist hier nicht der Ort, über seine Thätigkeit als Jurist und Beamter zu berichten, und ebensowenig war es mir als Nichtjurist möglich, ein Urtheil hierüber mir zu bilden. Indessen liegt schon in dem Umstande, dass er in rascher Reihenfolge in seinem Amt von Stufe zu Stufe bis zum Kreisgerichtshofsdirector stieg, und dass er von Sr. Majestät mit verschiedenen Orden, zuletzt mit dem Comthurkreuz II. Kl. des Friedrichsordens belohnt wurde, die Gewähr seiner Tüchtigkeit und seines Eifers, wie seiner Pflichttreue, wie es ja seinem ganzen persönlichen Character entsprach.

Gehen wir nun über zu seiner naturwissenschaftlichen Thätigkeit, welche unseren Verein und seine Mitglieder mehr interessirt, so habe ich bereits oben angeführt, dass er schon als Gymnasiast das Studium der Botanik emsig betrieb, und von da an der ihn umgebenden Flora ein aufmerksames Auge zuwandte. Es ist mir unbekannt geblieben, ob von Seiten seines in Esslingen lebenden Onkels, Oberamtsarzt Dr. Steudel, Verfassers des *Nomenclator botanicus*, Besitzers eines sehr bedeutenden Herbariums aus allen Welttheilen und eifrigen Erforschers, besonders der Gramineen, ein bestimmender Einfluss auf die Entwicklung seiner botanischen Neigung ausgegangen ist, oder nicht. Jedenfalls scheint die Neigung, naturhistorische Sammlungen anzulegen und bestimmte Gebiete der Natur mit Vorliebe wissenschaftlich und practisch zu cultiviren, im Steudelschen Blute zu stecken. Der botanischen Neigung blieb Steudel treu, als Student in Tübingen, als Referendär, Actuar und Assessor in Kirch-

heim und Ulm, und zwar bis dahin ausschliesslich, später in etwas untergeordneter Weise bis zu seinem Tod.

Als Assessor in Ulm führte ihn sein Beruf sowohl, als sein Bedürfniss, durch Excursionen seine botanischen Kenntnisse zu vermehren, mit seinem Collegen, dem jetzigen Obertribunalrath Wilh. v. Gmelin zusammen, welch' letzterer ein eifriger Coleopterologe war. Aus diesem Umgange vollzog sich in gegenseitiger Einwirkung eine eigenthümliche Umwandlung der naturwissenschaftlichen Richtung bei beiden Freunden. Steudel fieng an, vorzugsweise Käfer, Gmelin Pflanzen zu sammeln. Dabei mag nun der Reiz der Neuheit einerseits, andererseits der schnellere und reichere Erfolg des Sammeltriebes unter der Anleitung eines schon erfahrenen und geübten Practikers das Motiv zu der gegenseitigen Bekehrung abgegeben haben. Genug, Steudel wurde Coleopterologe, Gmelin Botaniker, und zwar beide in hervorragender und ausdauernder Weise.

Die Botanik bildet für sehr viele Entomologen ein vorbereitendes und ausserordentlich förderndes Vorstudium, und es ist durchaus nichts Ungewöhnliches, dass tüchtige Entomologen aus früheren Freunden der Flora hervorgegangen sind. Ja, solche Entomologen, welche die einheimische Pflanzenwelt systematisch kennen zu lernen nicht Gelegenheit hatten, stossen auf ihrem Wege sowohl beim Sammeln selbst als beim Bestimmen, auf so viele Schwierigkeiten, dass sie schon nothgedrungen ihre mangelnden botanischen Kenntnisse späterhin zu ergänzen gezwungen sind. Nur wer Nahrung und Aufenthalt der Insecten, also auch die Pflanzenwelt gründlich kennt, lernt erstere gründlich kennen, aufsuchen und bestimmen. Steudel aber war, wie es seine ganze geistige Anlage mit sich brachte, keineswegs bei der practischen Botanik auf einer laienhaften Halbheit oder Oberflächlichkeit stehen geblieben. Der längere Aufenthalt in Ulm mit seinem grossen Reichthum an botanischen Seltenheiten vermehrte rasch die Zahl der Arten in seinem Herbarium und veranlasste ihn, mit andern Sammlern in Tauschverbindung zu treten. Auf diese Weise wurde ich, damals ebenfalls eifriger Pflanzensammler, Anfangs der 50er Jahre mit meinem 17 Jahre

älteren Vetter näher bekannt und befreundet, und blieb mit ihm während seines weiteren Lebens in vielfachem, schriftlichem und mündlichem Verkehr. Steudel sammelte nicht nur fleissig die in den Handbüchern als Bewohner der Ulmer Gegend angeführten Seltenheiten (wie die von der Iller aus den Hochalpen herabgeführten Alpenpflanzen), sondern entdeckte auch viele bis dahin dort nicht aufgefundene Arten, und dehnte seine Excursionen auf die Alb, die Gegend von Blaubeuren und die oberschwäbischen Riede aus.

Später wendete er seinen neuen Lieblingen, den Käfern, die gleiche Sorgfalt, Mühe und Zeit zu, und zur Zeit seiner Beförderung nach Tübingen war er schon im Besitz einer ansehnlichen, wohlgehaltenen, in musterhafter Ordnung gepflegten Käfersammlung und entsprechenden Kenntnissen. Sein Wissenstrieb gestattete ihm nicht, bei der Anlegung seiner Sammlung es bei einer bloßen todtten Species-Collection bewenden zu lassen. Mit unermüdlichem Eifer suchte er die gesammelten Exemplare selbst zu bestimmen, und dadurch sowohl, als durch scharfe Beobachtung der Lebensweise im Freien, seine Kenntnisse allseitig zu vermehren. Hiebei war ihm sehr am Herzen gelegen, das beste Material der Literatur, der Instrumente und aller Hilfsmittel im Besitz und zu steter Verfügung zu haben, und es war ihm zu diesem Zwecke nicht leicht ein Buch oder gutes Instrument zu theuer oder unerreichbar. Wer ihn bei der Arbeit der Bestimmung ihm unbekannter Arten traf, musste staunen über seine Gewissenhaftigkeit und grosse Gründlichkeit, mit der er aus den verschiedensten Specialwerken die Diagnosen verglich, sowohl untereinander, als mit seinen vorliegenden Individuen, und es wurde deren keines seiner wohlgeordneten Sammlung einverleibt, ehe er völlig mit sich im Klaren war, was es sei und wohin es gehöre. Dass er hiebei viele Irrthümer in den benützten Werken bemerkte, und für sich corrigirte, und schliesslich in der Bestimmung der Käfer keine kleine Routine erwarb, versteht sich von selbst. Die gleiche Pünktlichkeit und Gewissenhaftigkeit verwandte er aber auch auf die saubere Präparation und Aufbewahrung seiner Lieblinge, so dass seine Sammlung wegen der

Eleganz der Präparation, Pünktlichkeit und Reichhaltigkeit der darüber gemachten Notizen und Zuverlässigkeit der Bestimmung wirklich eine Mustersammlung genannt werden konnte.

So wohl ausgerüstet mit Kenntnissen lernte er in Tübingen den Professor der Zoologie Leydig kennen, und es ist ein bededtes Zeugniß nicht bloß für die persönliche Liebenswürdigkeit Steudels im Umgang, als für seine wissenschaftliche Tüchtigkeit, dass der sonst nicht leicht zugängliche Professor Leydig alsbald eine innige Freundschaft mit Steudel schloss, und sein beständiger Begleiter auf Spaziergängen und Excursionen in der Umgebung Tübingens wurde. Von Leydig empfing Steudel vielfache Anregung sowohl für seine allgemeinen wissenschaftlichen Anschauungen, als für seine speciellen Studien. Diese Excursionen bereicherten die württembergische Käferfauna um viele interessante Species, welche früher nur in südlicheren oder in alpinen Gegenden gefunden worden waren. Insbesondere lieferte die Methode des Aufsuchens unter grösseren Steinen im trocken gelegten Bett der Steinlach, sowie der Fang in eingegrabenen und mit Moos bedeckten Blumentöpfen im Walde sehr reichliche und interessante Funde.

Während seines 14jährigen Aufenthalts in Tübingen genoss Steudel grösstentheils noch eine ungestörte Gesundheit, und die Hauptmasse seiner Sammlung ist während dieser Zeit entstanden. In den letzten Jahren wurde er öfters längere Zeit durch ein chronisches Magenleiden an's Haus gefesselt, und während seines Rottweiler Aufenthalts entwickelte sich langsam aber in stetem Fortschreiten ein Lungenleiden mit asthmatischen Beschwerden aus, welchem er, nachdem er zwei Jahr hintereinander in Baden-Baden Heilung gesucht hatte, am 26. August 1875 erlag.

Auch in Rottweil war er noch lange Zeit und erfolgreich thätig in der Ausübung seiner Lieblingsbeschäftigung, soweit die Pflichten seines Amtes ihm erlaubten, und es wird insbesondere den Theilnehmern an der 1870 in Rottweil stattgehabten Jahresversammlung unseres Vereins in dankbarem Andenken sein, wie Steudel als Geschäftsführer mit feinem Takt und wohlwollender Fürsorge es zu erreichen wusste, dass dieser Tag durch das, was

für's Auge und Ohr, für leibliche und geistige Nahrung der Mitglieder geboten wurde, als ein besonders hervorragender in den Annalen unserer Versammlungen bezeichnet werden kann.

Noch bleibt übrig, von einem Zuge seiner Persönlichkeit zu sprechen, der nicht immer bei den Jüngern der Naturwissenschaften in gleichem Grade angetroffen wird, nämlich von seiner Liberalität im Geben. Sowohl seine Freunde und Theilnehmer an der gleichen Liebhaberei, als auch unsere Vereinssammlung insbesondere haben dieser seiner Liberalität reichliche Gaben zu danken, und wer die Abtheilung der Käfer in unserer Vereinssammlung studirt, wird finden, wie sein Name unter zahlreichen Etiquetten in fast jedem Kästchen vertreten ist.

Sehr zu bedauern ist es, dass seine Sammlung nicht in unsere Vereinssammlung einverleibt werden konnte; indessen ist sie für die Wissenschaft und unser engeres Vaterland erhalten geblieben, indem das Universitäts-Naturalien-Cabinet in Tübingen dieselbe von Steudels Wittwe gekauft hat.

Möge sie daselbst viel Gutes wirken und dazu beitragen, dass sein Andenken auch in weiteren Kreisen noch lange geehrt und erhalten bleibe.

II. Vorträge.

I. Prof. Dr. O. Fraas sprach über die ältere Steinzeit in Schwaben.

Ofnet, Ofen, Backofen bedeutet in der süddeutschen Gebirgssprache ein emporragendes durchklüftetes Felsenstück, eine Felsenhöhle. Diesen Namen trägt die jurassische Felsenhöhle am Rand des fruchtbaren Rieses, die zwischen Utzmemmingen und Holheim im sogenannten Himmelreich liegt. Dieses Himmelreich, eine weithin die Gegend beherrschende Höhe, hat schon Mancherlei gesehen in neuer und alter Zeit. Letztmals donnerten von hier am 15. August 1634 die Karthaunen der kaiserlichen Armee, um dem Herzog Bernhard von Sachsen-Weimar den versuchten Egerübergang bei Utzmemmingen zu verwehren. 1280 stand hier die „alte Stadt“, gegenüber stehen die Trümmer der „alten Bürg.“ Spuren alten Gemäuers, Scherben aus Sigelerde und Aehnliches deutet man als römischen Ursprungs. Am selben Ort war noch früher — ich darf wohl sagen in der urältesten Menschenzeit — eine Wohnstätte der Menschen, der ich im Laufe der letzten Monate nachgespürt habe. Die Ofnet ist mehr eine Grotte zu nennen als eine Höhle, 12 M. tief, ebenso breit und 1—1,5 M. mit feuchtem gelbem Lehm erfüllt, der treulich das reiche Urleben erhalten hat, das in ältester Steinzeit Menschen und ab und zu Hyänen und Bären in dieser Grotte geführt haben. Nach dem Ausdrücke von Boyd Dawkins war diese

Höhle in alter Zeit ein Hyänenhorst, der bald von diesen gefräßigen Bestien, bald von Menschen bewohnt war. Heutzutage dient sie Hirten als Zuflucht bei Unwetter und einem Knäuel Fledermäuse, der an einer Felsenzacke am Dache der Höhle hängt. Der Eingang zur Höhle beträgt 4,5 Meter und war einstens durch 3 riesige Felsblöcke geschlossen. Einer der Klötze ist weggewälzt worden, 2 derselben stehen noch: Es besteht nämlich einige Meter seitlich vom Eingang und etwas höher ein 2ter Eingang, oder besser gesagt ein Schlupfloch, durch welches die Bewohner der Höhle aus- und eingehen konnten, ohne den Felsenverschluss am Haupteingang zu öffnen. Lange, lange Jahre hielten jedenfalls Menschen hier sich auf im Kampf mit der Thierwelt, ohne andere Waffe, als die mit der Feuersteinlamelle zugespitzte Lanze, oder der Holzkeule und dem Todtschläger. Menschen- und Thierreste liegen jetzt freilich bei einander im Lehm und zwar ungestört durch spätere Wühlarbeiten zwischen Aschenschichten und Kohlenmulm.

1. Der Mensch. Ausser in alter Zeit zerschmetterten Schädeln von 3 Individuen war von menschlichen Skelettresten keine Spur zu finden. Wohl erhalten ist ein os frontale, an der Naht gebrochen, von 8 Mm. Wandstärke, das einen Dolichocephalen kleinster Rasse vermuthen lässt. Der Feuersteinmesser sind es 270, darunter 150 sehr wohl erhaltene abgespaltene Stücke bis zu 12 Cm. lang. Sie sind nach der bekannten Form vom Typus der Madelaine (Dupont) geschlagen. Einige sind sorgfältig 3kantig zubereitet, von Bajonettform, wie ich ähnliche vor Jahren auf den Feldern bei Spiennes aufgelesen habe. Das Feuersteinmaterial entstammt der Nähe, d. h. in einem Umkreis von einigen Stunden Entfernung. Ursprünglich jurassisches Gebilde liegt der Feuerstein auf secundärer Lagerstätte in tertiären (Bohnerz-) Thonen, welche sie färben. Von sonst eingeschleppten Steinen erwähne ich ein faustgrosses Geschiebe aus dem Jura, wie solche auch im Hohlefels lagen. In eine Haut eingenäht, sind das vortreffliche Todtschläger. Ein grosses Stück Quarzitsandstein mag als Mühlstein oder Schleifstein gedient haben. Ausserdem fanden sich 2 Stücke von Belemniten, das eine aus

dem braunen, das andere aus dem weissen Jura: gaben sie vielleicht, angerieben und abgestumpft wie sie sind, ein Arzneypulver ab? In diesem Falle hätten wir in den Belemniten die älteste prähistorische Medizin, die bekannter Massen bis auf unsere Tage sich unter dem Volke erhalten hat. Zwei Beinadeln aus Renthierhorn sind direkte Erzeugnisse der menschlichen Hand, so wie der zum Zweck des Anhängens durchbohrte Schneidezahn eines Bären. Eine grosse Menge Scherben, ihrer Grösse und Wanddicke nach zu urtheilen von weitbauchigen Schüsseln und Töpfen stammend, sind aus Thon, mit gröberem und feinerem Sand gemengt, geformt, sie sind nur aussen roth gebrannt, inwendig schwarz. Ein einziges Stück zeigt rohe Skulptur, d. h. Punkte und Striche. An den Gefässen waren Henkel aufgeklebt, die Henkelöffnung sehr klein wie mit einem Gänsekiel gemacht, um etwa einen Riemen durchzuziehen zum Tragen. Endlich ist eines Stückes Röthel zu gedenken, wie er sich in der Nähe des Bohnerzes auf der Alb findet. Ganz denselben Röthel kennen wir aus dem Hohlefels und aus dem Schussenrieder Moor. Derselbe diente wohl allgemein als Schminke, wie er denn auch aus den alten Tschudengräbern Russlands bekannt ist.

2. Der Elephant. Das zahlreiche Vorkommen der Dickhäuter in der Höhle erregt gerechtes Staunen. Zwar ist der colossalste der Dickhäuter, *Elephas primigenius*, nicht gerade in colossalen d. h. ausgewachsenen Individuen vertreten, denn nur 3 Zähne weisen auf solche hin. Aber die Reste junger Thiere sind um so zahlreicher. Backenzähne von 5 und 6 Cm. Länge, dessgleichen 10—12 Cm. lange Zähne weisen auf 5 junge und auf 5 weitere ganz junge Thiere hin. Die Knochen dieser jungen Mammuthkälber wurden augenscheinlich von den Hyänen total aufgefressen. Nur die der halbgewachsenen Thiere sind noch erkennbar, wenn auch ringsum angenagt und zerbissen. Ein os ilei, os pubis und caput femoris sehen in ihrem angenagten Zustand Menschenwerken nicht unähnlich, als ob man mit Absicht hätte Kerben einreissen wollen und doch lassen die randlichen Zahnspuren keinen Zweifel darüber übrig, dass wir nur

das Werk der Hyänen vor uns haben. Nur die Hyäne vermag so wie wir es treffen, die Epiphysen von den Knochen abzubeissen und die Knochen selber zu zersplittern. Im Ganzen sind 43 bestimmbare Elephantenreste zu verzeichnen.

3. Das Nashorn ist zahlreich vertreten in alten und jungen Exemplaren. Ihre Knochen und Zähne bilden fast die Hauptmasse des Höhlenmaterials, sie haben, scheint es fast, den Hyänen weniger gemundet als z. B. die Reste des Pferde, die der Zahl der Zähne nach noch viel reichlicher in der Höhle verzehrt wurden. 39 vollständige Oberkieferzähne, 40 des Unterkiefers und 30 Bruchstücke von Zähnen lassen sich verzeichnen. Mit Ausnahme eines einzigen Exemplars, das zu *Rhinoceros Merkkii* gehört, stammt alles von *Rh. tichorhinus*, dessen Zähne an dem isolirten Schmelzcyylinder hinter dem äusseren Schmelzblech leicht zu erkennen sind. Unter gegen 60 grösseren Knochenfragmenten erwähne ich 3 Stücke os ilei, die ganz gleichmässig abgebissen eine Art Beil vorstellen. Räthselhafte Stücke, bei denen man noch schwanken mag, ob die Hyäne allein sie zu Stande gebracht hat oder die Menschenhand mithalf. Auch 2 Stücke ulna sind übereinstimmend behandelt d. h. ihres Vordertheils beraubt. Im Ganzen liegen 169 Nashornreste, ob auch oft bis zur Unkenntlichkeit benagt, vor uns.

4. Der dritte Dickhäuter ist das Schwein, vertreten durch 7 Stücke Kiefer und Knochen. Zu bemerken ist an ihnen Nichts.

5. Die Hyäne steht unter den Raubthieren der Höhle so sehr oben an, dass man keinen Anstand nehmen darf, mit Dawkins die Höhle geradezu einen Hyänenhorst zu nennen, denn zeitweilig war die Hyäne die Herrscherin in der Höhle, in der sie ihrem nächtlichen Frass oblag. Man nennt sie *Hyaena spelaea*. An *H. crocuta* anschliessend unterscheidet sie sich von dieser doch durch die enorme Grösse der Zähne und den Mangel der Zahnwülste. Es liegen Principale des Unterkiefers vor von 36 Mm. Länge und 16 Dicke gegenüber von 30 und 12 bei *crocuta* und 26 und 10 bei *striata*. Auch prägt sich der hintere Basalhöcker mehr aus als bei *crocuta*, derselbe ist schon an Milch-

zähnen sichtbar. Im Ganzen liegen 6 Kieferstücke alter Hyänen, 20 Schneidezähne, 90 Eckzähne, 126 Backenzähne, zusammen 276 bestimmbare Zahn- und Knochenreste vor uns.

6. Der Höhlenbär, *Ursus spelaeus*, ist in 23 Schneide- und Eckzähnen, 19 Backenzähnen und 17 Stück Extremitätenknochen repräsentirt. Im Ganzen 49 Reste, über welche übrigens nichts Weiteres zu sagen ist.

7. Vom Wolf liegen 5 Stücke vor, ein Kieferstück, einzelne Zähne und ein Radius-Ende. Fuchs und Dachs in vereinzelt Resten kommen wohl kaum in Betracht.

8. Weitaus das grösste Contingent zu den Knochenmassen der Ofnet lieferte numerisch das Pferd, denn nicht weniger als 1530 bestimmbare Zähne liegen vor uns. 560 Backenzähne des Oberkiefers, 450 des Unterkiefers, 250 Schneidezähne, 40 Milchbackenzähne und 230 zerbrochene Stücke. Obgleich der grösste Theil der Knochen zusammengeknackt ist und die Splitter nach Hunderten zählen, so war doch eine Anzahl Tarsal- und Carpal-knochen, so wie Metatarsus und Metacarpus mit den Phalangen vorhanden, aus deren Vergleichung mit andern Pferderesten hervorgeht, dass das Höhlenpferd durchweg kleiner war, als die heutige Landrasse.

9. Den Esel erkennen wir an etwa 10 Zähnen. Wie weit einzelne Knochen dem kleinen Pferd oder dem Esel angehören, darüber wage ich mich kaum bestimmt zu äussern. Die Zähne aber stimmen so genau mit denen des nordafrikanischen Esels, abweichend selbst von den kleinsten Pferdezähnen, dass ich in Uebereinstimmung mit P. Gervais (Paléont. franç. p. 79) und den französischen Höhlenfunden im Departement Lot keinen Anstand nehme, den Höhlenesel auch in Schwaben zu constatiren.

10. Der Ochse ist zunächst als Urochse, *Bos primigenius*, vorhanden: 3 Zähne und 5 Knochenreste, darunter ein Talus, lassen über die Art keinen Zweifel.

11. Der andere Ochse ist *Bos priscus* oder vielmehr *Bison europaeus*. 10 wohlerhaltene bestens bestimmbare Backenzähne des Ober- und Unterkiefers, ebenso viele Knochenbruchstücke, zusammen 40 an der Zahl, sind die Beweise.

12. Noch zahlreicher als die Ochsen sind die Hirsche, und zwar *Cervus euryceros*, der Riesenhirsch, der „grimme Schelch“ des Nibelungenliedes. Anfangs verwechselte ich den Riesenhirsch mit *Cervus alces*. Eine nähere Betrachtung der Stücke lässt aber bald das Richtige erkennen. Im Ganzen liegen 80 Stücke vor.

13. Das Renthier. 24 Stücke, darunter 6 Talus und Calcaneus. Die Hand des Menschen ist an den abgeschlagenen und zugerichteten Geweihstücken nicht zu verkennen.

14. Vom Hirsch fand sich nur 1 Stück, das Ende einer Scapula.

15. Von Hasen 7 Stücke; ob unser Hase es war oder wie in andern Höhlen der Alpenhase, vermag ich nicht zu bestimmen.

16. Gans und Ente sind je durch einen Knochen, Femur und Humerus, bezeichnet.

Zu den im Einzelnen bestimmten 2593 Knochen und Zähnen kommen noch weitere 750 bis zur Unkenntlichkeit zernagte und zerbissene Knochen, so dass im Ganzen 3343 Reste aus der Höhle hervorgingen. Auf die 16 Arten Thiere vertheilen sie sich in der Art, dass vertreten ist

| | |
|------------------|---------------|
| der Mensch | zu 10,8 Proc. |
| das Mammuth | „ 1,7 „ |
| das Nashorn | „ 6,8 „ |
| das Schwein | „ 0,2 „ |
| die Hyäne | „ 11 „ |
| der Bär | „ 2 „ |
| der Wolf | „ 0,2 „ |
| das Pferd | „ 64 „ |
| der Esel | „ 0,2 „ |
| der Ur | „ 0,2 „ |
| der Wisent | „ 1,6 „ |
| der Riesenhirsch | „ 2 „ |
| das Ren | „ 0,2 „ |

Vergleicht man mit der Ofnet andere bekannte europäische Höhlen, so fällt wegen der merkwürdigen Uebereinstimmung das

Wookey-hole in Somerset auf, der von W. B. Dawkins beschriebene Hyänenhorst. Auch dort wurden zwischen 3 und 4000 Stücke hervorgezogen, die genau den aus der Ofnet verzeichneten Thieren angehören. Es kommen dort nur noch hinzu der Löwe und der Lemming. Der Esel fehlt. Die Procentsätze verändern sich dadurch etwas, dass das Pferd mit nur 29 Proc., die Hyäne dagegen mit 34,2 vertreten ist. Mit voller Ueberzeugung sage ich auch von der Ofnet, was Dawkins vom Wookey-hole sagt: „In pleistocener Zeit war die Höhle normaler Weise von Hyänen bewohnt. Ab und zu ergriff der Mensch, ein erbärmlicher mit Pfeil und Bogen bewaffneter Wilder, ohne Kenntniss der Metalle, durch Thierfelle vor der Unbill der Witterung geschützt, Besitz von der Höhle und vertrieb die Hyäne, da beide doch wohl nicht zu gleicher Zeit darin gewohnt haben konnten.“

Ich möchte nur noch beifügen, wie der Höhlenfund der Ofnet innerhalb Schwabens am meisten mit dem Lehmfund in Cannstatt stimmt, wo genau alle die aufgeführten Reste im glacialen Schutt und unterhalb desselben liegen. Beide Localitäten, die Ofnet wie Cannstatt, gehören einer Zeit an, welche unmittelbar der glacialen Periode vorangeht. Die Sümpfe des Rieses waren die Heimath der zahlreichen Dickhäuter, ähnlich wie die Sauerwasser Cannstatts sie lockten, um da wie dort den Menschen und den Hyänen als Opfer zu fallen.

II. Dr. E. Hofmann sprach über unsere schädlichen Insekten und erläuterte seine von ihm ausgestellten lehrreichen Präparate der biologischen Sammlung des Vereins.

III. Dr. Gustav Leube sen. in Ulm theilte das von ihm erfundene, sehr einfach und billig darzustellende, von ihm Kreosozon genannte Mittel zur Erhaltung thierischer Substanzen unter Vorzeigung vieler Präparate mit.

Bei Versuchen über Desinfection von Fäcalstoffen, deren Resultate vor 2 Jahren im Schwäb. Merkur veröffentlicht worden sind und deren Hauptresultat die Verwendung von verdünnter Schwefelsäure war, hatte ich die conservirende Eigenschaft der

Schwefelsäure beobachtet, und kam auf den Gedanken, diese Säure in sehr verdünntem Zustande zur Conservirung von menschlichen und thierischen Substanzen zu verwenden. Schon bei den ersten Versuchen bekam ich so überraschende Resultate, dass ich dieselben fortsetzte, und mich entschloss, zu der am 26. Juni d. J. eröffneten internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege und Rettungswesen in Brüssel verschiedene präparirte Gegenstände abzusenden: Ochsenfleisch (das älteste Stück im Februar 1876 präparirt), Herz, Leber, Lunge, Milz, Nieren von gesunden und kranken Thieren, Vorderfuss von Kalb und Schwein, Kehlkopf vom Kalb, Augen vom Ochsen, Blut- und Leberwürste, und das Fell eines Kitzchens.

Die Präparate sind grösstentheils erhalten durch Eintauchen in Wasser, dem 3- und höchstens 4proc. Schwefelsäure zugesetzt wurde. In manchen Fällen, besonders für essbares Fleisch, genügte auch, je nach der Zeit der Aufbewahrung, ein Zusatz von 2-, 1 $\frac{1}{2}$ - und 1procent. Schwefelsäure auf 100 Theile Wasser. Wenn die äusseren Umstände es gestatten, wird in allen Fällen nicht blos ein Anpinseln, sondern das Eintauchen in die angesäuerte Flüssigkeit 2—4 Minuten lang, bei grösseren Fleischmassen ein Zertheilen derselben, oder ein wiederholtes Eintauchen in die Säure zu empfehlen sein. Hiebei bleiben auch Fett und Knochen erhalten.

Wegen seiner grossen Billigkeit hat das Kreosozon jedenfalls den Vorzug vor allen bis jetzt bekannten Conservierungsmitteln.

Alle oben genannten Präparate wurden nach der Behandlung an der Luft oder in mässig erwärmtem Zimmer getrocknet. Ausserdem wurden verschiedene thierische Substanzen in eine Mischung von 3 Theilen Schwefelsäure auf 100 Theile Wasser gebracht, und haben sich in dieser Flüssigkeit ohne Zersetzung und ohne Veränderung der Structur längere Zeit aufbewahren lassen.

Diese Eigenschaft wird dem Kreosozon vor Allem in der Anatomie und der gerichtlichen Medicin Eingang verschaffen, und es haben die bis jetzt angestellten Versuche ein

sehr günstiges Resultat ergeben. — Ob das Fleisch, das zur menschlichen Nahrung bestimmt ist, sich längere Zeit aufbewahren lässt, und ob der Nährwerth und der Geschmack desselben erhalten bleiben, müsste durch weitere Versuche noch näher bestätigt werden; die ausgestellten Präparate zeigen wenigstens keinen übeln Geruch, sie sind äusserlich sehr schön erhalten und lassen hoffen, dass auch im Innern keine Zersetzung des Fleisches erfolgt ist.

Die vorgezeigten Würste waren mit 1procentigem Kreosozon bestrichen. Der Darm erhielt dadurch ein ganz pergamentartiges Aussehen. Es dürfte für die Wurstbereitung von grosser Bedeutung sein, Versuche mit leeren Därmen anzustellen durch Einlegen in Kreosozon, und Auswaschen vor dem Gebrauche.

Mit Thierfellen angestellte Versuche, wobei die Häute auf der Fleischseite nur mit 1proc. Flüssigkeit bestrichen worden sind, haben gezeigt, dass diese sich gut erhalten, und dass besonders der so häufig sich zeigende unangenehme Geruch von Zersetzungsproducten der im Handel vorkommenden Felle vermieden wird. Das Bestreichen der Utensilien und Tische in Metzger- und Fischläden mit Kreosozon dürfte den üblen Geruch in denselben verhindern. Es ist überhaupt die Anwendung von verdünnter Schwefelsäure überall da, wo übler Geruch sich zeigt, zu empfehlen.

Einen sehr interessanten Versuch habe ich ferner mit Holz gemacht, indem ich grössere und kleinere Stücke frisch gefällten Tannenholzes in 3—4proc. Schwefelsäure enthaltende Flüssigkeit längere Zeit legte und sodann trocknete. Das so behandelte Holz war sehr schwer verbrennlich, und ich glaube damit auch ein Mittel zur Erhaltung des Holzes — an Stelle des Kyanisirens — gefunden zu haben. Ausserdem empfehle ich mein Mittel zu Versuchen gegen Klauen- und Maulseuche und gegen eiternde Wunden bei Thieren, sowie gegen Ungeziefer aller Art, und bitte, mit demselben noch weitere Versuche in den verschiedensten Richtungen anzustellen. Durch Mittheilung meiner bis jetzt erhaltenen Resultate hoffe ich meinen Mitmenschen einen guten Dienst zu erweisen.

IV. Rechtsanwalt O. Hahn in Reutlingen sprach über die Anwendung des Gesetzes des mechanischen Aequivalents der Wärme auf die Nationalöconomie.

Das Gesetz des mechanischen Aequivalents der Wärme, dessen Entdeckung das unsterbliche Verdienst unseres Landmanns R. v. Mayer ist, lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen.

Die Wärme, welche erfordert wird, um ein bestimmtes Gewicht Wasser um 1° C. zu erwärmen, ist auch im Stande, eben dieses Gewicht auf 1300 Fuss (genauer 424 Meter) zu heben. Der Wärmeeinheit entspricht also eine bestimmte Arbeitsgrösse.

Umgekehrt erzeugt aber auch eine bestimmte Arbeitsgrösse eine bestimmte Wärmemenge, d. h. es ist wiederum eine Arbeitsgrösse von 1300 Fusspfund nöthig, um 1 Pfund Wasser um 1° C. zu erwärmen.

Wärme und Bewegung verwandeln sich also in einander.

Die chemischen Processe sind in letzter Instanz die eigentlichen Wärmequellen.

Hiebei tritt nur ein gewisser Theil der Wärme, nämlich bei der Dampfmaschine $\frac{1}{20}$ der durch Verbrennung der Kohle erzeugten Wärme, bei dem menschlichen Körper $\frac{1}{6}$ der durch den Umsatz der Körperbestandtheile bedingten Verausgabungen in Form von nach aussen übertragbarer mechanischer Arbeit auf.

Es ist bekannt, welche Umwälzung dieses Gesetz in der Physik und Mechanik hervorgebracht hat, die Physiologie hat ein neues Kapitel bekommen.

Nur Eine Wissenschaft hat bis jetzt aus der Entdeckung der Kraftquelle der Arbeit keinen Nutzen gezogen und das ist eben die Wissenschaft der Arbeit oder Nationalöconomie, zu deutsch: Volkswirtschaftslehre.

Die grösste Entdeckung auf dem Gebiet der Kraftlehre hat noch nicht einmal eine Erwähnung, viel weniger Anwendung von Seiten einer Wissenschaft gefunden, deren Gegenstand doch nichts anderes als die Kraft, die Arbeit ist.

Aber freilich die Wissenschaft nennt sich Wirthschaftslehre. Gewiss konnte kein Name weniger die Sache bezeichnen als eben dieser und ich bekenne, dass ich von jeher einen Abscheu empfand, wenn die heilige Arbeit mit diesem Namen belegt wurde. Wirthschaftslehre erinnert an das Allerunwirthschaftlichste, an die „Wirthschaften“. Viel besser ist der englisch-französische Name: Nationalöconomie: „Haushaltungslehre“. Wenn wir aber einen deutschen Namen dafür suchen, so ist es einzig und allein das Wort: Arbeitswissenschaft oder Wissenschaft der Arbeit. Denn die Nationalöconomie handelt von Anfang bis zu Ende eben von nichts anderem als der menschlichen Arbeit und ihren Wechselbeziehungen.

Sobald wir die Volkswirthschaftslehre oder Nationalöconomie aber Lehre von der Arbeit nennen, so gibt schon der Name klar, dass diese Wissenschaft keine andere Grundlage haben kann, als eben das Gesetz der Kraft, der Bewegung, das grosse Gesetz des mechanischen Aequivalents der Wärme. Denn Arbeit, auch die menschliche, ist Bewegung — Bewegung ist Wärme. Es hat die „Volkswirthschaftslehre“ allerdings nicht die Gesetze der Ernährung, die Gesetze der Stoffe, des Stoffwechsels selbst zu erörtern — diess ist Aufgabe der Chemie, der Physiologie. Die „Volkswirthschaftslehre“ erörtert blos den Werth der Arbeit, ihre Werthschätzung, und erklärt hieraus die Erscheinungen des Markts. Die Arbeit ist der Naturprocess, dessen gesellschaftliche Beziehungen „Volkswirthschaftslehre“ genannt werden. Der Grundbegriff, welcher für die „Volkswirthschaftslehre“ aus der Arbeit abgeleitet wird, ist der des Werths. Werthschaffung, Werthverbrauch, Werthtausch sind die drei Hauptabschnitte, in welche sich die Wissenschaft der Nationalöconomie theilt.

Es ist in der Wissenschaft darüber kein Streit, dass der Werth einer Sache nur die auf diesselbe verwendete menschliche Arbeit ausdrücken soll. Der Preis ist die Zahl von Wertheinheiten welche gegeben werden, um den Willen des Eigenthümers zum Verzicht auf die Sache, auf den Besitz und die Benützung der in der Sache verkörperten Arbeit zu bewegen.

Der Begriff des Werths fordert Feststellung einer Werthseinheit, weil nur in dieser der Werth selbst zum Bewusstsein, richtiger: die auf die Sache verwendete Arbeit zur Vorstellung gebracht werden kann. Es muss möglich sein, nicht nur zu sagen: es ist Arbeit auf die Sache verwendet worden, sondern auch wie viel Arbeit?

Die Werthseinheit wurde zuerst von Marx zu bestimmen versucht: er fand sie in einer bestimmten auf die Arbeit nützlich verwendeten Arbeitszeit. Allein Zeit ist kein Messer. Der Messer muss, wenn er wirklich in die Augen fallen soll, eine Sache sein. Dieser Messer bot sich nun durch das Mayer'sche Gesetz.

Ist nämlich Arbeit = Bewegung, Bewegung = Wärme, so kann eine Menge Arbeit (Arbeitsleistung) auch gleichgesetzt werden der Menge Stoffe, welche zur Erzeugung der zu dieser Arbeitsleistung (Bewegung) nothwendigen Wärme verwendet wurde. Wie wir also einen gewissen Nutzeffect einer Dampfmaschine gleichsetzen können der darauf verwendeten Kohlenmenge, so setzen wir nun eine gewisse Arbeitsleistung gleich der auf ihre Erzeugung verwendeten Menge von Nahrungsmitteln und da unter all' diesen der Waizen sämmtliche nothwendigen Stoffe enthält, so können wir eine Arbeit der Menge Waizen gleichsetzen, welche dabei verbraucht wurde. Wir haben im Tagelohn mit Naturverpflegung schon ein rohes Beispiel der Anwendung der Theorie.

Der Werth der Sache ist also, da die Naturkräfte unentgeltliche sind, die Bezeichnung für die auf die Erzeugung derselben verwendeten Nahrungsmittelmenge: seine Einheit ist eine bestimmte Menge dieses Stoffs, als welche natürlich die mit einer Tagesarbeit zu erzielende Menge angenommen wird.

Der Tausch der Werthe wird durch eine Sache vermittelt, auf welcher die Nahrungsmittelseinheiten bezeichnet werden, welche deren Herstellung erforderte: das Metallgeld. Das Tauschmetall ist also Werth und Werthzeichen zugleich.

Das Mayer'sche Gesetz gibt nun auch das Lohngesetz. Der Arbeiter muss dasjenige ersetzt erhalten, was er an Nahrungsmitteln auf die Arbeit verwendet hat, einschliesslich natürlich der allgemeinen Arbeit, des Antheils an derjenigen Menge von Nahrungsmitteln, welcher seine Erziehung, Ausbildung gekostet hat und desjenigen, was sein Alter kosten wird, in welchem er nicht mehr arbeitsfähig ist.

Aber auch der Begriff des Capitals und insbesondere der Berechtigung des Capitals ist durch das Mayer'sche Gesetz gegeben. Die Erfahrung lehrt, dass die Menge Nahrungsmittel, welche wir durch Arbeit gewinnen, grösser ist, als diejenige, welche wir bei der Arbeit verbraucht haben. Dieses Mehr ist das Capital im eigentlichen Sinn, ist das wohlberechtigte Capital.

Vermöge des Gesetzes der Lohngleichheit bei gleicher Arbeit aber hat Jeder, auch wer nicht Nahrungsmittel producirt, (wenn der Ausdruck erlaubt ist) ein Recht auf denselben Ueberschuss an Entgelt (Nahrungsmitteln), welchen er bei gleicher auf die Hervorbringung von Nahrungsmitteln verwendeten Arbeit erzielt haben würde.

Es erhält also das Lohngesetz in so fern noch eine Ausdehnung.

Man könnte einwenden, dass das Mayer'sche Gesetz für Körperarbeit, nicht aber für die geistige Arbeit anwendbar sei. Allein es trifft auch hier zu. Die Naturkräfte sind unentgeltliche, nur die menschliche Arbeit erzeugt Werth. Zu den Naturkräften gehören aber nicht nur die Stoffe des Mineral-, Pflanzen-, Thierreichs, sondern auch die Fähigkeit des Geistes, sogar das Genie.

Das Genie ist eine Naturkraft, welche nur in sofern einen Werth erhält, als Arbeit auf dessen Entfaltung und Anwendung verwendet wurde, welche Werthe schafft, so weit es Werthe verbraucht.

Jede Gedankenarbeit ist zugleich eine Hirnarbeit. Das Hirn verbraucht eine bestimmte Menge Nahrungsmittel: natürlich müssen dabei auch die übrigen unwillkürlichen Körperbewegungen,

welche während der Zeit der Hirnbewegung vor sich gehen, erhalten werden, es muss die Zeit der nothwendigen Ruhe des Gehirns auch in dem Werth des Gedankenarbeitsprodukts in Rechnung kommen.

So entsteht auch hier aus einer bestimmten Nahrungsmittelmenge eine bestimmte Menge (Gedanken-) Arbeit.

Ich glaube in diesen wenigen Zügen eine neue Grundlegung der Lehre von der Arbeit vorgeführt zu haben. Was man bis daher Volkswirthschaftslehre genannt hat, verdient kaum den Namen einer Wissenschaft. Durch das Mayer'sche Gesetz erst ist eine Grundlage für diese Lehre geschaffen, und es hat lange genug angestanden, nämlich gerade 100 Jahre nach dem Erscheinen des ersten Versuchs einer wissenschaftlichen Behandlung der Nationalöconomie durch Adam Smith. Diess dankt die Nationalöconomie der Naturwissenschaft und ich zahle nur eine längst verfallene Schuld dieser Wissenschaft, wenn ich diess hier ausspreche.

V. Apotheker Kober in Nagold berichtete über eine im Mai 1876 entdeckte Muschelkalkhöhle bei Nagold.

Durch die rastlosen Bemühungen unseres berühmten Höhlenforschers, des Herrn Prof. Dr. Fraas, hat die Entdeckung und wissenschaftliche Durchforschung der verschiedensten Höhlen unserer schwäbischen Formation heutzutage hohe Bedeutung erlangt und den Eifer manches Forschers rege gemacht; und es hat uns ja der soeben vernommene ausgezeichnete Bericht über die gemachten Entdeckungen und Höhlenfunde in der Ofnet bei Utzmemmingen deutlich gezeigt, von welcher Bedeutung solche Entdeckungen nicht sowohl in geologischer als vielmehr in prähistorischer Hinsicht werden können, wenn mit der nöthigen Sorgfalt und Sachkenntniss gesammelt und beobachtet wird.

Wenn ich Ihnen nun gleichfalls über eine Höhle Einiges zu berichten habe, die ich jüngst zu entdecken die Freude hatte, so kann ich allerdings in diesem Fall in keiner Weise hoffen, dass Sie meinem Bericht eine ähnliche Aufmerksamkeit zuwenden, wie dem vorangegangenen; denn die von mir entdeckte

Höhle hat keinerlei Aussicht, Material für prähistorische Forschung zu bieten, auch konnte in geologischer Hinsicht bis jetzt nur wenig Neues durch die angestellte Untersuchung constatirt werden. Dennoch erlaube ich mir Ihre Geduld auf einige Augenblicke in Anspruch zu nehmen für einen kurzen Bericht über meine Expedition in eine Muschelkalkhöhle, deren eigenthümliche Verhältnisse immerhin einige ganz neue Gesichtspunkte für die Naturforschung bieten dürften.

Wenn wir von Nagold aus gegen Ost-Süd-Ost die Landstrasse, welche nach Mötzingen führt, hinansteigen, betreten wir nach kaum $\frac{3}{4}$ stündigem Marsch das Gäu und haben auf diesem Gang sämtliche in Schwaben aufgeschlossene Glieder der Muschelkalkformation in kurzer Zeit durchschritten. Während im Nagoldthal, insbesondere am Fuss des botanisch wie geognostisch so interessanten Schlossbergs, der sich wie ein Gränzposten für den Schwarzwald unmittelbar an der Formationsgränze des Buntsandsteins erhebt, die obersten Gränzen des Buntsandsteingebiets so herrlich aufgeschlossen sind (indem die Wellenschläge im Buntsandstein, Wellendolomit, Wellenthon und Wellenkalk so klar hervortreten), befinden wir uns auf der Höhe bei Mötzingen bereits im Gebiet der Lettenkohle, und hinter uns liegen, theils hart an der Strasse, theils in mässiger Entfernung, wohl aufgeschlossen sämtliche Zwischenglieder der Formation. Hier auf einer Höhe von 570 M. eröffnet sich vor dem Auge gegen Osten und Süden ein überraschend schönes Panorama der Albkette vom Hohenstaufen bis zu den Lochen, dem sich gegen Nordost die Keuperhöhen des Schönbuch und die Tübinger Berge anschliessen, während gegen Westen hin die dunklen Schwarzwaldhöhen und Thäler, wie aus der Vogelperspective gesehen, den Horizont begränzen, und durch ihre in physikalischer wie in landschaftlicher Hinsicht so gewaltig contrastirende Erscheinung wesentlich dazu beitragen, die hier dem Auge sich darbietende Aussicht zu einer überaus interessanten zu gestalten.

Auf dieser Hochfläche breitet sich die Lettenkohle besonders zwischen Mötzingen, Oberjettingen, Thailfingen, Kuppingen und Gärtringen als ein das Terrain ebendes Element sehr charak-

teristisch aus, und bildet sodann besonders bei Seeborn und Hochdorf etc. gewaltige, herrlich geschichtete Sandsteinbänke, welche als ein dem Keuperwerkstein ähnliches, geschätztes Baumaterial reichlich abgebaut werden. Diesem nach oben wie nach unten sehr gut abgegränzten Gliede des Muschelkalk geht voraus ein hier etwa 100' mächtiges Glied, in welchem sämtliche Cephalopoden und Brachiopoden des Hauptmuschelkalks verschwunden sind, und nur hie und da eine Lingula als sparsames Erinnerungszeichen an den Muschelreichthum dieser Formation zu finden ist. Hier im Gebiet des oberen Gränzdolomit (Trigonodusdolomit) zeigen sich auf der Oberfläche der Felder häufig eigenthümliche, trichter- und wannenförmige Einsenkungen, denen in der Tiefe Hohlräume und Zerklüftungen entsprechen, die auf eine grosse Porosität des Gebirgs schliessen lassen. Hier findet sich das lose gebundene, thonig sandige, meist leicht verwitterbare Material häufig von den atmosphärischen Wassern so angefrissen, eingebrochen und mehr und mehr erweitert in der Tiefe, dass kleine Bächlein in demselben an manchen Stellen plötzlich spurlos versinken, und Erdfälle und Höhlen in vertikaler Richtung von grosser Ausdehnung sich bilden, von denen mehrere, obwohl nach ihren Dimensionen und geologischen Verhältnissen ganz unbekannt, eine gewisse Berühmtheit erlangt haben. Einer dieser Erdfälle mit senkrecht absteigendem Loch, und daher nur mit Hilfe langer Leitern zugänglich, führt den Namen Andreashöhle oder „Pommerles Loch“, und hat letzteren Namen der Sage nach erhalten, nachdem vor mehr als 100 Jahren bei Gelegenheit einer grossen Jagd das Lieblingshündchen (Pommerle) eines benachbarten Edelmanns in diesem Abgrund sein jähes Ende gefunden hatte. Merkwürdigerweise fanden sich bei der von mir in jene Tiefe unternommenen Expedition unter dem am Boden liegenden Schutt die Knochenreste eines kleinen Hundes neben dem wohl erhaltenen Schädel eines mittelgrossen Hasen als einzige Spuren einstiger Bewohner der Höhle. Diese merkwürdige höhlenartige Spalte findet sich in dem $\frac{1}{4}$ Stunde nördlich von Mötzingen auf der rechten Seite der Strasse nach Unterjettingen sich ausbreitenden Wäldchen von hohen Tannen um-

geben, unweit einer in diesem Wald befindlichen, „Kleeplatte“ genannten Lichtung. Das fast kreisrunde, am obern Rande mit dichten Moospolstern bewachsene, senkrecht absteigende Loch hat hier oben einen Durchmesser von 1,3 bis 1,5 Meter, und erweitert sich nach unten nach und nach um das vierfache. Diese erste Abtheilung der Höhle ist 10,5 Meter tief, diese Tiefe nach unten abgeschlossen, und präsentirt sich von unten besonders deutlich als Erosionsprodukt (des Wassers) aus einer gewaltigen von SSW. nach NNO. streichenden, tief in's Gebirge einschneidenden, von Steintrümmern und Verwitterungsmaterial vielfach verdeckten Felsenspalte. In diesem ersten Theil der Höhle befindet sich in halber Höhe eine etwa 3 Meter tiefe und 2 Meter hohe, schmale Nische, welche mit Tuffsteingebilden ausgekleidet ist, indem hier von oben die Tageswasser beständig über einige überhängende Kalkfelsen herabsickern und den so reichlich gelösten kohlensauren Kalk in Krusten und Stalaktiten wieder absetzen. Der übrige Theil der Höhle ist von oben schwach erhellt, trocken, ist nach allen Seiten hin von ziemlich ebenflächigen Steinwandungen umschlossen und hat eine zuckerhutartige Form. Eine gegen Norden gerichtete, zu einem förmlichen Schlupfloch nach unten ausgegaste, etwa 6 Meter lange, seitliche Felsenspalte, durch welche sich ein nicht allzu corpulenter Mann durchzwängen kann, führt in mässiger Neigung abwärts in einen zweiten grösseren, tiefer liegenden Raum von circa 12 Meter Höhe und 8 Meter Breite von annähernd rhombischer Gestalt im Längsschnitt. Hier herrscht absolute Finsterniss, keine Spur von Luftzug ist bemerkbar, die Luft ist trocken und athembar, die Seitenwände und der Boden fast absolut trocken. In dieser zweiten Höhle befindet sich auf der Nordseite am Boden ein oben kaum $\frac{1}{2}$ Meter weites Loch, das durch eine 6 bis 7 Meter lange, in südlicher Richtung mit einer Neigung von 45^0 in die Tiefe führende ausgerundete Felsenspalte diesen zweiten Raum mit weiteren Räumlichkeiten von ungeheurer Tiefe verbindet, über deren wirkliche Dimensionen nur Vermuthungen ausgesprochen werden können. Wahrscheinlich ist es, dass die hier das Gebirge durchsetzende Kluft, bis zu einer Tiefe von min-

destens 150 Meter reichend, die Muschelkalkformation ihrer ganzen Mächtigkeit entlang spaltet und mit einer grossen Menge kreuz und quer laufender Spalten und Höhlungen in Verbindung steht. Felsblöcke, welche von hier in die Tiefe gerollt wurden, erfüllten mit einem donnerähnlichen Schall die weiten Räume bei jedem Anprall an den Felsen, und es dauerte oft 20 bis 25 Sekunden bis der letzte, das Auffallen bekundende dumpfe Schlag zum Ohr gelangte. Da ein weiteres Vordringen ohne ganz genügende Sicherheitsvorrichtungen mit grosser Gefahr und viel Zeitverlust verbunden gewesen wäre, wurde zunächst auf ein weiteres Vorgehen in grössere Tiefe verzichtet, und die Expedition für abgeschlossen betrachtet, nachdem ich am untern Ende des genannten 6 Meter langen Schlupflochs angekommen, und trotz bengalischer Beleuchtung unter mir kein Felsenriff erblicken konnte, das ich hätte von meinem gefährlichen Standpunkt aus erreichen können. Kaum war es mir möglich, bei der immerhin ungenügenden künstlichen Beleuchtung mit Magnesiumdraht durch einen Blick in die Tiefe einen ungefähren Eindruck von den Räumlichkeitsverhältnissen zu bekommen.

Zurückgekehrt in die zweite Höhle blieb mir noch übrig, mich über die Natur des Gesteins, die Formbildung, Auskleidung der Seitenwände und sonstige Verhältnisse, welche etwa über die vermuthliche Entstehung der Höhlenräume Licht geben könnten, zu orientiren und die nöthigen Notizen zu sammeln. In sämmtlichen Theilen der ganzen Höhle konnte weder von thierischem noch von pflanzlichem Leben eine Spur entdeckt werden; nur in der oberen Abtheilung fand sich am Boden zwischen den von oben herabgestürzten Steintrümmern und Holzresten ein halb verhungertes Paar von *Triton igneus*, welches vermuthlich vor noch nicht langer Zeit aus einem nahe liegenden Tümpel mitten im Wald entlaufen und gelegentlich einer unvorsichtig ausgedehnten Landpartie dem senkrechten Loch zu nahe gekommen und durch dasselbe in die Tiefe gestürzt war.

Was das Steinmaterial betrifft, aus dem die Höhle besteht, so ist es, wie schon bemerkt, der bekannte, im Munde des Volks

Malmstein oder auch fälschlich „Mergel“ genannte zuckerkörnige (sogen. Trigonodus-) Dolomit, welcher sehr arm an organischen Einschlüssen leicht kenntlich ist durch sein krystallinisches oder sandartiges, oft poröses Gefüge und seine gelblich-weiße oder gräuliche Färbung. Dieses Gestein scheint jedoch, wie 4 verschiedene, chemisch untersuchte Proben ergeben, von sehr wechselnder chemischer Zusammensetzung zu sein. Abgesehen von dem verhältnissmässig ziemlich stabilen Gehalt an Thon, Sand und einigen andern heterogenen Bestandtheilen zeigten sich die genannten 4 Proben trotz grosser Gleichheit im äusseren Ansehen, Farbe, Härte, Bruch, Gewicht etc. bezüglich der Mischungsverhältnisse zwischen kohlensaurem Kalk und kohlensaurer Magnesia so verschieden, dass der Procentgehalt an Magnesiabicarbonat zwischen 3% und 33% variirt. Dieser Umstand sowie eine andere noch dabei beobachtete Erscheinung legte mir die Frage nahe, ob ich es bei diesem sogenannten Dolomit überhaupt mit einem Doppelsalz im chemischen Sinn zu thun habe, oder nicht vielmehr mit einem sehr verschiebbaren mechanischen Gemenge der beiden Bicarbonate, welche bekanntlich vermöge ihres Isomorphismus im Stande sind, sich fast in allen erdenklichen Mischungsverhältnissen zu vertreten. Die Beobachtung nämlich, die mir dabei noch von weiterem Interesse schien, war folgende:

In sämmtlichen Höhlenräumen dieser unterirdischen Felsenpalte fand ich ausser in jener schon genannten Nische der oberen Höhle sonst keine Spur von Kalkspathincrustation oder Stalaktitenbildung, dagegen waren fast alle Seitenwände nebst den oberen Gewölben vollständig ausgekleidet mit einem dunkelbraunen sandigen Lehm, der an manchen Stellen sogar stalaktitenartige Zapfen bildete. Dieser Lehm ergab bei einer chemischen Prüfung einen namhaften Gehalt an Magnesiumsalzen, dagegen kaum nachweisbare Spuren von Kalk. Am Boden der Hohlräume dagegen fand sich allenthalben eine ziemlich reichliche Ablagerung von trockenem Quarzsand vom Korn der Lettenkohlsandsteine. Es schien mir ziemlich klar, dass diese Dinge, der Lehm mit beigemischter Magnesia, Sand etc., nichts Anderes

seien, als die ungelösten Zersetzungsrückstände des Materials, welches zuvor die Hohlräume erfüllt hatte, also des sogenannten Dolomits, welcher, unter Einfluss von Wasser und Luft erweicht und zerbröckelt, seine löslichen Bestandtheile an die einbrechenden Wasser abgegeben hatte, welche nun längst durch die allmählig erweiterten Spalten und Klüfte in die Tiefe geführt wurden und vielleicht mit zur Bildung der im Nagoldthal zu Tage tretenden Tuffsteinfelsen und Kalkconglomerate das Ihrige beigetragen haben. Da vermuthlich die später nachfolgenden, aus der Lettenkohlenformation herabfluthenden kalkarmen Gewässer den zurückgebliebenen Thonen von ihren reichlich gelösten Magnesiumsalzen einen Theil zuführten, so ist auf diese Weise der Magnesiumgehalt der genannten Lehmkrusten leicht erklärlich. Immerhin bleibt Vieles noch ein naturwissenschaftliches Räthsel; vor Allem die ursprüngliche Bildung und Entstehung dieses sogenannten Dolomits. Wenn man nämlich unter Dolomit im Allgemeinen ein Mineral versteht, welches neben kohlensaurem Kalk zugleich grössere Mengen kohlensaurer Magnesia enthält, so haben wir ganz besonders im Muschelkalk viele Repräsentanten dieses Namens, bei denen das Mischungsverhältniss dieser beiden Bicarbonate gar keine Gränzen hat, es wäre denn, dass uns die Unterscheidung zwischen ächten und unächtigen Dolomiten wenigstens einigermassen eine Orientirung ermöglicht.

Vielleicht dürften derartige Beobachtungen, wie wir sie in solchen zerklüfteten Muschelkalkhöhlenräumen zu machen reichlich Gelegenheit haben, mehr und mehr Licht verschaffen über die Entstehung der Dolomite überhaupt, und ich meinestheils bin sehr geneigt, mit Rücksicht auf obige Erscheinungen mich der von C. Regelmann über diese Frage in seiner vortrefflichen Arbeit über die „Quellwasser Württembergs“ Seite 46 ausgesprochenen Anschauungsweise völlig anzuschliessen, die dahin geht, dass sich alle Dolomite des Muschelkalks mittelst Auslaugung des kohlensauren Kalks aus dolomitischen Kalksteinen gebildet haben.

VI. Prof. Dr. O. Fraas sprach über die Carte géologique de la terre par Jules Marcou, construite par J. M. Ziegler. Zuric. J. Wurster & Cie. 2e édit. 1875. Mit einer Explication de la seconde édition.

Seit 1859, in welchem Jahr die Karte erstmals erschien, ist die Wissenschaft mit kräftigem Schritt vorwärts gegangen, und haben geologische Forscher theils neue bisher ungekannte Länder erschlossen, theils das bereits Bekannte genauer untersucht und verbessert. In Folge dessen stellte sich auch für den vielgereisten, in der alten wie in der neuen Welt gleich bekannten Verfasser der geologischen Weltkarte das Bedürfniss heraus, in einer neuen Ausgabe unser dormaliges Wissen um die geologischen Verhältnisse unseres Planeten zusammenzufassen. Die Systematik und der Massstab 1 : 23,000000 ist unverändert geblieben, was eine Vergleichung beider Ausgaben, beziehungsweise die Uebersicht über die Fortschritte unseres Wissens wesentlich erleichtert; ebenso sind die alt bekannten sog. Buchschen Farben beibehalten, so dass sich Jeder rasch orientirt, wer sich überhaupt schon mit geologischen Karten abgegeben hat. 1. Paläozoisches Gebirge. Als angesiedelter Amerikaner gliedert J. Marcou anders, als europäische Geologen gewohnt sind; er beginnt mit „terrain taconique“, den 10,000 M. mächtigen Schichtengliedern, welche noch unter dem in Europa als ältesten Gebirge verzeichneten Cambrischen liegen. Folgt dann Cambrien, Silurien, Dévonien. 2. Steinkohlengebirge, carbonifère, umfasst Bergkalk und das produktive Kohlengebirge. Ein Blick auf die Karte genügt, um das Ueberwiegen Amerikas über die gesammte übrige Welt in dieser Hinsicht zu zeigen. 3. Dyas und Trias, new red sandstone, bilden die dritte Farbe, vorherrschend in Deutschland, Russland und im Süden von Afrika. 4. Der Jura ist wegen seiner geologischen Wichtigkeit in besonderer Farbe ausgeschieden im Secundärgebirge, wesshalb auch 5. die Kreide ihre besondere Farbe hat. Zu bedauern ist, dass die Untersuchungen der deutschen Professoren von Cordova dem Herrn Verfasser unbekannt blieben, wornach sich im Westen

Südamerikas die Ketten von Jura und Kreide weit nach Süden, zum mindesten bis zum Cap Tres Montes erstrecken. 6. Eocen und Miocen ist unter Einer Farbe zusammengefasst und überrascht durch die ungeheure Verbreitung auf Erden. 7. Pliocen, von dem in der That auch noch kein Geologe eine richtige Definition zu geben im Stande war, ist mit Quaternaer und Recent zu „Modern“ zusammengefasst. Selbstverständlich will das Wort nicht mehr sagen, als dass hier die eigentlichen, sonst mit Farben eingetragenen Schichten durch Verwitterungsprodukte zugedeckt seien. Es sei denn, die Verwitterungsprodukte lassen sich als Gletscherschub und Moränenbildungen erkennen, auf welche die neuere Wissenschaft mit Recht gegenwärtig so grossen Werth legt. Es ist bedauerlich, dass die Karte darauf gar keine Rücksicht genommen hat. Endlich ist unter 8. cristallinisches und unter 9. vulcanisches Gebirge ausgehoben, von welchen jenes nicht nur dieses, sondern alle anderen Gebirgsarten weit überflügelt. Das vulcanische Gebirge verbreiterte sich im Vergleich mit der ersten Ausgabe wesentlich, namentlich in Mexico, diess hätte auch in Südamerika der Fall sein dürfen, wo sich die Trachyte regelmässig hinter den cristallinischen Gebirgen längs der ganzen Meeresküste aufgethürmt haben. Am meisten verändert hat sich Australien, dessen Osten und Süden jetzt erschlossen ist. Madagaskar ist gleichfalls durchzogen und die Entdeckungen in China, Hochasien und Sibirien eingetragen. Aber noch immer und wohl noch Jahrhunderte lang blickt der grössere Theil des Planeten uns als carte blanche an und lässt den eigentlichen inneren Zusammenhang der Formationen nicht einmal ahnen, geschweige denn verstehen.

VII. Director Dr. v. Zech theilte zwei Beobachtungen von Pfarrer Engel in Ettlenschiess über merkwürdige Naturerscheinungen mit.

Die erste bezieht sich auf eine Abbildung einer innerhalb des Fensters stehenden Pflanze auf der Innenseite des gefrorenen Vorfensters an einem kalten Wintertage des vergangenen Januar im Pfarrhaus in Amstetten. Die Pflanze, eine stachlige

Euphorbia, bildete sich nur auf einem Fensterflügel ab, nicht auf dem andern, obgleich sie bei ihrer Grösse auch auf ihn hinüberragt; und eine andere Pflanze gegenüber dem ersten Flügel bildete sich gar nicht ab. An andern Wintertagen zeigte sich die Erscheinung nicht. Ein anwesendes Mitglied theilte dem Berichterstatter mit, dass er die Abbildung der Zeichnung eines Vorhangs auf dem gefrorenen Vorfenster in einem Zimmer seiner Wohnung, das nicht geheizt wird und in das kein Licht kommt, beobachtet habe. Welcher Art von Strahlung die Erscheinung ihren Ursprung verdankt, kann in jeden einzelnen Fall wohl nur ganz genaue Beobachtung an Ort und Stelle darthun.

Die zweite Mittheilung bezieht sich auf eine Art Wolkenfärbung, über die kein meteorologisches Werk Auskunft gibt und die auch der Redaktion der meteorologischen Zeitschrift in Wien nicht bekannt ist. Am 21. Mai, Abends 7 Uhr, bei 10⁰ R., etwa eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang, zeigten sich am westlichen Horizont cirrhusartige Wölkchen, von einem regenbogenfarbigen Saum umgeben, bei kühler, trockener Luft. Die Erscheinung ist dem Berichterstatter seit etwa zwanzig Jahren wohl bekannt, und nachdem er sie einmal gesehen, beobachtete er sie, wie das bei meteorologischen Dingen zu gehen pflegt, verhältnissmässig häufig. Auch die Erscheinung vom 21. Mai beobachtete er auf der Fahrt von Gmünd nach Cannstatt. Wer die Farben von Gypsblättchen im polarisirten Licht schon gesehen hat, wird unwillkürlich an diese Erscheinung erinnert. Nach Arago (in einer Stelle seiner Werke, die der Berichterstatter leider trotz vielen Suchens nicht mehr finden kann) soll es sich in der That um farbige Polarisation handeln.

VIII. Director Dr. v. Zeller erläuterte die von ihm zur Ansicht ausgestellten Meer- und Süsswasser-Algen und forderte zu eingehender Beschäftigung mit dieser durch Schönheit und Mannigfaltigkeit der Formen ausgezeichneten Familie auf.

IX. Freiherr Richard König in Warthausen legt das Ornithologische Centralblatt, Organ für Wissenschaft und Verkehr, Nachrichtenblatt des gesammten Vereinswesens und Anzeiger für Sammler, Züchter und Händler, als Beiblatt zum Journal für Ornithologie von Cabanis und Reichenow vor und ladet zum Beitritt ein.
