

# I. Geschäftliche Angelegenheiten des Vereins.

## Bericht über die dreihundfünfzigste Generalversammlung

am 29. Juni 1898 in Heilbronn.

Mit Rücksicht auf die am Johannisfeiertag, dem altgewohnten Jahrestag des Vereins, im Lande stattfindenden Stichwahlen zum Deutschen Reichstag war die Generalversammlung für dieses Jahr auf den 29. Juni nach Heilbronn ausgeschrieben worden, wo sich im Laufe des Vormittags im reichgeschmückten Festsaal der Kgl. Realanstalt zahlreiche Mitglieder aus nah und fern einfanden. Im anstossenden Zeichensaal hatten die Heilbronner Mitglieder eine Ausstellung verschiedener z. T. aus der Umgebung des Versammlungsortes, z. T. aus fernen Gegenden stammenden Sammlungen veranstaltet, die den Besuchern Gelegenheit bot, sich in die naturwissenschaftlichen Bestrebungen der Heilbronner Vereinsmitglieder einen Einblick zu verschaffen.

Kommerzienrat Lichtenberger hatte eine Gesteinsreihe ausgestellt, welche die Schichtenfolge des Salzwerks zeigte, und einen mächtigen Block Salz. Weiterhin waren Geologie und Mineralogie vertreten durch Gesteinsproben und einen prächtigen Bergkrystall von der Gotthard-Bahn, ausgestellt von Obergeringenieur Rich. Bechtle; durch Versteinerungen aus der Umgegend Heilbronn's, ausgestellt von Lehrer Freudenberger; durch verschiedene im Besitz der Realanstalt befindliche Mineralien, so z. B. einen hübschen Cölestin (Geschenk des Hrn. Fabrikanten Münzing) und einen stattlichen Flussspat (Geschenk des Hrn. Landwirtschaftsinspektors Wunderlich); auch der historische Verein hatte eine mineralogische Sammlung ausgestellt, desgleichen Prof. Münzenmaier, während Salinenverwalter Schütz von Hall prächtige Fossilien aufgelegt hatte. Die Zoologie war vertreten durch eine schöne Sammlung heimischer

Käfer und anderer Insekten des Hrn. Oberreallehrer Böhlinger. Drei grosse Tische waren eingenommen durch eine bemerkenswerte Sammlung ethnographischer Gegenstände von Westafrika, besonders aus dem Hinterland von Lagos, welche Hr. Lang von Heilbronn selbst von dort mitgebracht hatte. Die Sammlung enthielt Kleider, Gebrauchsgegenstände, Waffen, Musikinstrumente, Schnitzereien u. dergl., darunter Sachen von hervorragender Schönheit und grossem wissenschaftlichen Interesse. Zur Prähistorie führte eine Reihe schöner und sorgfältig behandelter Fundstücke aus germanischen Grabhügeln, welche im Interesse privater Untersuchungen über die Abstammung der Bewohner des OA. Heilbronn von Dr. Schliz und Ingenieur Bonnet ausgegraben wurden und teils aus einem Grabhügel im Hofelder Wald, teils aus Hügeln am Schweinsberg stammen. Dr. Odo Betz hatte instruktive Gipsmodelle der menschlichen Nasenhöhle ausgestellt. Um die Aufstellung der Sammlung hatte sich besonders Prof. Weng verdient gemacht.

Bald nach 10 Uhr eröffnete der Vorsitzende, Prof. Dr. Kirchner, die Generalversammlung, indem er zunächst mit warmen Worten der Toten des vergangenen Vereinsjahres gedachte, insbesondere der um das wissenschaftliche Leben des Vereins sowohl wie um dessen geschäftliche Leitung hochverdienten Männer: Direktor Dr. Oskar von Fraas, Buchhändler Eduard Koch und Prof. Dr. Theodor Eimer.

Im Namen der Stadt Heilbronn und der dort ansässigen Vereinsmitglieder begrüßte sodann Oberbürgermeister Hegelmair die Versammlung und gab seiner Freude darüber Ausdruck, den Verein nach einer längeren Reihe von Jahren wieder einmal in der alten Neckarstadt willkommen heissen zu dürfen. Sodann verlas Prof. Dr. Lampert den folgenden

### **Rechenschaftsbericht für das Vereinsjahr 1897/98.**

„Über das abgelaufene Vereinsjahr 1897/98 habe ich die Ehre, Ihnen folgendes vorzutragen:

Im Laufe des Jahres äusserte sich die Thätigkeit des Vereins in gewohnter Weise in den Versammlungen der Mitglieder in Stuttgart, den sogen. wissenschaftlichen Abenden, wie auch in den Sitzungen der beiden Zweigvereine in Aulendorf und in Tübingen. In Stuttgart fanden 9 Versammlungen statt, bei welchen 16 Redner zum Wort kamen, abgesehen von der Beteiligung an der Diskussion. Die wissenschaftlichen Abende fanden ihren schönen Abschluss in

Hohenheim, wo die dort ansässigen Vereinsmitglieder in gewohnter liebenswürdiger und gastfreundlicher Weise die Gäste willkommen hiessen.

Der oberschwäbische Zweigverein hielt 2 Sitzungen ab in Aulendorf, bei welchen im ganzen 5 Vorträge und Demonstrationen stattfanden. Bedeutsame Veränderungen vollzogen sich im Laufe des vergangenen Vereinsjahres in der Vorstandschaft dieses Zweigvereines. Nach 25jähriger Thätigkeit als Vorstand des Vereines sah sich leider Dr. Richard Freiherr von König-Warthausen aus Gesundheitsrücksichten veranlasst, von dieser Stelle zurückzutreten, an welcher er dank seiner unermüdlichen Thätigkeit den Zweigverein zu so hoher Blüte geführt und ihn zu einem Mittel- und Sammelpunkt des naturwissenschaftlichen Lebens in Oberschwaben gemacht hatte. Fast zu gleicher Zeit verlor der Zweigverein seinen langjährigen Schriftführer, indem Herr Hofrat Dr. Finckh nach Stuttgart übersiedelte. Der Zweigverein beschloss in seiner Sitzung vom 2. Februar 1898 den grossen Dank, den der oberschwäbische Zweigverein den beiden Herren schuldet, auch in eine äussere Form zu kleiden, indem er Herrn Dr. Freiherr v. König-Warthausen zum Ehrenvorstand des Zweigvereines, Herrn Hofrat Dr. Finckh zu seinem korrespondierenden Mitglied ernannte. Auch der Hauptverein gab der Anerkennung der hohen Verdienste, die Herr Freiherr v. König sich um unseren Verein erworben hat, freudigen und einstimmigen Ausdruck, indem er ihn bei dieser Gelegenheit zu seinem Ehrenmitglied ernannte. Die aus Grund dieser Personalveränderung nötigen Neuwahlen ergaben die Wahl der Herren Direktor Dr. Kreuser in Schussenried zum Vorsitzenden des Zweigvereines, Professor Dr. Pilgrim in Ravensburg zum Schriftführer<sup>1</sup>, Oberamtsarzt Dr. Palmer von Biberach und Fabrikant Krauss in Ravensburg zu Mitgliedern des Ausschusses. Dem Ausschuss gehören ferner an als frühere Mitglieder: Herr päpstl. Kämmerer Pfarrer Dr. Probst von Unteressendorf und Herr Hofrat Dr. Leube von Ulm.

Auch der Schwarzwald-Zweigverein verlor in dem vergangenen Vereinsjahr seinen hochverdienten und langjährigen Vorsitzenden; Professor Dr. Eimer wurde ihm und der Wissenschaft durch einen

<sup>1</sup> An Stelle des nach Cannstatt versetzten Herrn Pilgrim wurde in zwischen Herr Regierungs- und fürstlicher Baumeister Dittus in Kisslegg zum Schriftführer ernannt und ausserdem Herr Stadtschultheiss Müller in Biberach in den Ausschuss gewählt (vergl. S. LXXVII).

frühzeitigen Tod entrissen. Am Sarge des Verstörbenen wurde auch im Namen des Zweigvereins dem Schmerz über den Verlust Ausdruck verliehen, den der Verein durch den Hingang des berühmten Gelehrten und eifrigen Mitgliedes des Vereines erlitten hat. Die Neuwahl des Vorsitzenden des Zweigvereins wird erst bei der nächsten Zusammenkunft stattfinden. In der am letzten Thomastag abgehaltenen Sitzung des Schwarzwälder Zweigvereins sprachen im ganzen 4 Redner.

Einschneidende Veränderungen sind im letzten Jahre auch an der geschäftsführenden Stelle des Hauptvereins eingetreten. Ein jäher Tod raffte Buchhändler Eduard Koch hinweg. Seit dem Jahre 1891 ein eifriges und thätiges Mitglied des Ausschusses führte er seit 5 Jahren die Geschäfte des Kassiers; seit d. J. 1870 erschienen die „Jahreshefte“ in seinem Verlag, und der Verein ist dem Verstorbenen für die Sorgfalt, die er auf die Herstellung der Vereinsschrift verwendete, zu bleibendem Dank verpflichtet.

Es war keine leichte Aufgabe, nach beiden Seiten hin Ersatz zu schaffen. Die Geschäfte des Kassiers übernahm Herr Dr. Carl Beck, der bisher schon die Revision der jährlichen Abrechnung durchgeführt hatte. In bekannter pünktlicher und sorgfältiger Weise unterzog sich Dr. Beck dem zeitraubenden und verwickelten Geschäfte der Rechnungs-Aufstellung und hat sich durch seine mühevollen Thätigkeit den Verein zu grösstem Danke verpflichtet.

Der Druck der Jahreshefte hatte beim Tode Koch's bereits begonnen und wurde von dem neuen Verlag des Herrn Nägele, in dessen Besitz der Schweizerbart-Koch'sche Verlag übergegangen war, zu Ende geführt. Ihr Ausschuss glaubte jedoch von einer Erneuerung des Vertrags zur Drucklegung der Jahreshefte mit dem neuen Verleger Abstand nehmen zu müssen und beschloss in der Annahme, dass der Verein sich hierbei vielleicht finanziell günstiger stellen würde, den Verlag selbst in die Hand zu nehmen. Es soll dies wenigstens ein Versuch sein, über dessen Zweckmässigkeit die Folgezeit Aufschluss geben wird, der aber in jedem Fall dem Vereine nicht zum Nachteil gereichen wird.

Mit Freuden darf ich hervorheben, dass der Verein auch in diesem Jahre wieder eine Reihe von Naturalien und Büchern zum Geschenk erhalten hat. Die Namen der Schenkgeber werden Sie unter Aufzählung der von ihnen gegebenen Objekte im nächsten Jahresheft abgedruckt finden; ich beschränke mich hier darauf, nur die Namen der freundlichen Geber zu verlesen und allen auch von

dieser Stelle aus nochmals den herzlichsten Dank des Vereins auszusprechen.“

Gegen den Rechenschaftsbericht wurde kein Widerspruch erhoben.

Bei der nunmehr erfolgten

### Wahl des Vorstandes und des Ausschusses

wurden beide in ihrer bisherigen Zusammensetzung wiedergewählt.

Für das Vereinsjahr 1898/99 fungieren demnach als erster Vorstand:

Prof. Dr. O. Kirchner-Hohenheim,

zweiter Vorstand:

Prof. Dr. Lampert-Stuttgart,

als Ausschussmitglieder (gewählt bis 24. Juni 1900):

Dr. C. Beck-Stuttgart,

Prof. Dr. W. v. Branco-Hohenheim,

Präsident A. v. Dorrer-Stuttgart,

Prof. Dr. A. Schmidt-Stuttgart,

Prof. Dr. A. Sigel-Stuttgart,

als Ausschussmitglieder (gewählt bis 24. Juni 1899):

Bergratsdirektor Dr. K. v. Baur-Stuttgart,

Prof. Dr. H. Hell-Stuttgart,

Prof. Dr. B. Klunzinger-Stuttgart,

Prof. Dr. A. Leuze-Stuttgart,

Geh. Hofrat Prof. Dr. O. Schmidt-Stuttgart,

Sanitätsrat Dr. W. Steudel-Stuttgart.

Als Kustoden der Sammlung fungieren und sind als solche Mitglieder des Ausschusses:

an der zoologischen Sammlung: Prof. Dr. Lampert,

„ „ mineralogisch-palaeontologischen Sammlung: Prof. Dr. E. Fraas,

„ „ botanischen Sammlung: Kustos J. Eichler.

Vom Ausschuss wurden statutengemäss später gewählt als Sekretäre:

Prof. Dr. A. Schmidt,

Prof. Dr. E. Fraas,

als Bibliothekar:

Kustos J. Eichler,

als Kassier:

Dr. C. Beck,

als Rechnungsprüfer:

Hofrat Ch. Clessler-Stuttgart.

Die Redaktionskommission besteht aus den Herren:

Prof. Dr. Eb. Fraas,

Prof. Dr. C. Hell,

Prof. Dr. O. Kirchner,

Prof. Dr. K. Lampert,

Prof. Dr. Aug. Schmidt.

Als Ort der nächstjährigen Generalversammlung wurde auf mehrfach geäußerte Wünsche hin Heidenheim gewählt.

Nach Erledigung dieser geschäftlichen Angelegenheiten hielten folgende Herren Vorträge über die nachbezeichneten Gegenstände:

Prof. Dr. O. Kirchner-Hohenheim: „Aus der Lebensgeschichte der einfachsten Pflanzen.“

(Den Bericht über diesen Vortrag s. Abt. II dieses Jahresh. S. XLIX.)

Medizinalrat Dr. E. Zeller-Winnenthal: „Zur Neotenie der Tritonen.“

(Der Vortrag ist — mit einem Nachtrag versehen — abgedruckt in Abt. III dieses Jahresh. S. 23—30.)

Im Auftrag von Dr. Maria Gräfin v. Linden-Tübingen verlas Dr. Vosseler eine vorläufige Mitteilung: „Beobachtungen über die Ontogenie unserer einheimischen Tritonen.“

(Die Mitteilung findet sich abgedruckt in Abt. III dieses Jahresh. S. 31—35.)

Prof. Dr. Lampert-Stuttgart: „Über das Vorkommen von *Dreissensia polymorpha* im Heilbronner Hafen.“

(S. Abt. II S. LII.)

Prof. Dr. E. Fraas-Stuttgart: „Die Bildung der germanischen Trias.“

(Der Vortrag findet sich in erweiterter Form wiedergegeben in Abt. III dieses Jahresh. S. 36—100.)

Pfarrer Dr. Engel-Eislingen: „Über den Erhaltungszustand der Ammoniten im schwäbischen Jura.“

(Der Vortrag findet sich abgedruckt in Abt. III dieses Jahresh. S. 101—132.)

Lehrer Hermann-Kocherstetten: „*Ceratites nodosus* im Encrinitenkalk.“

(Der Vortrag findet sich wiedergegeben in Abt. III dieses Jahresh. S. 387.)

Nachdem die Tagesordnung erschöpft war, dankte der Vorsitzende, Prof. Dr. Kirchner, allen, die sich um das Zustandekommen und den anregenden Verlauf der Generalversammlung verdient gemacht hatten, insbesondere dem Geschäftsführer Dr. Bilfinger, der unterstützt von Fabrikant Ludwig Link die Vorbereitungen in liebenswürdigster Weise übernommen hatte, dem Kgl. Rektorat der Realanstalt, dem städt. Oberbürgermeister, den Rednern, sowie auch den Veranstaltern der eingangs skizzierten Ausstellung.

Der langen Sitzung schloss sich ein gemeinsames Mittagessen im schönen Gebäude der Harmonie an, an welchem auch Oberamtmann Regierungsrat Maier und Oberbürgermeister Hegelmaier teilnahmen. In trefflichen Worten brachte Prof. Dr. Kirchner das begeistert aufgenommene Hoch auf Se. Maj. den König aus, während Prof. Dr. Lampert auf die gute Stadt Heilbronn toastete, die Vaterstadt Robert Mayer's und die thätige Industriestadt, in welcher auch das Interesse an der Naturwissenschaft einen günstigen Boden findet. In freundlichen Worten der Anerkennung der Verdienste des Vereins sprach Oberbürgermeister Hegelmaier seinen Dank aus dafür, dass der Verein nach längerer Zeit wieder einmal Heilbronn zum Ort der Generalversammlung gewählt und brachte sein Glas dem ferneren Gedeihen des Vereins. Pfarrer Dr. Engel erfreute nach altem Brauch die Versammlung wiederum durch einen mit grossem Beifall aufgenommenen poetischen Willkommengruss und von der Moränenlandschaft Oberschwabens überbrachte Fabrikant Krauss von Ravensburg poetische Grüsse an die unterländische Trias; wie dem Jura-geologen Engel, so sei auch ihm, dem Eiszeitmann, das sonnige Unterland zwar ferner gelegen, aber selbst im Muschelkalk der Trias glaube er Spuren seiner geliebten Eiszeit zu finden. Die liebenswürdige Gastfreundschaft der Heilbronner hatte für die Anwesenden noch ein weiteres Vergnügen bereitet. Von mehreren Herren waren Landauer und Jagdwägen zur Verfügung gestellt worden, und in stattlicher Wagenfahrt fuhren nach dem Essen die Teilnehmer an der Generalversammlung durch die sonnige Landschaft am Trappensee vorbei nach Weinsberg mit seiner Weibertreu und wieder zurück über das Jägerhaus. Ein letzter Trunk im kühlen Ratskeller beschloss den Tag, wobei Prof. Fraas nochmals der Freundlichkeit des Fabrikanten Ludwig Link gedachte, der in besonderer Weise sich um die Generalversammlung und den geselligen Teil derselben verdient gemacht hatte.

---

# Verzeichnis der Zugänge zu den Vereins-Sammlungen während des Jahres 1898.

## A. Zoologische Sammlung.

(Konservator: Prof. Dr. K. Lampert.)

### Verzeichnis der Geber:

Buchner, Dr., Assistent in Stuttgart.  
 Epple, Reallehrer in Stuttgart.  
 Fischer, Hilfspräparator in Stuttgart.  
 Geissel, Gärtner in Stuttgart.  
 Hermann, Lehrer in Murr.  
 Jäger, Gust., Prof. Dr. in Stuttgart.  
 Jäger, Xylograph in Stuttgart.  
 Junginger, Forstwart in Unterberken.  
 Kerz, Jos., Präparator in Stuttgart.  
 Kunz, Xylograph in Stuttgart.  
 Lampert, Prof. Dr., Konservator in Stuttgart.  
 Mülberger, Dr., Oberamtsarzt in Crailsheim.  
 Ostertag, Kaufmann in Stuttgart.  
 Raster, Lehrer in Wangen.  
 Schied, Oberförster in Altshausen.  
 Vosseler, Prof. Dr., Assistent in Stuttgart.  
 Wild, Dr. in Heilbronn.

### I. Säugetiere.

*Mus rattus* L., Hausratte, Landhaus Karesberg bei Welzheim (Gustav Jäger).

Der sehr interessante Fund beweist, dass die in Württemberg als längst verschwunden gegoltene Hausratte doch noch an einzelnen einsamen Punkten sich findet.

### II. Vögel.

*Corvus corone* L., Rabenkrähe, Varietät, Gründelwald, Bezirk Crailsheim (Mülberger).

*Botaurus stellaris* STEPH. ♂, Rohrdommel, Altshausen (Schied).

*Passer domesticus* L. ♂, Stuttgart (Kerz).

### III. Reptilien.

*Coronella laevis* LAC., Schlingnatter, Unterberken OA. Schorndorf (Junginger).

### IV. Amphibien.

*Salamandra maculosa* LAUR. mit auffallend starker gelber Zeichnung, Stuttgart (Vosseler).

## V. Mollusken.

Eine Sammlung von 29 Species in zahlreichen Exemplaren, darunter hervorzuheben *Vitrina brevis* TER. mit Eiern und *Helix candicans* ZIEGL. (Hermann).

*Anodonta cygnea* L., *Unio pictorum* L. mit var. *limosus* NILS., *Sphaerium ridiculum* PFEIFF. und *Paludina achatina* BRUG. (= *Vivipara fasciata* v. FRAUENF.), sämtlich aus dem Winterhafen in Heilbronn. *Paludina achatina* BRUG. ist ein Eindringling aus dem Rhein und wahrscheinlich durch Schiffe eingeschleppt; wurde vor mehreren Jahren auch schon von † Graf Gg. SCHELER in einigen Exemplaren an gleicher Localität gesammelt.

*Dreissensia polymorpha* PALL., ein Exemplar an einem im Winterhafen in Heilbronn liegenden Schiff ansitzend. Seit 1867/68 wurde *Dreissensia* nicht mehr bei Heilbronn gefunden, und auch dieses Mal nur ein Exemplar; eine Einbürgerung hat also bisher nicht stattgefunden (Wild und Lampert).

*Anodonta cellensis* SCHROET. von Wolfegg und *Helix pomatia* L. von Neuhausen auf den Fildern in verschiedener Färbung und Form (Buchner).

VI. Insekten <sup>1</sup>.

## Lepidoptera.

*Vanessa cardui* L., Neckarrems (Fischer).

*Arctia purpurea* L., Hohenneuffen (Vosseler).

*Cossus ligniperda* L., Puppe nebst Gespinst, Stuttgart (Jäger).

*Larva L-nigrum* WILL., Puppe, Stuttgart (Jäger).

*Pterophora* sp., Puppe, Stuttgart (Kunz).

*Hyponomeuta malinella* Z., Gespinst, Stuttgart (Epple).

## Coleoptera.

*Tetrops praecusta* L., Murr (Hermann).

*Pseudocistela murina* L., „ „

*Apion radiolus* KIRB., „ „

*Meloë variegatus* L., „ „

*Larvium sturnus* SCHALL., Württemberg (Hermann).

*Niptus hololeucus* FALD., „ „

*Elmis Mangei* LTR., „ „

„ *Volkmaeri* Pz., „ „

*Procrustes coriaceus* L., „ „

*Pogonochaerus bidentatus* THOMS., „ „

*Epilachna argas* FOUR., „ „

*Badister bipustulatus* F., „ „

*Dianous coerulescens* GYLL., „ „

*Triplax runica* L., „ „

*Orchesia picea* L., „ „

<sup>1</sup> Zusammengestellt von Prof. Dr. Vosseler.

*Melolontha vulgaris* L., 16. Juli, Hohenneuffen (Vosseler).

*Hoplia squamosa* L., „ „ „

*Rhizotrogus* „ „ „

#### Dipteren.

Eine Anzahl Dipteren aus dem Murgthal. Von diesen ist eine in vier Exemplaren vertretene, aber noch nicht bestimmte, deshalb bemerkenswert, weil sie offenbar die Hymenoptere *Sphecodes ephippium* L. nachäfft und mit dieser zusammenfliegt (Ostertag).

*Tephritis arnicae* L. nebst Puppen aus Arnikablüten von der Alb (Raster).

Tachinen aus *Sphinx ligustri* L., Stuttgart (Geissel).

„ „ „ *euphorbiae* L., „ „

#### Hymenoptera.

*Sphecodes ephippium* L., Murgthal (Ostertag).

Cocons von Ichneumoniden aus *Urapteryx sambucaria* L., Stuttgart (Geissel).

#### Neuroptera.

*Sialis lutaria* L. nebst Eihaufen, Esslingen (Vosseler).

## B. Botanische Sammlung.

(Konservator: Kustos J. Eichler.)

#### Als Geschenke:

*Sisymbrium orientale* L., Lauffen a. N. }

*Lepidium perfoliatum* L., „ }

*Tunica prolifera* SCOPOLI, „ }

*Potentilla supina* L., „ }

*Sedum maximum* SUTTON, „ }

*Dipsacus pilosus* L., „ }

*Aster parviflorus* NEES, „ }

„ *salignus* WILDENOW, „ }

*Pulicaria vulgaris* GÄRTNER, „ }

*Myosotis hispida* SCHLECHTENDAL, „ }

*Linaria spuria* MILLER, „ }

*Veronica agrestis* (L.) KOCH, „ }

*Euphrasia lutea* L., „ }

*Mentha rotundifolia* L., „ }

*Salvia silvestris* L., „ }

*Ajuga Chamaepitys* SCHREBER, Nordheim a. N. }

*Allium rotundum* L., Lauffen a. N. }

*Muscari racemosum* DECANDOLLE, „ }

*Hydnum coralloides* SCOPOLI, Reutlingen. (Reallehrer Offner.)

„ *erinaceus* BULLIARD, Markung Weissach. (Oberf. Holland.)

*Polyporus igniarius* (L.), „ „ „ „

„ *spumeus* SOWERBY, „ „ „ „

Apotheker Bader,  
Lauffen a. N.

- Lenzites trabea* (PERSOON), Hechingen.  
*Cetraria sepincola* EHRHART, Wendthal.  
*Parmelia lithotea* ACHARIUS, Schelklingen.  
 „ *dubia* FLÖRKE, Trillfingen, Ehingen a. D.  
 „ *obscura* f. *sciastrella* NYLANDER, „  
*Sticta pulmonaria* L., Wendthal.  
*Rinodina colobina* (ACH.) TH. FRIES, Burg Hohenzollern.  
*Calloporisma aurantiacum* f. *coronatum* KREMPELHUBER, Schelklingen.  
*Blastenia sinapisperma* DECANDOLLE, Wendthal.  
*Gyalecta truncigena* ACHARIUS, Hechingen.  
*Urceolaria scruposa* var. *bryophila* EHRHART, Wendthal.  
*Toninia syncomista* FLÖRKE, Wendthal.  
*Diplotomma alboatrum* HOFFMANN f. *corticolum*, Ehingen a. D.  
*Lecidea parasema* ACH. f. *areolata* HEPP, Ehingen a. D.  
*Coniocarpon gregarium* WEIGEL, „  
*Calicium trabinellum* SCHLEICHER, „  
*Catopyrenium lecideoides* MASSALONGO, Schelklingen.  
 „ *cinereum* PERSOON, Schmiechen.  
*Microglæna muscicola* ACHARIUS, Wendthal.  
*Placynthium subradiatum* NYLANDER, Schelklingen, Untermarchthal.

Professor Rieber,  
Ehingen a. D.

### C. Mineralogisch-palaeontologische Sammlung.

(Konservator: Prof. Dr. E. Fraas.)

Infolge einer ausserordentlichen Bewilligung von seiten des Hohen Finanzministeriums und dank dem Entgegenkommen der Erben des † E. Koch ist es ermöglicht worden, die grosse und reichhaltige Privatsammlung des † Herrn Buchhändler E. Koch in Stuttgart für das Kgl. Naturalien-Kabinet zu erwerben. Die Sammlung, welche fast ausschliesslich württembergisches Jura-Material enthält, nachdem die Trias- und Tertiär-Fossilien schon früher erworben worden waren, bildet einen überaus wichtigen Zuwachs für die vaterländische Sammlung und findet ihre Aufstellung und Einreihung in dem Parterresaal des Kgl. Naturalien-Kabinetts, wo bekanntermassen auch die Vereinssammlung eingereiht ist. Hierbei ist noch zu bemerken, dass die Originale zu Quenstedt's Ammonitenwerk im Austausch an die Tübinger Universitäts-Sammlung abgegeben wurden, um dort mit den übrigen Quenstedt'schen Originalen eine gemeinsame Aufstellung zu finden.

Als Geschenke:

a) Mineralien:

Gips im Jurakalk von Allmendingen,  
von Herrn Hofrat Dr. G. Leube in Ulm;

Gipsdrusen von ausserordentlicher Schönheit und Grösse aus einer Spalte im Keupermergel,  
 vom Stuttgarter Gipsgeschäft (Direktor Engelhardt);  
 Anhydrit, krystallisiert, von Wilhelmsglück,  
 von Herrn Salinen-Inspektor Holtzmann in Wilhelmsglück;  
 Steinsalz mit verschiedenen Druckerscheinungen aus dem Salzwerk Heilbronn,  
 von Herrn Direktor Buschmann in Heilbronn.

b) Petrefakten:

*Elephas primigenius* (2 Backenzähne), Diluvium, Untertürkheim,  
 von Herrn G. Schwarz in Untertürkheim;  
*Gyrolepis tenuistriatus*, Muschelkalk vom Hühnerfeld bei Hassmersheim,  
*Enalohelia germinans*, Weiss-Jura, Nattheim,  
*Craticularia cylindrotecta*, Weiss-Jura, Kohlberg,  
 von Herrn Stud. E. Baur in Stuttgart;  
*Ammonites Sowerbyi*, Braun-Jura, Gosheim,  
 „ *liasicus*, Lias, Frittlingen,  
 von Herrn Lehrer Scheuerlen in Frittlingen;  
*Modiola dimidiata*, unterer Keuper vom Trappensee,  
 von Herrn Lehrer Freudenberger in Heilbronn;  
*Teratosaurus suevicus* (Zahn), Stubensandstein, Aixheim,  
 von Herrn Dr. Eytel (Naturhistor. Verein) Spaichingen;  
*Elephas primigenius* (Zahn), Diluvium, Cannstatt,  
 von Herrn Dr. E. Kapff in Cannstatt;  
*Elephas primigenius* (6 Zähne), *Equus fossilis* (Unterkiefer),  
*Rhinoceros* (Atlas und Wirbel), Diluvium, Cannstatt,  
 von Herrn Verwalter Höschle in Cannstatt;  
*Julus* aff. *antiquus* aus dem Böttinger Sprudelkalk (Original zur Abhandlung in diesen Jahresh.),  
 von Herrn Ober-Stabsarzt Dr. Dietlen in Ulm;  
*Ammonites rotiformis*, krankhaft deformiert, Lias, Vaihingen,  
*Ophiocoma Bonnardi*, Rhät, Nürtingen,  
*Gervillia praecursor* etc., Rhät, Nürtingen,  
 von Herrn Professor Dr. E. Fraas in Stuttgart;  
*Myophoria vulgaris*, Wellengebirge, Warth bei Wildberg,  
 von Herrn Pfarrer Krieger in Brötzingen;  
*Palacomeryx furcatus*, 2 Geweihe auf dem Schädel aufsitzend,  
 „ „ 4 Geweihe, z. T. abnorm,  
 „ *emineus* (Metatarsus),  
*Rhinoceros brachypus* (vollständige Zahnreihe des Unterkiefers),  
 Vogelknochen, Suiden-Knochen, Zahn von *Trochotherium*,  
 Miocäner Sand, Steinheim,  
 von Herrn A. Pharion in Steinheim i. Aalb.;  
*Spiriferina hirsuta*, grosses Handstück mit vielen Exemplaren, Muschelkalk, Kocherstetten,  
 von Herrn Lehrer Hermann in Kocherstetten;

Terebratelnkalk, Block, erfüllt mit *Terebratula insignis*, Weiss-Jura,  
Allmendingen,

von Freiherrn von Freyberg in Allmendingen;

Psilonotenkalk, prächtiges Handstück, }  
*Anaptychus psilonoti*, } Lias  $\alpha$ , Nellingen,  
Psiloceraten, krankhaft deformiert, }  
*Psiloceras circacostatum*, }

*Ammonites rotiformis*, krankhaft deformiert, Lias, Vaihingen,  
von Herrn Lehrer Klöpfer in Stuttgart;

*Inuus suevicus*, Kieferstück mit 2 Mol. aus dem Heppenloch,  
von Herrn Helmuth Gussmann in Gutenberg.

## D. Die Vereinsbibliothek.

(Bibliothekar: Kustos J. Eichler.)

Zuwachs vom 1. Januar bis 31. Dezember 1898.

a. Durch Geschenk und Kauf:

Durch Schenkung von Büchern etc. haben sich folgende Mitglieder  
und Freunde des Vereins um denselben verdient gemacht:

Beck, Dr. C., Stuttgart.

Fraas, Prof. Dr. E., Stuttgart.

Hoffmann, Dr. J., Stuttgart.

Holler, Dr. A., Memmingen.

v. Hufnagel, Senatspräsident a. D., Stuttgart.

Jäger, Prof. Dr. G., Stuttgart.

Janet, Charles, Vice-président de la Soc. zoologique de France, Paris.

Klunzinger, Prof. Dr. B., Stuttgart.

Lampert, Prof. Dr. K., Stuttgart.

v. Martens, Direktorswitwe, Stuttgart.

Münzing, Albert, Fabrikant, Heilbronn.

Nötling, Dr. F., Palaeontologist, Geological Survey, Calcutta.

Rudolph, Dr. E., Oberlehrer, Strassburg i. E.

Schips, K., Pfarrverweser.

Schube, Th., Breslau.

Spindler, Dr., Hofrat, Stuttgart.

Winter'sche Verlagsbuchhandlung, Leipzig-Heidelberg.

Wurm, Dr. W., Hofrat, Teinach.

## I. Zeitschriften, Gesellschaftsschriften etc.

„Aus der Heimat.“ Organ des Deutschen Lehrervereins für Natur-  
kunde. Herausgegeben von Dr. K. G. Lutz. 11. Jahrg. 1898.  
(Lutz.)

Monatsblätter, herausgegeben von Prof. Dr. Gust. Jäger. Jahrg. 16  
u. 17 z. T. (Jäger.)

Oberrheinischer geologischer Verein. Bericht über die 31. Versammlung  
zu Tuttlingen 1898. (O. g. Verein.)

- Palaeontologia Indica (Memoirs of the geological survey of India):  
 Cretaceous fauna of southern India. Vol. I—IV.  
 The fossil flora of the Gondwana system. Vol. I, 1—4; II, 1—2; III,  
 1—3; IV, 1—2.  
 Jurassic fauna of Kach. Vol. I u. II.  
 Indian pre-tertiary vertebrata. Vol. I, 5.  
 Indian tertiary and post-tertiary vertebrata. Vol. I—IV.  
 Salt-range fossils. Vol. I; II, 1—2; IV, 1—2.  
 Tertiary and upper cretaceous fauna of western India. Vol. I, 1—4.  
 Himalayan fossils. Vol. I, 4; II, 1—2.  
 Baluchistan and N. W. frontier of India. Vol. I, 1. (Nötling.)
- Societas entomologica. Jahrg. XII.  
 Der Zoologische Garten. Jahrg. 39.  
 Eine Anzahl älterer Jahrgänge dieser Jahreshefte. (v. Hufnagel, v. Mar-  
 tens, Münzing, Spindler.)

## II. Schriften allgemein naturwissenschaftlichen Inhalts.

- Klunzinger, C. B., Die Lehre von den Schwebewesen des Süßen  
 Wassers. 1897. 8<sup>o</sup>. (Klunzinger.)

## III. Zoologie (excl. Entomologie).

- Bronn, Dr. H. G., Klassen und Ordnungen des Thierreiches. Fortgesetzt  
 von Dr. W. Leche. Bd. VI Abt. 5 Lief. 47—50. (Winter.)  
 Lampert, Prof. Dr. K., Das Leben der Binnengewässer. Leipzig 1897 ff.  
 Lief. 3—9. (Lampert.)  
 v. Linden, Dr. M., Untersuchungen über die Entwicklung der Zeichnung  
 des Schmetterlingsflügels in der Puppe. Leipzig 1898. 8<sup>o</sup>. (Fraas.)  
 Wurm, W., Jagdtiere Mitteleuropas. Illustriert nach Momentaufnahmen.  
 Leipzig 1897. 8<sup>o</sup>. (Wurm.)

### IIIa. Entomologie.

- Berge's, Fr., Schmetterlingsbuch, bearbeitet von H. v. Heinemann;  
 durchgesehen und ergänzt von Dr. W. Steudel und Dr. Jul. Hoff-  
 mann. 8. Aufl. Lief. 1—5. (Hoffmann.)  
 Fröhlich, Dr. C., Beiträge zur Fauna von Aschaffenburg und Umgegend:  
 Die Käfer. Jena 1897. 8<sup>o</sup>.  
 Janet, Charles, Sur les limites morphologiques des anneaux du tégu-  
 ment et sur la situation des membranes articulaires chez les  
 Hyménoptères à l'état d'imago. (Extrait des Cptes. rend. hebd.  
 d. Séances de l'Ac. d. Sc. Paris, 31. Jan. 1898.) 4<sup>o</sup>. (Janet.)  
 — Sur une cavité du tégument servant, chez les Myrmicinae, à étaler,  
 au contact de l'air, un produit de sécrétion. (Ebendaher. 18. April  
 1898.) 4<sup>o</sup>. (Janet.)  
 — Rapports des animaux myrmécophiles avec les fourmis. Limoges  
 1897. 8<sup>o</sup>. (Janet.)  
 — Appareils pour l'observation des fourmis et des animaux myrméco-  
 philes. (Extr. des Mém. d. l. soc. zool. de France année 1897.)  
 Paris 1897. 8<sup>o</sup>. (Janet.)

Janet, Charles, Limites morphologiques des anneaux post-céphaliques et musculature des anneaux post-thoraciques chez la *Myrmica rubra*. Lille 1897. 8<sup>o</sup>. (Janet.)

#### IV. Botanik.

Holle, Dr. A., Die Moosflora von Memmingen und dem benachbarten Oberschwaben. Augsburg 1898. 8<sup>o</sup>. (Holle.)

Obermeyer, W., Pilzbüchlein: unsere wichtigsten essbaren Pilze. Stuttgart 1898. (Lutz.)

Schube, Theodor, Die Verbreitung der Gefässpflanzen in Schlesien nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse. Breslau 1898. 8<sup>o</sup>. (Schube.)

#### V. Mineralogie, Geologie, Palaeontologie.

Schlumberger, C., Révision des Biloculines des Grands fonds. Paris 1891. 8<sup>o</sup>. (Beck.)

#### VI. Chemie, Physik, Mathematik, Astronomie, Meteorologie.

Rudolph, Dr. E., Fortschritte der Geophysik der Erdrinde. (Sep.-Abdr. aus Geogr. Jahrb. Bd. XX.) (Rudolph.)

Schips, K., Eine mikrobarische Studie für das Krankenzimmer. 1898. (Schips.)

#### b. Durch Austausch unserer Jahreshefte<sup>1</sup>:

American association for the advancement of science: Proceedings of the 46 meeting held at Detroit, Mich. 1897.

American geographical society: Bulletins Vol. XXX, 1898.

Amiens. Société Linnéenne du nord de la France: Bull. Nos. 271—292.

Amsterdam. K. Akademie van wetenschappen: Jaarboek voor 1897.

— Verhandelingen (Naturkunde) 1. sectie: deel VI. No. 1—5; 2. sectie: deel VI. No. 1—2. — Verslagen der Zittingen (Naturkunde) deel VI. 1897/98.

Augsburg. Naturwiss. Verein für Schwaben und Neuburg.

Badischer botanischer Verein (Freiburg): Mitteilungen No. 142—147.

Baltimore. Johns Hopkins University.

Bamberg. Naturforschender Verein.

Basel. Naturforschende Gesellschaft: Verhandlungen Bd. XII, 1.

Bayerische botanische Ges. zur Erforschung der heimischen Flora (München).

Bayerisches K. Oberbergamt (München): Geognostische Jahreshefte Bd. 9, 1896.

Belgique. Académie R. des sciences etc. (Brüssel).

— Société entomologique (Brüssel): Annales T. XXX u. XLI. — Mémoires T. VI.

<sup>1</sup> Von den Gesellschaften, hinter deren Namen sich keine Angaben finden, sind dem Verein während des Jahres 1898 keine Tauschschriften zugegangen.

- Belgique. Société géologique (Lüttich): Annales T. XXII, 3; XXIII, 3; XXIV, 2; XXV, 1.
- Société R. malacologique (Brüssel): Annales T. XXVIII—XXXI.
- Bengal. Asiatic society of Bengal (Calcutta).
- Bergen's Museum: Aarboeg for 1897. — Sars, G. O., an account of the Crustacea of Norway. Vol. II, 9—12.
- Berlin. K. Akademie der Wissenschaften: Mathematische Abhandlungen a. d. Jahre 1897. — Physikal. Abhandlungen a. d. Jahre 1897. — Sitzungsberichte 1897, No. 40—53 u. 1898, No. 1—39.
- Entomologischer Verein: Berliner entomolog. Zeitschr. Bd. XLII H. 3—4; Bd. XLIII H. 1, 2.
- K. geolog. Landesanstalt und Bergakademie: Jahrbuch 1895.
- Gesellschaft naturforschender Freunde: Sitzungsber. 1897.
- Bern. Naturforschende Gesellschaft.
- Bodensee. Verein für Geschichte des B. u. seiner Umgebung (Lindau): Schriften H. 26.
- Bologna. R. Accad. d. science dell' Istituto di Bologna: Memorie T. V u. VI. — Rendiconti, Nuova Ser. Vol. I.
- Bonn. Naturhistorischer Verein d. preuss. Rheinlande etc.: Verhandlungen Jahrg. 54 H. 2.
- Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde: Sitzungsberichte Jahrg. 1897 H. 2.
- Bordeaux. Soc. des sciences physiques et naturelles: Mémoires 5. Sér. T. I; II; III, 1. — Observations pluviométriques 1894/95, 1895/96, 1896/97. — Procès verbaux des séances 1894/95, 1895/96, 1896/97.
- Boston. American Academy of arts and sciences: Proceedings Vol. XXXII, 16—17; XXXIII, 1—27; XXXIV, 1. — Memoirs Vol. XII, 4.
- Society of natural history: Proceedings Vol. XXVIII, Nos. 1—12. — Memoirs Vol. V, 3.
- Brandenburg. Botanischer Verein für die Provinz B. (Berlin): Verhandlungen Jahrg. 39.
- Braunschweig. Verein für Naturwissenschaft.
- Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein: Abhandlungen Bd. XIV, 3; XV, 2.
- Brünn. Naturforschender Verein: Verhandlungen Bd. XXXV, 1896. — Ber. d. meteorolog. Komm. Bd. XV, 1895.
- Buenos Aires. Museo nacional: Comunicaciones Vol. I, 1.
- Buffalo society of natural sciences: Bull. Vol. V, 5; VI, 1.
- California. Academy of sciences (San Francisco): Proc. 2 ser. Vol. VI; 3 ser.: Botany Vol. I, 1—2; Geology Vol. I, 1—3; Zoology Vol. I, 1—4.
- Cambridge. Museum of comparative zoology at Harvard College: Bulletins Vol. XXVIII, 4—5; Vol. XXXI, 5—6; Vol. XXXII, 1—7.
- Canada. The Canadian Institute (Toronto): Proceedings, New series, Vol. I, 1, No. 4—6. — Transactions Suppl. to No. 9 (V, 1); No. 10 (V, 2).

- Canada. Geological and natural history survey (Ottawa).  
 — Geological survey (Ottawa).  
 — Royal Society (Ottawa): Proc. and Trans. for 1897 (2 ser. Vol. III).
- Cape of good hope. Geological commission.
- Cassel. Verein für Naturkunde: Berichte Bd. 42 u. 43.
- Catania. Accademia Gioenia di sc. nat.: Atti ser. 4a. Voll. 10 u. 11.  
 — Bulletino, nuova ser. fasc. 50—52.
- Cherbourg. Société nationale des sc. nat. et math.: Mémoires Vol. XXX.
- Chicago. Field Columbian Museum: Publications No. 21—28.
- Christiania. Archiv for Mathematik og Naturvidenskab.  
 — K. Universität: Programm für das 2. Sem. 1897.
- Cincinnati. Soc. of natural history: Journal Vol. XIX, 3—4.
- Colmar. Naturhistorische Gesellschaft.
- Cordoba. Academia nacional de ciencias: Boletín Vol. XV, 4 (1897).
- Costa Rica. Museo nacional.
- Danzig. Naturforschende Gesellschaft.
- Darmstadt. Grossh. Hess. Geolog. Landesanstalt: Abhandlungen Bd. III, 1—3.  
 — Verein für Erdkunde etc.: Notizblatt 4 F. H. 18.
- Davenport (Iowa). Acad. of nat. sciences.
- Deutsche geologische Gesellschaft (Berlin): Zeitschrift Bd. XLIX, 3—4; L, 1—2.
- Dijon. Acad. des sciences etc.: Mémoires sér. 4 Bd. V.
- Donaueschingen. Verein für Gesch. und Naturgesch. der Baar.
- Dorpat. Naturforscher-Gesellschaft.  
 — Naturforscher-Gesellschaft b. d. Universität: Sitzungsber. Bd. XI, 3.
- Dresden. Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis: Sitzungsber. und Abhandl. Jahrg. 1897 H. 2.
- Dublin. Royal Dublin Society: Proc. Vol. VIII, 5. — Trans. ser. 2 Vol. VI. 2—13.
- Edinburgh. Geological society: Transactions Voll. V, 4; VI; VII, 1—3.  
 — R. physical society: Proceedings Vol. XIII, 3.  
 — Royal Society: Proc. Vol. XXI. — Trans. Vol. XXXVIII, 3—4; XXXIX, 1.
- Erlangen. Physikalisch-medizinische Societät: Sitzungsber. H. 29.
- France. Société géologique (Paris).  
 — Société zoologique (Paris): Bulletin Tome XXII, 1897.
- Frankfurt a. M. Senckenbergische naturforschende Gesellschaft: Bericht von 1898. — Boettger, O. Katalog der Reptilien-Sammlung im Museum der Senck. natf. Ges., II. Teil (Schlangen). 1898.
- Freiburg i. Br. Naturforschende Gesellschaft: Berichte Bd. X (1897 bis 1898).
- Genève. Soc. de physique et d'hist. naturelle.
- Genova. Museo civico di storia nat.
- Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
- Glasgow. Natural history society.
- Görlitz. Naturforschende Gesellschaft: Abhandlungen Bd. 22.

- Graubünden. Naturforschende Gesellschaft (Chur): Jahresbericht N. F. Bd. XLI. — Lorenz, P. Die Fische des Kantons Graubünden. 1898.
- Greifswald. Naturw. Verein von Neu-Vorpommern und Rügen: Mitteilungen Bd. XXVIII.
- Halifax. Nova Scotian Institute of Science.
- Halle. Naturforschende Gesellschaft.  
 — Verein für Erdkunde: Mitteilungen Jahrg. 1898.  
 — Kais. Leopoldinisch-Carolinische Akademie d. Naturforscher: Leopoldina Bd. XXXIII, 12; XXXIV.  
 — Naturw. Verein für Sachsen und Thüringen: Zeitschrift für Naturwissenschaften Bd. LXX H. 3—6; LXXI, 1—3.
- Hamburg. Naturw. Verein: Verhandlungen 3. Folge Bd. IV—V.  
 — Verein für naturw. Unterhaltung.  
 — Wissenschaftliche Anstalten: Jahrbuch Jahrg. XIV, 1896; Beihefte 1—3.
- Hanau. Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.
- Hannover. Naturhistorische Gesellschaft: Jahresberichte 44—47. — Brandes, W., Flora der Prov. Hannover (1897). — Verz. der im Prov.-Museum zu Hannover vorhandenen Säugetiere (1897). — Katalog der syst. Vogelsammlung des Prov.-Mus. in H. (1897). — Katalog der syst. Vogelsammlung aus der Prov. H. (1897).
- Harlem. Fondation de P. Teyler van der Hulst: Archives du Musée Teyler, Sér. 2 Vol. V, 4; VI, 1—2.  
 — Société hollandaise des sciences: Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles, Sér. 2 Tome I, 4—5; II, 1.
- Heidelberg. Naturhist.-medizin. Verein.
- Helsingfors. Societas pro fauna et flora Fennica: Acta Vol. XIII. u. XIV. — Meddelanden Häft 23.
- Hermannstadt. Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften: Verhandlungen und Mitteilungen Jahrg. 46 u. 47.
- Hohenheim. Kgl. Württ. landwirtschaftliche Akademie: Programm für 1898.
- Innsbruck. Naturw.-medizin. Verein.
- Italia. R. comitato geologico (Roma): Bollettino, anno XXVIII, 3—4: XXIX, 1—2.  
 — Società entomologica (Firenze): Bollettino, anno XXIX (1897).
- Karlsruhe. Naturwissenschaftlicher Verein.
- Kiel-Helgoland. Kommission zur wissenschaftl. Untersuchung der deutschen Meere: Wissenschaftl. Meeresuntersuchungen, N. F., Bd. III, Abteilung Kiel.
- Königsberg. Physikalisch-ökonomische Gesellschaft: Schriften Jahrgang 38.
- Landshut. Botanischer Verein: Bericht No. 15, 1896—97.
- Lausanne. Société Vaudoise des sciences naturelles: Bulletins, 4 sér. Vol. XXXIII No. 126; XXXIV No. 127—129.
- Leiden. Nederlandsche Dierkundige Vereeniging: Tijdschrift ser. 2 Deel VI, 1.
- Leipzig. Naturforschende Gesellschaft.

- Liège. Société royale des sciences: Mémoires, 2 sér. Vol. XX.
- Linz. Museum Francisco-Carolinum: Bericht 56. — Beiträge zur Landeskunde 50.
- Verein für Naturkunde: Jahresbericht No. 27.
- London. Geological Society: Quarterly Journal Vol. LIII, 4; LIV.
- Geological Literature added to the G. S. library during 1897.
- Linnean Society: Journal, a) Botany No. 229—233; b) Zoology No. 168—171. — Proceedings Jahrg. 1896/97.
- Zoological Society: Proceedings for 1897 No. 4; 1898 No. 1—3.
- Transactions Vol. XIV, 4—8; XV, 1.
- Lund. Universitas: Acta Vol. XXXIII.
- Luxembourg. Institut R. grand-ducal.
- Société de Botanique du Grand-duché de Luxembourg: Recueil des mémoires etc. No. XIII, 1890—1896.
- Verein Luxemburger Naturfreunde „Fauna“: Fauna Jahrg. VII, 1897.
- Luzern. Naturforschende Gesellschaft.
- Lyon. Académie des sciences etc.: Mémoires (sciences et lettres) 3 sér. Tome IV.
- Musée d'histoire naturelle.
- Société d'agriculture, d'histoire naturelle et des arts utiles: Annales 7 sér. Tome IV.
- Magdeburg. Naturwissenschaftlicher Verein: Jahresber. u. Abhandl. Jahrg. 1896—1898.
- Mannheim. Verein für Naturkunde.
- Marburg. Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften.
- Marseille. Faculté des sciences: Annales Tome VIII, 5—10.
- Mecklenburg. Verein der Freunde der Naturgeschichte (Rostock): Archiv Jahrg. 51 u. 52, Heft 1.
- Metz. Société d'histoire naturelle.
- Mexico. Sociedad Mexicana de historia natural: La Naturaleza, Ser. 2 T. II No. 12; T. III, 1—2.
- Milano. R. istituto Lombardo di scienze e lettere: Rendiconti, ser. 2a Vol. XXX.
- Moskau. Société impériale des naturalistes: Bulletins 1897, 2—4; 1898, 1.
- Napoli. R. Accad. delle scienze fisiche e mat.: Rendiconti Ser. 3 Vol. IV.
- Zoologische Station: Mitteilungen XIII, 1—3.
- Nassauischer Verein für Naturkunde (Wiesbaden): Jahrbücher Jahrgang 51.
- Nederlandsch Indië. Natuurkundige Vereeniging i. N. I. (Batavia): Natuurkundige Tijdschrift deel LVII.
- Neuchâtel. Société des sciences naturelles.
- New Haven. Connecticut academy of arts and sciences.
- New South Wales. Linnean Society of N. S. W. (Sydney): Proceedings Jahrg. 1897 Vol. XXII, 3—4 (No. 87 u. 88).
- R. Society: Journals and Proceedings Vol. XXXI.

- New York Academy of sciences: Annals Voll. IX, 6—12; XI, 1—2.  
 — Transactions Vol. XVI.  
 — State museum: Annual report 48.
- New Zealand. Colonial Museum and laboratory of the survey.  
 — Institute (Wellington): Transactions and Proceedings Voll. XIX u. XXX.
- Normandie. Société Linnéenne (Caën): Bulletins 4 sér. Vol. IX, 5 sér. Vol. I.  
 — Société géologique (Havre): Bulletins Tome XVII, 1894—95.
- Nürnberg. Naturhist. Gesellschaft: Jahresber. u. Abhandl. Bd. XI.  
 Offenbach. Verein für Naturkunde.
- Padova. Società Veneto-Trentina di scienze naturali: Bulletino anno 1898 tomo VI, 3.
- Paris. Société de spéléologie: Spelunca. Tome III, 12—14.
- Passau. Naturhistorischer Verein: Bericht 17 für 1896/97.
- Philadelphia. Academy of natural sciences: Proceedings Jahrg. 1897 No. 2—3; 1898 No. 1.  
 — American philosophical society: Proceedings No. 153, 155—157. — Transactions Vol. XIX No. 2 u. 3.  
 — Wagner Free Institute: Transactions Vol. V.
- Pisa. Società Toscana di scienze naturali: Memorie Processi verbali Vol. X p. 243 — Schluss; XI Bogen 1; XII.
- Prag. Deutscher naturwissenschaftlich-medizinischer Verein für Böhmen „Lotos“: Sitzungsberichte Jahrg. 1896—1897 (N. F. Bd. XVI u. XVII).
- Pressburg. Verein für Natur- und Heilkunde: Verhandlungen N. T. Heft 9 (1894/96).
- Regensburg. Naturw. Verein: Berichte Heft VI.
- Rheinpfalz. Naturw. Verein „Pollichia“ (Dürkheim).
- Riga. Naturforscher-Verein: Korrespondenzblatt Jahrg. XL u. XLI.
- Rio de Janeiro. Museu nacional: Revista Vol. I (Archivos Vol. IX).
- Roma. Accademia Pontificia dei nuovi Lincei: Atti Jahrg. LI.  
 — R. Accademia dei Lincei: Atti Ser. 5, Rendiconti Vol. VII, 1 sem. u. 2 sem.
- Rovereto. Museo civico: Pubblicazioni 33.
- Santiago de Chile. Deutscher wissenschaftlicher Verein.
- St. Gallische naturwissenschaftl. Gesellschaft: Bericht über 1895/96.
- St. Louis. Academy of science.
- St. Petersburg. Comité géologique: Bulletins Vol. XVI, 3—9 u. suppl.; XVII, 1—5. — Mémoires Vol. XVI.  
 — Russisch-kaiserl. mineralogische Gesellschaft.  
 — Kais. Akademie der Wissenschaften: Bulletins ser. 5 Bd. VII, 3—5; VIII, 1—4. — Mémoires Vol. V, 6, 7, 9.  
 — Physikalisches Central-Observatorium: Annalen Jahrg. 1896 Abt. 1 u. 2.
- Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur (Breslau).
- Schleswig-Holstein. Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein (Kiel).

- Schweiz. Allgemeine Schweizer Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften (Bern).
- Schweizerische botanische Gesellschaft (Zürich): Berichte H. 8.
- Schweizerische geol. Gesellschaft (Bern): *Eclogae geologicae* Bd. V, 2—6.
- Schweizerische naturforschende Gesellschaft (Bern): Verhandlungen der 79. Jahresversammlung zu Zürich 1896.
- Schweizerische entomologische Gesellschaft (Schaffhausen): Mitteilungen Vol. IX, 10 u. X, 2—4.
- Sitten (Sion). La Murithienne, Soc. valaisanne des sc. nat.: *Bulletins* Fasc. XXVI (1897).
- Steiermark. Naturw. Verein (Graz).
- Stockholm. K. Svenska Vetenskaps Akademi: *Handlingar* Bd. XXIX u. XXX. — *Bihänge* Bd. XXIII. — *Öfversigt* Jahrg. 54. — *Meteorol. Jakttagelser* Bd. XXXIV. — *Accessionskatalog af Sveriges offentliga Bibliotek Stockholm, Upsala, Lund*: No. 10—12 und Register.
- Stuttgart. Ärztlicher Verein.
- Tokio. College of science, imperial university, Japan.
- Torino. R. Accademia delle scienze: *Atti* Vol. XXXIII. — *Osservazioni meteor.* 1897.
- Trieste. Società Adriatica di scienze naturali: *Bollettino* Vol. XVI, XVII, XVIII.
- Tromsö Museum: *Aarsberetning for 1894*. — *Aarshefter* Vol. XVIII.
- Tübingen. K. Universitätsbibliothek: *Universitätschriften* a. d. J. 1897/98; — 12 Dissertationen der naturwissenschaftlichen Fakultät.
- Ulm. Verein für Mathematik und Naturwissenschaften: *Jahreshefte* 8. Jahrg. 1897.
- Ungarische geologische Gesellschaft (Budapest): *Földtani Közlöny* Bd. XXVII, 8—12; XXVIII, 1—6.
- K. geologische Anstalt: *Jahresbericht für 1895 und für 1896*. — *Mitteilungen* a. d. Jahrb. Bd. XI, 6—8. — *Generalregister für Mitt.* Bd. I—X.
- Karpathen-Verein (Igló): *Jahrbuch* XXV.
- United States (o. N. Am.). Commission of Fish and Fisheries (Washington): *Commissioners report for 1896* (Vol. XXII). — *Bulletins* Vol. XVI (1896).
- Department of Agriculture (Washington): *Yearbook 1897*. — *Bull. of the Division of ornithology and mammology* No. 5 u. 7. — *Bull. of the Div. of Chemistry* No. 50. — *Bull. of the Div. of biological survey* No. 9—11.
- Department of the Interior (Geological survey) (Washington): *Mono-graphs* Vol. XXV—XXVIII und *Atlas*. — *Bulletins* No. 87, 127, 130, 135—148.
- Upsala. Regia Societas scientiarum.
- Geological Institution of the university: *Bulletin* No. 6 (Vol. III, 2).
- Victoria. Public library, Museums and National Gallery.

- Washington. Smithsonian Institution: Proceedings of the U. S. National Museum Vol. 19. — Smithsonian Contributions to knowledge Vol. XXIX No. 1126. — Smithsonian miscellaneous Collections No. 1084, 1086, 1087, 1090, 1093, 1125.
- Wernigerode. Naturw. Verein des Harzes.
- Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst (Münster): Jahresbericht für 1896/97.
- Wien. Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, math.-naturw. Klasse: Sitzungsberichte Bd. CVI; CVII, 1. Abt. Heft 1—5; 2. Abt. a Heft 1—2; 2. Abt. b Heft 1—3. Register XIV zu Bd. 101—105.
- K. K. geologische Reichsanstalt: Jahrbuch 47 No. 3—4; 48 No. 1. — Verhandlungen 1898 No. 1—13.
- K. K. naturhistorisches Hofmuseum: Annalen XII, 2—4; XIII, 1.
- K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft: Verhandlungen Bd. XLVIII.
- Verein zur Verbreitung naturw. Kenntnisse: Schriften Bd. XXXVIII.
- Württemberg. K. statistisches Landesamt (Stuttgart): Württ. Jahrbücher für Statistik und Landeskunde Jahrg. 1897. — Deutsches Meteorol. Jahrb., Abt. Württemberg Jahrg. 1897. — Atlasblatt Kirchheim, neu bearb. von Prof. Dr. E. Fraas, 1898, und Begleitworte dazu.
- Schwarzwaldverein (Stuttg.): „Aus dem Schwarzwald“ Jahrg. VI (1898).
- Würzburg. Physikalisch-medizinische Gesellschaft: Sitzungsberichte Jahrg. 1897. — Verhandlungen Bd. XXXI (1897).
- Zürich. Naturforschende Gesellschaft: Vierteljahresschrift Jahrg. 42 Heft 3 u. 4; 43 Heft 1—3. — Neujahrsblatt auf das Jahr 1898.
- Zwickau. Verein für Naturkunde: Jahresberichte 1897.

Ferner gingen dem Verein folgende Gesellschaftsschriften zu:

- Bautzen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis“: Sitzungsberichte und Abhandlungen Jahrg. 1 (1896 u. 1897).
- Chicago. John Crerar, Library: Annual report for 1895, 1896 u. 1897.
- Dresden. Genossenschaft „Flora“, Gesellschaft für Botanik und Gartenbau: Sitzungsber. u. Abh. n. Folge 1. Jahrg. 1896—1897. — Nauman, Dr. Arro, Dresdens Gartenbau bis zur Gründung der Flora (1896). — Poscharsky, G. A., Beiträge zur Flora von Kroatien und Dalmatien (1896).
- Genf. Conservatoire et Jardin botanique: Annuaire 2<sup>ième</sup> année (1898).
- Göteborg. Kungl. Vetenskaps-och Vitterhets-Samhälles Handlingar ser. 4 Häft 1.
- Greifswald. Geographische Gesellschaft: Jahresberichte Vol. VI.
- Kansas. Kansas University (Lawrence): Quarterly Vol. VII No. 4 (Okt. 1898).
- Krefeld. Verein für Naturkunde: Jahresber. III für 1896/98.
- Madras. Government Museum: Bulletins 1—3.
- Maryland. Geological survey (Baltimore): Reports Vol. I.
- Massachusetts. Tufts College: Studies No. 2, 4, 5.
- Meriden. Scientific association: Transactions Vol. VIII.
- Montevideo. Museo nacional: Anales Vol. VI—IX (1896—98).

Der

**Rechnungs-Abschluss**

für das Vereinsjahr 1. Juli 1897/98 stellt sich folgendermassen:

## Einnahmen:

Kassenstand am 1. Juli 1897 . . . . .	1524 M. 05 Pf.
Zinsen aus den Kapitalien . . . . .	616 „ 94 „
Mitgliederbeiträge . . . . .	4065 „ — „
	<hr/>
	6205 M. 99 Pf.

## Ausgaben:

Vermehrung der Bibliothek . . . . .	67 M. 70 Pf.
Verleger-, Buchdrucker- und Buchbinderkosten . . .	3525 „ 25 „
Schreibmaterialien, Kopialien, Porti . . . . .	440 „ 21 „
Gehalte, Saalmiete, Inserate . . . . .	288 „ 80 „
Erdbebenkommission, Zweigvereine . . . . .	67 „ 30 „
Steuer, Bankierkosten . . . . .	47 „ 35 „
Anschaffung von Wertpapieren . . . . .	1516 „ 98 „
	<hr/>
	5953 M. 59 Pf.

Einnahmen . . . . .	6205 M. 99 Pf.
Ausgaben . . . . .	5953 „ 59 „
	<hr/>
Kassenvorrat . . . . .	252 M. 40 Pf.

## Vermögensberechnung.

Kapitalien nach ihrem Nennwert . . . . .	17 600 M. — Pf.
Kassenvorrat . . . . .	252 „ 40 „
	<hr/>
	17 852 M. 40 Pf.
Das Vermögen betrug am 1. Juli 1897 . . . . .	17 624 „ 05 „
somit Zunahme gegen das letzte Jahr	
— . . . . .	228 M. 35 Pf.

Im Vereinsjahr 1896/97 betrug die Mitgliederzahl . . . . . 741

Hierzu die 87 eingetretenen Mitglieder:

- Durretsch, Professor in Reutlingen.
- Hory, Paul, Prof. cand. in Tübingen.
- Holzer, E. C., Professor in Ulm.
- Mineralogisches Institut in Tübingen.
- Halm, Wilh., Dr. med., prakt. Arzt in Crailsheim.
- Nördlinger, Oberförster in Pfalzgrafenweiler.
- Stettner, Lehrer in Metzingen.
- Scheuerlen, Dr., Medizinalrat in Stuttgart.
- Bohnenberger, Revieramtsassistent in Stuttgart.
- Wolf, Oberamtswegmeister in Öhringen.
- v. Fischbach, Oberforstrat in Stuttgart.
- Steichele, Louis, Apotheker in Freudenstadt.
- Vayhinger, Eugen, Dr. med. in Schramberg.
- Klett, Ernst, Kaufmann in Stuttgart.

- Stark, Dr., Distriktsarzt in Forchtenberg.  
 Kaldewey, R., Dr. phil., Zahnarzt in Stuttgart.  
 Lutz, K. G., Dr. phil., Schullehrer in Stuttgart.  
 Ulmer, Eugen, Buchhändler in Stuttgart.  
 Tietz, Rudolf, Rentner in Stuttgart.  
 Schneyder, Eberhard, Zahnarzt in Tübingen.  
 Trips, Tierarzt in Reichenberg OA. Backnang.  
 Basler, Wilhelm, Dr. in Tübingen.  
 Klett, Professor Dr. in Stuttgart.  
 Rommel, Forstassistent in Urach.  
 Schanz, Franz, Landgerichtsrat in Tübingen.  
 Blaich, C. Fr., Hauptmann in Tübingen.  
 Muth, Franz, Apotheker in Stuttgart.  
 Loebell, Dr., Chemiker in Stuttgart.  
 Correns, Carl, Dr. phil., Privatdozent in Tübingen.  
 Weissenrieder, Dr. med. in Liebenau OA. Tettwang.  
 Lerch, Eduard, Hüttenverwalter in Schussenried.  
 Faiss, Theodor, Betriebsbauinspektor in Aulendorf.  
 v. Koenig-Warthausen, Fritz, Freiherr in Sommers-  
 hausen.  
 Wölffle, Carl, Oberförster in Schussenried.  
 Wolfarth, Ökonomieverwalter in Schussenried.  
 Kohler, Martin, Seminaroberlehrer in Esslingen.  
 Reinert, Emil, Dr. med., prakt. Arzt in Stuttgart.  
 Königshöfer, Oskar, Dr., Sanitätsrat in Stuttgart.  
 Lautenschlager, Herm., Dr. med. in Stuttgart.  
 Lang, Robert, Professor in Heilbronn a. N.  
 Epp, C., Dr. in Neudenu a. d. Jagst.  
 Kröner, Alfred, Buchhändler in Stuttgart.  
 Mehmke, Rud., Dr. Professor in Stuttgart.  
 Reichert, Carl, Hüttenverwalter in Ludwigsthal.  
 Werlitz, Arthur, Buchhändler in Stuttgart.  
 Übele, G., Dr. in Stuttgart.  
 Lueger, Otto, Prof. Dr., Civilingenieur in Stuttgart.  
 Lehner, Carl, Schlossgärtner in Aulendorf.  
 Krieg, Ernst, Privatier in Stuttgart.  
 v. Schübler, Adolf, Geh. Regierungsrat a. D. in Stuttgart.  
 Stirm, Albert, Ökonomierat in Stuttgart.  
 Merkel, Dr. med., prakt. Arzt in Stuttgart.  
 Bohnert, August, Salinenverwalter in Jagstfeld.  
 Morgenstern, Carl, Ingenieur in Stuttgart.  
 Reusch, Hermann, Dr., Chemiker in Cannstatt.  
 Eberle, Gustav, Dr., Chemiker in Stuttgart.  
 Kauffmann, Hugo, Dr., Privatdozent in Stuttgart.  
 Ewert, Dr., Stationschemiker in Hohenheim.  
 Kurtz, Paul, Buchhändler in Stuttgart.  
 Erhard, Rud., Dr. med., prakt. Arzt in Stuttgart.

Übertrag . . . 741

Waidelich, Carl, Lehrer in Grossbettlingen.  
 Englert, Carl, Forstreferendär I. Cl. in Stuttgart.  
 Amann, Emil, Fabrikant in Bönningheim.  
 Becker, Richard, Kaufmann in Heilbronn.  
 Brüggemann, L., Fabrikant in Heilbronn.  
 Bruckmann jun., P., Fabrikant in Heilbronn.  
 Dittmar, Gustav, Fabrikant in Heilbronn.  
 Knorr, Carl, Fabrikant in Heilbronn.  
 Langer, Carl, Kaufmann in Heilbronn.  
 Mayer, Ernst, Fabrikant in Heilbronn.  
 Meissner, Wilh., Geh. Kommerzienrat in Heilbronn.  
 Rümelin, Richard, Bankier in Heilbronn.  
 Schäuffelen, Richard, Fabrikant in Heilbronn.  
 Schliz, Alfred, Dr. med., Stadtarzt in Heilbronn.  
 Schmid, Adolf, Kommerzienrat in Heilbronn.  
 Seelig, Emil, Fabrikant in Heilbronn.  
 Sperling, Rudolf, Kaufmann in Heilbronn.  
 Hinderer, Dr. med., prakt. Arzt in Heilbronn.  
 Mayer-Blaess, Fabrikant in Heilbronn.  
 Otto, Hermann, Apotheker in Heilbronn.  
 Stoll, Dr. med., prakt. Arzt in Heilbronn.  
 Bettinger, Professor in Heilbronn.  
 Lehrerverein für Naturkunde in Besigheim.  
 Sommer, Johs., Landtagsabgeordneter, Schultheiss in Beiz-  
 kofen b. Saulgau.  
 Graf Adelman von Adelmansfelden, Gustav, in  
 Landshut.  
 Deffner, Richard, in Esslingen.  
 Stadtgemeinde Ulm.

87

828

Hiervon ab die 46 ausgetretenen und gestorbenen Mit-  
 glieder:

Mennet, F., in Buchau.  
 Eissner, Rechtsanwalt in Ludwigsburg.  
 Finckh, C., Apotheker in Stuttgart.  
 Hartmann, Pfarrer in Hausen o. Verena.  
 Kollros, Schultheiss in Wolfegg.  
 Walker, Dr., Ökonomierat in Ellwangen.  
 Ott, Traugott, Fabrikant in Ebingen. †  
 Dietlen, Forstrat in Urach. †  
 Mörike, Dr., Privatdozent in Freiburg. †  
 v. Gaisberg, Premierlieutenant in Wiblingen.  
 Lehrerverein für Naturkunde in Stuttgart  
 Rau, Eugen, in Stuttgart. †  
 Koch, Eduard, Buchhändler in Stuttgart. †

v. Fraas, Direktor Dr. in Stuttgart. †  
 Hahne, Maschineninspektor a. D. in Aalen. †  
 Mörike, Friedrich, Privatier in Stuttgart.  
 Settele, Forstwart in Bietigheim.  
 Erhardt, Albert, Oberbergrat in Stuttgart. †  
 Schlesinger, Kunsthändler in Stuttgart. †  
 v. Zeppelin, Max, Graf Dr., Hofmarschall in Stuttgart. †  
 Bürger, Oberförster in Langenau. †  
 Scheiffele, Jakob, Dekorateur in Stuttgart. †  
 Prescher, Forstmeister in Heidenheim. †  
 Schnitzer, Guido, Fabrikant in Hall. †  
 Kern, Hofkammeralverwalter in Altshausen.  
 Simon, Joh., Reallehrer in Aalen.  
 Metzger, Oberförster in Wildberg.  
 Eimer, Professor Dr. in Tübingen. †  
 Hopfengärtner, H., Forstrat a. D. in Stuttgart.  
 Mayser, Professor in Heilbronn a. N.  
 Staudacher, Musikdirektor in Ravensburg.  
 v. Imle, Oberstlieutenant z. D. in Reichenau.  
 Obermüller, Ludwig, Professor in Stuttgart.  
 Stähle, Carl, Fabrikant in Degerloch.  
 Kull, Ludwig, Lithograph in Stuttgart.  
 Kaufmann, Richard, Buchhändler in Stuttgart.  
 Gessler, Oberpräzeptor in Stuttgart.  
 Sigloch, Regierungsbaumeister in Friedrichshafen.  
 Bengel, Dr., Oberamtsarzt in Enzweihingen. †  
 Schoffer, Ökonomierat in Kirchberg. †  
 Locher, Georg, in Tettnang.  
 Hofele, Dr., Pfarrer in Ummendorf.  
 Saltes, S., Realitätenbesitzer in Wien.  
 Gabriel, Gutsbesitzer in Schomburg.

46

782

Es verbleiben daher am Ende des Rechnungsjahres . . . . .	782	Mitglieder,
gegenüber dem Vorjahre mit . . . . .	741	„
eine Zunahme von . . . . .	41	„

In der Sitzung des Ausschusses am 15. Februar 1899 wurde von Herrn Prof. Dr. Klunzinger der Entwurf zu einem Gesuch an den Deutschen Reichstag, betr. Abänderung des Reichsgesetzes über Vogelschutz vom 22. März 1888, vorgelegt und beantragt, dieses Gesuch, das in derselben Form schon am 20. Dezember 1898 von dem Vogelschutz-Verein zu Hannover und am 28. Januar 1899 von dem neugegründeten „Bund für Vogelschutz“ zu Stuttgart an

den hohen Reichstag gerichtet worden war, auch im Namen des Vereins für vaterländische Naturkunde dem Reichstag zu unterbreiten. Der Antrag wurde nach eingehender Begründung und Befürwortung seitens des Antragstellers einstimmig angenommen, und es wurde demgemäss vom Vorstand das folgende Gesuch an den Reichstag gerichtet:

### Gesuch

des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg um Abänderung des Reichsgesetzes über den Vogelschutz vom 22. März 1888.

An den

hohen deutschen Reichstag

gestattet sich der Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg — in Übereinstimmung mit der Petition des Vogelschutz-Vereins zu Hannover vom 20. Dezember 1898 und des „Bundes für Vogelschutz“ in Stuttgart vom 28. Januar 1899 — die Bitte zu richten:

das Reichsgesetz vom 22. März 1888 so abzuändern, dass

1. das Fangen und Erlegen von Vögeln — mit den in § 5 und § 8 bestimmten Ausnahmen — gänzlich verboten wird, oder wenigstens
2. im Sinne des § 3 Abs. 2 weitergehende Bestimmungen zum Schutze der nützlichen Vögel erlassen werden.

Bezüglich der Begründung unseres Antrags erlauben wir auf die Punkte zu verweisen, die in der Petition des Vogelschutz-Vereins zu Hannover vom 20. Dezember 1898 und in der gemeinsamen, dem hohen Reichstag vorgelegten Petition des Vereins der Vogelfreunde und des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg vom 1. Januar 1893 geltend gemacht wurden.

Wir bitten besonders, die vorgeschlagenen Abänderungen ohne Rücksicht auf die noch unbestimmte Vollziehung der Pariser Konvention vom Jahre 1895 zur Annahme empfehlen zu wollen.

Stuttgart, 15. Februar 1899.

Verehrungsvoll

Der Vereinsvorstand:

Prof. Dr. O. Kirchner in Hohenheim.

In derselben Ausschusssitzung wurden vom Vorsitzenden die unten (S. XXIX—XLVIII) folgenden Vorschläge des Herrn Stadtpfarrers Dr. Gradmann, betreffend eine planmässige pflanzengeographische Durchforschung Württembergs, zur Beratung vorgelegt.

Auf warme Befürwortung seitens mehrerer anwesenden Ausschussmitglieder wurde beschlossen, diesen Vorschlägen Folge zu geben, und es wurde zunächst auf Grund des § 6 der Vereinssatzungen eine Kommission, bestehend aus den Herren

Stadtpfarrer Dr. Gradmann-Forchtenberg und  
Kustos J. Eichler-Stuttgart

bestellt mit dem Auftrag, den in den Vorschlägen angedeuteten Plan auszuführen und die gewünschten Untersuchungen einzuleiten<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Die Kommission wird dieser Aufgabe sobald als möglich nachkommen und richtet einstweilen an alle die Herren, die geneigt sind, sich an den Untersuchungen und Beobachtungen zu beteiligen, die Bitte, Mitteilung hierüber an einen der beiden genannten Herren gelangen lassen zu wollen. Genauere Anweisungen werden den Herren Mitarbeitern in einiger Zeit zugehen; vorläufig sei bemerkt, dass es sich bei den Beobachtungen nur um etwa 60—100 Arten — je nach den Florenverhältnissen des einzelnen Bezirks — handeln wird und dass insbesondere schwer erkennbare und sogen. kritische Arten von den geplanten Erhebungen ganz ausgeschlossen sind.

# Vorschläge zu einer planmässigen pflanzen- geographischen Durchforschung Württembergs.

Von Stadtpfarrer Dr. **Gradmann** in Forchtenberg.

## 1. Die Bedürfnisfrage.

Wohl jeder, der sich heutzutage mit pflanzengeographischen Arbeiten beschäftigt, wird es als einen schmerzlichen Mangel empfinden, dass es auch in den bestdurchforschten Ländern an einer der wichtigsten Grundlagen für dieses Forschungsgebiet noch immer fehlt, nämlich an einer genügenden Verbreitungssstatistik.

Die grösseren Florenwerke, auf die man in erster Linie angewiesen ist, die Landes- oder Provinzialfloren, leisten nicht das, was der Pflanzengeograph braucht. Genaue Verbreitungsangaben bringen sie in der Regel nur für die eigentlich seltenen, nur mit wenigen Fundorten vertretenen Arten. Die üblichen allgemeinen Andeutungen des Häufigkeitsgrades (gemein, häufig, verbreitet u. s. w.) genügen allerdings in den Fällen, wo eine Art wirklich mehr oder weniger gleichmässig über das ganze Gebiet verteilt ist. Ungenügend und ergänzungsbedürftig dagegen sind die Angaben bezüglich der sogenannten zerstreuten Arten fast durchaus, und gerade diese sind für den Pflanzengeographen in der Regel die wichtigsten. Denn nur selten sind sie im eigentlichen Sinn des Wortes, das ja den Nebenbegriff des Zufälligen in sich schliesst, über das ganze Land verstreut; sie weisen in ihrer Verbreitung meistens grosse, oft sehr charakteristische Lücken auf, kommen vielleicht nur in einem beschränkten Teil des Gebietes vor, finden unter Umständen hier sogar ihre absolute Verbreitungsgrenze, ohne dass dies bei der herkömmlichen Darstellungsweise irgendwie hervortritt.

Im Rahmen einer Flora im gewöhnlichen Sinn ist dem Mangel nicht wohl abzuhelfen. Mehr als 20 bis 30 Fundorte aufzuzählen, geht, auch wenn der Raum dazu vorhanden wäre, nicht wohl an, weil auch der Landeskundigste und mit dem besten Gedächtnis Begabte nicht mehr im stande ist, sich im Geist ein übersichtliches

Bild daraus zu formen. Man hat daher längst zu dem Auskunftsmittel gegriffen, für Arten mit lückenhafter oder sonst beschränkter Verbreitung das Vorkommen statt nach Einzelfundorten vielmehr nach grösseren Bezirken anzugeben. Entweder wird, und das ist das primitivste Verfahren, einfach die politische Einteilung zu Grunde gelegt; oder teilt man das Gebiet in eine grössere Anzahl numerierter Quadrate, wodurch bei äusserster Kürze des Ausdrucks immerhin eine höhere Genauigkeit erzielt werden kann; oder endlich versucht man zu diesem Zweck eine natürliche Gliederung des Gebiets, wie wir sie für Württemberg längst haben<sup>1</sup> oder wie sie in weitergehender Teilung für Bayern durch die Bayrische botanische Gesellschaft durchgeführt worden ist<sup>2</sup>. Das letztere Verfahren, an und für sich das vollkommenste von allen, leidet an einem methodischen Fehler. Solange es nämlich an einer genauen Verbreitungstatistik noch fehlt, muss eine solche Einteilung notgedrungen eine künstliche sein; sie muss sich an anderweitige bereits kartographisch festgelegte Linien orographischer, hydrographischer, geognostischer Art unselbstständig anschliessen. So beruht unsere alte Einteilung Württembergs in vier natürliche Bezirke wesentlich auf geognostischer Grundlage. Hier liegt zweifellos eine *petitio principii* vor. Ein solcher Fehler bleibt auch nicht ohne Folgen; es entsteht dadurch unwillkürlich der Schein einer viel stärkeren Abhängigkeit der Pflanzenverbreitung vom geognostischen Substrat, als sie in der Natur thatsächlich vorhanden ist. Die Thatsachen sind durch eine Theorie verdunkelt.

Der Grundfehler jedoch, der allen diesen abgekürzten Darstellungsmethoden anhaftet, liegt einfach darin, dass sie zu ungenau sind. Dem unmittelbaren Zweck, eine gewisse Übersicht über die Verbreitungsverhältnisse der einzelnen Art innerhalb eines engeren Gebiets zu gewähren, mögen sie wohl genügen, aber zu weiterer pflanzengeographischer Verarbeitung sind sie ganz ungeeignet. Diese Behauptung hat keineswegs bloss Bestrebungen im Auge, die sich eine Vertiefung ins topographische Detail zum Ziel gesetzt haben; auch für Arbeiten, die ein grösseres Ländergebiet umfassen, die also sozusagen mit einem kleineren Massstab sich begnügen können, ist eine Verbreitungstatistik, welche die

<sup>1</sup> Unterland, Schwarzwald, Alb, Oberschwaben; so schon in der ersten Auflage der Flora von Württemberg von Schübler und Martens 1834.

<sup>2</sup> 18 Bezirke mit mehreren Unterbezirken. Ber. der Bayr. bot. Gesellsch. Bd. II. 1892. Beil.

Genauigkeit nicht weiter treibt als bis auf politische Verwaltungsbezirke oder auch sogen. natürliche Bezirke, noch ganz ungenügend. Vollends mit der Quadrierungsmethode, die voraussetzt, dass der Leser das betreffende Specialwerk beständig zur Hand hat, ist für einen pflanzengeographischen Bearbeiter gar nichts anzufangen. Die Flächeneinheit, welche zur Darstellung pflanzengeographischer Grenzlinien allein genügt und daher jeder Verbreitungsstatistik, die ihren Zweck erfüllen soll, zu Grunde gelegt werden muss, ist die Ortsmarkung. Sobald es sich darum handelt, den Ursachen der Pflanzenverbreitung nachzuforschen, die pflanzengeographischen Linien mit solchen klimatischer, geognostischer, orographischer Art zu vergleichen, sobald eine derartige Linie auf einer Karte eingezeichnet werden soll, stellt sich das Bedürfnis nach Verbreitungsangaben von der angedeuteten Genauigkeit sofort und unabweisbar heraus. Zum Beleg wird es hier genügen, an die Darstellungsmethode der Vegetationslinien zu erinnern; diese werden stets durch Aufzählung von Ortsnamen wiedergegeben und zwar nicht bloss für die dichtbevölkerten und wohldurchforschten Länder Mitteleuropas, sondern ebenso für die wenig zugänglichen Landstriche des nördlichen Scandinaviens, Russlands und, soweit dies möglich ist, selbst Sibiriens<sup>1</sup>.

Für derartige Untersuchungen muss man die Thatsachen zum grösseren Teil ausserhalb der Landesflora zusammensuchen. Auch hier fliessen die Quellen spärlich. Die besten Dienste leisten noch Lokalfloren, vorausgesetzt, dass sie gut gearbeitet sind. Aber sie sind dünn gesät und ungleich verteilt, umfassen immer nur eng umschriebene, oft nicht einmal genau begrenzte Gebiete und gewähren daher nur ein äusserst lückenhaftes Bild. Ergänzend kommen hinzu Pflanzenverzeichnisse, welche sich auf die wichtigeren Arten eines kleinen Bezirks beschränken, wie wir sie z. B. in unseren Oberamtsbeschreibungen finden; endlich Exkursionsberichte. Letztere sind namentlich im französischen

---

<sup>1</sup> Als klassische Zeugen seien genannt: Grisebach, Vegetationslinien des nordwestlichen Deutschlands 1838 (Gesammelte Abhandl. 1880); Gerndt, Gliederung der deutschen Flora 1876/77; Köppen, Holzgewächse des europäischen Russlands (Beitr. zur Kenntn. des Russ. Reichs, 3. Folge. Bd. 5. 6. 1888. 1889). — Neuerdings werden auch im Rahmen von Florenwerken absolute Verbreitungsgrenzen nach der Methode der Vegetationslinien angegeben, z. B. bei Ascherson und Graebner, Flora des Nordostdeutschen Flachlandes 1898. Voraussetzung für dieses ganz zweckmässige Verfahren ist, dass die Einzelfundorte, die wir für unser Gebiet erst ermitteln wollen, den Verfassern bereits vollständig bekannt sind.

Sprachgebiet beliebt, werden aber auch von einzelnen deutschen botanischen Vereinen gepflegt. Beide Klassen von botanischen Veröffentlichungen zeigen in der Regel eine verhängnisvolle Abhängigkeit von der floristischen Methode: sie berücksichtigen nur die seltenen Arten, die schon in der Landesflora mit genauen Fundortsangaben bedacht sind, und lassen alles andere als unwichtig bei Seite. Sie entsprechen dann im besten Fall einer neuen Auflage der Landesflora für das beschränkte Teilgebiet und teilen deren natürliche Mängel. Wird der Kreis weiter gezogen, so tritt ein anderer Fehler zu Tage, der Mangel an festen Grundsätzen darüber, was als wichtig und was als unwichtig anzusehen ist; der eine verliert sich in einen Kleinkram, der kaum die Druckerschwärze wert ist, ein anderer lässt wirklich Wichtiges vornehm bei Seite, und fast stets ist die Auswahl nur durch subjektive Eindrücke bestimmt. So kommt es, dass auch derjenige, der die einzelnen Angaben einer weit zerstreuten Litteratur, den Ekel vor den endlosen Wiederholungen überwindend, jahraus jahrein in mühsamer Arbeit sammelt und ordnet, doch immer nur zu einem unvollkommenen Ergebnis gelangt, selbst für die wichtigsten Arten.

Für das Vorgetragene hier nur noch wenige Belege. ALPHONSE DE CANDOLLE hat in seinem grossen, die allgemeine Pflanzengeographie umfassenden Werke<sup>1</sup> die Ostgrenzen von *Ilex aquifolium* und *Helleborus foetidus* für wichtig genug befunden, um sie unter Heranziehung der gesamten zugänglichen Special-Litteratur so genau als möglich festzustellen und durch Zeichnung wiederzugeben. Beide Linien ziehen durch unser Vereinsgebiet; sie sind auf dieser Strecke bis zum heutigen Tage noch nicht genau bekannt. — In neuester Zeit hat GUNNAR ANDERSSON in einer wertvollen Arbeit<sup>2</sup> die Verbreitung der wichtigsten Florenelemente Skandinaviens auf einer Karte ziemlich kleinen Massstabes darzustellen versucht. Für eine wichtige und sehr häufige Arten umfassende Gruppe war er genötigt, eine seltene und darum weniger bezeichnende Art (*Daphne mezereum*) als Typus aufzustellen, weil nur für diese die genügenden Angaben in den Florenwerken aufzutreiben waren<sup>3</sup>. Gerade das ist der missliche und allenthalben schwer empfundene Übelstand, der, an und für sich widersinnig genug, doch innerhalb der herkömmlichen

<sup>1</sup> Géographie botanique raisonnée. 1855. Vol. I.

<sup>2</sup> Die Geschichte der Vegetation Schwedens. — Engler's Botan. Jahrb. 22 (1897). S. 433.

<sup>3</sup> a. a. O. S. 463 f.

und kaum zu ändernden Einrichtung unserer Florenwerke schwer zu vermeiden ist: dass zwar für die seltenen Arten, diese Schosskinder der Floristik, die genaue Verbreitung mühelos festgestellt werden kann, nicht aber für die verbreiteteren und eben darum von allgemeineren Gesichtspunkten aus gewiss ungleich wichtigeren Formen. Dass es sich in unserem Vereinsgebiet nicht anders verhält, kann ich aus eigener leidiger Erfahrung bezeugen. — Ein weiterer Zeuge dafür wenigstens, dass viele Arten, die bei uns für allgemein verbreitet gelten, in Wirklichkeit recht bedeutende Lücken aufweisen, ist L. HERTER<sup>1</sup>. — Schliesslich sei auf die in den letzten Jahren seitens der forstlichen Versuchsstationen vorgenommenen Erhebungen über die Verbreitung der forstlich oder pflanzengeographisch wichtigen Holzarten hingewiesen. Auch dieses Unternehmen beweist, dass sogar bezüglich der allerwichtigsten Bestandteile unserer heimischen Pflanzenwelt unsere Kenntnisse von den Verbreitungsthatsachen noch keineswegs abgeschlossen, vielmehr eigentlich erst zu begründen sind.

Es ist zugleich ein Beleg dafür, dass man anderwärts bereits am Werk ist, durch planmässige Forschung die Lücken unserer Kenntnisse auszufüllen. Aus Nord- und Mittelddeutschland besitzen wir bereits eine ganze Litteratur von Specialarbeiten über die dort verlaufenden Pflanzengrenzen. Es sei in dieser Hinsicht nur an die Namen GRISEBACH, H. HOFFMANN, GERNDT, DRUDE, LOEW, ERNST H. L. KRAUSE, HÖCK, AUGUST SCHULZ, GRÄBNER erinnert. Müssen auch, weil es dort ebenso wie bei uns an einer genügenden Verbreitungsstatistik mangelt, die Angaben der Natur der Sache nach immer noch unvollständig sein, so ist doch die Aufmerksamkeit der Beobachter auf die wichtigen Punkte gelenkt, und die Lücken werden daher verhältnismässig bald ausgefüllt sein. Für Südbayern hat SENDTNER schon 1854 die horizontalen und vertikalen Verbreitungsgrenzen aufs genaueste bearbeitet, ebenso später für den Bayrischen Wald; von den Arbeiten über das Alpengebiet der Schweiz und Österreichs ganz zu schweigen. Bei uns ist in dieser Richtung noch gar nichts geschehen.

Dies ist um so bedauerlicher, als an Beobachtungen thatsächlich kein Mangel ist. In einem Lande, das mit Naturkundigen so dicht besät ist, wird man mit der Annahme kaum fehlgreifen, dass es überhaupt keinen pflanzengeographisch wichtigen Punkt mehr giebt,

<sup>1</sup> Diese Jahreshefte 44 (1888). S. 177 ff.

der nicht einzelnen Beobachtern bereits bekannt wäre. Aber die wenigsten finden es der Mühe wert oder finden den Mut dazu, ihre Beobachtungen für die Wissenschaft nutzbar zu machen.

Was uns demnach fehlt, ist erstens die Sammlung, zweitens die geeignete Veröffentlichung der beobachteten Thatsachen.

Was den zweiten Punkt betrifft, so will ich sofort meine Überzeugung aussprechen: die einzig befriedigende Form der Veröffentlichung ist die Karte. Es ist ja bereits zur Sprache gekommen, was es mit allzulangen Fundortslisten auf sich hat; sie sind unübersichtlich und daher zumal für den mit der Topographie nicht Vertrauten fast unbrauchbar. Der Gedanke, das geographische Darstellungsmittel ersten Ranges, die Karte, auch zur Wiedergabe der Verbreitungsverhältnisse von Pflanzenarten zu benützen, ist so ausserordentlich einfach und nahelegend, dass es schon seine besonderen Gründe haben muss, wenn derselbe bis jetzt noch so wenig zur Wirklichkeit gekommen ist. Und diese Gründe liegen auch offen da.

Das Bedürfnis nach pflanzengeographischen Karten ist schon früh hervorgetreten. Schon im ersten Jahrzehnt des ablaufenden Jahrhunderts hat der ältere DE CANDOLLE den Plan zu einem grossen pflanzengeographischen Atlas von Frankreich gefasst<sup>1</sup>; also noch ehe es irgendwo geognostische Karten gab. Der Plan kam aber aus verschiedenen Gründen nicht zur Ausführung und ist erst neuerdings wieder aufgenommen worden<sup>2</sup>. Inzwischen ist allerdings eine ganze Reihe von pflanzengeographischen Karten entstanden, meist die ganze Erde<sup>3</sup>, teilweise auch kleinere Ländergebiete<sup>4</sup> umfassend, durchweg aber in sehr kleinem Massstab und in hohem Grad schematisch gehalten. Auch die Verfasser von Florenwerken über beschränkte Gebiete haben häufig das Bedürfnis nach Kartenbeilagen wohl gefühlt; aber fast nie ist eine wirklich pflanzengeographische Karte daraus

<sup>1</sup> A. P. De Candolle, Mémoires et Souvenirs 1862. p. 205 et suiv. — Flahault, Bull. de la Soc. botan. de France 41 (1894). p. LIX ff.

<sup>2</sup> Flahault, Projet de carte botanique, forestière et agricole de la France. l. c. p. LVI ff.

<sup>3</sup> z. B. Grisebach, Vegetation der Erde 1872; Engler, Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt 1879—82; Drude in Berghaus' Physikal. Atlas und Handbuch der Pflanzengeographie 1890; neuestens Schimper, Pflanzengeographie auf physiolog. Grundlage 1898.

<sup>4</sup> Schweiz: Christ, Pflanzenleben der Schweiz, 1879; Österreich-Ungarn: Kerner, Florenkarte v. Österr.-Ung. 1887; Deutsches Reich: Drude, Deutschlands Pflanzengeographie Bd. I 1896; Skandinavien: Gunnar Andersson in Engl.'s Bot. Jahrb. 22 (1897). Taf. V.

geworden. Topographische, geognostische, Höhengschichtenkarten mussten deren Stelle vertreten<sup>1</sup>. Auch der Beschluss des Pariser Botanischen Kongresses vom Jahre 1889 auf Herstellung pflanzengeographischer Karten hat bis jetzt keine sichtbaren Erfolge gezeitigt.

Allen diesen Unternehmungen fehlt es an der wichtigsten Grundlage, an genauen Areakarten, welche die Verbreitung der einzelnen Art zunächst innerhalb beschränkter Gebiete in grösserem Massstab zur Anschauung bringen. Der bekannte kartographische Grundsatz vom grossen ins kleine muss auch hier zur Geltung kommen, wenn eine wirklich gute Karte entstehen soll. Dass wir solche genaue Areakarten nicht längst haben, das liegt ohne Zweifel an der Grösse, um nicht zu sagen Ungeheuerlichkeit der Aufgabe angesichts der Thatsache, dass ein Land wie Württemberg gegen 1500 wildwachsende Gefässpflanzen<sup>2</sup> beherbergt. Es ist ganz klar, dass eine Beschränkung dieser Aufgabe, wenn sie ausführbar sein soll, durchaus notwendig ist.

Man kann daran denken, sich mit einem geringeren Grad der Genauigkeit zu begnügen. Dieser Gedanke ist bereits mehrfach verwirklicht. H. HOFFMANN giebt in seinen Beiträgen zur Flora des Mittelrheingebietes<sup>3</sup> zu jeder Art ein kleines Areakärtchen, das in ebenso einfacher wie sinnreicher Weise mit Hilfe der Quadrierungsmethode<sup>4</sup> die Verbreitung übersichtlich darstellt. Ebenso verwendet die Bayrische botanische Gesellschaft ihre Bezirkseinteilung zu graphischer Darstellung der Areale<sup>5</sup>. Endlich giebt es viele Kärtchen von Gesamtarealen einzelner Arten, durchweg in sehr kleinem Massstab und durch einfache, mehr oder weniger schematische Verbindung der Punkte des äussersten Vorkommens hergestellt, so dass das Gesamtareal als zusammenhängende Fläche erscheint<sup>6</sup>. Von allen diesen

<sup>1</sup> Eine rühmliche Ausnahme macht z. B. Beck, Flora von Hernstein in Niederösterreich 1884. Aber auch dort findet sich nur eine Vegetationskarte, keine Florenkarte.

<sup>2</sup> Nur um diese kann es sich hier handeln; mit den Thallophyten und Moosen sind wir noch lange nicht so weit.

<sup>3</sup> Berichte der Oberhess. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde 6—13, 18—26 (1857—1889).

<sup>4</sup> vergl. oben S. XXX.

<sup>5</sup> Ber. d. Bayr. bot. Gesellsch. Bd. IV. 1896.

<sup>6</sup> z. B. Kerner, Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden 1869; Wettstein, Die europ. Arten der Gattung *Gentiana*, Sekt. *Endotricha*, Denkschr. Akad. Wien 64 (1897) u. v. a.

Auskunftsmitteln gilt, was über die vereinfachten Darstellungsmethoden bereits früher (S. XXX) gesagt worden ist: sie mögen dem aller-nächsten Bedürfnis des Lesers genügen; für weitere pflanzengeographische, namentlich auch kartographische Verarbeitung sind sie zu ungenau, zu schematisch.

Sollen die Arealkarten allen Bedürfnissen entsprechen, dann müssen sie genau genug sein, um die Ablesung der Ortsmarkungen, auf denen die betreffende Art vorkommt, unmittelbar zu gestatten.

Da es unmöglich ist, für sämtliche Arten der Flora solche Karten zu beschaffen, so muss eine Vereinfachung auf andere Weise versucht werden.

## 2. Begrenzung der Aufgabe.

Was zunächst wieder den ersten Teil der Aufgabe, die Sammlung der Beobachtungen, betrifft, so ist von einem gesteigerten Betrieb der floristischen Methode kaum etwas zu hoffen. Gewiss wäre allen Anforderungen genügt, wenn es gelänge, das ganze Land mit einem Netz von Lokalfloren zu überziehen von der Art, wie wir sie für die Umgebungen von Stuttgart, Ulm, München bereits besitzen. Ein derartiges Unternehmen müsste ich jedoch für ebenso aussichtslos wie überflüssig halten. Aussichtslos, weil die Abfassung einer Flora, worin jede Art gleichwertig auftritt und auch mit gleicher Sorgfalt behandelt werden muss, viel zu hohe Anforderungen an die wissenschaftliche Erfahrung und vor allem auch an die Arbeitskraft stellt, als dass man hoffen dürfte, überall geeignete Arbeiter zu finden; überflüssig aber, sofern die Wissenschaft gar kein Interesse daran hat, das Vorkommen von allverbreiteten Arten wie etwa *Poa pratensis*, *Carex hirta*, *Chenopodium album*, *Hieracium murorum* für jeden Oberamtsbezirk oder gar jede Ortsmarkung ausdrücklich festgestellt zu sehen. Derlei Feststellungen jedoch — ähnliche Fälle giebt es noch hunderte — würden eine nicht geringe Summe von Arbeit verschlingen; denn bekanntlich ist die Beherrschung der Gramineen, Cyperaceen, Chenopodiaceen und Kompositen, woraus die obigen Beispiele genommen sind, durchaus nicht jedermanns Sache.

Mit Rücksicht hierauf und zugleich auf die Schwierigkeit einer geeigneten Veröffentlichung der Beobachtungsergebnisse für eine so grosse Artenzahl möchte ich beantragen: die Kräfte auf eine beschränkte Anzahl von Pflanzenarten, die pflanzengeographisch wichtig und hinsichtlich ihrer Verbreitung noch

ungenügend bekannt sind, zu versammeln, dafür aber diesen dann auch wirklich planmässig nachzuforschen und die Ergebnisse in möglichst vollkommener Form zu veröffentlichen.

Dieser Vorschlag liegt so nahe, dass man sich sofort die Frage vorlegen muss, warum er nicht schon anderwärts, wo doch das Programm einer systematischen Landesdurchforschung durchaus nicht neu ist, bereits ausgesprochen und erprobt worden ist. Ich suche den Grund in der Schwierigkeit, sich über den Begriff des pflanzengeographisch Wichtigen zu einigen, derselben Schwierigkeit, die den Zustand unserer floristischen Zeitschriften-Litteratur so unerquicklich macht, den einzelnen Mitteilungen den Charakter des Zufälligen aufdrückt und überhaupt, wie ich glaube, einer wirklich systematischen Erforschung der Pflanzenverbreitung bisher am meisten im Wege gestanden ist. Diese Schwierigkeit dürfte heute nicht mehr unüberwindlich sein. Dass der Kreis enger oder weiter gezogen werden kann je nach dem Mass der Kräfte, auf die man rechnen zu dürfen glaubt, ist richtig. Aber so weit sind die Anschauungen der Pflanzengeographie nun doch allmählich geklärt, dass man feste Grundsätze dafür aufstellen kann, was in erster Linie als wichtig zu bezeichnen ist, was erst in zweiter oder dritter Linie. Über einen festen Grundstock also wird man sich jedenfalls einigen können. Auch das gilt allerdings zunächst nur für den Stand und die Richtungen der gegenwärtigen pflanzengeographischen Forschung; allein mehr kann man billigerweise auch nicht verlangen. Für eine ferne Zukunft zu sorgen, von der wir noch gar nicht wissen können, wofür sie sich interessieren wird, haben wir keinen Anlass, solange die wichtigsten Forderungen der Gegenwart noch nicht befriedigt sind; durch planlose Anhäufung von Beobachtungen, so viel redliches Bemühen oft darin steckt und so nützlich derlei Arbeiten gelegentlich werden können, hat die Wissenschaft noch nie eine wichtige Förderung erlebt.

Es ist vielleicht nützlich, an dieser Stelle zu betonen, dass der ausgesprochene Vorschlag sich zu den eigentlich floristischen Bestrebungen in keinerlei Gegensatz stellt. Die Floren im bisherigen Sinn bleiben nach wie vor unentbehrlich; sie sollen nur ergänzt werden in einer Richtung, deren Pflege ihnen ihrer Natur nach versagt bleiben muss. Wie sich noch ergeben wird, hätte die Floristik sogar in mehr als einer Hinsicht eine unmittelbare Förderung zu erwarten.

Als Richtlinie für die Auswahl der zur besonderen Nachforschung bestimmten Arten wird sich vor allem der Begriff der pflanzengeographischen Genossenschaft (Association) brauchbar erweisen. Man versteht darunter, nachdem sich der Begriff von einer früher häufig begegnenden unklaren Verquickung mit dem Begriff der Pflanzenformation allmählich gereinigt hat, eine Gruppe von Arten, die regelmässig in geselligem Verband auftreten und zugleich in ihrem Gesamtareal gewisse charakteristische Züge unter sich gemein haben<sup>1</sup>. Das Zusammengehen ist teils auf die Gemeinsamkeit der Lebensbedürfnisse, teils auf eine, sei es einseitige, sei es gegenseitige ökologische Abhängigkeit zurückzuführen. Eine gemeinsame Einwanderungsgeschichte ist für die Glieder einer Genossenschaft als Regel anzunehmen<sup>2</sup>. Wie sich von vornherein erwarten lässt, gehen nun die Bestandteile einer solchen Genossenschaft auch hinsichtlich ihrer topographischen Verteilung über ein kleineres Gebiet wie etwa Württemberg treulich Hand in Hand. Dadurch erhalten wir auf der einen Seite ein wichtiges Erkennungsmittel für Arten von lückenhafter Verbreitung; denn hat es sich einmal herausgestellt, dass die Glieder einer bestimmten Genossenschaft gewisse Landstriche meiden, so lässt sich auch für diejenigen Bestandteile, die bisher für allgemein verbreitet galten, mit grosser Wahrscheinlichkeit<sup>3</sup> vermuten, dass diese Angabe irrtümlich ist, dass die betreffenden Arten vielmehr in ihrer Verbreitung die gleichen charakteristischen Lücken aufweisen werden. Diese Vermutung wird, soweit meine Erfahrungen reichen, auch stets in schönster Gesetzmässigkeit bestätigt<sup>3</sup>. Zweitens aber bietet sich in der topographischen Verteilung der Genossenschaften eine Thatsache dar, welche an Bedeutung die Verbreitungsverhältnisse der einzelnen Art weit übersteigt und zu einer wirklich rationellen Gliederung und

<sup>1</sup> Es ist Loew's Verdienst, den Begriff in voller Klarheit herausgestellt zu haben (Loew, Über Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Tieflande. *Linnaea*, Bd. 42. 1878/79). Neuestens braucht Schimper (Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage 1898 — übrigens auch schon in früheren Arbeiten) das Wort in völlig anderem Sinne, nämlich für das, was man sonst Vegetationsform genannt hat. Sollte dieser Sprachgebrauch Nachahmung finden, so wäre man genötigt, stets zwischen Genossenschaften im systematisch-pflanzengeographischen und im physiologischen Sinn zu unterscheiden.

<sup>2</sup> Es gibt aber auch Ausnahmen, und nur selten lässt sich für die Einwanderungsgeschichte der einzelnen Art ein strenger Beweis führen. Daher ist es nicht ratsam, diesen Punkt als konstituierendes Merkmal in den Begriff aufzunehmen.

<sup>3</sup> Beispiele weiter unten.

kartographischen Darstellung eines Florengebiets von der Grösse unseres Landes vorzüglich geeignet ist.

Nun sind die Genossenschaften von allgemein mitteleuropäischer oder gar allgemein nordischer Verbreitung mehr oder weniger gleichmässig über das ganze Land verteilt. Hierzu gehört die Mehrzahl unserer Wald-, Wiesen-, Ufer-, Ried- und Wassergewächse<sup>1</sup>. Ihr Fehlen an einzelnen beschränkten Stellen ist mehr von lokalem, nicht von allgemein pflanzengeographischem Interesse; sie kommen daher für unsere Erhebungen nicht in Betracht. Umsomehr die Genossenschaften von lückenhafter Verbreitung: Gebirgspflanzen, atlantische, südeuropäische und pontische Genossenschaften.

Am unmittelbarsten muss das Bedürfnis bezüglich der ersten Gruppe, der Gebirgspflanzen, einleuchten. Gerade von den wichtigsten unter diesen ist noch nicht einmal die horizontale, geschweige denn die vertikale Verbreitung bekannt. Dazu gehören ausser der Fichte und Weisstanne, deren ursprüngliches Vorkommen auch noch genauer erforscht werden dürfte<sup>2</sup>, *Prenanthes purpurea*, *Centaurea montana*, *Trollius Europaeus*, *Phyteuma orbiculare*, *Gentiana verna*, *Polygonum bistorta*, *Polygonatum verticillatum*. Von anderen sind zwar die Fundorte in einzelnen Landesteilen bekannt; dagegen dort, wo sie häufiger auftreten, ohne doch allgemein verbreitet zu sein, wie im Schwarzwald oder auf der Alb, sehen wir uns auf unbestimmte Angaben angewiesen, so bezüglich der Arten *Amelanchier vulgaris*, *Arnica montana*, *Astrantia major*, *Bellidiastrum Michellii*, *Carduus defloratus*, *Gentiana lutea*, *Rubus saxatilis*, *Saxifraga aizoon*, *Stachys alpina*, *Valeriana tripteris*. Besonders wünschenswert wäre es, die Verbreitung der bei uns durchaus montanen Hochmoorgenossenschaft (*Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium uliginosum*, *V. oxycoccos*, *Andromeda polifolia*) möglichst genau zu kennen.

Aus der atlantischen Abteilung seien hier nur die berühmten Charakterpflanzen des westlichen Europa, *Ilex aquifolium* und *Digitalis purpurea*, genannt.

Unter dem Namen der südeuropäischen Gruppe fasse ich

<sup>1</sup> Näheres s. Gradmann, Pflanzenleben der Schwäb. Alb. 1898. I. S. 238 ff.

<sup>2</sup> Eine derartige Untersuchung erfordert freilich umfassendere Hilfsmittel, namentlich historischer Art. Aus diesem Grunde haben wir die beiden Arten nicht in den Kreis des gegenwärtigen Arbeitsplans aufgenommen. Die einzige Untersuchung über die spontane Verbreitung unserer wichtigsten Holzarten ist die Arbeit von Tscherning, Beiträge zur Forstgeschichte Württembergs 1854 (Hohenheimer Programmschrift).

die Arten zusammen, die diesseits der Ostsee, also noch innerhalb des Deutschen Reiches, ihre Polargrenze erreichen. Gewöhnlich gelten sie allesamt für wärmebedürftig; mit wie wenig Recht, das zeigt unsere Schwäbische Alb, auf deren Höhen sie besonders zahlreich vertreten sind, während sie in manchen tieferen Landesteilen fehlen. Ähnlich verhält es sich mit den pontischen Arten, deren europäisches Wohngebiet mit einer Nordwestgrenze abschliesst<sup>1</sup>. Auch diese entziehen sich jedem Versuch, ihre Verbreitungsverhältnisse auf das gegenwärtige Klima oder auch auf die Bodenbeschaffenheit zurückzuführen, und liefern eben damit ein interessantes Problem. Zugleich sind es diese beiden Gruppen, die durch die eigentümlich zerstückelte Form ihrer Areale am meisten Leben und Charakter in die mitteleuropäische Flora bringen und darum auch bei jeder pflanzengeographischen Einteilung eine wesentliche Rolle werden spielen müssen, wie sie überhaupt von jeher ein Gegenstand besonderer Beachtung und mannigfacher Erörterung seitens der Botaniker gewesen sind. Die Bestandteile gewisser Genossenschaften von südeuropäischem und pontischem Charakter sind bei uns, soweit ihre Verbreitung genau bekannt ist, nicht bloss vom Schwarzwald, sondern ebenso vom Innern der Keuperhöhen, des Schönbuchs, Schurwalds, Mainhardter und Welzheimer Walds, der Limpurger und Ellwanger Berge, der Frankenhöhe, wie auch vom eigentlichen Allgäu ausgeschlossen. Von anderen, deren Verbreitung erst genau festgestellt werden soll (z. B. *Aster amellus*, *Bupleurum falcatum*, *Inula salicina*, *Peucedanum cervaria*, *Polygonatum officinale*, *Pulsatilla vulgaris*), ist mit Bestimmtheit zu erwarten, dass sie sich ähnlich verhalten; aber an einem vollständigen Nachweis und an einer genauen Feststellung der Verbreitung dieser so merkwürdigen Genossenschaften überhaupt fehlt es noch durchaus. Solange diese Lücke nicht ausgefüllt ist, kann an die Herstellung einer wirklich guten Florenkarte für unser Vereinsgebiet nicht gedacht werden.

Neben, ja noch vor solchen Bestandteilen pflanzengeographisch wichtiger Genossenschaften müssten diejenigen Arten, die innerhalb des Gebiets ihre absolute Verbreitungsgrenze erreichen, in erster

<sup>1</sup> Der Ausdruck pontisch stammt von Anton Kerner (Pflanzenleben der Donauländer 1863). Ich brauche denselben in stark erweitertem Sinn, wie dies bei den norddeutschen Botanikern längst üblich geworden. Über den Ursprung der betr. Arten soll damit zunächst gar nichts ausgesagt, vielmehr nur die Richtung, in der das Verbreitungscentrum liegt, ungefähr angedeutet werden. Das Wort soll gleichbedeutend sein mit dem blässeren Ausdruck südöstlich.

Reihe in Betracht kommen. Diese finden jedoch ausnahmslos schon vermöge ihrer Genossenschaftszugehörigkeit Berücksichtigung und beanspruchen daher keine besondere Sorge mehr.

Es ist wohl richtig, dass es auch sonst noch pflanzengeographische Gesichtspunkte giebt, welche eine genauere Erforschung dieser oder jener Art wünschenswert erscheinen lassen, und dass hier für die Auswahl ein gewisser Spielraum bleibt. Ebenso gewiss ist aber auch die Anzahl der Arten, die noch etwa in Betracht kommen können, eine beschränkte, und da es niemand viel verschlagen kann, wenn im Zweifelsfall eher ein paar Arten mehr hereingenommen werden, so ist kaum Gefahr vorhanden, dass an dieser Klippe die erstrebte Einigung scheitern könnte.

### 3. Das Verfahren.

Befriedigende Ergebnisse sind ohne Zweifel nur dann zu erzielen, wenn es gelingt, zwei Hauptgrundsätze, die sich von Hause aus zu widerstreiten scheinen, miteinander zu versöhnen. Der erste Grundsatz heisst: Heranziehung aller verfügbaren Quellen und Kräfte; der andere: strengste Kritik.

Die letztere kommt im allgemeinen um so eher zu ihrem Recht, je mehr man sich auf einen kleinen Stab von wirklich erprobten Mitarbeitern beschränkt. Das mag für ein Florenwerk empfehlenswert sein; ein solches braucht ja auf absolute Vollständigkeit der Verbreitungsangaben gar keinen Anspruch zu machen. Für eine pflanzengeographische Karte dagegen haben negative Thatsachen, d. h. Lücken eines Areals, fast das gleiche Gewicht wie die positiven, und es muss daher, wenn nicht absolute, so doch die menschenmögliche Vollständigkeit erstrebt werden.

Aber die Kritik darf darunter nicht notleiden. Ausserhalb unseres Vereinsgebiets haben sich, wie bereits erwähnt, verschiedene botanische Landes- und Provinzialvereine die Erschliessung und Sammlung der weit zerstreuten Einzelbeobachtungen gleichfalls zur Aufgabe gemacht, indem sie die Spalten einer Vereinszeitschrift für floristische Veröffentlichungen aller Art möglichst weit öffnen. Ich möchte bezweifeln, ob dieses Verfahren zu weiterer Nachahmung sich empfiehlt. Abgesehen von dem schon wiederholt beklagten Übelstand, dass die Auswahl der zu berücksichtigenden Arten hier stets eine mehr oder weniger willkürliche ist, kommt dabei gerade auch die Kritik zu kurz. Niemand giebt die Gewähr dafür, dass nicht auch ein minder zuverlässiger Sammler seine zweifelhaften Beobach-

tungen einfließen lässt. Den Herausgebern von umfassenderen Florenwerken kann man es darum nicht verargen, wenn sie oft auch wirklich gediegene Beiträge dieser Art unberücksichtigt lassen; der Fernerstehende ist eben nicht in der Lage, die Spreu vom Weizen zu sondern.

Wie ist nun aber der Grundsatz einer möglichst ausgebreiteten Mitarbeiterschaft mit dem der Kritik zu verknüpfen? Sicher führen viele Wege nach Rom. Es würde aber kaum nützlich sein, die verschiedenen Möglichkeiten hier eingehend zu erörtern und die eigenen Vorschläge ausführlich zu entwickeln. Nur um überhaupt die Ausführbarkeit nachzuweisen, will ich einen Weg hier angeben, von dem ich glaube, dass er gangbar ist und zum Ziele führt. Einer späteren Entscheidung soll damit in keiner Weise vorgegriffen werden.

Mein Antrag ist:

1. Vom Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg bzw. von dessen Ausschuss wird eine pflanzengeographische Kommission eingesetzt. Diese bezeichnet die Arten, die zum Gegenstand planmässiger Nachforschung gemacht werden sollen, und sucht eine Anzahl von etwa 30 möglichst gleichmässig über das Land verteilten Vertrauensmännern zu gewinnen, denen ein bestimmter Bezirk zugewiesen und die Artenliste übergeben wird.

2. Den Vertrauensmännern fällt die Aufgabe zu, innerhalb ihres Bezirks die Quellen zu erschliessen und zugleich sie zu prüfen. Sie stellen die eigenen Beobachtungen zusammen, suchen die vorhandenen Sammlungen auf, knüpfen mit Hilfe der Lokalvereine, durch persönliche Vermittlung, unter Umständen auch durch öffentlichen Aufruf möglichst vielseitige Verbindungen an und erteilen den einzelnen Beobachtern, die sich zur Verfügung stellen, Rat und Auskunft. Die kritische Behandlung wird dadurch gewährleistet, dass von den Beiträge liefernden Beobachtern mindestens ein Belegexemplar für jede Art, von der überhaupt Fundorte mitgeteilt werden, einzufordern ist. In zweifelhaften und besonders wichtigen Fällen wird der Vertrauensmann auch noch weitere Auskunft verlangen, unter Umständen den angegebenen Fundort persönlich aufsuchen. Schliesslich werden die Fundorte für jede einzelne Art, nach Markungen geordnet, in ein Formular eingetragen und der Centralstelle übergeben.

3. Die von der Kommission zu bestimmende Centralstelle nimmt die Beiträge der Vertrauensmänner entgegen und besorgt den Eintrag der Ergebnisse in die Karte. Für jede einzelne Art wäre eine besondere Karte in Aussicht zu nehmen; als Grundlage etwa die Markungskarte Württembergs im Massstab 1 : 350 000. So ent-

stehen, zunächst handschriftlich, topographische Arealkarten. Hiermit wird zweierlei bezweckt. Erstens erhält man damit ein kostbares Material für alle späteren Studien und Veröffentlichungen, und zwar in einer übersichtlichen Form, wie sie auf keine andere Weise zu erzielen ist. Zweitens aber, und das ist ebenso wichtig, wird hierdurch eine weitere Kontrolle ermöglicht. Denn es ist bestimmt vorauszusehen, dass sich für jede Art eine gewisse Gesetzmässigkeit der Verbreitungsverhältnisse herausstellen wird; Angaben, die von dieser Gesetzmässigkeit abweichen, fallen durch ihre Vereinzelung sofort ins Auge und können durch Einforderung der Belegexemplare u. s. f. nachgeprüft werden, was unter allen Umständen wertvoll ist, sei es, dass eine Berichtigung oder auch eine Bestätigung des aussergewöhnlichen Vorkommens sich als Endergebnis herausstellt. In der Meteorologie wird ja ebenfalls ein kartographisches Verfahren angewandt, um die Angaben der einzelnen Beobachter sich gegenseitig kontrollieren zu lassen, nur dass man dort nicht in der günstigen Lage ist, über eine zweifelhafte Angabe sich nachträglich noch direkte Gewissheit schaffen zu können.

4. Die Veröffentlichung der Ergebnisse soll gleichfalls in Form von Karten erfolgen, natürlich mit beigegebenem Begleitwort. Ist es nicht möglich, sämtliche handschriftlich hergestellten Arealkarten, nachdem sie revidiert sein werden, vollständig herauszugeben, so lässt sich um so gewisser eine Auswahl der wichtigsten zusammenstellen. Darunter dürfen vor allem die Arten, deren absolute Verbreitungsgrenze durch das Gebiet geht, nicht fehlen. Ist für diese mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der geographischen Botanik (Konstruktion von „Vegetationslinien“) eine besondere Veröffentlichung der Arealkarte unerlässlich, so wird dagegen der botanischen Geographie des Landes selbst mit einer zusammenfassenden Florenkarte am besten gedient sein. Eine solche wird am zweckmässigsten die Verteilung der Genossenschaften zum Hauptgegenstand der Darstellung machen, wofür der handschriftliche Arealkarten-Atlas neben den Angaben der Floren über die seltenen Arten die wichtigste Quelle sein wird.

Zu bemerken ist noch:

Zu Ziff. 1. Die Vermittlung durch Vertrauensmänner<sup>1</sup> hat nicht bloss den Zweck der Arbeitsteilung; sie soll vor allem die Vorteile genauer topographischer Kenntnisse, der persönlichen Be-

<sup>1</sup> Die Bayrische botan. Gesellschaft hat eine ähnliche Organisation, allerdings mit wesentlich anderem Arbeitsplan, längst durchgeführt.

kanntschaft mit den Sammlern sowie der Möglichkeit eigener Beaugenscheinigung der Sammlungen und Fundorte für die Sache nutzbar machen, Vorteile, die für eine Centralstelle nie in annähernd dem gleichen Mass erreichbar sind. Dass eine Zahl von dreissig Sachverständigen in unserem Vereinsgebiet zu finden sein wird, dürfte kaum bezweifelt werden, um so weniger als die Beherrschung von 80—100 Arten, von denen alle sogen. kritischen Formen grundsätzlich ausgeschlossen bleiben, gewiss keine allzu hohen Anforderungen stellt. Die Fläche von durchschnittlich etwa zwei Oberamtsbezirken, wie sie auf einen Vertrauensmann käme, ist bei den gegenwärtigen Verkehrsmitteln auch zu bewältigen. Übrigens brauchen die Vertrauensmannsbezirke nicht gleich gross zu sein; ihre Umgrenzung kann sich jeweils nach dem Mass der Arbeitskraft des einzelnen richten und wird überhaupt ausschliesslich nach praktischen Rücksichten erfolgen.

Zu Ziff. 2. Die Arbeit, die hiemit den Vertrauensmännern zugemutet wird, ist allerdings nicht gering, sie ist aber auch ungewöhnlich dankbar und anregend; sie gewährt die Möglichkeit, sich einen umfassenden Überblick über die floristischen Verhältnisse einer weiteren Umgebung zu verschaffen und, durch den Auftrag des Vereins gedeckt, überall Verbindungen anzuknüpfen und Erkundigungen einzuziehen. Die Besorgung einer meteorologischen Station fordert ein viel grösseres Mass von Opferwilligkeit und Selbstverleugnung; und doch hat es hiefür an Freiwilligen nie gefehlt. — Noch weniger wird an Beobachtern Mangel sein, die sich für eine solche Sache zur Verfügung stellen. Es liegt im Lande eine ungezählte Menge von Kräften brach, welche Lust und auch die Fähigkeit dazu hätten, sich in derlei wissenschaftlichen Hilfsdiensten zu bethätigen; sie finden nur den Weg nicht. — Als Fundbeleg seitens der Beobachter genügt in der Mehrzahl der Fälle ein einzelner blühender Spross; von einer Ausrottungsgefahr kann daher nicht die Rede sein. — Als Rubriken für die auszugebenden Formulare denke ich mir etwa folgende:

Artnamen	Vorkommen		Bemerkungen (fakultativ): Standortsverhältnisse, Substrat, Meereshöhe, Exposition u. s. w.
	Markung	Nähere Bezeichnung des Fundorts	

Die Sammler geben als Fundort gern Flurnamen, Wald- oder Bergnamen an. Die, zumal für die kartographische Darstellung, unumgängliche Feststellung der Ortsmarkung ist in solchen Fällen für den Fernerstehenden schwierig und zeitraubend, häufig überhaupt unmöglich, da oft sehr geläufige Lokalnamen auch auf der topographischen Karte nicht zu finden sind. Den mit den Örtlichkeiten genau bekannten Vertrauensmännern kann dagegen die Arbeit nicht schwer fallen; ihnen soll sie deshalb auch zugewiesen werden. — Andererseits ist von den Beobachtern eine genauere Bezeichnung des Fundorts schon aus dem Grunde zu fordern, um Angaben aus unbestimmter Erinnerung thunlichst auszuschliessen und zugleich dem Vertrauensmann eine Nachforschung an Ort und Stelle zu ermöglichen; ausserdem können solche Angaben für eine spätere genauere Feststellung der topographischen Verbreitungsgrenzen von grösster Wichtigkeit werden. Dagegen möchte ich vor dem Verlangen nach Standortsangaben im eigentlichen Sinn, namentlich was das geognostische Substrat und die Meereshöhe betrifft, entschieden warnen. Diese Dinge sind nicht jedermanns Sache. Wird eine derartige Forderung allgemein gestellt, so werden dadurch viele, die sich dieser Aufgabe nicht gewachsen fühlen und doch sonst zur Mitarbeit wohl befähigt wären, abgeschreckt; ausserdem, was erheblich schlimmer ist, würde man sich damit eine Menge irrtümlicher Angaben auf den Hals laden, welche auch die wirklich zuverlässigen Beobachtungen um ihren Kredit bringen müssten. Wer den Gegenstand beherrscht und sorgfältige Beobachtungen angestellt hat, wird manche wertvolle Thatsache beibringen können; für alle andern ist Schweigen Gold.

Was die unter Ziff. 3 und 4 empfohlenen Karten betrifft, so ist deren Herstellung durch die Centralstelle eine ganz geringfügige Arbeit, da man die von den Vertrauensmännern bereits nach Markungen geordneten Fundortsangaben nur mechanisch zu übertragen braucht. Auch die Kosten der Veröffentlichung von solchen Arealkarten sind nicht bedeutend; die Anwendung eines erheblich verkleinerten Massstabs wie auch der billigsten Vervielfältigungsmethode (Zinkätzung) begegnet durchaus keinem Anstand. Nur für die vorgeschlagene Florenkarte wäre ein feineres Verfahren und die Anwendung von Farben erforderlich. Bedenkt man, welche Summen zur Förderung der Geologie und der Meteorologie aufgewendet worden sind und noch immer aufgewendet werden, so können derlei Pläne, die nur einen verschwindenden Bruchteil jener Kosten be-

ansprüchen, gewiss weder unbescheiden noch unzeitgemäss genannt werden.

Immerhin dürfte es angesichts des Apparats, den die Sache erfordert, nicht überflüssig sein, die zu erhoffenden Vorteile, um etliche weitere Gesichtspunkte vermehrt, noch einmal kurz zusammenzustellen.

#### 4. Der Nutzen des Unternehmens.

1. Die möglichst genaue Feststellung der Verbreitungsthat-sachen behält schon an und für sich ihren unbestreitbaren Wert für die Pflanzenkunde.

2. Durch eine Verbreitungsstatistik in der vorgeschlagenen Form wird zum erstenmal eine wirklich objektive Grundlage für eine rationelle pflanzengeographische Gliederung des Landes geschaffen.

3. In einer solchen kartographisch festgelegten Gliederung wird die Floristik künftig ein bequemes Mittel besitzen, um in grösster Kürze und Übersichtlichkeit die Verbreitungsverhältnisse der einzelnen Arten genauer, als dies bisher in gleicher Kürze möglich war, anzugeben.

4. Die sogenannten Vegetationslinien können aus den Arealkarten unmittelbar abgelesen werden, womit der geographischen Botanik ein wesentlicher Dienst geleistet wird.

5. Da gewisse Genossenschaften (z. B. die Hochmoor- und Heidegenossenschaften) für eine bestimmte Pflanzenformation konstituierend sind, so zeigt ihre Verbreitung direkt auch die Verbreitung der betreffenden Formation an, und die vorgeschlagene Florenkarte würde daher gleichzeitig zu einer wichtigen Vorarbeit für etwaige später herzustellende, auf die Formationslehre zu begründende Vegetationskarten<sup>1</sup>.

6. Die Arealkarten liefern einerseits die bisher gänzlich fehlende topographische Grundlage für alle umfassenderen pflanzengeographischen Übersichtskarten und gewähren anderseits die Möglichkeit eines späteren topographischen Ausbaues bis zu jeder gewünschten Genauigkeit. Sie lassen die (absoluten wie lokalen) Verbreitungsgrenzen der einzelnen Art deutlich genug erkennen, um später, zumal mit Hilfe der genaueren Aufzeichnungen aus der Hand der Vertrauensmänner, die Grenzen ohne allzu grossen Zeitaufwand

<sup>1</sup> Über die Begriffe Flora und Vegetation vergl. z. B. Drude, Handbuch der Pflanzengeographie 1890; Christ, Pflanzenleben der Schweiz 1879, Einl.

durch Abgehen genau bestimmen und in eine Karte beliebig grossen Massstabes eintragen zu können. Vielleicht wäre eine solche genauere Grenzbestimmung für die wichtigeren Arealkarten sogar schon vor der ersten Veröffentlichung durchzuführen.

7. Die gleichen Karten liefern eine Förderung zur Feststellung der vertikalen Verbreitungsgrenzen, indem sich durch Vergleich mit der Höhenkarte Fingerzeige dafür ergeben, in welchen Landesteilen die oberen und unteren Grenzen der einzelnen Art überhaupt zu suchen sind, so dass dieselben an Ort und Stelle nicht allzuschwer festgelegt werden können.

8. Auch für biologische Untersuchungen liefern die Arealkarten ein wichtiges Hilfsmittel. Die beste, erst neuerdings systematisch angewandte Methode zur Erforschung der Verbreitungsgesetze besteht in dem Studium des biologischen Verhaltens der Pflanzenarten (Verkümmerung, eigentümliche Wuchsformen, Samenbildung, Erfrieren u. s. w.) an den äussersten Grenzen ihres Vorkommens<sup>1</sup>. Derartige Grenzlinien werden durch unsere Arealkarten in hinreichender Genauigkeit angezeigt, um ein Studium des Verhaltens der Pflanzen zu Klima und Boden, sowie zu den organischen Mitbewerbern an den entscheidenden Punkten zu ermöglichen.

Mit den Punkten 6—8 dürften anregende und dankbare Aufgaben für künftige Lokalforschung angedeutet sein.

9. Durch die beantragten Erhebungen wird sich ungezwungen auch noch eine weitere Förderung der Floristik ergeben. Vertrauensmänner wie Beobachter werden gewiss gerne bereit sein, bei dieser Gelegenheit neue Funde auch von sonstigen, kurz ausgedrückt, nicht obligatorischen Arten, der richtigen Stelle zu übergeben, Entdeckungen, die sonst allzuleicht in Privatsammlungen vergraben bleiben.

10. Nicht die Botanik allein, auch Klimatologie und Geologie, ja selbst die historischen Wissenschaften können aus den Ergebnissen Anregung schöpfen, wie auch eine gewisse Bedeutung für den praktischen Pflanzenbau nicht zu bestreiten sein wird. Es ist schon oft beklagt worden, dass die meteorologischen Beobachtungen den Bedürfnissen der Pflanzengeographie zu wenig entgegenkommen, trotzdem die Klimatologie die Erforschung der Beziehungen zum

---

<sup>1</sup> Vergl. bes. Kihlman, Pflanzenbiologische Studien aus Russisch-Lappland 1890. S. II. Übrigens hat schon v. Middendorff in gleicher Richtung gearbeitet, wie auch z. B. Nördlinger auf die Notwendigkeit solcher Untersuchungen im pflanzengeographischen Abschnitt seiner Forstbotanik hinweist.

organischen Leben unter ihren Aufgaben nennt; man kann aber auch nicht viel mehr erwarten, solange der Meteorologie die pflanzengeographischen Probleme nicht greifbar in Gestalt von kartographisch festgelegten Verbreitungslinien dargeboten werden. Es wäre nicht übel, wenn z. B. die Stechpalmengrenze, sobald sie einmal genau bestimmt ist, auch mit meteorologischen Hilfsmitteln untersucht würde oder wenn überhaupt die wichtigeren pflanzengeographischen Linien in der Disposition von meteorologischen Nebenstationen berücksichtigt werden könnten. Solche Linien können unter Umständen geradezu einen Fingerzeig zur Auffindung und genaueren Festlegung klimatischer Scheidelinien geben. Und was die Geologie betrifft, so zeigen die alpinen Pflanzengenossenschaften in ihrer gegenwärtigen Verbreitung unverkennbare Beziehungen zur ehemaligen Gletscherbedeckung, die südeuropäischen und pontischen Genossenschaften zur Verbreitung des Löss und der diluvialen Steppenlandschaft wie auch zur Topographie der ältesten Besiedelung des Landes<sup>1</sup>. Demnach darf der Gegenstand ein über den Kreis der botanischen Fachwissenschaft hinausgreifendes allgemein geographisches Interesse beanspruchen. —

Gefahr ist im Verzug. Fast jeder Fortschritt der Bodenkultur geschieht auf Kosten der interessantesten Standorte unserer alt-heimischen Pflanzen. Mit jedem Jahr, um das wir die botanische Landesaufnahme hinausschieben, muss das Ergebnis dürftiger und lückenhafter ausfallen. Das Unternehmen scheint vielleicht gewagt, weil es bis jetzt ohne Vorgang ist. Allein — *si parva licet componere magnis* — warum sollen die Schwaben nicht wieder einmal die Reichssturmfahne vorantragen? Es wäre nicht das erste Mal bei einer Unternehmung, die der Landeskunde zu dienen berufen ist, und in unserem Lande, wo sich die Gegensätze auf besonders engem Raum zusammendrängen, sind ja solche Unternehmungen auch besonders lockend und lohnend. Wenn es freilich gelänge, ein gemeinsames Vorgehen mit den massgebenden Kreisen unserer Nachbarländer zu vereinbaren, so wäre damit der Wert der Ergebnisse sofort um ein Mehrfaches erhöht.

---

<sup>1</sup> Gradmann a. a. O. S. 307 ff., 321 ff.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Bericht über die dreiundfünfzigste Generalversammlung am 29. Juni 1898 in Heilbronn. I-XLVIII](#)