

Zur Geschichte der botanischen und zoologischen Durchforschung des Niederrheins.

Von

Jos. Nießen in Kempen (Rhein).

„Um sicher fortzuschreiten, muß eine Wissenschaft wissen, wo sie hergekommen ist“; daher werden wir auch bei der wissenschaftlichen Durchforschung der Fauna und Flora des Niederrheins die Geschichte als Wegweiserin nicht außer acht lassen dürfen. Bei der Schwierigkeit, das mancherorts zerstreute literarische Material zu erlangen, sind in meinem Vortrage jedenfalls einige Arbeiten unerwähnt geblieben, die eine Berücksichtigung wohl verdient hätten. Ich bitte daher um Ihre gütige Nachsicht und werde für Ergänzungen recht dankbar sein¹⁾.

Die ersten geschichtlichen Nachrichten über Tier- und Pflanzenleben am Niederrhein verdanken wir römischen Schriftstellern. Julius Cäsar (der 55 und 53 v. Chr. in Germanien war) berichtet in seinem *Bellum gallicum* (C. VI, 81), daß *Taxus* zahlreich in Gallien und Germanien wachse. Gregor von Tours erzählt (in seiner *Historia Francorum*), daß im Jahre 338, als die Römer bei Neuß den Rhein überschritten, sie von den Franken mit vergifteten Pfeilen verfolgt worden seien. Ohligschläger²⁾ nimmt an, daß die Franken das Pfeilgift wahrscheinlich von *Taxus baccata*, vielleicht auch von *Aconitum Lycoctonum* oder von *Anemone ranunculoides* genommen haben. Unglaubliches erzählt Cäsar (VI, 26) vom Einhorn, Elch (*Alces palmatus*) und Auerochsen.

Plinius (23–79 n. Chr.) berichtet in seiner *Historia naturalis* (Lib. VIII), daß die Römer in den wald- und sumpfreichen Niederungen am Rhein erstaunt gewesen seien über die große Zahl wilder, kräftiger und flinker Rinder, von denen insbesondere Auerochs (*Bos primigenius* Boj.) und Bison (*Bison europaeus* Ow.) genannt werden. Weiterhin erzählt er wunderbare Mären vom *Achlis*, der seiner großen Oberlippe wegen beim Weiden rückwärts schreiten müsse. Von Vögeln

1) Vor Drucklegung des Vortrages sind mir von den Herren Prof. Dr. W. Voigt und Dr. le Roi in Bonn, denen ich auch an dieser Stelle herzlichen Dank ausspreche, mehrere Literatur-Nachweise bekannt gegeben worden, die ich eingefügt und durch ein * bezeichnet habe.

2) Naturhistorische Miscellen. Verhandl. des naturhist. Vereins der preuß. Rheinlande. 1846. p. 15.

nennt er Drosseln und Gänse, welche letztere sich durch schneeweiße, sehr weiche Flaumfedern auszeichneten. Von Insekten erwähnt er wilde Bienen, die Honigscheiben bis zu 8 Fuß Länge lieferten.

Eine besondere Aufmerksamkeit schenkte Plinius der Pflanzenwelt; er berichtet von „rheinischen Kirschen“ (Lib. XV, 30) und einer bei Gelduba (dem heutigen Gellep bei Ürdingen) angebauten *Siser* (Lib. XIX, 28), die von Scheller-Lüne-mann¹⁾ und von Ohligschläger²⁾ als *Sium Sisarum* L., von Minola³⁾ als Erbse, von Löhner⁴⁾ als Rübe, von Dr. Laubenburg⁵⁾ als *Cicer arietinum* L. gedeutet worden ist. Ferner nennt Plinius *fagus* (Lib. XVI, 7) = *Fagus silvatica* L., *glastum* (XXI, 1) = *Isatis tinctoria*, *rhodora* (XXIV, 12) = *Spiraea Ulmaria*, *consiligo* (XXV, 112) = *Pulmonaria officinalis*, *holcus* (XXVII, 63) = *Hordeum murinum*, *samolus Druidarum* (XXIV, 63) = *Samolus Valerandi* u. v. a. Auch *Myrica gale* beschreibt er, von der er aber keinen Namen anzugeben weiß (XXIV, 54).

Tacitus (55–120 n. Chr.) erzählt von zahlreichen Herden zahmer Rinder und Pferde, die auf den Weideplätzen und in den Urwäldern Germaniens angetroffen wurden.

Reichlichen Aufschluß über die am Niederrhein gepflegten Haustiere gibt uns die *lex Salica*. Hühner und Enten wurden von zahmen Kaninchen und Störchen bewacht; zahme Hirsche, Falken und Sperber dienten zum Anlocken des Jagdwildes; unter dem Dache und in besonderen Ständen waren Bienenkörbe aufgestellt; die Gewässer waren reich an Fischen. Die Haustiere waren wie folgt bewertet: eine Kuh mit 40 Denaren, ein Ochs mit 80, ein Pferd mit 240, ein gezähmter Falke mit 450, ein ungezähmter mit 120, ein Kranich mit 250 Denaren.

In Karls des Großen „*Capitulare de villis*“ vom Jahre 812 werden auf den Königshöfen als Ziervögel genannt: Pfauen, Fasanen, Enten, Schwäne, Tauben, Rebhühner und Turteltauben. Ferner befahl Kaiser Karl, auf den Dächern als Schutzmittel gegen Blitzgefahr den *barba jovis*, Donnerbart = *Sempervivum tectorum* L. anzupflanzen.

Im Mittelalter ragt als selbständiger naturwissenschaftlicher Forscher der Dominikanermönch Albertus Magnus

1) Lat.-deutsches Handlexikon. Leipzig, 1807.

2) a. a. O. 1847 p. 10.

3) Kurze Übersicht usw. 2. Aufl. Köln, 1816 p. 321.

4) Gesch. v. Neuß, p. 4.

5) Histor. Studien u. Skizzen zu Naturw., Industrie und Medizin am Niederrhein. Düsseldorf 1898 p. 24.

in Köln hervor. Ihm verdanken wir u. a. eine anschauliche, die Hauptmerkmale hervorhebende Beschreibung von etwa 250 Pflanzen und eine einfache systematische Einordnung derselben¹⁾. So finden wir dort gut beschrieben verschiedene *Abies*-(*Pinus*)-Arten, *alnus* = *Alnus glutinosa* L., *juniperus*, *mespilus*, *quercus*, *cauda equi* = *Equisetum arvense* L., *gladiolus* = *Iris germanica* und *Iris pseudacorus*, *calamus* = *Acorus calamus*, *mirtus* = *Myrica gale*, *virga pastoris* = *Dipsacus fullonum*, *carcus* = *Achillea millefolium*, *piretum* = *Achillea Ptarmica*, *nenufar* = *Nuphar luteum* und *Nymphaea alba*, *mellilotum* = *Melilota officinalis*, *lens palludum* = *Lemna minor* u. v. a. An die Beschreibung der Teichlinse (*Lemna minor*) schließt Albertus eine längere Betrachtung über die Entstehung und die Lebensbedingungen einer derartigen Wasservegetation an.

Im 16. Jahrhundert begegnen uns an botanischen Arbeiten das „New Kreutterbuch“ von Hieronymus Bock und „Rei rusticae“ von dem cleve-bergischen Staatsrat Conrad von Heresbach. Beide erwähnen u. a., daß im Jülicherlande häufig *Isatis tinctoria* angebaut werde. Der berühmte Botaniker und Leibarzt Kaiser Maximilians II., Rembert Dodoenus, der um 1580 in Köln lebte, gab daselbst seine „Historia vitis viniferae“ heraus.

Auf zoologischem Gebiete arbeiteten im 16. Jahrhundert der zu Wesel geborene Laurentius Hiellius und der an der Düsseldorfer Universität lehrende Physiker Peter Jakob Melchior.

Aus dem 17. Jahrhundert ist nur die von Ascherson aufgefundene botanische Mitteilung bekannt, daß Dr. Chr. Mentzel, der Leibarzt des Großen Kurfürsten, bei einer Reise am Niederrhein in einem Veen an der Grenze des clevischen Gebietes *Hypericum elodes* beobachtet und in seinem „Pugillus rarior. plant.“ (Berlin 1683) beschrieben habe.

Im 18. Jahrhundert fanden Botanik und Zoologie eine eifrige Pflege an der Universität Duisburg, wo die Professoren Gottlieb Leidenfrost, später Jakob Konrad Carstanjen und Blasius Merrem lehrten. Letzterer veröffentlichte 1789 ein „Verzeichnis der rotblütigen Tiere in der Umgegend von Göttingen und Duisburg“²⁾ und setzte auch mit einer sachgemäßen Kritik der von Plinius vermachten faunistischen Mitteilungen

1) Libri VI: De speciebus quarundam plantarum, 1256 (?) — J. Wimmer, „Deutsches Pflanzenleben nach Albertus Magnus.“ 1, Halle 1908.

2) Schriften der Berl. Ges. naturf. Freunde. IX, 1789.

ein. Der 1733 zu Jülich geborene Heidelberger Hofkammerat Christian Niesen gab eine Schrift über die Naturgeschichte der Kohlraupe heraus.

In den Jahren 1797 und 1799 veröffentlicht J. A. C. Hose, der als Privatinstruktor in Krefeld, später als reformierter Prediger in der Pfalz lebte, in Usteris Annalen der Botanik¹⁾ zwei Abhandlungen über neu aufgefundene und seltene Pflanzen aus der Umgebung Krefelds, zu denen er genaue Diagnosen und morphologisch-kritische Bemerkungen gibt. In der ersten Abhandlung beschreibt er 13 Arten mit Unterarten, in der zweiten 22 Arten. Als neu gibt er an, u. a. *Sisymbrium erucastrum*, *Polygala serpyllifolia*, *Callitriche dubia*, *Circaea intermedia*, *Avena divaricata*, *Aira paludosa*, *Bromus squarrosus*, *Lythrum decandrum*, *Mentha austriaca*, *Juncus nodosus*. Von Fundorten nennt er außer Krefeld Bockumerwald, Jägerhaus, Bruch, Moers und Rheinberg. Die meisten der neu-beschriebenen Pflanzen suchen wir in unseren deutschen Floren, z. B. in Garcke und Sturm, selbst in Ascherson und Gräbner vergebens; die Namen haben sich also nicht eingebürgert, und es bleibt zu untersuchen, mit welchen Namen sie synonym sind. Ich gedenke eine Arbeit darüber demnächst zu veröffentlichen. Hose lieferte noch mehrere botanische Werke; hervorzuheben ist sein Moosherbarium, das erste dieser Art, mit guten, einwandfreien Beschreibungen.

Unter dem Einflusse des Duisburger Professors Carstanjen erschienen 1796 und 1797 zwei medizinisch-botanische Dissertationen²⁾, die von einer eingehenden floristischen Durchforschung der Gegend von Duisburg und des unteren Ruhrgebietes Zeugnis geben, aus denen 459 Arzneipflanzen zur Beschreibung gelangen.

An der Schwelle des 19. Jahrhunderts begegnet uns als hervorragendster Botaniker und Zoologe am Niederrhein Joh. Wilh. Meigen. Er war geboren um 1760 zu Solingen und wirkte als Sprachlehrer und Sekretär der Handelskammer zu Stolberg bei Aachen, wo er 1845 starb. Seine Hauptwerke sind: „Klassifikation und Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insekten“ (Braunschweig, 1804), „Systematische Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insekten“ (7 Bde.,

1) 21. Stück, S. 21 u. ff. — 23. Stück, S. 3—17.

2) Diss. inaug. med. de Vegetabilibus venenatis et spec. de plant. ven. agrī Duisburg etc. submittit Th. Car. Böninger. Duisb. 1796. — Diss. inaug. botanica sist. Planta offic. circa Duisb. cresc. etc. publ. defend. F. Ferd. Grimm Nevigeso Montanus. 1797.

Hamm 1818—1838), „Deutschlands Flora“ (3 Bde., Essen 1836—1842). Von niederrheinischen Fundorten seltener Pflanzen sind darin angegeben: Bonn, Wesel und Geldern für *Gratiola officinalis*, Cleve für *Trapa natans*, Monheim für *Carex tomentosa*, Geldern für *Cyperus flavescens*, Wesel für *Arundo arenaria*, Deutz für *Briza minor*, Köln für *Primula acaulis*, Dinslaken und Lintorf für *Alisma ranunculoides*, Eupen für *Galium lucidum*, Linnich, Grevenbroich und Düren für *Dipsacus pilosus*. Mit Weniger in M.-Gladbach bearbeitete Meigen 1823 einen „Versuch einer Flora des Niederrheins“, der aber verhältnismäßig wenige Fundortsangaben enthält. 1824 gab C. v. Bönninghausen einen „Prodromus Florae Monasteriensis Westph.“ heraus, in dem sich viele hunderte charakteristischer Pflanzen des Lippegebietes finden. *1839 erschien in Jülich: Brockmüller C., Entwurf einer historisch-statistisch-medizinischen Topographie des Kreises Jülich, die eine Flora des Jülicherlandes enthält.

Eine mächtige Anregung erhielt die botanische und zoologische Durchforschung der Rheinlande und damit auch des Niederrheins durch die im Jahre 1818 gegründete Universität Bonn. Vom Sommer 1819 ab leitete dort Theodor Friedrich Ludwig Nees von Esenbeck die botanischen Exkursionen, denen wir für die rheinische Flora manche wichtige Entdeckung verdanken. Im Jahre 1834 gründete er mit mehreren Freunden den „Botanischen Verein am Mittel- und Niederrhein“. Die Seele des Vereins war Ph. Wirtgen, der es verstand, die Mitglieder zur Forschung anzufeuern, einen Tauschverkehr einzurichten und ein Vereinsherbarium anzulegen, zu dem ihm aus allen rheinischen Gebieten so reiche Beiträge zungen, daß es bereits nach zwei Jahren 1100 Arten in 1778 Exemplaren umfaßte. Es wurde darauf gehalten, daß das Herbar recht vollständige, nicht nur blühende, sondern auch fruchtende Exemplare aufnehmen sollte. Weiter wurde empfohlen, auch Pflanzennachbildungen, welche für die Metamorphosenlehre so wichtig sind, zu sammeln. Bei der zweiten Jahresversammlung legte Wirtgen dem Vereine eine grundlegende Arbeit über die pflanzengeognostischen Verhältnisse der preußischen Rheinprovinz vor, worin er darlegte, nach welchen Gesichtspunkten die botanischen Forschungen sich bewegen mußten. Er forderte Berücksichtigung der physikalischen Verhältnisse der Oberfläche (Lage, Grenze, Größe, Klima, oreographische und hydrographische Verhältnisse, Kultur der Oberfläche), gab eine vergleichende Statistik der Vegetation der preußischen Rheinprovinz und verbreitete sich über eine Physiognomie der Ve-

getation¹⁾. In der vierten Jahresversammlung spezialisierte er seine Anforderungen folgendermaßen²⁾:

1. Das Gebiet der Flora muß, soviel als möglich, eine natürliche Begrenzung haben.

2. Alle vorgefundenen Spezies, Varietäten, Formen usw. müssen systematisch aufgezählt und von dem Verfasser selbst lebend oder aus zuverlässiger Quelle getrocknet gesehen worden sein.

3. Die Verbreitung einer jeden Spezies muß genau angegeben werden.

4. Von jeder Spezies müssen in allgemeinen, aber bezeichnenden Ausdrücken die Mengenverhältnisse, in welchen die Individuen auftreten, bemerkt sein.

5. Es ist notwendig, stets die physikalische Beschaffenheit des Standortes und seiner Umgebungen, und wenn die Mengeverhältnisse darnach abweichen, auch diese darnach anzugeben.

6. Sehr zu beachten sind die geognostischen Verhältnisse der Standorte.

7. Die Höhe des Standortes ist sowohl in wissenschaftlicher als praktischer Beziehung von großer Wichtigkeit.

8. Bei seltenen Pflanzen sind die gesellschaftlichen Verhältnisse verschiedener Spezies wohl zu beachten.

9. Die Entwicklung der Vegetation, das Aufbrechen der Laub- und Blütenkospen, die volle Entfaltung der Blüte, die Zeit des Verblühens, der Fruchtreife, das Fallen der Blätter, je nach den verschiedenen klimatischen und Bodenverhältnissen, ist, besonders bei allgemein verbreiteten Pflanzen, von großem Interesse.

Die Anregungen fielen auf fruchtbaren Boden und führten dem Vereine eifrige Mitarbeiter zu, so vom Niederrhein den Apotheker Becker in Hüls, den Fabrikanten Winnertz in Krefeld, die Pharmazeuten Lehmann und Nehring in Düsseldorf, Voget in Heinsberg, Feuth in Geldern, Löhr in Köln, Herrenkohl in Cleve, Vigener in St. Tönis, den Lehrer Mink in Krefeld. Dieser gab 1839 im Programm der höheren Stadtschule eine Flora von Krefeld heraus, die 750 Pflanzenarten mit genauen Fundortsangaben enthält.

Vom botanischen Verein erschien 1842 ein „Prodromus der Flora der preußischen Rheinlande“, dessen Hauptbearbeiter

1) Erster Jahresbericht des bot. Ver. am Mittel- u. Niederrhein. Bonn 1837, S. 63—133.

2) Vierter Jahresbericht. Coblenz 1840, S. 12.

Ph. Wirtgen ist. In demselben Jahre entstand auf Antrag des Dr. Marquart der „Naturhistorische Verein der preußischen Rheinprovinz“, dem sich der botanische Verein sogleich angliederte. Dem Streben nach einer Gesamtflora gesellte sich das nach einer Gesamtfauna des Veinsgebietes zu. Die „Verhandlungen des naturhistorischen Vereins“, die vom Jahre 1844 ab alljährlich erscheinen, bieten seitdem einen wichtigen Sammelpunkt der botanischen und zoologischen Forschungsergebnisse. Sie sind daher auch die zuverlässigste Quelle für die geschichtliche Darstellung der botanischen und zoologischen Arbeiten im Rheinlande. Vom Niederrhein werden u. a. folgende hervorgehoben: 1844¹⁾ meldet Wirtgen in einem Nachtrag zum „Prodromus der Flora“ das seltene *Carum verticillatum* Koch auf trockenen humusreichen Wiesen bei Heinsberg, nach Angabe von dem Pharmazeuten Thieme entdeckt und vom Med.-Rat Dr. Müller in Emmerich für das Herbarium eingesendet. Dr. A. R. L. Voget in Heinsberg bringt da²⁾ eine Notiz über die Pflanze, welche besagt, daß diese von Herrenkohl entdeckt und später von Thieme an mehreren anderen Orten des Kreises Heinsberg, so bei Haaren und Karken, aufgefunden wurde. Die letzteren Fundorte haben sich zweifelhaft erwiesen; die Fundstelle bei Heinsberg, einstens eine 1/2 Morgen große einschürige Wiese, ist heute auf eine ganz kleine Lichtung in einem Eichengebüsch beschränkt, wo die Pflanze ganz einzugehen droht; es ist die höchste Zeit, sie vor dem Untergange zu retten; im vorigen Sommer fand ich dort von den wenigen Exemplaren der Pflanze mehrere ausgerissen und verwelkt am Boden liegen.

1845³⁾ berichtet Herrenkohl über das Vorkommen der *Tillaea muscosa* an dem alten Wege von Kehrum nach Cleve und am Fuße des Monterberges bei Calcar. Apotheker Sehlmeyer bringt⁴⁾ ein Verzeichnis der Cryptogamen, welche in Köln gesammelt wurden, und gibt *Ophioglossum vulgatum* bei Stommeln an.

1847 veröffentlicht Ph. Wirtgen eine Abhandlung über die kryptogamischen Gefäßpflanzen der preußischen Rheinlande⁵⁾; vom Niederrhein erwähnt er *Equisetum hiemale* bei Heerdt, *Lycopodium Chamae-Cyparissias* bei Hüls, Heinsberg

1) S. 42.

2) S. 80.

3) S. 80.

4) S. 42.

5) S. 17 ff.

und Erkelenz; er bemerkt, daß das wahre *Lyc. complanatum* nicht in der Rheinprovinz wachse¹⁾ und bezweifelt auch das Vorkommen von *Equisetum variegatum* bei Heinsberg, das Thieme in seiner botanischen Skizze der Umgegend von Heinsberg²⁾ anführt.

Im Jahre 1847 erschien auch „Antz, Flora von Düsseldorf“, die sich durch eine vorzügliche Darlegung der geographisch-geologischen und hydrologischen Verhältnisse auszeichnet und in alphabetischer Ordnung bei 860 Phanerogamen und Gefäßkryptogamen mit genauen Fundortsangaben aufführt.

*1851 schrieb d'Alquen eine Vogelfauna der Gegend um Mülheim a. Rh.³⁾ und 1852 veröffentlichte Ruhl „Etwas über die in der Umgegend von Mülheim a. Rh. bei Köln vorkommenden Vögel“⁴⁾.

1853 gab J. Winnertz in Krefeld einen „Beitrag zu einer Monographie der Gallmücken“ heraus.

1854 lieferte F. Stollwerck in Ürdingen ein „Verzeichnis der im Kreise Krefeld, namentlich in der Umgebung der Städte Krefeld, Ürdingen, Linn und der nächstgelegenen Ortschaften aufgefundenen Schmetterlinge“⁵⁾, dem er eine wertvolle Übersicht über die physische Beschaffenheit der Gegend vorausschickt.

*1856 veröffentlichte Goldfuß ein „Verzeichnis der bis jetzt in der Rheinprovinz und in Westfalen beobachteten Land- und Süßwassermollusken“⁶⁾.

*1851—1860 erschien in Koblenz in 4 Bänden die Bachsche Käferfauna für Nord- und Mitteldeutschland mit besonderer Rücksicht auf die preußischen Rheinlande.

Das Jahr 1857 brachte uns Wirtgens „Flora der preußischen Rheinprovinz“, eine reife Frucht 33jähriger ernster, unermüdlicher Arbeit. 1507 Spezies und mehrere Varietäten werden hier scharf geschieden und gekennzeichnet.

Im Jahre 1858 wurde in Krefeld der „Naturwissenschaftliche Verein“ gegründet, der gegenwärtig, wie wir gestern gehört haben, 560 Mitglieder zählt; über seine Ziele und Erfolge berichtet die zu seinem 50jährigen Bestehen erschienene Festschrift⁷⁾, die auch wertvolle Abhandlungen über rheinische

1) S. 36.

2) Flora 1842, Nr. 14.

3) Verhandl. 1853, S. 110.

4) Naumannia, 1852, 3. Heft, S. 51—54.

5) Verhandl. S. 393—420.

6) Verhandl. 1856, S. 29—86.

7) Krefeld, 1908, Moritz Plaeschke.

Verhältnisse bringt, so z. B. „die Wirbeltiere von Krefeld und Umgegend“ von Ernst Puhlmann, „Die Eibe in der Rheinprovinz“ von Professor Paul Roloff.

1860 gab M. J. Löhr eine „Flora von Köln“ heraus, die eine geographisch-geognostische und meteorologische Übersicht über die Kreise Köln, Mülheim, Solingen, Bergheim und Euskirchen gibt und 466 Pflanzenarten mit genauen Fundortangaben beschreibt.

*von Hagens schrieb in den 60er Jahren in den Vereinsverhandlungen mehrfach über Ameisen und Bienen von Cleve.

1861 bringt Pölscher im Programm des Duisburger Realgymnasiums eine Anleitung zur Bestimmung der bei Duisburg wachsenden Gräser nebst einer Übersicht über 263 Pflanzen aus einigen anderen größeren Familien.

1863 berichtet Wirtgen¹⁾ über die Resultate der Exkursionen des Apothekers Herrenkohl in Cleve, der in der dortigen Flora fünf für die ganze Provinz neue Bürger aufgefunden habe, nämlich: *Helosciadium repens*, *Salix nigricans*, *grandifolia*, *puberula* Düll und *Psamma arenaria*.

*1863 erschien auch Siebolds Werk über „Die Süßwasserfische Mitteleuropas“, in welchem die Fische des Rheines ausführlich behandelt werden.

F. Stollwerck in Ürdingen veröffentlichte seine „Lepidopterenfauna der preußischen Rheinlande“²⁾, die 1554 Lepidopterenarten, davon 1008 bei Krefeld feststellt und zahlreiche Fundortsangaben vom Niederrhein enthält.

1866 erschien Dr. F. Hildebrands „Flora von Bonn“.

1867 machte Herrenkohl botanische Mitteilungen über die nächste Umgebung von Cleve und das Binnenland zwischen Maas und Rhein, wobei er auch die geognostischen Verhältnisse dieses Gebietes klarlegte und pflanzengeographische Erörterungen über *Psamma arenaria*, *Lobelia Dortmanna*, *Ulex europaeus*, *Stratiotes aloides*, *Elodea canadensis* u. a. bringt.

1869 veröffentlichte L. Fuckel seine „Beiträge zur Kenntnis der rheinischen Pilze“³⁾, die auch einige nieder-rheinische Standorte berücksichtigen. In demselben Jahre lieferte Wirtgen neue „Beiträge zur rheinischen Flora“⁴⁾ und „Nachträge zu seinem Taschenbuch der Flora der preußischen

1) Corr.-Bl. S. 57.

2) Verhandl. S. 43—248.

3) Wiesbaden, 1869. 80. 459 S. und 6 kolor. Tafeln.

4) Verhandl. 1869. S. 1—67.

Rheinprovinz¹⁾; er kündigt an, daß er im Begriffe stehe, im Laufe des Jahres den I. Band zu einer größeren „Flora des rheinischen Schiefergebirges und der niederrheinischen Ebene“ herauszugeben. Leider blieb diese Flora unvollendet, da Wirtgen erkrankte und im Jahre 1871 im Alter von 65 Jahren starb. Für die botanische Wissenschaft bedeutete das einen unersetzbaren Verlust; denn Wirtgen war der anerkannt beste rheinische Florist und Pflanzengeograph.

1871 gibt Herrenkohl ein „Verzeichnis der phanogamischen und cryptogamischen Gefäßpflanzen der Flora von Cleve und Umgegend“²⁾. Es enthält 923 Spezies und bringt wertvolle kritische Untersuchungen z. B. über *Batrachium*- und *Callitriche*-Arten, -Varietäten und -Formen.

1873 gab Dr. Bach sein „Taschenbuch der Rheinpreussischen Flora“ heraus, das er seinem verstorbenen Freunde Wirtgen widmete.

1874 veröffentlicht Apotheker Becker in Hüls seine „Botanischen Wanderungen durch die Sümpfe und Torfmoore der Niederrheinischen Ebene“³⁾. Eingehend beschreibt er die Brüche bei Stenden, bei Hüls und bei Gangelte, er führt manche neue Pflanzenfunde auf und begleitet sie mit pflanzengeographischen Bemerkungen. Bei Hüls fand er *Cirsium anglicum*, die er eingehend beschreibt.

Apotheker Vignener in St. Tönis stellte als neu für den Niederrhein *Malva moschata*, *Crepis setosa* Hull., *Helminthia echinoides*, *Verbascum floccosum* W. K., *Schottianum* Schradr. und ferner sichere Fundorte für *Sturmia Loeselii* bei Kempen fest.

1875 fand Apotheker Feuth im Gangelter Bruch *Isnardia palustris*, *Myriophyllum alterniflorum* und *Nitella flexilis*, Lehrer Traut bei Traar *Juncus capitatus*.

1876 berichtet Becker in Hüls über seine ersten Beobachtungen des *Thrips cerealium* in Getreidefeldern bei Lobberich im Kreise Kempen⁴⁾. Im Jahre darauf veröffentlichte er eine wertvolle Arbeit über „Die Gefäßkryptogamen der Rheinlande, deren Arten nebst deren Formen, mit kritischen Bemerkungen“⁵⁾. Als seltene Formen am Niederrhein beschreibt er *Polypodium vulgare f. angustum* Hausm., gefunden bei

1) Verhandl. 1869. S. 98—79.

2) Verhandl. 1871. S. 124—232.

3) Verhandl. 1874. S. 137 ff.

4) Sitzb. 1877, S. 68.

5) Verhandl. 1877, S. 54 ff.

St. Tönis, *Aspidium spinulosum genuinum* Roeser var. *exaltatum* Lasch (v. *elevatum* Doell), gefunden bei Hüls und Dinslaken, *Aspidium filix mas* Lw. *theleopteris* Borkhausen, gefunden im Hülser Bruch. Becker, der seit 1873 in Bonn lebte, war eifrigst bemüht, die von Wirtgen geplante Flora des rheinischen Schiefergebirges und der niederrheinischen Ebene ihrer Vollendung entgegenzuführen; aber mitten in der Arbeit, 1880, ereilte ihn der Tod. Nun ruhten am Niederrhein eine Zeitlang die botanischen Arbeiten.

1883 berichtet Prof. Farwick in Viersen in einem Programm der dortigen Realschule über die Vogelfauna der Gegend.

1884 gab Prof. Philipp Bertkau in Bonn eine „Spinnenfauna der Rheinprovinz“¹⁾ heraus, in der 412 Arten unterschieden werden, welche Zahl durch zwei Nachträge²⁾ noch um 27 vermehrt werden konnte. Die Bertkausche Spinnensammlung wurde 1898 durch W. Bösenberg revidiert und neu geordnet bzw. bestimmt, wobei sich 548 Spezies, darunter 9 neue ergaben, über die Bösenberg genaue Diagnosen bringt.

1887 veröffentlichte Dr. Keussen in Krefeld in seiner Schrift „Der Hülserberg und seine Umgebung“³⁾ ein Verzeichnis seltener Pflanzen mit genauen Fundortsangaben nach Mitteilungen des Apothekers Baumeister.

1890 wurde in Krefeld der „Verein für Naturkunde“ gegründet, der sich insbesondere die Durchforschung der Heimat zum Ziele setzte und ein „Naturwissenschaftliches Museum“ einrichtete. Er veröffentlichte manche Beiträge zur Insektenfauna des Niederrheins, so z. B. im Jahre 1896 „Lepidopterologische Mitteilungen aus der Fauna Krefelds“ von Max Rothke, 1898 „Die Großschmetterlinge von Krefeld und Umgebung“, 1909 „Ichneumoniden der Umgegend von Düsseldorf, Neuss und Krefeld“ von Alb. Ulbricht, „Die Odonaten des Hülserbruchs“ von Eugen Remkes, „Zur Cicadinenfauna Krefelds und Umgegend“ von E. Puhmann, „*Pytho depressus* L. am Niederrhein“ von Otto L. Fischer.

1895 veröffentlicht Amtsrichter C. Roettgen einen „Beitrag zur Käferfauna der Rheinprovinz“⁴⁾, worin er dem Försterschen und Bachschen Käferverzeichnis 180 Arten beifügen kann; viele derselben sind von dem Koleopterologen Justizrat Fuß bei Düsseldorf, Krefeld und Cleve gefunden

1) Verhandl. 1884.

2) Verhandl. 1884, S. 352. Correspondenzblatt 1889, S. 70.

3) Krefeld, 1887.

4) Verhandl. 1894, S. 178—195.

worden. 1899 lieferte Roettgen einen zweiten Beitrag zur Käferfauna mit neuen Fundorten für 104 Arten.

Die im Jahre 1900 durch Prof. H. Conwentz in seinem „Forstbotanischen Merkbuch“ bekanntgegebene Idee über den Schutz der Naturdenkmäler fand in ganz Deutschland freudige Zustimmung. Der Naturhistorische Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens sammelte unter amtlicher Beihilfe Material zur Herausgabe eines „Forstbotanischen Merkbuches für die Rheinprovinz“, über dessen Vorarbeiten Professor Dr. Walter Voigt und Ferd. Wirtgen 1905 einen Bericht veröffentlicht haben.

*Im Frühjahr 1907 wurde auf Antrag des Naturhistorischen Vereins vom Verschönerungsverein für das Siebengebirge eine größere Parzelle an der Jungfernhardt aus dem allgemeinen Forstbewirtschaftungsplan ausgeschaltet, um den dortigen Mischwald sich selbst zu überlassen und so für spätere Zeiten das Bild des deutschen Waldes zu erhalten, wie er sich darstellte, ehe durch die Forstkultur die Weichhölzer und eine Anzahl für den urwüchsigen Wald charakteristische Sträucher und krautartige Pflanzen ausgerottet wurden. Eine Anzahl bereits verschwundener Bäume und Sträucher und sonstige Pflanzen sollen dort wieder angepflanzt werden. Für diesen Zweck und zur Anlage von Vogelschutzgehölzen im Siebengebirge wurde vom Verschönerungsverein die Summe von 500 M. zur Verfügung gestellt. (Bericht des Verschönerungsvereins f. d. Siebengebirge. Geschäftsbericht für das Jahr 1906, S. 2, Bonn 1907.)

Auf der Versammlung zu Hamm am 27. Juni 1908 betraute der Naturhistorische Verein einen besonderen Ausschuß mit der wissenschaftlichen Bearbeitung der Naturdenkmäler, dem heute 14 Mitglieder angehören.

Ein mächtiger Förderer ist der Conwentzschen Idee in dem im Jahre 1907 gegründeten „Rheinischen Verein für Denkmalpflege und Heimatschutz“ entstanden, der i. J. 1908 den Naturhistorischen Verein bat, ihm Beiträge zu liefern für ein Heft seiner Zeitschrift, das dem Schutze der Naturdenkmäler gewidmet werden soll. Da der Ausschuß für Naturdenkmalpflege sich dazu bereit erklärt hat, wird das betreffende Heft voraussichtlich i. J. 1910 erscheinen. Am 8. März 1909 wurde zu Düsseldorf durch den Herrn Oberpräsidenten von Schorlemer für die Rheinprovinz ein Komitee für Naturdenkmalpflege gegründet, in das als Vertreter des Naturhistorischen Vereins dessen Schriftführer, Herr Prof. Dr. W. Voigt, gewählt wurde, dem man zugleich das Amt des Geschäftsführers des Komitees für Naturdenkmalpflege übertrug. Vom

Niederrhein liegt ein Verzeichnis von Naturdenkmälern in der „Heimatkunde des Kreises Kempen“ vor¹⁾).

*1904 veröffentlicht Schmitz in der Tijdschr. nederl. Dierk. Ver.²⁾ eine Abhandlung über „Das Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* L.) im unteren Maasgebiet“.

Das Jahr 1905 brachte uns eine wertvolle Arbeit „Zur Kenntnis der Biologie des Goldafters (*Euproctis chrysoorrhoea* (L.) Hb.) und der durch denselben verursachten Beschädigungen“ von Dr. A. Y. Grevillius³⁾. Sie ist nicht nur deshalb für uns von Interesse, weil sie niederrheinische Gebiete — die Umgegend von Kempen — berücksichtigt, sondern mehr noch dadurch, daß sie ein ausführliches praktisches Beispiel für die Formationsbiologie bietet.

Im Verfolg der Idee, das Pflanzen- und Tierleben in inniger Beziehung zu zeigen, entstand das Rheinische Gallenwerk „Zooecidia et Cecidozoa imprimis provinciae Rhenanae“⁴⁾, von welchem bis jetzt vier Lieferungen à 25 Nrn. vorliegen.

Fruchtbare Anregungen zur genaueren Durchforschung des Tier- und Pflanzenlebens der Heimat wurden von Mitgliedern des „Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens“ in den Jahren 1906 und 1907 gegeben, denen sich fortwährend noch neue anreihen. Prof. P. Roloff erließ 1906 einen „Aufruf zur Mitarbeit für eine Flora von Westdeutschland“⁵⁾ und entwickelt darin im Anschlusse an Wirtgens Ideen treffende Grundsätze für die Bearbeitung von „Vegetationsbildern“.

Dr. Otto le Roi und H. Freiherr Geyr von Schwepenburg erließen einen „Aufruf zur genaueren Durchforschung der Wirbeltierfauna Westdeutschlands“⁶⁾ und betonen dabei, daß es, um die Arbeiten für die Tiergeographie möglichst nutzbringend zu gestalten, erwünscht sei, ein größeres Gebiet ins Auge zu fassen, und zwar im Anschluß an die gleichzeitig in Angriff genommenen Vorarbeiten zur westdeutschen Flora. Dr. Otto le Roi veröffentlichte im Jahre 1906 seine „Vogel-fauna der Rheinprovinz“⁷⁾, worin er sehr viele Fundorte am

1) Kempen, 1909, S. 69—73.

2) p. 104—110.

3) Bot. Zentralblatt. Band XVIII. Abt. II. Heft 2. Leipzig, 1905. S. 221—323.

4) Köln und Kempen, 1906 ff.

5) Verhandl. des Naturh. V. 1906, S. 361 ff.

6) Verhandl. 1906, S. 373.

7) Verhandl. 1906, S. 1—325.

Niederrhein, insbesondere aus dem Schwalm-, Nette- und Niersgebiet angibt.

Im Juli des Jahres 1907 ging von den Botanikern und Zoologen der Hochschulen Bonn, Münster, Gießen, Marburg und Aachen ein Aufruf aus, der zu einem engeren Zusammenschluß der einzelnen Arbeitskräfte auf botanischem und zoologischem Gebiete aufforderte und zur Gründung eines Botanischen und eines Zoologischen Vereins für Rheinland-Westfalen, die sich dem Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens angliedern sollten, nach Barmen einlud. Der Aufruf fand weithin freudigen Anklang, und so fanden sich denn am 7.—9. September in Barmen behufs Vereinsgründung zahlreiche Botaniker und Zoologen ein, denen Herr Prof. Dr. Walter Voigt die „Arbeitspläne und die zu ihrer Durchführung vom Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens bereits getanen Schritte“ klarlegte, die begeisterte Zustimmung fanden. Die Berichte über die Versammlungen des Botanischen und Zoologischen Vereins weisen reichliches Material auf, welches Zeugnis davon gibt, mit welchem Interesse die heimatkundliche Forschung in die Wege geleitet wurde. Es erschienen nach und nach Aufrufe zur Mitarbeit minderdurchforschter zoologischer Gebiete, so z. B. „Die Metamorphose der Chironomiden (Zuckmücken)“ von Dr. August Thienemann, „Die erdgeschichtliche Bedeutung der Najadeen“ von Professor Dr. Kobelt.

Dr. O. le Roi und Freiherr Geyr von Schweppenburg erneuerten ihren Aufruf durch ein „Vorläufiges Verzeichnis der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands“.

Dr. Rudolf Schauß veröffentlichte einen „Beitrag zur Kenntnis der freilebenden *Copepoden* und *Cladoceren* der Umgegend von Bonn“, Dr. O. le Roi „Beiträge zur Libellenfauna der Rheinprovinz“, in welchen viele niederrheinische Funde verzeichnet sind; Prof. Brockmeier berichtete über „Auffällige Erscheinungen in der Verbreitung von Land- und Süßwassermollusken am Niederrhein“; Prof. König-Bonn über „Einige Veränderungen in der Vogelwelt der Umgebung von Bonn“; Stadtschulinspektor Hahne über „Die Moorgebiete am Westrande der bergischen Höhen“; Fr. W. Geilenkeuser-Elberfeld über „Die Käfer-“, Gust. Weymer-Elberfeld über „Die Lepidopterenfauna der Hildener Heide“.

Eine wesentliche Förderung erfuhr die botanische Durchforschung des Niederrheins durch die im Oktober 1907 erschienene, von Hans Höppner bearbeitete „Flora vom Niederrhein“, die heute in 2. Auflage erscheint. Höppner lie-

ferte auch wertvolle „Beiträge zur Biologie nordwestdeutscher Hymenopteren“¹⁾ und „Zur Biologie der Rubusbewohner“²⁾.

Seit dem Jahre 1907 fanden sich mehrere Freunde der Botanik und Zoologie von Krefeld und Umgegend zu gemeinsamen planmäßigen Exkursionen zusammen, die zur Feststellung mancher Fundorte seltener und neuentdeckter Pflanzen und Tiere geführt haben. Die Exkursionsteilnehmer schlossen sich zu einer Bezirksgruppe des „Deutschen Lehrervereins für Naturkunde“ zusammen; die bisherigen Verhandlungen sind in der Krefelder Ztg., der „Niederrheinischen Volksztg.“ und im Krefelder „Generalanzeiger“ veröffentlicht worden. Demnächst wird die Bezirksgruppe auch besondere „Mitteilungen“ herausgeben.

Die Arbeitsfreudigkeit am Niederrhein hat eine besondere Anerkennung gefunden durch den Herrn Prof. Dr. Walter Voigt, der in diesen Pfingstferien mit drei Mitarbeitern nach Krefeld kam, um dort einen Ferienkursus für die Durchforschung der Süßwasserfauna und -flora abzuhalten. Lehrer und Schüler aller Schulkategorien waren dabei vertreten. Die Universität, die Zentrale aller Wissenschaft, das Gymnasium, das für diese Zentrale vorbereitet, Seminar und Volksschule, die die Bildung ins Volk tragen, sie alle waren zu eifriger Arbeit innig vereinigt. Die guten Früchte einer derartigen Arbeitsvereinigung werden nicht ausbleiben. Ich bin überzeugt, der Botanik und Zoologie wird am Niederrhein ein immer mächtigerer Stab von Mitarbeitern erwachsen. Nicht minder anregend wird auch die Tagung des Naturhistorischen Vereins und seiner Tochtervereine hier in Krefeld wirken und neue Mitarbeiter anspornen. Und dann dürfen wir wohl, angelehnt an Uhlands Worte, ausrufen: „Welche Freude, welches Leben, wenn's an allen Enden schafft.“

1) Allg. Ztschr. f. Entomologie 1903, p. 194—202.

2) Ebd. 1904, p. 97—103, 127—134, 161—171. — Zeitschrift f. wissenschaftl. Insektenbiologie“ 1908, p. 176—180, 368—375.

Sitzungsberichte

herausgegeben vom

Naturhistorischen Verein

der preussischen Rheinlande und Westfalens.

- A. Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Abteilung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.
- B. Sitzungsberichte der medizinischen Abteilung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.
- C. Sitzungsberichte der Medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Münster i. W.
- D. Berichte über die Versammlungen des Niederrheinischen geologischen Vereins.
- E. Berichte über die Versammlungen des Botanischen und des Zoologischen Vereins für Rheinland-Westfalen.
- F. Literaturberichte. Fortlaufendes Verzeichnis der neuesten geologischen, botanischen und zoologischen Literatur über das Rheinische Schiefergebirge und die angrenzenden Gebiete.
- G. Autoren- und Sachregister zu den Verhandlungen und den Sitzungsberichten.

1909.

Mit 1 Portrait (Abt. D), 11 Tafeln (Abt. A Taf. I, B Taf. I, D Taf. I—VII, E Taf. I, II) und 37 Textfiguren.

Bonn.

In Kommission bei Friedrich Cohen.

1910.