

FESTSCHRIFT

zum 75jährigen Bestehen des



WESTFÄLISCHEN LANDESMUSEUMS FÜR NATURKUNDE

Herausgegeben als Abhandlung aus dem Landesmuseum für Naturkunde
zu Münster in Westfalen

Jahrgang 29 · 1967 · Heft 1

ABHANDLUNGEN

aus dem Landesmuseum für Naturkunde
zu Münster in Westfalen

herausgegeben von

Dr. L. FRANZISKET

Direktor des Landesmuseums für Naturkunde, Münster (Westf.)

29. JAHRGANG 1967, HEFT 1

Die Geschichte des Westfälischen Landesmuseums für Naturkunde

von LUDWIG FRANZISKET, Münster

Geschichte der botanischen Erforschung Westfalens

von FRITZ RUNGE, Münster

Geschichte der Zoologie in Westfalen

von HERBERT ANT, Hamm

INHALTSVERZEICHNIS

L. FRANZISKET DIE GESCHICHTE DES WESTFÄLISCHEN LANDESMUSEUMS FÜR NATURKUNDE	3
F. RUNGE GESCHICHTE DER BOTANISCHEN ERFORSCHUNG WEST- FALENS	27
H. ANT DIE GESCHICHTE DER ZOOLOGIE IN WESTFALEN	44

Die Geschichte des Westfälischen Landesmuseums für Naturkunde

von LUDWIG FRANZISKET, Münster

Die Gründung des Westfälischen Landesmuseums für Naturkunde geht auf die Bestrebungen einiger Zoologen zurück, die in der Mitte des vorigen Jahrhunderts ein Zentrum für ihre Beobachtungs- und Sammeltätigkeit schaffen wollten. Die führenden Köpfe waren Bernard Altum (Abb. 1), Ferdinand Freiherr von Droste-Hülshoff (Abb. 2) und Hermann Landois (Abb. 3).



Abb. 1 Bernard Altum (1824—1900) Dozent an der Akademie Münster, Professor an der Forstakademie Eberswalde



Abb. 2 Ferdinand Freiherr von Droste-Hülshoff (1841—1874) Gründungsdirektor der Zoologischen Sektion



Abb. 3 Hermann Landois (1835—1905) Professor an der Universität Münster, Erbauer des Museums

Eine Übersicht über diese Entwicklung entnehmen wir dem Bericht des ersten Direktors der Zoologischen Sektion Freiherr Ferdinand von Droste-Hülshoff vom 22. 12. 1873. Er erwähnt, wie im Jahre 1852 eine erste Vereinigung hiesiger Freunde der Naturwissenschaften entstand: *„Diese Versammlung hatte indeß lediglich den Zweck der gemüthlichen Unterhaltung und wissenschaftlichen Anregung, nicht den der Aufspeicherung wissenschaftlichen Materials, welches sonst würde in Vergessenheit geraten. Zudem prävalierte in diesem Klübbchen das botanische Element weitaus.“* (Sitz.ber. Zool. Sekt. I, S. 82, 1873).

In den sechziger Jahren versuchte Altum, einen zoologischen Verein zu gründen, und auch andere Fachgenossen strebten eine solche Vereinigung an. Es ist wohl

Landois' Weitsicht zu verdanken, daß einige Versuche zur, wie es damals hieß, „*Constituierung eines zoologischen Localvereins*“ unterblieben, um alle westfälischen Zoologen in einer speziellen Sektion des vorgesehenen großen Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst zusammenzuführen.

Infolgedessen traten auch alle naturwissenschaftlich Interessierten bei der feierlichen Gründung am 28. 1. 1872 im großen Rathaussaal zu Münster diesem größeren Verein bei. Mit seinen verschiedenen Sektionen (Geschichte und Altertum, Gewerbe und Industrie, Zoologie, Botanik, Vogelschutz usw.) umfaßte der Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst im Gründungsjahr bereits 2147 Mitglieder (Namenverzeichnis im ersten Jahresbericht, Münster 1872). Die Zoologische Sektion zählte 1872 58 Mitglieder, die Botanische 55. Man darf wohl den Provinzialverein als ersten Träger einer westfälischen Kulturpflege bezeichnen.

Die Zeit war zur Gründung dieser kulturellen Institutionen offensichtlich günstig. Nach dem gewonnenen Krieg wurde eine solche Entwicklung auch vom Staate besonders gefördert. So wird in den Gründungsannalen mehrfach auf die Protektion Se. Kaiserlichen Hoheit des Kronprinzen verwiesen und als einer der aktivsten Initiatoren für die Vereinsgründung der Oberpräsident der Preußischen Provinz Westfalen Se. Exzellenz Freiherr von Kühlwetter bezeichnet. Bemerkenswert ist, daß dieser eifrige Mann sogar 1874 einen Vortrag in der Zoologischen Sektion hielt über „*Das Vorkommen von Wölfen in der Rheinprovinz*“.

Von Anfang an sah der Verein als eine seiner Hauptaufgaben den Bau eines Provinzialmuseums in Münster vor. Schon früh wurden konkrete Pläne für Grundstückskäufe diskutiert und vom Oberpräsidenten 20 000 Taler für den Bau in Aussicht gestellt.

In seinen Statuten formuliert der Verein im § 3 d: „*Zur Erreichung des bezeichneten Zweckes hat der Verein ein Provinzialmuseum zu gründen.*“

Im § 50 wird näher ausgeführt: „*Das Provinzialmuseum soll umfassen:*

- a) *eine Bibliothek* usw.
- b) *ein Archiv* usw.
- c) *eine Sammlung von Abbildungen westfälischer Gegenstände alter und neuer Zeit;*
- d) *ein Kabinet westfälischer Antiquitäten und Münzen;*
- e) *eine Sammlung von Kunstwerken westfälischer Meister;*
- f) *eine Sammlung von in der Provinz vorkommenden Thieren aller Klassen;*
- g) *ein Provinzial-Herbar;*
- h) *ein Mineralien-Kabinet;*
- i) *eine Petrefakten-Sammlung;*
- k) *eine Sammlung westfälischer Fabrikate.*“

Vorgesehen war also ein einziges Museum mit einer Vielzahl recht verschiedener Abteilungen. Die Zoologische Sektion innerhalb des Vereins betonte aber schon zur gleichen Zeit in ihren Statuten die Notwendigkeit eines eigenen zoologischen Provinzialmuseums (Abb. 4) und begann auch bereits im ersten Vereinsjahr durch Sammlung von Büchern und Naturalien auf dieses Ziel hinzuwirken.

Aus dem Grundstock der 14 von Vereinsmitgliedern geschenkten Büchern hat sich bis heute eine Fachbibliothek von 30 000 Bänden entwickelt. Die Insekten-sammlung des Freiherrn Heinrich Johann von Kerkering-Stapel war 1873 mit 3 564 Exemplaren der Anfang einer heute aus etwa 200 000 Insekten bestehenden Landessammlung. Leider kann dieser wertvolle Bestand unseres Museums heute immer noch nicht bearbeitet werden, da hierfür die Stellen eines Wissenschaftlers und eines Technikers verfügbar sein müßten.

§. 17. In der Voraussetzung, daß ein jedes Mitglied an der Schöpfung eines zoologischen Provinzial-Museums und einer zugehörigen Bibliothek thätigen Antheil nehmen wird, erwartet der Vorstand Mittheilungen über zoologische Merkwürdigkeiten und Funde in der Provinz und von den schriftstellenden Mitgliedern Schenkungen ihrer Werke und Abhandlungen für die Sektionsbibliothek.

Abb. 4 Aus den Statuten der Zoologischen Sektion von 1873

Der Provinzialverein bezog 1873 das Krameramtshaus in Münster als „*provisorisches Vereinslokal*“, in dem „*alle Sektionen friedlich nebeneinander tagen können und wenigstens nothdürftig den entsprechenden Raum zur Aufstellung ihrer Sammlung darin finden.*“

Für uns ist von Interesse, daß die Botanische Sektion des Provinzialvereins bereits 1873 die ersten Herbarexemplare für das Provinzialherbar sammelte (siehe Beitrag von Runge in dieser Schrift). Heute umfaßt das Herbar über 300 000 Exemplare und stellt eine ganz bedeutende wissenschaftliche Komponente unseres Museums dar.

1874 starb Droste-Hülshoff. Zwei Jahre lang war dann der wissenschaftlich hoch geachtete aber bereits kränkelnde Dr. Christian W. L. E. Suffrian (1805—1876) Direktor der Zoologischen Sektion. Dann aber übernahm der tatkräftige Professor Dr. Hermann Landois die Leitung. Er verquickte die Idee eines zoologischen Provinzialmuseums mit seinen im Verein für Vogelschutz, Geflügel- und Singvogelzucht entwickelten Plänen zur Gründung eines Zoologischen Gartens (Abb. 5). Am 1. 5. 1874 kaufte Landois das Grundstück, auf dem heute der Zoologische Garten steht, und begann alsbald durch Aktienausgabe und Hypotheken einen Saalbau mit Restaurant zu finanzieren. Im Seitensaal des Gebäudes wollte Landois ein „*zooplastisches Cabinet*“ einrichten, wo er diejenigen Tiere, deren lebende Anschaffung und Unterhaltung zu kostspielig erschien, durch ausgestopfte Exemplare darstellen wollte. Als erstes nahm dieser Seitensaal nach seiner Fertigstellung 1875 aber die Bestände der Zoologischen Sektion auf, deren Inventar bei dieser Gelegenheit 168 Positionen vom „*großen Insektenschrank*“ bis zu einem „*gestreiften Bandwurm, 9,4 m lang*“ verzeichnet. Ein Museum begann also zu wachsen.

Die Mitglieder der Sektion publizierten in den alljährlich gedruckten Sektionsberichten recht eifrig über ihre naturkundlichen Untersuchungen an der heimischen Tierwelt. Ganz ohne Zweifel sind diese zoologischen Abhandlungen unter den Arbeiten in den Jahresberichten des Westfälischen Provinzialvereins für Wissen-

schaft und Kunst die umfangreichsten und qualifiziertesten. Die allgemeine Anerkennung des wissenschaftlichen Wertes dieser Arbeiten dürfte ihren Maßstab finden an der bereits 1877 sehr hohen Zahl von 110 Naturwissenschaftlichen Gesellschaften, Museen und Instituten des In- und Auslandes, die diese Berichte im Schriftentausch zu beziehen wünschten.

In den folgenden Jahren sammelte die Zoologische Sektion fleißig weiter, und alsbald wurde der Seitensaal für diese museale Sammlung zu klein. 1878 wurden im oberen Stock der Restauration neue Räume zur Verfügung gestellt, und 1885

1. Das zoologische Museum.

Beginnen wir mit dem Museum. Es wurde schon an anderer Stelle hervorgehoben, dass die Provinzialhauptstadt Münster kein öffentliches zoologisches Museum besitzt. Die zoologische Section für Westfalen und Lippe, wie auch unser Verein haben es sich zur Aufgabe gestellt, ein solches Museum zu schaffen, in welchem einerseits die Thiere, welche in der Provinz heimathen, vollständig vertreten sein sollen, und andererseits die ausländische Thierwelt in typischen Formen vorgeführt wird. Dabei ist der Richtung der Neuzeit Rechnung zu tragen. Die Thiere sollen in lebensfrischer Darstellung dem Auge vorgeführt werden. Wie sehr namentlich die Präparate des Herrn Prof. Dr. H. Landois diesen Anforderungen nachkommen, bekundet die Anerkennung, welche dieselben überall gefunden. Als Ausdruck derselben mögen die zahlreichen Diplome und Medaillen gelten, mit denen die zoologischen Präparate auf den Weltausstellungen der letzten Jahre prämiirt wurden. Nachstehend geben wir das Inventar-Verzeichniß der bis zum Anfang April gesammelten Gegenstände; sie repräsentiren nach der Taxation Sachverständiger einen Werth von 10,272 Mark.

Abb. 5 Aufruf zur Gründung des Museums, von Landois selbst verfaßt. Im Jahresbericht 1875 des Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht

mußte sogar der Gastwirt seine Wohnung räumen und in den Keller ziehen, um dem zoologischen Museum Platz zu machen. Diese schwierigen Raumverhältnisse haben wohl auch dazu geführt, daß 1884 ein arger Riß in die langjährige „Ehe“ zwischen Zoologischer Sektion als Gast und dem Verein für Vogelschutz usw. als Besitzer des Restaurationsgebäudes eintrat: 9 von 12 Vorstandsmitgliedern des Vogelschutzvereins kündigten der Zoologischen Sektion und ihrer Sammlung das Gebäude. Landois mobilisierte seine Anhänger und zwang den Vorstand des Vereins zum Rücktritt, um nun selber den Haupteinfluß in beiden Vereinigungen zu gewinnen.

Die im Restaurationsgebäude provisorisch ausgestellten Bestände scheinen aber seinerzeit doch schon eine bemerkenswerte Resonanz gefunden zu haben. So schreibt am 18. 2. 1880 der Professor Dr. W. B l a s i u s von der Technischen Hoch-

schule Braunschweig in einer Reiseskizze im Braunschweiger Anzeiger (Nr. 41) über „*Öffentliche Anstalten für Naturgeschichte und Altertumskunde in Holland und dem nordwestlichen Theile von Deutschland*“, daß besonders der Präparator Rudolph Koch Vorzügliches geleistet und „*hauptsächlich bei der Aufstellung der Sammlungen mitgewirkt hat und in anerkannter Weise weiterwirkt, . . . — Das zoologische Museum scheint berufen zu sein, noch einmal eine wahre Zierde der Stadt Münster zu werden.*“

Unter dem Druck der Raumnot kaufte Landois 1885 ein 4 Morgen großes Grundstück hinzu und steckte darauf am 5. 10. 1885 mit dem ihm eigenen Pomp unter Musik und feierlichen Reden den Bauplatz für das neu zu errichtende Museum mit Fähnchen ab. Zugleich wurden auch Studien und Entwürfe für den Neubau gemacht. Man entschloß sich, einen Galeriebau nach dem Vorbild des neuen Zoologischen Instituts der Universität Kiel zu errichten (Abb. 6). Da das geplante Gebäude mit seiner Rückseite dem verkehrsreichen Ausgang des Zentralfriedhofs zugewandt war, schlug der sparsame Regierungsbaumeister Wilms vor, zur Amortisation des Baues „*fünf Zimmer mit Souterrain an Bildhauer, Blumenhändler und Sargfabrikanten u. dergl. zu verdingen.*“

Am 4. 11. 1886 wurde ein Wettbewerb für Architekten ausgeschrieben. Von 17 eingegangenen Entwürfen wurden 3 prämiert.

Entscheidend für die Inangriffnahme des Neubaus war der Beschluß des Provinziallandtages vom 1. 7. 1887, „*für den Bau eines naturkundlichen Museums die Summe von 26600 Mark zu bewilligen*“. Die gleiche Summe wurde aus dem Baufond des Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst bereitgestellt. Bald ergaben weitere Kalkulationen, daß die Kosten des Neubaus damit nicht zu decken waren. Der Provinziallandtag und der Provinzialverein erhöhten daher ihre Zuschüsse auf je 50 000 Mark.

Am 8. 6. 1889 wurde mit dem Bau begonnen. Die Verwaltung des Provinzialverbandes Westfalen als Bauherr hatte den Architekten Binder mit der Bauleitung beauftragt. Am 26. 6. 1891 übergab die Baukommission das fertige Gebäude den Zoologischen und Botanischen Sektionen. Ein Vertrag zwischen dem Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst und dem Provinzialverband bestimmte, daß alle in das neue Museum zu bringende Gegenstände in das Eigentum des Provinzialverbandes von Westfalen übergehen sollten. Die Freude über das neue Gebäude (Abb. 7) mit seinen für jene Zeit großzügigen Ausstellungsmöglichkeiten wurde aber sogleich erheblich gedämpft: Der Altertumsverein,

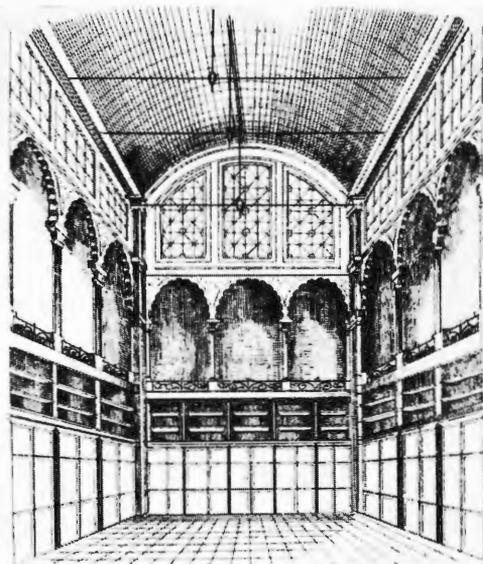


Fig 5. PROJECTIRTES NATURHISTORISCHES MUSEUM ZU MÜNSTER.

Abb. 6 Entwurf für den Museumsneubau von H. Wilms 1885

der sich mit seinem wertvollen Kunstgut seit 1886 im Kerkerink-Borgschen Hofe auf dem Bispinghof eingerichtet hatte, wurde von der Provinzialverwaltung hinausgesetzt. Die Verwaltung hatte das Gebäude für 300 000 Mark an die Invaliden- und Altersversicherung verkauft. Noch heute wohnt die Landesversicherungsanstalt dort. Die heimatlose Kunstsammlung aber wurde in sieben großen Sälen des neuen Naturkundemuseums magaziniert. Dort blieb sie, bis 1908 das neuerbaute Landesmuseum für Kunst- und Kulturgeschichte die Schätze aufnahm. Man sollte die Gastfreundschaft der Naturkundler wohl betonen, haben sie doch in den Jahren bis 1908 das neu hereinkommende Sammlungsgut mangels Platz teilweise im Keller stapeln müssen.



Museumsgebäude Provinzialverwaltung = Museum für Kunst- und Kulturgeschichte.

Abb. 7 Das fertiggestellte Museumsgebäude im Winter 1891/92. Im Vordergrund Landois. Die Unterschrift von seiner Hand.

Der Umzug mit den Präparaten vom Zoorestaurant in das neue Haus dauerte Monate. Im Oktober 1891 wurden die Riesenammoniten herübergebracht, und „am 20. 11. 1891, als mit dem Umzuge für dieses Jahr Schluß gemacht worden war, waren seine Exzellenz der Herr Oberpräsident Studt nebst Gemahlin zu einer abendlichen Probebeleuchtung im Museum eingeladen. Seine Exzellenz spendeten der ganzen Einrichtung reiches Lob“.

Die erste wissenschaftliche Sitzung wurde im neuen Museum am 15. 1. 1892 abgehalten, und am 10. 2. 1892 wurde das Haus durch den Besuch der Mitglieder des Provinziallandtages praktisch der Öffentlichkeit übergeben (Abb. 8). Dieses Geschehen feiern wir heute in seiner 75jährigen Wiederkehr.

Am 15. Januar 1892 hielten die zoologische und botanische Sektion in den gut durchwärmten Räumen des neuen Gebäudes ihre erste wissenschaftliche Sitzung ab.

Am 10. Februar 1892, abends gegen 7 Uhr, statteten die Mitglieder des Provinzial-Landtages der Provinz dem westf. Prov.-Museum einen Besuch ab. In den festlich erleuchteten Räumen wurden die hohen Herren durch den Vorsitzenden des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst, Herrn Professor Dr. Niehues, und den Museums-Direktor, Herrn Professor Dr. H. Landois, empfangen und von dem letzteren mit einer Ansprache begrüßt, welche etwa so lautete: „Hohe Mitglieder des Landtages der Provinz Westfalen! Die Bildnisse der verstorbenen Naturforscher unserer Provinz, der idealen Begründer dieses Museums und seiner Sammlungen, schauen hier auf Sie nieder — des Barons Ferdinand v. Droste, in der Welt als einer der ersten Vogelkenner bekannt; des Geh. Regierungs- und Schulrats Suffrian, dieser ersten Autorität auf dem Gebiete der Käferkunde; des Pastors Bolsmann, dem die grossartigste Sammlung westfälischer Vogelarten zu verdanken ist; des Dr. Wilms, des Begründers unseres Riesenherbariums; des Domkapitulars Lahm, der als der erste Flechtenkenner der ganzen Welt bekannt und berühmt war; eines Fuhlrodt, Hermann Müller u. s. w. Die Manen aller Erforscher des Landes der roten Erde sind in dieser feierlichen Stunde unter uns gegenwärtig, denn ihre langgehegten Wünsche sind heute in Erfüllung gegangen, heute, wo der Landtagsmarschall der Provinz Westfalen, Herr v. Oheimb, Excellenz, mit seinen hohen Begleitern gekommen ist, dieses Haus zu besuchen, dessen Herstellung wir Ihrer Unterstützung zu verdanken haben. Das Prinzip, die einheimische Tierwelt allseitig wissenschaftlich zu erforschen, ist in Westfalen zum erstenmale zum Durchbruch gekommen. Andere Provinzen, Städte, wie Berlin, Hamburg, Frankfurt etc., sind uns nachgefolgt: die Fachgelehrten haben diese weise Einschränkung auf gründliche Ausforschung einzelner Länderteile überall gutgeheissen. Und wenn erst dies von Münster ausgegangene Prinzip in der Welt so zur allgemeinen Geltung kommt, dass jeder fremde Gelehrte in den Provinzial-Museen die Summe der Geistesarbeit vieler Jahrhunderte übersichtlich vor Augen hat, dann wird es um das wissenschaftliche Fach der Zoologie besser stehen, als es augenblicklich der Fall ist. Meine hohen Herren! Sie stehen hier

Abb. 8 Bericht über den Besuch der Mitglieder des Provinziallandtages von Westfalen am 10. 2. 1892 in dem neuen Museum. Mit diesem Besuch wurde das Museum der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.



Abb. 9 Innenarchitektur des Museums im Stil der Gründerzeit

Der Stil der naturkundlichen Ausstellung entsprach im allgemeinen wohl zeitgenössischem Brauch, wie auch die Innenarchitektur das pompöse Dekor des Zeitgeschmacks aufgenommen hatte (Abb. 9). Alles, was an Sammlungsgut vorhanden war, wurde soweit möglich ausgestellt. Schränke mit Glaswänden beherbergten die Präparate (Abb. 10). Dabei wurde auch der vor 100 Jahren wohl von Buffon im Musée Zoologique in Paris eingeführte und in vielen Naturkundemuseen nachgemachte Kunstgriff übernommen, im Mittelpunkt des Hauses, in einem Lichthof, monumentale Präparate mit viel Licht von oben aufzustellen. Was für Buffon und viele andere Museen die zentralen Elefantengruppen waren, waren für Landois seine Riesenammoniten (Abb. 11).

Das Ausstellungsprinzip des neunzehnten Jahrhunderts war die Systematik. Man stellte die Tiere und Pflanzen ihrer Verwandtschaft entsprechend geordnet zur Schau. Der wissenschaftliche Aussagewert beschränkte sich auf die Darstellung der Gestalten der Lebewesen.

Ein biologisches Problem wurde allein mit der Frage nach morphologischer Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit (vergleichende Morphologie) der Rassen, Arten und Gattungen gestellt. Landois hatte aber darüber hinaus von Anfang an die Möglichkeit erkannt, auch Lebenseigentümlichkeiten der Tiere anhand von Vorgängen aus ihrem Lebenslauf darzustellen. Er brachte präparierte Tiere in natürlicher Haltung in Ausschnitten ihrer Umgebung bei dieser oder jener spezifischen Handlung zur Schau. Am besten gelungen ist ihm dieses wohl bei seinen Insekten-Biologien, die jahrzehntelang, ja heute noch nachgemacht werden. Ohne Zweifel dominierte bei Landois wohl die ausgesprochen pädagogische Begabung, die ja auch sein dreibändiges Werk „Westfalens Tierleben“ (1883—1892) auszeichnet.

Die Einrichtung der neuen Schausammlung brachte aber doch so umfangreiche wissenschaftliche Arbeit mit sich, daß sie nicht mehr durch die Sektionsmitglieder und ihren Direktor ehrenamtlich erledigt werden konnte. Die Verwaltung des Provinzialverbandes schloß daher am 1. 5. 1893 mit dem Privatdozenten für Zoologie Dr. Fritz Westhoff (im Münsterland als Longinus bekannt, Abb. 12) einen Werkvertrag, in dem er mit der Ordnung, Pflege und Ausstellung der Bestände beauftragt wurde. Der Aufbau der Ausstellung ging offensichtlich recht planmäßig vor sich. Im Sektionsbericht von 1893 wird mitgeteilt, daß neben der Aufstellung eines Füllofens für die Beheizung, die Ausstellung westfälischer Fische, die schön in Reih und Glied in Spiritus schwammen, fertiggestellt wurde. 1894 waren die Reptilien und Amphibien in 300 Spirituspräparaten in Schränken aufgestellt. 1895 hatte Westhoff in 46 Kästen die Insekten und Mollusken Westfalens in ihren wichtigsten Vertretern in die Ausstellung gebracht.



Abb. 11 Der Lichthof mit den Riesenammoniten

Abb. 10
Ausstellung in Glas-
schränken zur Zeit Landois'





Abb. 12
Fritz Westhoff (1867—96) Dozent an der
Akademie Münster und Assistent am
Museum



Abb. 13
Hermann Reeker (1865—1915) Assistent
am Museum, nach Landois Leiter des
Museums.

1896 starb Westhoff 30jährig an einer Sepsis. Landois setzte jetzt seinen Assistenten Hermann Reeker ein (Abb. 13). Als Landois 1905 starb, wurde Reeker, der 1898 zum Doktor promoviert worden war, vom Provinzialverband mit der Leitung des Museums beauftragt.

Im Verlauf der Jahre wuchs der Bestand des Museums an wissenschaftlichem Material ganz erheblich.

1894 überwies der münsterische Kaufmann Wilhelm Pollack seine umfangreiche Sammlung dem Museum. Besonders wertvoll waren in dieser Kollektion die exotischen Falter. Pollack starb 1915.

1895 starb der Privatlehrer Sickmann aus Iburg, der eine bedeutende Sammlung heimischer Insekten hinterließ, die vom Museum angekauft wurde. Bemerkenswert sind die Typen von Hymenopteren in dieser Sammlung.

1902 starb der Sanitätsrat Dr. Vormann, Kreis-Wundarzt zu Münster. Seine in der Fachwelt bekannte Hymenopteren- und Dipteren Sammlung ging durch Schenkung in den Besitz des Museums über.

1903 überwies der Sanitätsrat Dr. Morsbach aus Dortmund kurz vor seinem Tode seine aus vielen Tausenden von Exemplaren bestehende Käfersammlung in einer letztwilligen Verfügung an das Museum. Um die Sammlung auf dem Transport zu schonen, hatte Landois sie mit Hilfe eines Regierungsdampfers auf dem Kanal von Dortmund nach Münster transportieren lassen.

1908 wurde die große Vogelsammlung des Fürsten Leopold zu Salm-Salm auf Schloß Anholt dem Museum als Dauerleihgabe übergeben, wohl eine der wertvollsten Zugänge des Museums.

Zu gleicher Zeit etwa hat auch Hermann Löns seine Sammlung westfälischer Mollusken dem Museum geschenkt.

1914 vermachte der Gymnasiallehrer und Professor Dr. Adolf Tenckhoff aus Paderborn seine große Eiersammlung und Schmetterlingssammlung dem Museum.

Im Jahre 1908 wurden die vom Altertumsverein genutzten Ausstellungssäle frei, und der damalige Museumsleiter Dr. Reeker bemühte sich, im Stil und Geiste Landois' die Schausammlung weiter auszubauen. Die Intensität und Resonanz der naturkundlichen Tätigkeit in der Provinz scheint aber, wie den Sektionsberichten zu entnehmen ist, in den 10 Jahren nach Landois' Tod bis zum Kriege 1914 langsam aber kontinuierlich abgenommen zu haben, ein Zeichen, wie sehr die Impulse einer dynamischen Persönlichkeit gerade für eine solche Aufgabe notwendig waren.



Abb. 14
Rudolph Koch (1855—1927) freier Präparator, leitete ehrenamtlich das Museum von 1915—1919



Abb. 15
Otto Koenen (1885—1952) Stadtrechtsrat und Rechtsanwalt, hat sich in den Kriegszeitern 1914—18 und 1939—45 um das Museum verdient gemacht

Auch die Tätigkeit der Zoologischen Sektion retardierte: Der Mitgliederbestand ging stetig zurück, obwohl zwei sehr aktive junge Mitglieder Paul Wemer und Otto Koenen, sowie der Alterspräsident des Vereins der Präparator Rudolph Koch eifrig am Werke waren. Reeker starb überraschend 1915. Die Leitung des Museums übernahm ehrenamtlich der Präparator Rudolph Koch, in der Sektionsarbeit unterstützt von Otto Koenen (Abb. 14 und 15). Die Vereinstätigkeit ruhte aber völlig, und auch der weitere Ausbau der Schausammlung lief nur sehr zögernd ab.

Am 29. 11. 1919 eröffnete Otto Koenen die erste Sitzung nach dem Kriege mit einem Nachruf auf Dr. Reeker. Darauf begrüßte er den neuernannten Leiter des Museums, den Zoologen Dr. Hermann Reichling (Abb. 16), der von nun an die Geschicke der Sektion und des Museums bis 1933 leitete. Reichling ging mit frischem Mut ans Werk. Er plante in einem Aufruf 1919 unter Berufung auf Landois' Fauna von Westfalen ein ähnliches, neues Werk, doch lähmte die

einsetzende Inflation jegliche Aktivität der Zoologischen Sektion: 1923 erschien ihr letzter Bericht. Von da an ruhte ihre Tätigkeit bis 1934.

Dagegen baute Reichling den Personalstab des Museums zu einer leistungsfähigen Arbeitsgruppe aus, mit dem Ziel, die Ausstellung der Zeit entsprechend zu modernisieren. 1919 bestand das Personal des Museums aus einem Kastellan und einem Präparator. Reichling stellte einen zweiten Präparator ein; für den Vitrinenaufbau richtete er eine Tischlerwerkstatt unter Leitung eines Meisters ein; er schuf ein Fotolabor mit einem Berufsfotografen und besetzte schließlich zwei neue Stellen mit wissenschaftlichen Mitarbeitern. Dazu kamen Aufsichtspersonal, Kraftfahrer und Reinigungspersonal. Wer wie der Verfasser weiß, welche Zähigkeit und psychologische Akrobatik dazu gehören, eine Verwaltung von der Notwendigkeit von technischem und wissenschaftlichem Personal für ein Museum zu überzeugen, wird von den Erfolgen Reichlings mit Hochachtung erfüllt: Reichling hat innerhalb eines Jahrzehnts den Stellenplan praktisch verzehnfacht. Heute noch zehrt das Museum von dieser Leistung. Doch sei auch die Verwaltung gelobt, hatte doch der Museumsdirektor in den zwanziger Jahren in der Person des Landesrates Dr. Karl Z u h o r n einen auch für naturwissenschaftliche Fragen ungewöhnlich aufgeschlossenen Verwaltungschef.

Schon in den zwanziger Jahren wurde das Museum für die sachgemäße Unterbringung seiner Bestände zu klein. Besonders die wissenschaftlichen Sammlungen, die nicht ausgestellt werden, verlangten mehr Raum. Auf Reichlings Betreiben wurde dem bis dahin zweistöckigen Gebäude ein weiteres Stockwerk aufgesetzt. Der größte Teil der wissenschaftlichen Sammlung bestand seinerzeit aus wirbellosen Tieren, besonders Insekten und Mollusken, die einfach zu sammeln und einfach zu konservieren waren. Reichling sorgte nun für die zur Untersuchung der heimischen Fauna notwendigen Belegstücke an Wirbeltieren. Vor allem die wissenschaftliche Balgsammlung der Vögel und Säugetiere wurde in seiner Amtszeit aufgebaut.

In der Schausammlung verlagerte sich der Ausstellungsstil von der reinen Systematik auf die Darstellung von Lebensgruppen, sogenannte Dioramen, die Reichling in Glasvitrinen aufbaute (Abb. 17). Darüber hinaus bezog er besonders stark das Foto — wie man damals sagte — als „*Natururkunde*“ in die Ausstellung ein (Abb. 18), wobei unter Umständen die Präsentation zu vieler Belege die Wirkung einzelner abschwächte.

Reichlings größte Aktivität entfaltete sich auf dem Gebiet des Naturschutzes. Schon im ersten Sektionsbericht 1923 erschien ein Aufruf „*zur Mitarbeit an der Naturdenkmalpflege, insbesondere an der Schaffung von Naturschutzgebieten in Westfalen.*“ Auf diesem Gebiet hat er Hervorragendes geleistet. Auch hinsichtlich musealer Darstellung dieses Problemkreises hat er dem Naturschutz mit seinen beiden Sonderausstellungen 1926 und 1928 neue Impulse gegeben (Abb. 19).

Auch in der Naturschutzarbeit des Westfälischen Heimatbundes wurde Reichling aktiv. Am 3. 2. 1926 übernahm er den Vorsitz des Landesausschusses für Naturdenkmalpflege im Westfälischen Heimatbund. Von diesem Landesauschuß gingen im Laufe der folgenden Jahre viele Anregungen zur Unterschutzstellung erhaltenswerter Gebiete aus.

Abb. 16
Hermann Reichling (1890—1948) Direktor des Museums
von 1919—33 und 1945—48



Abb. 17
Vitrinen mit Dioramen Ende der zwanziger Jahre

Abb. 18
Fotografien als Natururkunden in der Ausstellung 1930



Abb. 19
Die Sonderausstellung über
Naturschutz in Westfalen
1926

Ebenfalls 1926 wurde durch den Landeshauptmann von Westfalen Dr. h. c. Dieckmann das Westfälische Provinzial-Komitee für Naturdenkmalpflege wieder ins Leben gerufen. Diese halbstaatliche Einrichtung war bereits 1908 gegründet worden, aber infolge der Zeitverhältnisse nicht zum Tragen gekommen. Die Geschäftsführung und damit den staatlichen Auftrag als preußischer Kommissar für Naturdenkmalpflege der Provinz Westfalen übernahm Reichling. Den Vorsitz führte der Landeshauptmann, die Vertretung der Oberpräsident Gronowski; Mitglieder waren die drei Regierungspräsidenten, der Landeskulturamtspräsident, die Landräte von Tecklenburg, Herford und Arnsberg, die Oberforstmeister von Minden und Arnsberg und der Oberbürgermeister von Münster als Vertreter des Städtetages, schließlich einige Fachleute der Landwirtschaft, Botanik, Zoologie, Geologie, des Heimatbundes, des Bauernvereins, des Landbundes und des Fischereivereins.

Durch Reichlings eifrige Arbeit wurde in jenen Jahren für die meisten unserer heutigen Naturschutzgebiete die Sicherstellung vorbereitet und eingeleitet. Schon damals erkannte Reichling die ernste Problematik, die aus der Eigentumsbeschränkung durch eine Unterschutzstellung entstehen kann und bemühte sich erfolgreich um den Kauf oder um die langfristige Pachtung vieler Naturschutzgebiete. Als Pächter fungierten sowohl der Provinzialverband als auch der Naturschutzverein Münster e. V.

In den zwanziger Jahren stützte sich die gesetzliche Unterschutzstellung auf Ministerialpolizeiverordnungen oder Regierungspolizeiverordnungen. Durch Reichlings Tätigkeit lag Westfalen in der Naturschutzarbeit bis 1933 an führender Stelle unter den Provinzen in Preußen.

Der staatliche Auftrag für Naturschutz in der Provinz Westfalen blieb über Jahrzehnte mit dem Museum verbunden. Reichlings Nachfolger und nach dem Zweiten Weltkrieg wiederum Reichling selbst fungierten als staatliche Landesbeauftragte für Naturschutz in der Provinz. Die Sachkenntnis der Museumswissenschaftler und die umfangreichen wissenschaftlichen Unterlagen der Museumsarchivalien boten die gegebene Basis für diese Tätigkeit. Erst 1954 hob der Kultusminister von Nordrhein-Westfalen die Stelle des staatlichen Beauftragten für Westfalen auf. Die Initiative des Museums in der Naturschutzarbeit und die erzielten Erfolge galten und gelten noch heute in der ganzen Bundesrepublik als vorbildlich. Genannt sei nur die Einrichtung der biologischen Station Heiliges Meer in einem der größten Naturschutzgebiete Westfalens, in der alljährlich Tausende von Bürgern, Schülern, Studenten, Lehrern usw. mit dem Naturschutz vertraut gemacht werden. Diese vom Museum unterhaltene und von dem Hydrobiologen Dr. Helmut Beyer geleitete Einrichtung ist schon wiederholt von den Naturschutzstellen anderer Bundesländer eingehend studiert worden, um dort ähnliches zu schaffen. Eine weitere Aktion des Museums ist der Westfälische Naturschutztag, der 1951 von dem damaligen Provinzialbeauftragten Dr. F. Runge, Botaniker am Museum, gegründet worden war und Jahr für Jahr in zunehmendem Maße die aktuellen Fragen des Naturschutzes breit in das Licht der Öffentlichkeit rückt.

Den Fragen des Naturschutzes werden die wissenschaftlichen Fachkräfte des Museums auch in Zukunft in besonderem Maße ihre Aufmerksamkeit widmen. Dabei werden sie neben einer jahrzehntelangen Erfahrung auf die umfangreichen archivalischen, pädagogischen und propagandistischen sowie auf die technischen Möglichkeiten des Museums zurückgreifen können, um den Naturschutzgedanken in der pluralistischen Industriegesellschaft unserer Zeit zu erhalten und zu intensivieren.

Ein weiteres Verdienst Reichlings ist die Gründung der Veröffentlichungsreihe „Abhandlungen aus dem Westfälischen Landesmuseum für Naturkunde“ im Jahre 1930, die den westfälischen Naturkundlern eine neue Möglichkeit der Publikation gab. 1933 wurde Dr. H. Reichling wegen seiner Gegnerschaft zum

Nationalsozialismus seines Amtes enthoben. Bis zur Ernennung eines neuen Direktors leitete der Botaniker Dr. Paul Graebner das Museum.

Graebner war von 1925 bis 1945 Botaniker und Direktorialassistent des Museums. Er bearbeitete die Flora Westfalens (siehe Beitrag Runge in dieser Schrift) und trug in jahrelanger Arbeit ein umfangreiches fotografisches Archiv aller westfälischen höheren Pflanzen zusammen.

1934 wurde die zoologische Vereinstätigkeit unter der Leitung des Universitätsprofessors Dr. Feuerborn wieder aufgenommen. Gleichzeitig wurde vom Museum eine populärwissenschaftliche Zeitschrift unter dem Titel „Natur und Heimat“ herausgegeben. 1937 schlossen sich der zoologische und botanische Verein zum Westfälischen Naturwissenschaftlichen Verein zusammen, der heute noch besteht.



Abb. 20
Bernhard Rensch (geb. 1900) Professor
der Universität Münster, Direktor des
Museums von 1937—56

Im Februar 1937 wurde der Berliner Museumszoologe Dr. Bernhard Rensch zum Direktor des Museums ernannt (Abb. 20). Rensch hatte bereits in Berlin im Naturkundemuseum neue Ausstellungen geschaffen, die in der Fachwelt Beachtung gefunden hatten. Die Verwaltung des Provinzialverbandes von Westfalen gestand Rensch einen völligen Umbau des alten Gebäudes zu. Der hohe Lichthof wurde mit zwei Decken durchzogen und die Ausstellungsarchitektur von den alten Glasschränken auf Wandvitrinen mit Innenbeleuchtung umgestellt (Abb. 21). Auch das Ausstellungsprinzip wurde grundsätzlich gewandelt. Zwar blieb dem Diorama noch ein bedeutender Ausstellungsraum überlassen (Abb. 22), auch wurden die heimischen Wirbeltiere weiterhin in systematischer Ordnung gezeigt (Abb. 23), dominierend wurde jedoch die beherrschende Aus-



Abb. 21 Ausstellung „Brutbiologie“ fertiggestellt 1941

stellung: die Hauptsäle erhielten besondere biologische Themen, die mit vielen anschaulichen Beispielen aus der Tier- und Pflanzenwelt erläutert wurden. Solche Themen waren: Abstammungslehre, Brutbiologie, Ernährungsbiologie, Ökologie (Naturhaushaltslehre) und Tiergeographie.

Nach vierjährigem Umbau und Neueinrichtung der Schausammlung konnte das Museum am 26. 2. 1941 durch den Landeshauptmann von Westfalen wieder eröffnet werden. Der Zweite Weltkrieg hatte zwar eine Verzögerung mit sich gebracht, waren doch fast alle Männer des Hauses zum Kriegsdienst eingezogen, doch war das Museum nun wiederum so modern und anziehend gestaltet, daß bis zu seiner Schließung nach den Bombenangriffen 1943 immerhin 40 000 Besucher die neuen Ausstellungen gesehen hatten.



Abb. 22 Diorama „Fähe mit Jungfüchsen“ 1941 von Willy Vornefeld

Während die Stadt Münster in Schutt und Asche unterging, trafen das Museum nur wenige Brandbomben, die das oberste Stockwerk zerstörten. Zwar wurden einige wertvolle zoologische Sammlungen vernichtet, so auch die Sammlung der Hiltruper Missionare, die vom NS-Regime nach der Beschlagnahme des Ordenshauses dem Museum zur Verwahrung zugewiesen worden war. Das Herbarium und die wertvollsten Stücke der Bibliothek und der Schausammlung konnten jedoch durch Auslagerung gerettet werden. Bei diesen Auslagerungen in schwerster Zeit hat sich wiederum wie im Kriege vorher der Rechtsanwalt **Otto Koenen** um die Versorgung der Museumsbestände verdient gemacht, da der Museumsdirektor zum Kriegsdienst eingezogen war.

Nach dem Kriegsende 1945 stagnierte der Museumsbetrieb jahrelang. Dr. Reichling wurde rehabilitiert und wieder in seine Stellung als Direktor des Museums eingesetzt, doch starb er am 6. Mai 1948. Der allgemeine Mangel an Versorgungsgütern erlaubte noch keinen Neuaufbau der Schausammlung. Nur mühsam



Abb. 23 Schausammlung „Systematik und Biologie der Vögel“ von 1941



Abb. 24 Ausstellung „Bindung der Tiere an die heimische Umwelt“ im Mittelraum des Museums 1951

wurden die vorhandenen Bestände gesichert. Erst Ende 1949 konnte an eine Neueinrichtung gedacht werden. B. Rensch, der seit 1940 Professor an der Universität Münster und ein Jahr vor Kriegsende Ordinarius für Zoologie an der Universität Prag geworden war, wurde 1947 auf den Lehrstuhl für Zoologie in Münster berufen. Bis 1956 leitete er das Museum nebenamtlich. Bei dem 1949 einsetzenden Wiederaufbau entwarf Rensch eine neue Ausstellung für den Zentralraum unter dem Titel „Bindung der Tiere an die heimische Umwelt“ (Abb. 24). Die weiteren Säle wurden nach Fotografien und Skizzen in ähnlicher Weise wieder aufgebaut, wie sie von ihm bis 1943 geschaffen worden waren.

Beim Aufbau eines Museums sollten nicht allein die Leistungen der Wissenschaftler gewürdigt werden, denn eine ganz bedeutende Rolle spielen auch die technischen Mitarbeiter. Eingangs wurde schon erwähnt, wie die Tätigkeit des Präparators *Rudolph Koch* 1880 von Blasius gelobt worden war. Koch war freiberuflicher Präparator, der viel für das Museum gearbeitet hat. Er war einer der besten Kenner der westfälischen Fauna (vgl. Beitrag Ant in dieser Schrift). Der erste beamtete Präparator des Museums war *Fritz Müller* aus Wargienen/Ostpreußen (1885—1963). Noch Landois hatte Fritz Müller 1905 eingestellt. Müller wohnte bis 1963 in einer Dienstwohnung im Museum. Er entwickelte sich zu einem vorzüglichen Kenner der westfälischen Tierwelt. Sein — wie wir Fachleute sagen — taxonomischer Blick war durch jahrzehntelange Erfahrung überraschend gut geschult. Eine ähnlich hervorragende Kenntnis der heimischen Tierwelt entwickelte auch *Willy Vornefeld*, der 1920 bei Fritz Müller ausgebildet worden war. Vornefeld war bis 1963 als Dermatiker im Museum tätig. Ihm verdankt unsere Schausammlung die ansprechendsten Ausstellungsstücke.

Neben dem Präparat spielt auch die Fotografie eine bedeutsame Rolle im Naturkundemuseum. *H. Reichling*, obwohl selbst hervorragender Fotograf, stellte 1926 den Berufsfotografen *Georg Hellmund* ein, der in seinem Lebenswerk bis 1963 ein unersetzbares Fotoarchiv der westfälischen Landschaft schuf.

1956 übergab Rensch die Museumsleitung an seinen seit 1949 im Museum tätigen Assistenten *Dr. L. Franzisket* (Verfasser dieses Berichtes). In den folgenden Jahren wurden die Schausammlungen weiter ausgebaut. Die Entwicklung folgte dabei den Interessen der Besucher. Seit einiger Zeit treten unter den naturkundlichen Gebieten, mit denen sich freie Mitarbeiter des Museums, aber auch viele naturkundlich interessierte Laien beschäftigen, die Ornithologie und die Pflanzensoziologie hervor. Während die Ornithologie in fast allen Naturkundemuseen der Welt in den Ausstellungen einen breiten Raum einnimmt, sind pflanzensoziologische Fragen in Museumsausstellungen bisher praktisch noch nicht behandelt worden. Der Versuch, auch die Pflanzengesellschaften des Landes museal darzustellen, war also ein ganz neues Vorhaben. In Zusammenarbeit mit den westfälischen Pflanzensoziologen *Dr. Burrichter*, *Dr. Eskuche*, *Dr. Haber* und *Dr. Runge* wurde ein Konzept entworfen, wie die typischen Pflanzengesellschaften Westfalens mit ihren Bodenprofilen darzustellen sind. Das Problem, solche Gruppen dioramenähnlich zu gestalten, war von uns Biologen allein nicht zu lösen. Das Museum holte sich daher Rat bei einem Künstler, der

Abb. 25 Ausstellung „Pflanzengesellschaften von Westfalen“ 1961



gewohnt war, mit großen, optisch wirksamen Entwürfen zu arbeiten, und zwar bei dem Ausstattungtleiter der Städtischen Bühnen Münsters Carl Wilhelm Vogel. Wir trafen bei C. W. Vogel auf einen Mann, dem neben der künstlerischen Begabung und der jahrzehntelangen gestalterischen Erfahrung nun auch glücklicherweise eine außerordentlich starke Neigung zur Natur und zu naturkundlichen Problemen eigen ist. Er entwarf nicht nur die Anordnung der Pflanzengruppen, sondern auch die gesamte Innenarchitektur des Saales sowie unserer weiteren Ausbauten (Abb. 25 und 26).

Im großen Mittelraum des Hauses wurde um die Ammoniten-Gruppe eine Ausstellung über die Abstammungslehre („Geschichte des Lebens“) errichtet (Abb. 27). Ein Jahr später entstand der Ausstellungsraum „Naturschutz in Westfalen“. Ausgehend von der naturhistorischen Grundlage des Naturschutzes bekam der Raum durch Vergrößerungen von Kupferstichen Elias Ridingers (17. Jahrh.) seinen Charakter (Abb. 28). Auf den Stichen wie als Präparate sind Großtiere dargestellt, die in vergangenen Jahrhunderten bei uns heimisch waren, aber heute ausgestorben sind.



Abb. 26 Ausstellungsraum „Pflanzengesellschaften“

Einer großen Beliebtheit erfreut sich auch unsere „Lesecke“, in der einige Polstermöbel und ein Regal mit populärwissenschaftlichem Schrifttum zum Verweilen einladen. Die Hochbauabteilung unserer Verwaltung hat 1957 diese ansprechende Einrichtung aufgestellt. Zwei große Aquarien geben diesem Raum eine besondere Note und teilen ihn vom übrigen Besucherstrom ab.

Im ersten Stock ist mittlerweile der Singvogelsaal fertiggestellt (Abb. 29). Seit einem halben Jahr ist auch der Raubvogelsaal im Umbau (Abb. 30).

Die Resonanz des Landesmuseums nimmt in der Öffentlichkeit von Jahr zu Jahr zu (Abb. 32 u. 33). Die ausgewählt gute Lage des Museums im Zoologischen Garten ist ja von jeher ein unschätzbare Vorteil für den Besuch des Museums gewesen. Im Jahre 1966 war die Besucherzahl von über 150 000 die höchste unter allen Naturkundemuseen der Bundesrepublik und die höchste aller westfälischen Museen überhaupt.

Auch in den letzten Jahrzehnten sind noch bedeutende Sammlungen vom Museum erworben worden. Dabei ist zu bedenken, daß die wissenschaftlich meist hochqualifizierten Sammlungen westfälischer Forscher vom Landesmuseum für Naturkunde erworben werden müssen, um sie vor dem Untergang zu bewahren, da nur eine sorgfältige Pflege in einem Museum ihre Erhaltung garantiert.

1939 überstellte der Korvettenkapitän a. D. Fr. Peetz aus Pr. Oldendorf seine Käfersammlung von 12 600 Exemplaren dem Museum.



Abb. 27 Mittelsaal des Museums mit Ausstellung „Geschichte des Lebens“ 1965

Abb. 28 „Naturschutz in Westfalen“ Ausstellung 1965 fertiggestellt



1955 verfügte der Konrektor K. Barner aus Eickum letztwillig, daß seine Käfersammlung, die besonderen wissenschaftlichen Wert durch seine Veröffentlichungen „Die Cicindeliden und Karabiden der Umgebung von Minden und Bielefeld“ erlangt hatte, an das Museum gehen sollte.

1962 wurde die Sammlung „Eimermacher“, eine Schmetterlingssammlung, die der bekannte Ballonpilot Ferdinand Eimermacher in Jahrzehnten mit rund 18 000 Faltern aufgebaut hatte, vom Museum erworben.

1964 wurde die Sammlung des bekannten Entomologen Oberstudiendirektor Dr. Victor G. M. Schultz aus Müssen vom Museum erworben.

In neuerer Zeit wurden dem Museum auch drei wertvolle Herbarien übergeben, und zwar das Herbarium des Stadt- und Landkreises Iserlohn von Friedrich Exsternbrink, das Brombeer-Herbar des Dr. Dahms aus Oelde und das Moos-Herbar von Karl Scheele aus Dortmund.



Abb. 29 Ausstellung „Systematik und Biologie der Vögel“ 1966

Wie dieser Bericht zeigt, ist das Museum in den 75 Jahren seines Bestehens außerordentlich gewachsen. Ein Landesmuseum mit diesen Beständen und dem heutigen Umfang an Aufgaben ist jedoch in dem Gebäude, das unsere Urgroßväter mit Stolz erfüllte, einfach nicht mehr unterzubringen. Auch mit dem Personalstab, den unsere Väter als optimal empfanden, ist der Museumsbetrieb heute nicht mehr zu unterhalten. Beide müssen erweitert werden, denn so eigenartig es manchem Nichtfachmann erscheinen mag, gerade das Museum als konservierende Einrichtung bedarf der laufenden Aktivität. Die uns folgenden Geschlechter werden uns übel beurteilen, wenn wir für ein oder zwei Generationen die Arbeit unterbrechen, die von unseren Altvorderen in vorbildlicher Weise aufgenommen wurde.



Abb. 30
 Modellentwurf von C. W. Vogel für den Raubvogel-saal. Fertigstellung voraussichtlich 1968

Sicherlich ist es richtig, daß Landois 1892 bei der Eröffnung des Museums optimistisch sagen konnte: *„Die Bibliothek ist in zwei Zimmern des Erdgeschosses untergebracht und in drei großen, an den Wänden stehenden Repositorien übersichtlich aufgestellt. Auch bei rapider Vermehrung werden diese Räume für viele Jahre ausreichen!“* — Daß wir heute mit einer Bibliothek von über 30 000 Bänden in dreifach größeren Räumen dennoch hoffnungslos überladen und verstopft sind, hat Landois nicht voraussehen können, denn er nahm wohl als wahrscheinlich an, daß auch in Zukunft die wissenschaftlichen Institutionen eine ähnlich geneigte öffentliche Förderung erhalten würden wie in der Zeit der Gründerjahre.

Die ungewöhnliche Vermehrung der Bibliothek ist ein Resultat der Lebenskraft westfälischer Naturforschung, denn der bei weitem stärkste Zuwachs an Literatur geht dem Museum im Schriftentausch gegen die Abhandlungen und Arbeiten westfälischer Zoologen und Botaniker zu. Sie sind die eigentlichen Schöpfer unserer Bibliothek. Die beiden Hauszeitschriften des Museums, die „Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen“ und „Natur und Heimat“ erscheinen inzwischen im 29. bzw. 27. Jahrgang. Sie werden derzeit mit den Veröffentlichungsreihen von rund 400 Museen, Instituten, wissenschaftlichen Gesellschaften usw. des In- und Auslandes getauscht. Darunter sind sowohl die zoologischen und botanischen Abhandlungen der

Sowjetischen Akademie der Wissenschaften in Moskau, die Veröffentlichungen des Carnegie-Institutes in Washington, wie auch das wissenschaftliche Journal der Universität Hiroshima. Selbst die rotchinesische Akademie der Wissenschaften in Peking tauscht neuerdings ihre biologischen Schriftenreihen mit unserem Museum.

Ähnlich ist es mit den wissenschaftlichen Sammlungen. Auch sie sprengen seit Jahren die Unterbringungsmöglichkeiten des Hauses. Mittlerweile sind sie auf zwei Außenstellen ausgelagert, das Provinzialherbar auf ein Dachgeschoß des Landeshauses, viele zoologische Präparate in eine Baracke an der Kösliner Straße. Die Museumsarbeit wird dadurch sehr erschwert.



Abb. 31 Lese-Ecke im Museum 1957

Auch die Arbeitsmöglichkeiten für die technischen Mitarbeiter in der Präparatorenwerkstatt, Tischlerei, Schlosserei, Elektrikerwerkstatt und Malerwerkstatt entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen, da sie ebenso wie der Aufenthaltsraum im Kellergeschoß des nun schon 75 Jahre alten Museumsgebäudes liegen. Zwei Drittel der Mitarbeiter unseres Hauses arbeiten so ständig in Kellerräumen. Der Wunsch, auch in diesem Punkte eine Verbesserung zu erreichen, dürfte ein verständlicher Jubiläumswunsch der Mitarbeiter des Museums sein.

Zum Schluß noch ein kurzer Bericht über die Vereinstätigkeit. Nach der Wiederbelebung des Westfälischen Naturwissenschaftlichen Vereins im Jahre 1949 konzentrierte sich dessen Arbeit vor allem auf die pädagogische Seite seiner Aufgaben. Exkursionen und Vorträge zogen eine große Zahl von Interessenten an (zur Zeit rund 400 Mitglieder), und durch die Kurse am Heiligen Meer wurden viele Studenten, besonders der Pädagogischen Hochschulen, zu interessierten Biologen herangebildet. Die aktive naturforschende Tätigkeit dagegen verlagerte sich auf zwei westfälische Arbeitsgemeinschaften: Seit 1958 arbeiten rund 80 westfälische Ornithologen unter der Leitung von Prof. Dr. J. Peitzmeier im Museum zusammen mit dem Ziel, eine Avifauna von Westfalen zu erstellen. Seit 1960 finden sich rund 110 Geobotaniker Westfalens in einer Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung ihres Landes zusammen, wobei wiederum das Museum leitend und federführend ist.



Abb. 32 Ein Team des Hessischen Fernsehens dreht im Museum (1966)

Der Anteil junger Menschen an dieser Arbeit ist ermutigend. Sie erkennen offensichtlich genau den Wert und die Bedeutung landschaftsgebundener Naturwissenschaft für ein gesundes Leben im dichtest besiedelten Land Europas. Sie erwarten vom Landesmuseum für Naturkunde, daß es ihnen die Kenntnisse und Erfahrungen der westfälischen Naturforschung vermittelt, damit sie darauf aufbauend in und an der Natur wissenschaftlich arbeiten können. Sie tragen damit zur Bildung der Menschen bei und zur richtigen Gestaltung und Gesunderhaltung des Raumes, in dem wir leben. Die landschaftsgebundene Naturwissenschaft ist die Grundlage für alle Arbeit, die der Erhaltung und Pflege des wertvollsten Bestandteiles unseres Lebensraumes, der Natur, dient.



Abb. 33 Anschauungsunterricht im Museum (1966)

Literatur

„1.—52. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst“ 1872—1924, Münster, bei Copenrath.

Darin sind auch die Berichte der Zoologischen Sektion, der Botanischen Sektion und des Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht (Sektion des Provinzial-Vereins) enthalten.

„Mitteilungen über Naturdenkmalpflege in der Provinz Westfalen“. Heft 1 (1929), Heft 2 (1931), im Selbstverlag des Museums in Münster.

„Natur und Heimat“, Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde. 1.—27. Jahrgang 1934—1967, im Selbstverlag des Museums in Münster.

„Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde“. 1.—11. Jahrgang 1930—1940, im Selbstverlag des Museums in Münster.

„Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen“. 12.—29. Jahrgang 1949—1967, im Selbstverlag des Museums in Münster.

Geschichte der botanischen Erforschung Westfalens

von FRITZ RUNGE, Münster

Die botanische Erforschung Westfalens begann mit der Floristik, also der Feststellung, welche Pflanzenarten überhaupt in dieser Landschaft vorkommen. Die Floristen achteten zunächst auf das Auftreten höherer Pflanzen, insbesondere von „Seltenheiten“. Viel später — in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts — widmete man sich der Moos-, Flechten- und Pilzfloristik. Um die Jahrhundertwende untersuchten unsere Botaniker die Verbreitung der Algen. In der gleichen Zeit (kurz vor 1900) machte man die ersten phaenologischen Beobachtungen und führte die ersten Pollenanalysen durch. Und erst seit 30—40 Jahren beschäftigen sich unsere Botaniker mit den Pflanzengesellschaften.

I. Floristik und Arealkunde

Höhere Pflanzen

Die ersten wissenschaftlichen Angaben über höhere Pflanzen Westfalens finden sich wohl bei Valerius Cordus, der 1515 in Erfurt geboren wurde und 1544 in Rom starb. Er war Pharmakognost. In seiner Schrift „Historiae stirpium libri III“ erwähnt V. Cordus den Besenginster, damals noch *Genista angulosa* genannt, aus dem Sauerland, den Gagel (*Myrica gale*), der von den Westfalen Grut genannt würde, sowie das Kuhkraut (*Vaccaria pyramidata*) und die Zaunrübe (*Bryonia*), die bei Hameln vorkämen.

Sicherlich schlummern in den Archiven noch weitere Aufzeichnungen aus dem 16., 17. und 18. Jahrhundert über Pflanzen-Vorkommen in Westfalen; sie wurden aber bisher wohl kaum „ausgegraben“. Erst aus der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts besitzen wir mehrere floristische Angaben. So schrieb der Arzt Dr. Justus Christian Gottlieb Willibald Barckhausen (* 1748, † 1783) 1775 eine medizinische Dissertation in Göttingen unter dem Titel „Specimen botanicum sistens fasciculum plantarum ex flora comitatus Lippiaci“. In ihr zählt er 597 höhere Pflanzen hauptsächlich aus der Umgebung des Dorfes Nieder-Barkhausen bei Örlinghausen auf. Die meisten der genannten Pflanzen bestimmte er sogar richtig.

Um 1780 unternahm Friedrich Ehrhart (* 1742, † 1795) Reisen, auch in den westfälischen Raum. Er war Apotheker und Königlich Grossbritannischer und Churfürstlich-Braunschweig-Lüneburgischer Botaniker in Hannover. Ehrhart entdeckte in Westfalen zahlreiche „Seltenheiten“ unter den höheren Pflanzen. So schreibt er 1782: „Bei Rheine, einer kleinen Stadt, die an der Embs liegt, und eben-

falls zum Münsterlande gehört, wuchs *Campanula Speculum*. Hier sahe ich verschiedene Aecker mit Färberröthe (*Rubia tinctorum* L.) angebauet, welche im Quincunx gepflanzt war, ungefähr so, wie man Kartoffeln oder weißen Kohl bauet. Sie muß zwei Jahre stehen, ehe sie kann ausgegraben werden, und soll sich gut verinteressieren“.

Floristische Beiträge zur von Boenninghausens 1824 erschienenen „Flora“ (s. u.) steuerten u. a. der zuerst in Bielefeld, später in Herford tätige Apotheker Dr. Ludwig Philipp Aschoff (* 1758, † 1827), wohl ein Vorfahre Dr. Oetkers (Puddingpulverfabrik in Bielefeld), der Apotheker Banning in Lengerich, Dr. Weihe und von Schlechtendahl bei. Dr. med. Carl Ernst August Weihe (* 1779 in Mennighüffen im Kreise Herford, † 1834 in Herford) wurde besonders durch die von 1820 ab herausgegebenen 12 Fascikel deutscher Gräser sowie durch die Beschreibung und Abbildung der deutschen Brombeerarten bekannt. Er führte viele Exkursionen zusammen mit dem Chefpräsidenten des Oberlandesgerichts zu Paderborn Diederich Friedrich Carl von Schlechtendahl durch. Viele Brombeerarten tragen heute den Autorennamen Weihes, z. B. die Hecken-Brombeere *Rubus dumetorum* Weihe, die Falten-Brombeere *Rubus plicatus* Weihe et Nees und die Rospel-Brombeere *Rubus radula* Weihe.

Dr. Franz Wernecking (* 1764 auf Haus Vischering bei Lüdinghausen, † 1839 in Münster) wirkte als Professor für Botanik an der Universität Münster. Er schrieb 1797 eine „Flora Monasteriensis“, die aber nicht vollendet und veröffentlicht wurde. Wernecking „war bemüht, durch Ausstreuung von Samen der heimischen Flora fremde Arten einzubürgern, von welcher sich jedoch später fast keine erhalten hat“.

1824 erschien bei Regensberg in Münster der „Prodromus Florae Monasteriensis Westfalarum“ von C.M.F. à B o e n n i n g h a u s e n. B. war Landrat in Coesfeld, später Direktor des Katasters zu Münster und bis 1847 Vorsteher des botanischen Gartens. Auf seinen Dienstreisen lernte er die Flora kennen, gab aber später leider die Botanik auf. Der noch lateinisch geschriebene, 332 Seiten umfassende Prodromus galt seinerzeit als „Muster einer Lokalfloora“. Die sehr zuverlässige Flora behandelt vor allem das Gebiet der Baumberge, besonders die Gegend von Darup und Münster, auch die weitere Umgebung bis Wesel, Bentheim und zum Ravensberger Raum, aber kaum das Sauerland.

Nachdem 1836 der spätere Provinzial-Schulrat Dr. Eduard Suffrian einen Beitrag zur Flora Dortmunds verfaßt hatte, schrieb 1837 Professor L. V. J ü n g s t eine „Flora von Bielefeld, zugleich die Standorte der seltneren Pflanzen im übrigen Westfalen enthaltend“, um „zunächst den Gymnasial-Schülern, dann aber auch allen sonstigen Freunden der Pflanzenkunde in unsrer Provinz ein Buch in die Hände zu geben, vermittelt dessen sie die wildwachsenden und allgemein angebauten Gewächse ihres Wohnortes kennen zu lernen vermögen“. Dieses Werk erschien 1852 in 2. und 1869 in 3. Auflage als „Flora Westfalens“. Schon zur 2. Auflage stellte Beckhaus (s. u.) „alle seine Entdeckungen zu Gebote“.

1837 erschien eine Phanerogamenflora der Wesergegend von Höxter und Holzminden von H. E. Guthel, 1846 ein Verzeichnis der Phanerogamen Lippes vom Lehrer Joh. B. H. Echterling, Reelkirchen, und 1851 die Flora Lüdenscheids und des Kreises Altena von Dr. von der Marck, Hamm.



Karsch

1851 entstand in Münster eine botanische Abteilung eines naturwissenschaftlichen Lokalvereins des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens.

1853 gab Dr. Anton Karsch (* 1822, † 1892) die „Phanerogamen-Flora der Provinz Westfalen“ heraus. Karsch war Geheimer Medizinalrat und Professor der Naturwissenschaften in Münster. 1867 erschien die 2., 1875 die 3., 1889 die 5. und 1895 die 6. Auflage der Flora. Letztere bearbeitete Dr. F. Westhoff, die 8. 1911 herausgekommene Auflage Professor Brockhausen.

In der Zeit von 1853 bis 1894 traten schon zahlreiche ausgezeichnete Kenner der Flora durch Veröffentlichungen oder durch Mitteilung von Funden seltenerer höherer Pflanzen hervor. Zu nennen wären vor allem:

- Kgl. Regierungs- und Medizinal-Assessor Dr. Wilms (ab 1852)
- Apotheker Dr. Wilms, jun., Münster (setzte das Werk seines Vater fort)
- E. Engstfeld (Flora des Siegerlandes 1856)
- Oberlehrer Professor Dr. Hermann Müller, Lippstadt (ab 1858)
- A. Ehlert (Flora von Winterberg 1865)
- Gymnasiallehrer Dr. Berthold, Bocholt (Grundzüge der Pflanzengeographie Westfalens 1865)
- Sanitätsrat Dr. Jacob Utsch, Freudenberg bei Siegen (Brombeeren)
- Dr. K. Koppe und Seminardirektor W. Fix (Flora von Soest 1865)
- Gymnasialdirektor Dr. F. W. Grimme (Flora von Paderborn 1868)
- F. Banning (Burgsteinfurt 1868)
- K. Hamdorf (Flora von Witten 1871)
- Gymnasiallehrer H. Buschbaum (Flora von Osnabrück ab 1872)
- O. Nicolai (Flora Iserlohns 1872)

Forstmeister Freiherr von Spiessen (ab 1873)
 O. Wessel (Lippische Flora 1874)
 Lehrer Max Holtmann, Albersloh (ab 1874)
 Professor Dr. Hermann Landois (ab 1881)
 Domkapitular Dr. Lahm (s. unter Flechten)
 Lehrer Matth. Latten (Flora von Burgsteinfurt 1885)
 Professor Dr. Heinrich Franck (Flora Dortmunds 1886)
 Lehrer Fleddermann, Lotte, Kreis Tecklenburg
 Gymnasiallehrer F. Humpert (Flora Bochums 1886/87)
 Gymnasiallehrer N. Löffler (Flora von Rheine 1887)
 H. Forck (Flora von Attendorn 1890/91)
 Bibliothekar und Privatdozent der Zoologie an der Universität Münster Dr. phil.
 Friedrich Westhoff (ab 1891)
 W. von Fricken (1893).

Im März 1872 wurde die botanische Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst gegründet. In ihren Statuten heißt es, sie habe „den Zweck, nach Kräften die Botanik, insbesondere die phytologische Erforschung Westfalens zu fördern, eine botanische Sammlung anzulegen, zu vermehren und für deren Conservierung zu sorgen“. 1872 zählte die Sektion schon 55, 1877 71 und 1887 80 Mitglieder. Seit dieser Zeit erschienen die Sektionsberichte, wahre Fundgruben. Auf den Sektionsabenden wurden Vorträge gehalten, die bei uns heute teilweise ein leises Lächeln hervorrufen, so „über Pflanzen-Monstrositäten, namentlich den sogenannten Hexenbesen“ (Nitschke), über blaue Milch (Wilms), über Zwillingssäpfel, 3 Kirschen an einem Stiel, eine Haselnuß in einem Holzklotze (Landois), Fruchtweine (mit Kostprobe), Menschengesichter in und an Pflanzen, eine einem Orangutang ähnliche Kartoffelknolle (Landois), das Vorkommen eines Pilzes im Hühnerei (Landois) („Die Eischale mit dem Pilze gelangte zur Rundsicht“), über den dem Pflanzenreiche entlehnten Schmuck auf Damenhüten (Koenen) usw.

1894 erschien die Beckhau ssche „Flora von Westfalen“. Conrad F.L. Beckhaus (* 11. 8. 1821 zu Lingen, † 13. 8. 1890 in Höxter) studierte in Halle zuerst Naturwissenschaften, später Theologie. 1847 wurde er Hilfsprediger in Höxter, 1851 Pfarrer und 1857 Superintendent ebendort. Man kann Beckhaus als den größten Floristen Westfalens bezeichnen. Das 1096 Seiten umfassende Werk gab nach seinem Tode Lehrer L. A. W. Hasse, Witten heraus. Da Beckhaus eine nicht sonderlich gute Handschrift hatte, die Hasse offenbar nicht immer zu lesen vermochte, enthält die Beckhau ssche Flora zahlreiche Schreibfehler. Beckhaus sammelte außerordentlich viele höhere Pflanzen, auch Flechten, Moose und Pilze, später auch Schmetterlinge. Die den Herbarexemplaren beigegebenen Pflanzennamen und Fundortsangaben schrieb Beckhaus vielfach auf die Rückseite von Formularen von Taufscheinen, Heiratsurkunden u. s. w. Beckhaus führte die von Wilms begonnenen „Mitteilungen aus dem Provinzialherbarium“ und andere Veröffentlichungsreihen fort. Eingehender beschäftigte er sich auch mit den westfälischen Rosenarten. In Höxter erinnert die „Beckhaus-Linde“ und der „Beckhausweg“ an den großen Botaniker.

1892 schrieb Professor Landois, „daß keine Provinz so viel tüchtige Pflanzenkenner aufzuweisen hat, als unser Heimatland, die rote Erde, Westfalen“.



Beckhaus

Obwohl die Beckhaussche Flora einen gewissen Abschluß der Erforschung der höheren Pflanzenwelt Westfalens darstellt, betätigten sich in der Folgezeit weitere, ja die meisten Floristen Westfalens durch Publikationen, unter ihnen viele der bereits früher Genannten sowie:

Lehrer der höheren Stadtschule Dr. J. E. Weiß, Hattingen (ab 1880)

Lehrer W. Schemmann, Annen bei Witten (ab 1884)

Sanitätsrat Dr. M. Baruch, Paderborn (gab 1894 ff. eine Flora von Paderborn heraus zusammen mit:)

Lehrer E. Nölle, Paderborn

E. Schmitz, Brilon (1896)

Professor H. Brockhausen, Rheine (ab 1899; Flora von Rheine)

Apotheker G. Möllmann (ab 1897)

Schuldirektor Fr. Padberg (Flora von Hamm 1897)

Apotheker A. Schwar, Hopsten (1900)

Apotheker F. Meschede, Münster (ab 1904)

Rechtsanwalt O. Koenen, Münster (ab 1905)

Badearzt Dr. L. Lünemann (Flora Driburgs 1906)

Postrat A. Hirt, Münster (ab 1908)

Seminardirektor August Vollmer (Kreis Olpe 1908)

B. Wiemeyer, Warstein (ab 1908; Flora von Warstein 1914)

Realschullehrer H. Höppner, Krefeld (ab 1909)

Oberlehrer Professor Dr. A. Zickgraf (ab 1909)

Kommerzienrat Fr. Sartorius, Bielefeld (ab 1909)

Apotheker J. Feld (Flora von Medebach 1910 ff.)

Pfarrer A. Göppner (Flora von Dahl 1911, Berleburgs 1910 ff.)

Professor Dr. A. Thienemann, Münster, später Plön (ab 1911)

Professor Dr. A. Schulz, Halle/Saale (ab 1911)

Th. Kade, Bielefeld (ab 1911)

M. Fuhrmann (1911)

Oberlehrer Dr. J. Müller, Velbert (ab 1913)

Polizeirat L. Bonte, Essen (ab 1913; Adventivpflanzen)

Stadtrat A. Hähne, Bonn (ab 1913)

Musikdirektor H. Schwier, Petershagen (ab 1913/14)
 Dr. med. W. Dahms (Flora von Oelde 1914)
 Th. Wegner (1920)
 Mittelschulkonrektor K. Koch, Osnabrück (ab 1922; Flora des Regierungsbezirks Osnabrück 1934, 2. Aufl. 1955)
 Postdirektor C. Pries (Flora von Hagen 1922)
 Museumsdirektor Dr. H. Reichling, Münster (ab 1922)
 Lehrer H. Gottlieb (1922)
 Generalagent J. Koene (ab 1922; Flora von Winterberg 1930)
 R. Scheuermann (ab 1926; Adventivpflanzen)
 Dr. A. Ludwig, Siegen (ab 1926; Flora des Siegerlandes 1952)
 Senator und Schulrat Dr. H. Preuß (ab 1928)
 G. Friederich (1928)
 Professor Dr. Dr. h. c. R. Tüxen, Stolzenau (ab 1929)
 Lehrer Dr. h. c. A. Schumacher, Waldbröl (ab 1930)
 Lehrer H. Sewing, Soest (1930)
 Oberstudienrat Dr. F. Koppe, Bielefeld (ab 1931)
 F. Exsternbrink (Flora von Iserlohn 1931)
 Rechnungsrat G. Wenzel (Flora von Minden 1932)

1926 gab Professor Dr. H. Poelmann die von Professor H. Brockhausen verfaßte „Pflanzenwelt Westfalens“ heraus.

Von 1932 ab erschien „Die Flora der Provinz Westfalen“ von P. Graebner. In ihr berücksichtigt der Verfasser auch die Unterarten, Rassen, Abänderungen und Bastarde. Die sehr gewissenhaft geschriebene, eingehende Flora blieb leider wegen des Ausbruchs des 2. Weltkriegs unvollendet. Dr. Paul Graebner wirkte bis zum letzten Weltkriege als Botaniker und Direktorialassistent am Provinzial-Museum für Naturkunde. Von 1924 ab veröffentlichte er zahlreiche Beiträge zur Flora Westfalens.

Beim und nach dem Erscheinen der Graebnerschen Flora ließ die floristische Arbeit in Westfalen zwar ein wenig nach. Es entstanden aber bis 1955 die schönen Arbeiten (abgekürzt) u. a. von:

Ries (1932)
 J. Leiwesmeier, Warburg (ab 1934)
 G. Spanjer, Münster (ab 1934; Flora von Gimble 1935)
 K. Scheele, Dortmund-Derne (ab 1935)
 J. Herbst, Dortmund (ab 1935)
 Konrektor W. Säger, Höxter (1936)
 Mittelschullehrer K. Oberkirch, Essen (ab 1937)
 Professor Dr. B. Rensch, Münster (ab 1937)
 Studienrat Dr. U. Steusloff, Gelsenkirchen (ab 1938)
 Professor Dr. H. Engel, Münster (ab 1939)
 A. Nieschalk, Korbach (ab 1939)
 Dr. W. Limpricht, Venne (ab 1949)
 R. Bratvogel, Höxter (1950)
 H. Sakautzky, Gütersloh (ab 1950)
 Oberstudienrat E. Fritz, Münster (ab 1950)
 K. Hörich, Lüdenscheid (ab 1950)
 Studienrat Th. Pitz, Arnsberg (ab 1950)
 Dr. med. E. Hartmann, Münster (ab 1951)
 Professor Dr. H. Kaja Münster (ab 1951)
 H. Neidhardt, Dortmund (ab 1951)
 W. Lippert und J. Zabel (Flora von Castrop-Rauxel 1951)
 Dr. W. Haber, Datteln (ab 1951)
 Studienrat W. Handke, Soest (ab 1951)
 Rektor W. Bierbrodt, Unna-Königsborn (1952)
 Professor W. Brockhaus, Lüdenscheid (ab 1952)
 E. Schröder, Lüdenscheid (ab 1952)
 F. Giller, Frechen (ab 1953).
 Oberstudienrat F. Neu, Coesfeld (ab 1953)

1955 kam „Die Flora Westfalens“ vom Verfasser heraus. Dieses inzwischen vergriffene Buch faßt alle bisherigen Beobachtungen zusammen. Eine Neuauflage ist geplant. Zwar stellt auch diese Flora einen gewissen Abschluß dar, aber die Erforschung der höheren Pflanzenwelt Westfalens läuft weiter, wenn auch in noch geringerem Maße. Da fast alle Floristen z. Z. noch eifrig tätig sind, möge von einer Aufzählung abgesehen werden. Erwähnt sei nur daß nach 1955 zwei hervorragende Floren entstanden sind, nämlich:

„Die Gefäßpflanzen von Bielefeld und Umgegend“ von Dr. F. Koppe (1959) und „Die Pflanzenwelt des Paderborner Raumes“ von Dr. P. Graebner (1964).

Das Westfälische Provinzial-Herbar wird bereits 1874 erwähnt. Diese Sammlung enthält Stücke aus aller Welt, darunter „aus dem Kaffernlande“, vor allem aber aus Westfalen. 1907 umfaßte das Herbar nach einer Berechnung O. Koenens rund 50 000 Nummern allein an Phanerogamen (ohne die Sammlung Wilms), 1909 100 000 Nummern. Heute besteht das Herbar aus — ganz grob gerechnet — rund 300 000 gepreßten Pflanzen und zählt somit zu den größten Herbarien Deutschlands. In ihr sind die Privatherbarien u. a. folgender Floristen eingeordnet: Beckhaus, Bierbrodt, Prof. Brockhausen, Dr. Dahms, Echterling, Exsternbrink, Fleddermann, Dr. Graebner, Holtmann, Prof. Dr. Karsch, Koene, O. Koenen, Dr. F. Koppe, Dr. Lahm, Dr. von der Marck, Meschede, Dr. H. Müller, Dr. H. Preuß, K. Scheele, Schemmann, Schrakamp, Dr. h. c. A. Schumacher, von Spießen, Dr. U. Steusloff, Dr. Suffrian, Dr. Weihe, Wenzel, Dr. Westhoff, Wiemeyer, Dr. Wilms, Dr. Wilms jun., Wirtgen.

Das Herbar von Dr. A. Ludwig, Siegen, befindet sich im Botanischen Museum in Berlin-Dahlem.

Das Provinzial-Herbar wird nur von Spezialisten in Anspruch genommen. So benutzten 1959 3, 1960 2, 1961 6, 1962 10, 1963 (nach Auslagerung des Herbars) 2, 1964 4, 1965 5 und 1966 7 Personen die Sammlung. Zu den Benutzern zählten von 1959 bis 1966 16 Botaniker an Universitäten und Naturwissenschaftlichen Museen, 9 Pädagogen, 8 Studenten und 6 andere Personen, die sich auf ganz bestimmte Arten oder Gattungen spezialisiert haben. 3 Sendungen gingen in dieser Zeit nach Mitteldeutschland, 3 weitere ins Ausland.

Westfalen gehört heute bezüglich der floristischen Erforschung der höheren Pflanzen zu den bestuntersuchten Landschaften Mitteleuropas. Die Erforschung des Vorkommens der Phanerogamen und Gefäßkryptogamen in Westfalen kann heute als weitgehend abgeschlossen gelten. Wenn heute und in Zukunft noch eine „seltene“, für Westfalen neue höhere Pflanze gefunden wird, so handelt es sich kaum noch um einen übersehenen Standort als vielmehr um neu eingeschleppte Arten.

In jüngerer Zeit beschäftigen sich unsere Floristen mehr mit bestimmten Spezialgebieten. Ihre Bearbeitung erscheint heute dankbarer als die Feststellung des Vorkommens höherer Pflanzen, namentlich von „Seltenheiten“. So wurden und werden beispielsweise untersucht bzw. bearbeitet:

Kleinarten, Unterarten, Rassen, Varietäten, Formen, Bastarde, Mutationen usw. bestimmter Arten bzw. Gattungen (Dr. Dahms, F. Holtz, Dr. F. Koppe,



Heinz Schwier

H. Lange, K. Lewejohann, H. Lienenbecker, Dr. A. Ludwig, I. Mellin, Th. Mücke, Dr. H. Scholz, Dr. h. c. A. Schumacher, Dr. Wiefelspütz).

Besiedlung neu entstandener Flächen (E. Antoch (Zechenhalde), Prof. Dr. H. Engel (Trümmerflächen), D. Koll (Schlackenhalden), H. Neidhardt (Trümmerflächen), W.-D. Zeitz (Berghalden)).

Pflanzenwanderungen (D. Hübner, W. Pöler, Dr. Runge, R. Stephan).

Einwanderung von höheren Pflanzen (W. Burbach, Dr. M. Denker, K. Preywisch, Dr. Runge, Dr. F. G. Schroeder)

Adventivpflanzen (L. Bonte, Dr. Runge, R. Scheuermann, Dr. Wattendorff)

Schwankungen in der Pflanzenwelt (W. Adrian, Dr. F. Kersting, Dr. F. Koppe, Dr. F. Runge)

Kartenmäßige Darstellung der Pflanzenverbreitung (Prof. W. Brockhaus, A. Kitlitz, Langhorst, I. Mellin, Dr. J. Müller, Dr. F. Runge)

Archivalische Aufzeichnungen (Dr. E. Burrichter, Prof. Dr. Hesmer, Dr. Feldmann, F. Neu, Dr. F. G. Schroeder, Prof. Dr. A. Schulz)

Volkstümliche bzw. plattdeutsche Pflanzennamen (zuerst Lehrer M. Holtmann, dann Karl Wagenfeld, G. Spanjer, F. Exsternbrink u. a. Viel Material wartet in der Volkskundlichen Kommission des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe in Münster auf eine Bearbeitung).

Volksbräuche, die mit den Pflanzen im Zusammenhang stehen (z. B. E. Gocke über „die Krautweihe in Cörbecke, Krs. Warburg“ 1935).

Phaenologie, Palaeobotanik und Pflanzensoziologie (s. u.)

Eine Besonderheit stellen die Arbeiten Schwierers dar. Schwier sprach 1933 „die Ansicht aus, daß es Zeit sei, an die Stelle einer längst unfruchtbar gewordenen Floristik die Pflanzensiedlungskunde zu setzen“. Er deutet die Vorkommen vieler „seltener“ Arten als Relikte aus einer Zeit mit anderen klimatischen Verhältnissen. Heinz Schwier (* 1882, † 1955 in Petershagen) war Kapellmeister in Hannover und zuletzt Musikdirektor. Er verfaßte 1914/15 seine erste floristische Arbeit. Ihr folgten später zahlreiche weitere, in elegantem Stil geschriebene, vorwiegend pflanzensiedlungskundliche Veröffentlichungen.

Moose

Auch die Erforschung der Moosflora Westfalens kann heute dank dem ungewöhnlich segensreichen Schaffen des Oberstudienrats Dr. Fritz Koppe in Bielefeld als weitgehend abgeschlossen gelten.

Koppe widmet in seiner Moosflora (s. u.) einen ganzen Abschnitt (S. 3—31) der Geschichte der westfälischen Moosforschung und dem bis 1933 erschienenen bryologischen Schrifttum. Die Geschichte ist hier mustergültig beschrieben und die Literatur vollständig erfaßt. Daher erübrigt sich die Darstellung an dieser Stelle.

„Die Moosflora von Westfalen“ von F. Koppe erschien in den Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde in 4 Teilen, und zwar 1934, 1935, 1939 und 1949. Nachträge brachte Koppe 1952 und 1965 in den Berichten des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgebung. In sehr übersichtlicher Weise stellt der Verfasser die Verbreitung der Moose in ausnahmslos allen Kreisen Westfalens dar. Es wäre zu begrüßen, wenn das Werk geschlossen neu aufgelegt würde, zumal einer der Teile bald vergriffen ist. Dank der Tätigkeit Dr. Koppes gehört Westfalen heute zu den bryologisch am besten bekannten Landschaften der Welt.

Auch nach dem Erscheinen der Koppeschen Moosflora hörte die bryologische Forschung in Westfalen nicht auf. Die weitaus meisten späteren Arbeiten stammen aus der Feder Dr. Koppes. Mehrere Aufsätze zur Moosflora, namentlich des westlichen Münsterlandes schrieb der Coesfelder Oberstudienrat F. Neu. Weitere Beiträge lieferten D. h. c. A. Schumacher, Prof. Dr. H. Kaja, D. Praus, G. Koss und H. Töns.

Im Provinzial-Herbar fanden die Sammlungen u. a. von Andres, Beckhaus, Brockhausen, Echterling, Koppe, von der Marck, H. Müller, Scheele, Schemmann und Ph. Wirtgen Aufnahme.

Pilze

Die mykologische Erforschung Westfalens wurde und wird noch heute dadurch stark behindert, daß sich einerseits die Pilze nur unbefriedigend konservieren, andererseits zahlreiche „höhere“ Pilze, selbst ganz auffallende und farbenprächtige Fruchtkörper, auch in Westfalen noch nicht mit Sicherheit bestimmen lassen. Daher setzte die mykologische Forschung in Westfalen relativ spät ein.

1853 erwähnt Karsch in seiner Flora der Provinz Westfalen einige parasitische Formen. 1855, 1856 und 1857 steuerte C. Beckhaus Beiträge zur Pilzflora Westfalens bei. Ab 1873 finden sich zerstreute Notizen in den Berichten der Botanischen Sektion.

1892 veröffentlichte Dr. Gustav Lindau, Assistent am Botanischen Institut der Universität Münster, später Professor der Botanik an der Universität Berlin, seine „Vorstudien zu einer Pilzflora Westfalens“. 5 Jahre später, 1896/97 schrieb der Lehrer Wilhelm Brinkmann in Lengerich die „Vorarbeiten zu einer

Pilzflora Westfalens“. Nachträge folgten. Eine Pilzflora Westfalens gibt es aber bis heute nicht.

In der Folgezeit erschienen Beiträge zur Pilzflora Westfalens u. a. von Lehrer Holtmann, Albersloh (1892/93 ff.), Kaufmann Alex Flechtheim, Brakel, Krs. Höxter (1895), Dr. M. Baruch, Paderborn (1898/99 ff.), Apotheker Franz Meschede, Münster (1905/06 ff.), H. Foerster (1916), H. Rolting, Bielefeld (1922), K. W. Schmidt, Siegen (1929 u. 1952), Prof. Dr. Heilbronn, Münster (1931), Dr. F. Koppe, Bielefeld (1933 ff.), Dr. A. Ludwig, Siegen (1934 ff.), R. Laubert (1934), Prof. Dr. H. Engel, Münster (1940 ff.) und W. Pirk, Stolzenau (1952 ff.). F. Meschede fand die meisten Pilze in der Nachbarschaft von Kaffeewirtschaften in der näheren Umgebung Münsters.

Einen enormen Aufschwung nahm die mykologische Erforschung Westfalens erst durch das Wirken des Oberstudienrats Dr. Hermann Jahn, Heiligenkirchen bei Detmold. Aus seiner Feder stammen zahlreiche Veröffentlichungen (seit 1953). Viele wertvolle Beiträge enthalten die von Dr. Jahn seit 1957 herausgegebenen „Westfälischen Pilzbriefe“.

In neuerer Zeit lieferten außer Dr. H. Jahn Beiträge zur Pilzkunde Westfalens:

A. Runge (1953 ff.)
Dr. H. Kumerloewe, Osnabrück (1953 ff.)
Dr. H. Thiel, Hagen (1953 ff.)
R. Rehm, Bielefeld (1955 ff.)
Dr. J. Dahmlos, Haltern (1957)
O. Suffert, Detmold (1958)
A. Lang, Münster-Kinderhaus (1958 ff.)
Dr. M. Denker, Kredenbach (1959 ff.)
W. Ellerbrock, Osnabrück (1960)
A. Schröder, Nieheim (1961).

Etwas ganz besonderes stellen die Untersuchungen des Realschuldirektors Heinrich Rupprecht in Bottrop dar. Rupprecht beschäftigt sich vorwiegend mit den Fungi imperfecti. Viele dieser mikroskopisch kleinen Pilze wurden von R. erstmalig beschrieben.

Im westfälischen Provinzial-Herbar befinden sich verhältnismäßig wenige getrocknete Pilze, darunter vor allem die Sammlungen von C. Beckhaus.

Die Erforschung der Pilzflora Westfalens ist noch längst nicht abgeschlossen. Jedoch könnte eine erste „Pilzflora Westfalens“ unter Berücksichtigung der im Herbar liegenden Exsiccate jetzt geschrieben werden, wobei vielleicht die Koppesche Moosflora als Vorbild dienen würde.

Flechten

Dagegen liegt die Erforschung der Flechtenflora Westfalens noch ganz im Argen.

Eine der ersten Flechtensammlungen stammt wohl von C. Beckhaus (1855). Ihr folgten weitere, kleinere Sammlungen und Veröffentlichungen. Der alle weit überragende Flechtenspezialist Westfalens aber war der Geistliche Rat und Domkapitular Dr. Gottlieb L a h m (* 23. 5. 1811 zu Münster, † 30. 12. 1888



zu Münster). L. besuchte das Paulinum in Münster, studierte in Münster und Bonn Theologie und Philologie, wurde 1834 zum Priester geweiht und wirkte als Pfarrkaplan, anschließend als Regierungs- und Schulrat und zuletzt als Domkapitular in Münster. Er schrieb 1881 und in den folgenden Jahren die erste und bisher einzige Flechtenflora Westfalens. Seine — „weltberühmte“, wie es in der Literatur heißt — Flechtensammlung gehört zu den wertvollsten Beständen des Westfälischen Provinzialherbars überhaupt.

In neuerer Zeit veröffentlichte wohl nur H. Muhle, Großenkneten Arbeiten über Flechten Westfalens, und zwar über solche des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“. An eine einigermaßen umfassende, nach neueren Gesichtspunkten zusammengestellte „Flechtenflora Westfalens“ aber ist in absehbarer Zeit überhaupt nicht zu denken. In der Flechtenforschung stehen wir in Westfalen praktisch noch in den Anfängen.

Im Provinzial-Herbar liegen außer der großen Sammlung von Lahm zahlreiche Flechten von C. Beckhaus.

Algen

Ein wenig besser als über die Flechten wissen wir über die Algen Westfalens Bescheid.

1902/03 klagt M. Baruch in den Berichten der Botanischen Sektion darüber, daß bis dahin über die Algenflora Westfalens gar nichts bekannt sei. „Da ist also noch fast völliges Brachland, und es müssen sich erst noch viele fleißige Hände

zu seiner Bearbeitung regen, ehe eine Algen-Flora der Provinz geschrieben werden kann“. Baruch erwähnt in seiner Arbeit „Aus der Kryptogamen-Flora von Paderborn“ 1902/03 auch Algen.

Trotz dieser Anregung scheinen sich von 1903 bis 1928 in Westfalen nur wenige Wissenschaftler mit Algen befaßt zu haben. Zwar stellte Professor Dr. August Thienemann, Münster, später Plön, 1911 hydrobiologische Untersuchungen an den westfälischen Talsperren an und verfaßte J. Quirnbach 1912 seine Studien über das Plankton der Werse und des Dortmund-Ems-Kanals. Aber erst ab 1928 erschienen mehrere Arbeiten, so u. a. (abgekürzt):

- 1928: Prof. Dr. Budde: Algenflora der sauerländischen Gebirgsbäche
- 1930 und 1932: Budde: Diatomeen bzw. Algen der Lippe
- 1930: Budde: Algenflora der Ruhr
- 1933: Budde: Über Batrachospermum in Westfalen
- 1933: Budde: Algenflora der Eder
- 1933: A. Franken: Algen im NSG „Kipshagener Teiche“
- 1934: Budde: Algenuntersuchungen in westfälischen Mooren
- 1934: Dr. U. Steusloff: Rhodophyceen im Rhein-Herne-Kanal
- 1936: H. Budde: Kleinlebewelt der sauerländischen Talsperren
- 1938: Dr. F. Kriegsmann: Pelagial des NSG „Heiliges Meer“
- 1940: Budde: Neuer Beitrag zur Algenflora Westfalens
- 1942: Budde: Die Algenflora Westfalens und der angrenzenden Gebiete
- 1942: Budde: Algensoziologische Untersuchungen im NSG „Heiliges Meer“
- 1950: Prof. Dr. H. Kaja: Botrydium granulatum an der Ems
- 1957 ff.: Dr. J. Wygasch, Altenbeken: Algen des Eggegebirges, des Teutoburger Waldes, des Aasees in Münster, der Diemeltalsperre und des Erdfallsees bei Hopsten
- 1958 ff.: Studienrat Dr. Ernst Schnieder: Algen des nordwestlichen Münsterlandes
- 1965 ff.: Dr. H. Ehlers, Dortmund: Plankton des NSG „Heiliges Meer“
- 1965: Dr. H. Ant und Dr. H. Diekjobst: Botrydium granulatum am Möhnesee.

Aber zu einer eingehenden, umfassenden „Algenflora Westfalens“ reichen die Arbeiten längst nicht aus.

II. Palaeobotanik (pollenanalytische Untersuchungen)

Eine der ersten Pollenanalysen überhaupt wurde in Mooren Westfalens durchgeführt, und zwar 1898 vom Bremer C. A. Weber in zwei Mooren bei Sassenberg im Kreise Warendorf, nämlich dem heute kultivierten Füchter Moor und dem benachbarten Moor „In de Kellers“. Danach ruhte die pollenanalytische Forschung in Westfalen anscheinend bis 1926.

Von 1926 ab untersuchte H. Budde eine Reihe westfälischer Moore. Professor Dr. Hermann Budde (* 1890, † 1954) war zunächst Volksschullehrer, später Studienrat, Dozent an der Lehrerbildungsanstalt Dortmund und Lehrbeauftragter an der Universität Münster. Er beschäftigte sich nicht nur mit pollenanalytischen, sondern auch mit Algen- und pflanzensoziologischen Untersuchungen.

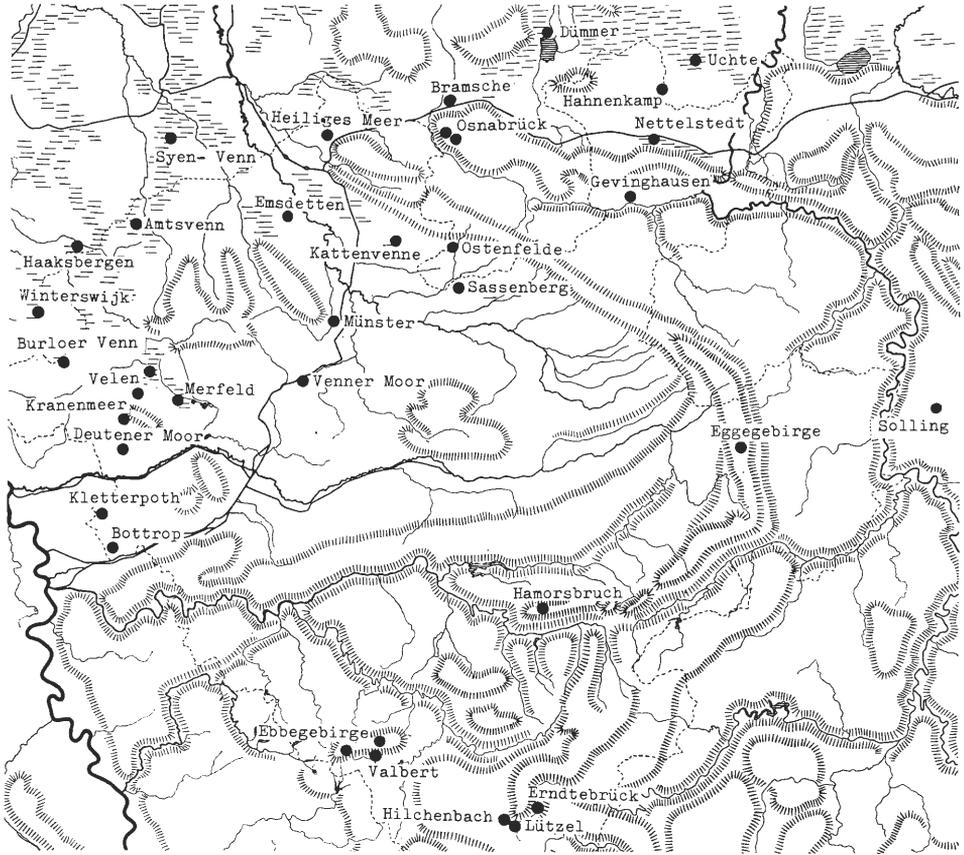
Bisher wurden in Westfalen und seiner engen Nachbarschaft folgende Moore pollenanalytisch untersucht (die Zusammenstellung ist möglicherweise unvollständig):

Professor Dr. Hermann Budde



2 Moore bei Sassenberg (C. A. Weber 1898)
Ebbemoore (Budde 1926)
Hofginsberger Heide bei Hilchenbach (Budde 1928)
Torfmoor im Solling (Hesmer 1928)
Deutener Moor, Krs. Recklinghausen (Friedrich 1928/29)
Burloer Venn, Kreis Borken (H. Koch 1929)
Weißes Venn bei Velen, Krs. Borken (H. Koch 1929, H. Frohne 1962)
Schwarzes Venn bei Velen (H. Koch 1929)
„Weißes Venn“ bei Merfeld (H. Koch 1929, Budde 1930)
Emsdettener Venn (H. Koch 1929)
Kattenvenner Moor, Krs. Tecklenburg (H. Koch 1929)
Moor am Bahnhof Erndtebrück (Budde 1930)
Syen-Venn, Krs. Grafschaft Bentheim (H. Koch 1930)
Großes Moor bei Uchte (Hesmer 1932, Pfaffenberg 1933)
Weißes Moor bei Hahnenkamp (Pfaffenberg 1933)
Großes Torfmoor bei Nettelstedt, Krs. Lübbecke (Pfaffenberg 1933)
Korenburger Veen bei Winterswijk/Holland (Ten Houten 1935)
Darnsee bei Bramsche (H. Koch 1936)
2 Moore im Osnabrücker Hügelland (H. Koch 1936)
Moor bei Lützel, Krs. Siegen (Budde 1938)
Gevinghausen (Pfaffenberg 1939)
Venner Moor, Krs. Lüdighausen (Budde 1940, Wilkens 1955)
Dümmer (Pfaffenberg 1947)
Ostenfelder Heide bei Iburg (Burrichter 1952)
Hamorsbruch zw. Meschede u. Warstein (von Rüden 1952)
Amtsvenn bei Gronau (Goeke 1953)
Südwesten des Vestes Recklinghausen (Goeke 1955)
Großes Heiliges Meer, Krs. Tecklenburg (Schroeder 1956)
Eggegebirge (Trautmann 1957)
Münster (Burrichter u. Hambloch 1958)
Haaksbergerveen/Holland (Over 1959)
Kranenmeer, Krs. Borken (Goeke 1961)
Mitte der Stadt Bottrop (Goeke 1963)
Moor bei Valbert/Ebbegebirge (Grabert u. Rehagen 1966).

Über die Waldgeschichte des Sauerlandes bzw. Westfalens auf Grund pollenanalytischer Untersuchungen schrieb H. Budde 1929 ff. mehrere Aufsätze. Eskuche untersuchte 1951 die aus dem Boden des Zwillbrocker Venns, Kreis Ahaus, herausragenden, fossilen Stubben. Steusloff und Budde studierten 1951 Torflager aus der Allerödzeit zwischen Emscher und Lippe. Burrichter befaßte sich 1952 mit der Wald- und Forstgeschichte im Raum Iburg auf Grund pollenanalytischer und archivalischer Studien, F. G. Schroeder 1963 mit dem früheren Waldzustand im Teutoburger Wald bei Halle/Westf.



Moore, die pollenanalytisch untersucht wurden

Besonders interessante Untersuchungen führte Oberstudienrat Eugen Fritz, Münster, 1941 und 1959 durch. Er ermittelte die Artzugehörigkeit von frühgeschichtlichen und frühmittelalterlichen, auf alten Meiler- und Hüttenplätzen des Siegerlandes gefundenen Holzkohlestücken und zog daraus Schlüsse auf die frühere Waldzusammensetzung.

Wenn auch verhältnismäßig viele Moore in Westfalen bisher pollenanalytisch untersucht wurden, so bleiben doch noch zahlreiche Moore, die der Untersuchung harren, wie man aus den weißen Flecken der beigegebenen Karte entnehmen mag.

III. Phaenologie

Unter Pflanzen-Phaenologie verstehen wir die Lehre vom Ablauf der Vegetationsentwicklung, vom Erwachen des pflanzlichen Lebens bis zum Abschluß der assimilatorischen Tätigkeit. Der Beobachter stellt beispielsweise die Fragen: Wann

beginnen die Haselkätzchen zu stäuben? Wann öffnet das Schneeglöckchen seine ersten Blüten? Wann beginnt das Buchenlaub zu vergilben? Wann tritt der Blattfall der Esche ein?

Die ersten phaenologischen Mitteilungen erschienen in Westfalen wohl erst 1895, obwohl bereits von 1883 bis 1918 (außer 1916) in Bielefeld planmäßig beobachtet wurde. Der als Zoologe hinreichend bekannte Professor Hermann Landois sprach nämlich in den Berichten der Botanischen Sektion „über das frühe Erwachen der Vegetation 1895“. Planmäßig wurde auch in Hamm von 1917 bis 1940 (außer 1938) beobachtet. Schon 1914 berichtet Professor E. Beller über den Frühlings-Einzug in Bielefeld.

1950 gab es in Westfalen (nach Ringleb) über 140 Stationen, an denen phaenologische Beobachtungen durchgeführt wurden (Übersichtskarte bei Ringleb). Die Zahl der Stationen dürfte heute ebenso hoch oder noch höher liegen.

In einer eingehenden Arbeit „Phaenologische Beobachtungen in Westfalen“ schreibt Dr. Franz Ringleb, Münster, in „Natur und Heimat“ 1951: „Überblickt man die phänologische Literatur im westlichen Deutschland, so fällt der Mangel an Untersuchungen — sowohl von phänologischen Karten als auch von speziellen Bearbeitungen — über Westfalen oder einzelner Landschaften gegenüber den anliegenden Provinzen oder Ländern auf“. Das hat sich von 1951 bis heute leider kaum geändert.

Zwar erschien 1958 von F. Ringleb eine Abhandlung über „das Phänologische Jahr in Westfalen“. Westfalen wartet aber nach wie vor auf einen Bearbeiter der in die tausende gehenden Beobachtungen der westfälischen Stationen. Das Material sammelt das Zentralamt des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach (Main). Ebenso sehnsüchtig warten wir auf Wissenschaftler, die sich mit der Phaenologie, beispielsweise dem Frühlingsinzug in einer einzelnen westfälischen Landschaft befassen.

IV. Pflanzensoziologie

Die Lehre von den Pflanzengesellschaften wurde eigentlich erst 1928 von J. Braun-Blanquet begründet. Von diesem Zeitpunkt ab nahmen die Veröffentlichungen auch in Westfalen ständig zu.

Bereits 2 Jahre später schrieb Dr. Paul Graebner eine Abhandlung über „die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer“ bei Hopsten“. Schlagartig folgten weitere Arbeiten. Zu nennen wären (die Zusammenstellung erhebt durchaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit) u. a. (in Stichworten):

1931: P. Graebner und K. Hueck: Vegetationsverhältnisse des Dümmergebietes

1931: K. Koch: Halbtrockenrasen am Lengericher Berg

1932: K. Koch: Silberberg im Hügellgebiet

1934: M. Hennes: Deutener Moor

1938: R. Büker: Pflanzenschutzgebiete im Kreis Tecklenburg

1939: R. Büker: Wiesen und Weiden im mittleren Wesertal

1939: R. Büker: Pflanzengesellschaften des Mefstischblattes Lengerich

- 1940: F. Runge: Venner Moor
 1940: F. Runge: Inneres der Münsterschen Bucht
 1942: R. Büker: Südwestfälisches Bergland
 1950: R. Büker und H. Engel: Ems-Dauerweiden
 1950: F. Runge: Bodensaure Wälder im Sauerland
 1951: H. Budde: Wesergebiet bei Höxter
 1952: H. Budde: Astengebirge
 1952: W. Brockhaus: Schluchtwälder im westlichen Sauerland
 1952: F.-G. Schroeder und D. Steinhoff: Hohensyburg
 1953: H. Budde: Schloß Brüninghausen
 1953: H. Budde: Grevenbrück-Finnentrop
 1953: W. Lohmeyer: Umgebung von Höxter
 1953: E. Burrichter: Wälder des Meßtischblattes Iburg
 1953: F. Runge: Vegetationskarte der Westfälischen Bucht
 1954: H. Budde u. W. Brockhaus: Südwestfälisches Bergland
 1954: H. Budde u. F. Runge: Vegetationskarte von Westfalen
 1954: E. Burrichter: Halbtrockenrasen bei Iburg
 1954: Burrichter, Koppe, Jonas: Heidefragen
 1955: F. Koppe: Welda
 1955: S. Meisel-Jahn: Hauberge des Siegerlandes
 1955: R. Rehm: Lämershagen/Teutoburger Wald
 1955: E. Burrichter: Waldvegetation Iburg
 1956: R. Rehm: Kraalbusch, Krs. Halle
 1956: P. Niggemeyer: Schaftrift auf dem Sintfeld
 1957: C. Althage: Ahlder Pool, Krs. Lingen
 1957: W. Trautmann: Neuenheerse/Eggegebirge
 1957: H. Usinger: Weißer Stein bei Hohenlimburg
 1958: F. Runge: Weldaer Berg
 1959: R. Rehm: Barrelpäule, Krs. Halle
 1959: F. Runge: Schnettenberg u. Auf der Lake, Krs. Meschede
 1959: J. Wattendorff: Spark- und Wucherblumen-Ges. Krs. Recklinghausen
 1959: J. Wattendorff: Unteres Lippetal
 1960: J. Wattendorff: Hohe Mark bei Haltern
 1960: W. Trautmann u. W. Lohmeyer: mittlere Ems
 1960: C. Althage: Berger Keienvenn, Krs. Lingen
 1960: E. Burrichter: Nordrhein-westfälische Talsperren
 1960: F. Runge: Sauerländische Talsperren
 1960: F. Runge: Heide im NSG „Heiliges Meer“ I, II 1966
 1961: F. Runge: Die Pflanzengesellschaften Westfalens (2. Aufl. 1966)
 1961: F. Runge: Pflanzengesellschaften „Heiliges Meer“
 1961: H. Buddemeier: Hohe Ward bei Münster-Hiltrup
 1962: C. Althage: Schüttorf
 1962: E. Böhme: Herzebrock, Krs. Wiedenbrück
 1962: R. Rehm: Kipshagener Teiche
 1962: L. Carstens: Westruper Heide bei Haltern
 1962: F. Runge: Bockholter Berge b. Münster
 1962: F. Runge: Meggener Klärteiche
 1963: E. Burrichter: Linarietum spuriae in d. Westf. Bucht
 1963: F. Runge: Mackenberg, Krs. Beckum
 1963: F. Runge: Auf der Lake, Krs. Meschede
 1963: E. Antoch: Zechenhalde in Oberhausen
 1963: M. Appels: Krebscherenges. an d. unteren Hase
 1963: H. Buddemeier: Hohe Ward bei Münster-Hiltrup II
 1963: B. Fuchs: Bauernhöfe im Kreise Tecklenburg
 1963: D. Zehm: Paderborner Hochfläche
 1964: J. Wattendorff: Hartholz-Auenwälder im nordwestl. Münsterland
 1964: E. Burrichter: Wesen u. Grundzüge der Pflanzengesellschaften
 1964: I. Oberschelp: Teutoburger Wald
 1964: H. Diekjobst: Beckumer Berge
 1964: W. Stichmann: Westmünsterland
 1964: F. Runge: Altenhundem
 1965: W. Ernst: Schwermetallpflanzengesellschaften
 1965: W.-D. Zeitz: Berghalden Gelsenkirchen
 1965: H. Diekjobst: Beckumer Berge II
 1965: D. Horstmeyer: Mittelland-Kanal
 1965: C. und D. Horstmeyer: Dalke (Nebenfluß der Ems)

- 1965: G. Schütz: Feldgehölze Detmold
1966: E. Pollmann: Gretberg bei Lemgo
1966: U. Hatlas: Hünenburg bei Bielefeld
1966: H. Diekjobst: Beckumer Berge III
1966: F. Runge: Kirchheller Heide.
1966: F. Runge: Nordwestdeutsche Moorkolke (Rüenberger Venn)

In pflanzensoziologischer Hinsicht ist Westfalen also trotz des kurzen Zeitraums schon recht gut untersucht.

Heute können wir die bryologische Erforschung Westfalens und die der Verbreitung der höheren Pflanzen als weitgehend abgeschlossen betrachten. Weit fortgeschritten sind die Untersuchungen der Pilzflora, während die der Flechten- und Algenflora noch in den Anfängen steckt. Über die Waldgeschichte und die Anfänge des Getreidebaues in Westfalen wissen wir auf Grund der pollenanalytischen Untersuchungen schon recht gut Bescheid. Auch kennen wir weitgehend die in Westfalen vorkommenden Pflanzengesellschaften. Mit der Veröffentlichung phaenologischer Untersuchungen aber muß praktisch erst begonnen werden.

Die Geschichte der Zoologie in Westfalen

von HERBERT ANT, Hamm

Die Geschichte der Zoologie oder allgemein die Naturkunde in Westfalen läßt sich weder lückenlos noch einheitlich zur Darstellung bringen. Das wichtigste Hindernis erwähnt schon Philippi (1912): Es mangelt an Vorarbeiten jeglicher Art. Ein sorgfältiges, planvolles Studium der Quellen der älteren Zeit ist bislang für den Bereich der Naturgeschichte in Westfalen noch nicht erfolgt. Nur der Zufall bringt Quellenmaterial des Mittelalters ans Licht; erst über die letzten 150 Jahre sind wir etwas besser unterrichtet. Unser Wissen kann daher nicht lückenlos sein. Aber auch einheitlich läßt sich die historische Entwicklung nicht darstellen, da die vorhandenen Zusammenhänge und gegenseitigen Beeinflussungen mehr oder weniger zufällig entstanden. Philippi (1912) vermochte aber selbst solche zufälligen Zusammenhänge und Beziehungen für Westfalen in älteren Zeiten nicht nachzuweisen. Der Hauptgrund hierfür dürfte das Fehlen eines wissenschaftlichen Mittelpunktes sein. Die Pläne, eine solche „universitas litterarum“ zu schaffen, kamen erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zur Durchführung.

1. Die Zeit bis zum Ende des 18. Jahrhunderts

Aus dem Mittelalter kennen wir kaum Naturforscher oder Ärzte aus Westfalen, deren Wissen über das Mittelmaß ihrer Zeit hinausragte oder deren Wirksamkeit vorbildlich gewesen und besonders fördernd für die Weiterentwicklung der Wissenschaft geworden wäre. Zu nennen wäre hier Johannes Michael Gigas aus Lügde, Leibarzt der Erzbischöfe Ernst und Ferdinand von Köln, die zugleich von 1585 bis 1651 Bischöfe von Münster waren. Er war Polyhistor und lehrte am Gymnasium Arnoldinum in Burgsteinfurt (1607 bis 1615). Weit über seine Heimat hinaus bekannt wurde er durch einen Atlas der westfälischen Länder in 11 Karten, der 1620 erschien.

Im Jahre 1569 ließ Leonhart Thurneysser von Thurn (1530—1596) in Münster seine „Archidoxa“ und seine „Quinta essentia“ drucken.

Als weiteren Gelehrten aus Westfalen, der einer Erwähnung würdig wäre, ist Dr. Bernhard Rottendorf zu nennen. Er war Leibarzt des münsterischen Bischofs Christoph Bernhard, dessen Amtszeit von 1650 bis 1678 währte, ebenfalls ein Polyhistor, der mit Ferdinand von Fürstenberg, dem äußerst gebildeten und naturwissenschaftlich interessierten Bischof von Paderborn, Verbindung hatte.

Zwar fehlen im Mittelalter ausführliche naturkundliche Landesbeschreibungen Westfalens, doch finden sich vor allem bei den Historikern allgemeine Angaben zur Landeskunde.

Westfalen war schon im hohen Mittelalter als ein Land bekannt, das *„mit Feld- und Baumfrüchten sehr gesegnet und von fischreichen Flüssen befeuchtet wurde“*. So lesen wir bei dem Geschichtsschreiber des Grafen von der Mark, Levold von Northof (geb. 1279), daß Westfalen die schönsten Brunnenquellen, die angenehmsten Wälder, Weiden und Wiesen habe. Im Mittelalter wird Westfalen vielfach in lateinischen Versen besungen, wobei die Vielzahl der Tiere und Pflanzen gerühmt wird.

Eine erste eingehende Darstellung der westfälischen Landeskunde gibt Johann Diederich von Steinen (1699—1759), evangelisch-lutherischer Prediger zu Frömern bei Unna und Generalinspektor der lutherisch-märkischen Synode (1750 von Friedrich dem Großen zum ersten Konsistorialrat in Westfalen ernannt). Im Jahre 1755 erschien der erste Teil seiner *„Westphälischen Geschichte“*, die 1797 in neuer Auflage herauskam. Darin erfahren wir, daß Westfalen eine überaus gesunde Luft, die schönsten Wasserquellen, Flüsse habe, welche das gesundeste Wasser hätten. In diesen Flüssen, Bächen und Teichen, so schreibt von Steinen, lebten Fische von allerlei Art, als: *Aal, Asch, Barbe, Bleier, Bressemer, Forellen, Gründeln, Hechte, Karpen, Karutschen, Müllen, Krebse, Lampreten, Neunaugen, Rotaugen, Salm oder Lachs, Schleien, Schmerlinge, Schneiderkarpen und Stoer*.

All diese Fische werden aus der Lippe, Ruhr und anderen Flüssen gemeldet. Fernerhin wird Westfalen gerühmt als Land, das *ein trefflich Feld habe, sonderlich am Hellweg, welches Weizen, Rocken, Gersten, Haber, Buchweizen, Erbsen, Wicken, Linsen, Bohnen-, Rab- und Rübsamen, Flachs, Hanf, usw. in solcher Menge trage, daß auch benachbarten Ländern damit gedient wird*. Weiter wird die gute Viehzucht, die Obstbäume und die zu vielen Arzneien dienlichen Kräuter gerühmt. Westfalen habe die angenehmsten Berge und Waldungen, besonders im Süderlande, von Eichen, Buchen und anderen Bäumen. Schließlich besitze Westfalen einen Reichtum an allerhand Arten von Wildpret und wilden Tieren, als *Hirsch, Reh, Wildschwein, Hase, Kaninchen, Dachs, Eichhörnchen, Baum- und Steinmarder, Wilde Katze, Fuchs, Iltis, Hermelin, Fischotter, Auerhähne, Birkhühner, Haselhühner, Rebhühner, Schnepfen, Wachteln, Krametsvögel, Lerchen, Amseln, Finken von allerlei Art, wilde Gänse und Enten, Störche, Reiger, Holz-, Ringel- und Turteltauben, Kiwitte, grüne und bunte Spechte, Habichte, große und kleine Guckucke, Eulen, Keutzlein, Raben, Krehen, Rucken, Dohlen und viele andere Arten. Bieher und Wölfe seien sehr selten zu finden*.

Am Ende des 18. Jahrhunderts bringt Christian Friedrich Meyer, königlich-preußischer Kriegs-, Domänen- und Forstrat, eine weitere sehr eingehende Beschreibung der Naturgeschichte Westfalens. Sie erschien 1799 unter dem Titel:

„Versuch einiger Naturbeobachtungen des gebirgigten Süderlands der Grafschaft Mark Westphalens; worin das Wasser, die Luft, der Grund und Boden, die Gewächse, Metalle, Mineralien, Steinarten, Thiere, Vögel, Fische und Einwohner in kurzem betrachtet werden.“

Es ist interessant, aus jener Zeit zu erfahren, daß in Westfalen das Hirschwild damals nur noch im Limburgischen Distrikt vorgekommen ist. Meyer schreibt, daß es aber als ein selten durchstreichendes Wild noch geschossen werde, in den alten Zeiten aber in großer Menge vorhanden gewesen sei, allein durch die nachher geteilten Holzmarken und das jedem Einwohner freigegebene Schießen nach und nach dünner geworden sei. Auch die Rehe seien unter gleichen Umständen wie die Hirsche selten geworden. Dagegen finde man Hasen noch überall. Auch bei Meyer wird der Wolf als ein äußerst seltenes Tier bezeichnet, das in einer langen Reihe von Jahren nicht zu sehen gewesen sei.

2. Die Schaffung eines wissenschaftlichen Mittelpunktes in Westfalen

Schon der damalige Landesfürst, Bischof Ferdinand von Bayern (1612—1650), zugleich Kurfürst von Köln, hatte von Papst Urban VIII. im Jahre 1625 die Erlaubnis erwirkt, in Münster eine Universität von drei Fakultäten (Theologie, Jurisprudenz, Philosophie) zu errichten; die Verwirklichung scheiterte aber an dem Widerstand der Jesuiten, die eine Beeinträchtigung ihrer mit dem Paulinischen Gymnasium verbundenen theologisch-philosophischen Lehranstalt befürchteten. Fast mehr als 100 Jahre später wurde der Plan Wirklichkeit. Im Jahre 1771 stellte der Kölner Kurfürst Maximilian Friedrich als Bischof von Münster den Stiftungsbrief aus, 1773 erfolgte durch Klemens XIV. die päpstliche, durch Kaiser Josef II. die kaiserliche Bestätigung. Im Jahre 1780 begann die Universität ihre Tätigkeit, wurde jedoch nach Gründung der rheinischen Universität (1817) bereits 1818 wieder aufgehoben. Es wurde verfügt, daß in Münster nur noch ein theologisch-wissenschaftlicher und ein philosophischer bzw. allgemein-wissenschaftlicher Kursus für künftige Geistliche der Diözese Münster bestehen bleibe. Diese Akademische Lehranstalt wurde 1843 als königliche theologische und philosophische Akademie weitergeführt. Die Universitäten in Paderborn und Duisburg waren bereits 1805 aufgehoben worden. In Münster wurde erst 1902 wieder eine volle Universität eröffnet.

An der alten Universität in Münster wurde 1797 ein Lehrstuhl für Naturwissenschaften eingerichtet, den der praktische Arzt Franz Werneck (gest. 1839) bis 1822 innehatte. Er besaß außer einer großen Bibliothek eine recht umfangreiche zoologische Privatsammlung, die im Jahre 1825 an die Universität Gießen verkauft wurde. Nachfolger an der Münsterischen Hochschule war seit 1821 der frühere Assistent am Berliner Zoologischen Museum, Privatdozent Dr. G. M. Roedig, der außerdem an der 1821 eröffneten medizinisch-chirurgischen Lehranstalt sowie am Gymnasium Paulinum lehrte. Die zentrale Bedeutung Münsters für die Zoologie wurde nun immer deutlicher. Im gleichen Jahre (1821), als Roedig an die Hochschule berufen wurde, wurde in Münster das zoologische Museum gegründet. Nachdem schon seit dem Jahre 1807 zwischen dem Kuratorium und dem Gymnasium wegen der notwendigen Beschaffung einer naturhistorischen Sammlung Verhandlungen stattgefunden hatten, die aber wegen der unruhigen wechselvollen politischen Lage zunächst keinen praktischen Erfolg zeigten, wurde erst im Anschluß an die 1819 durchgeführte Reorganisation des Paulinums im Jahre 1821 eine solche Sammlung begründet. Dazu wurden Dou-

blenden der Museen in Berlin und Bonn angeschafft und eine gemeinsame zoologische Sammlung für das Paulinische Gymnasium und die Akademie eingerichtet. Im Jahre 1824 erhielt die Sammlung den Namen „Museum mineralogicum et zoologicum“. Als Leiter dieses Museums entfaltete Roedig eine für die damalige Zeit recht umfassende zoologische Tätigkeit, die jedoch nur kurz währte, da er im August 1829 auf Norderney ertrank. Bereits im Oktober 1829 übernahm Dr. Franz Caspar Becks, Lehrer am Paulinum, die Leitung des Museums und nach seiner Habilitation (1831) auch den zoologischen Unterricht an der Akademie. Von 1835 bis 1847 leitete er auch den botanischen Garten.

Gymnasium wie Akademie besaßen an der Sammlung die gleichen Rechte, was im wesentlichen dadurch bewirkt wurde, daß der Vorsteher des Museums gleichzeitig Lehrer am Gymnasium und Dozent an der Akademie war. Als Professor Becks 1847 starb, wurde ein Jahr später der damalige Privat-Dozent an der Akademie Dr. A. Karsch (1822—1892) zum Direktor des Museums ernannt, der aber nicht als Lehrer am Gymnasium tätig war. Dadurch entstanden Konflikte hinsichtlich der Benutzung der Sammlungen, die erst 1852 beigelegt wurden, indem für das Gymnasium eine bestimmte Sammlung abgezweigt wurde, für deren Instandhaltung der Präparator der akademischen Sammlung einen Tag in der Woche tätig sein sollte. Die Sammlung wurde unter Karsch sehr vermehrt (1854 Erwerb der Sammlung des Geheimen Regierungs- und Medizinalrats Meyer in Minden, 1855 Ankauf der Vogelbalsammlung des Pfarrers Bolsmann, 1866 Übernahme der Präparate der medizinisch-chirurgischen Lehranstalt).

A. Karsch, der 1859 zum außerordentlichen Professor ernannt wurde, vertrat außer der Zoologie auch noch die übrigen beschreibenden Naturwissenschaften und praktizierte nebenbei als Arzt. Er publizierte Arbeiten über die Entwicklung der Gastropoden und Insekten, über Krätzmilben, übersetzte die Schriften des Aristoteles, hielt Vorlesungen über zoologische Spezialgebiete und veranstaltete zootomische und mikroskopische Übungen sowie entomologische Exkursionen. Im Jahre 1871 trat er von der Leitung des Museums zurück. An seine Stelle kam der seit 1869 bei der Akademie habilitierte Privatdozent der Zoologie Dr. Hermann Landois (1835—1905), der 1873 zum außerordentlichen Professor ernannt wurde und 1876 ein nunmehr für die Zoologie allein geschaffenes Extraordinariat erhielt. Im Jahre 1886 wurde eine Assistentenstelle eingerichtet, die Dr. Westhoff übernahm. Unter Landois Leitung wurde in Westfalen endgültig ein wissenschaftlicher Mittelpunkt geschaffen, der sich in der Folgezeit für die zoologische Erforschung Westfalens als äußerst fruchtbar erweisen sollte (1871 Gründung des Westfälischen Vereins für Vogelschutz, 1872 Gründung der Zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe, 1874 Gründung des Zoologischen Gartens, 1891 Gründung des Provinzial-Museums für Naturkunde).

Auf Landois folgten als Inhaber des Lehrstuhles für Zoologie Prof. Dr. med. Emil Ballowitz (1859—1936) und Prof. Dr. Walter Stempell (1869—1938), unter dem erst ein eigenes Zoologisches Institut entstand (1911) (Einzelheiten zur Geschichte der Zoologischen Forschung in Münster bei Rensch 1960).

3. Die Zeit der faunistischen Bestandsaufnahmen

Als um die Mitte des 18. Jahrhunderts der schwedische Naturforscher Carl v. Linné seine Arbeiten über das System der Natur schrieb, schuf er damit einen Markstein in der Erforschung der Tier- und Pflanzenwelt der Erde. Durch die Einführung der binären Nomenklatur durch Linné war es möglich, in die Vielfalt der Pflanzen und Tiere Ordnung zu bringen. Zwar hatte es auch schon vorher für die Tiere und Pflanzen lateinische Bezeichnungen gegeben; doch beruhten sie mehr auf den Namen der alten klassischen Schriftsteller, auf Zufälligkeiten und auf gewissen Traditionen, die sich in einzelnen Lateinschulen herausgebildet hatten. In der Folgezeit, d. h. gegen Ende des 18. Jahrhunderts setzte aufgrund der richtungsweisenden Systematik Linnés eine Förderung und Ausweitung des biologischen Interesses und des biologischen Wissens ein. Für Jahrzehnte hindurch war der Naturforscher damit beschäftigt, umfangreiches Tier- und Pflanzenmaterial zusammenzutragen und zu ordnen. Linné hatte den Anstoß zur intensiven Erforschung des Tier- und Pflanzenbestandes gegeben. Es fallen daher auch in die Zeit kurz vor 1800 die ersten wissenschaftlichen Bearbeitungen von kleineren und größeren Tiergruppen. Aber auch der Beginn der Beschreibung der Flora oder Fauna eines bestimmten Gebietes liegt in jener Zeit.

Das in Westfalen bis zu Anfang des 19. Jahrhunderts zusammengebrachte Tiermaterial reichte zu einer umfassenden Bearbeitung noch nicht aus, weder in systematischer noch in geographischer Betrachtungsweise. Das Fehlen eines wissenschaftlichen Mittelpunktes, sei es als größeres Museum oder als Zoologisches Institut, machte sich hier fühlbar bemerkbar. Wir kennen daher auch keinen westfälischen Zoologen aus jener Zeit, der sich an die systematische Bearbeitung einer Tiergruppe herangewagt hätte. Zweifellos gab es zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts auch interessierte und entsprechend gebildete Naturliebhaber in Westfalen, wie aus den ersten Berichten der Zoologischen Sektion (1873/74) hervorgeht, aber nur wenige Namen sind uns bekannt. Im wesentlichen war die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts die Zeit des Sammelns, der faunistischen Bestandsaufnahme. Das in z. T. großen Privatsammlungen zusammengetragene Material forderte geradezu zur Gründung von Museen heraus, wo es fachgerecht aufbewahrt und wissenschaftlich bearbeitet werden konnte.

Einige Lokalbeschreibungen aus jener Zeit geben uns einen Einblick in die wissenschaftliche Tätigkeit. Zumeist waren es Ärzte oder Apotheker, die eine naturhistorische Beschreibung ihrer näheren Umgebung brachten. Als Polyhistore behandelten sie darin Geologie, Pflanzen- und Tierwelt, Meteorologie, Ethnologie, auch Geschichte u. a. So erschien 1826 als eine der ersten Lokalbeschreibungen eine Arbeit von R. Brandes & F. Krüger, „*Neue physikalisch-chemische Beschreibung der Mineralquellen zu Pyrmont nebst naturgeschichtlicher Darstellung ihrer Umgebung*“. Ihr folgte 1840 eine zweite Auflage des bereits 1818 von C. Th. Menke verfaßten Werkes „*Pyrmont und seine Umgebungen*“.

Rudolf Brandes (1795—1842) gründete 1820 zusammen mit dem Medizinal-Assessor F. W. Beissenhirtz aus Minden und dem Apotheker Witting aus Höxter den „Apothekerverein im nördlichen Teutschland“, aus dem der jetzige deutsche Apothekerverein hervorging. Er war auf verschiedensten naturwissenschaftlichen Gebieten tätig.

Der Brunnenarzt Dr. Carl Theodor Menke wurde als Herausgeber malakologischer Zeitschriften und Arbeiten bekannt. Die Wesergegend um Höxter und Holzminden wurde 1837 von H. E. Gutheil beschrieben.

Als „ältesten Zoologen Münsters“ bezeichnete H. Landois den Pastor Schlathöf an der Liebfrauenkirche (Überwasser), der große Sammlungen besaß und zu Beginn des 19. Jahrhunderts bei den Kindern ein beliebter „Exkursionsführer“ war.

Die heimische Vogelwelt erweckt bei den Angehörigen der verschiedensten Berufe seit langem ein besonderes Interesse. Die Ornithologie fand daher auch schon im vergangenen Jahrhundert zahlreiche Anhänger. Viele betrieben ihre Vogelbeobachtungen ohne wissenschaftliche Ambitionen, sie publizierten daher auch nichts, stellten aber ihre Erfahrungen und Beobachtungen in uneigennützigster Weise anderen Bearbeitern zur Verfügung.

Den Nestor der westfälischen Ornithologen nannte H. Landois den in Rheine lebenden Justizrat Dr. Franz Meyer (gest. 1845), der jahrzehntelang die Vogelwelt der Sumpf- und Mooregebiete seiner Heimat durchforschte. Er war ein ausgezeichneter Feldornithologe und Tiermaler. Seine handschriftlichen Notizen nebst einem umfangreichen Manuskript kamen an das Gymnasium Paulinum in Münster. Für spätere Bearbeitungen der Ornithologie Westfalens waren seine Beobachtungen von großem Wert. Meyer führte zu Beginn des 19. Jahrhunderts den jungen H. A. Bolsmann in die Vogelkunde ein.

Heinrich Anton Bolsmann (1809—1880) stammte aus Rheine, fast vier Jahrzehnte verwaltete er das katholische Pfarramt in Gimble. Er brachte eine große Vogelbalsammlung zusammen und galt als bester Kenner der westfälischen Vogelwelt. Sein schlechter Gesundheitszustand hinderten ihn daran, sich für eine Professur in Zoologie vorzubereiten. Aus seiner Feder stammen zahlreiche Beiträge in „Natur und Offenbarung“, den Sektionsberichten und der „Naumannia“. Besonders hervorgehoben sei seine Arbeit über die Vogelwelt der Heiden und Mooren des alten Münsterlandes (1874), die erste Ansätze einer biozönotischen Betrachtungsweise erkennen läßt. Bereits 1852 hatte er in der „Naumannia“ ein Verzeichnis der im Münsterlande vorkommenden Vögel publiziert. Ein Teil seiner umfangreichen Vogelbalsammlung (Bolsmann war ein geschickter Präparator) kam bereits 1855 an die Akademie in Münster, der Rest wurde 1880 nach Osnabrück verkauft, da die Zoologische Sektion den von den Erben geforderten Preis nicht bezahlen konnte. (Ein Katalog dieser Sammlung erschien in Osnabrück gedruckt).

Friedrich Borggreve (1772—1834), Bürgermeister in verschiedenen Orten des Münsterlandes, war ein ausgezeichneter Vogelkenner und Tiermaler. Belegmaterial erhielt das Museum in Berlin.

Aus der Frühzeit der faunistischen Erforschung Westfalens, die sich zunächst meist im Materialsammeln erschöpfte, seien noch genannt:

Von Flotow (gest. 1810 in Bückeburg), Offizier des Kürassier-Regiments des Großherzogs von Sachsen-Weimar, war Lichenologe und Käfersammler. —

F. Freiherr von Droste-Hülshoff (gest. 1831) sammelte Schmetterlinge und Käfer; seine Sammlungen kamen an den Freiherrn H. J. von Droste-Kerkerinck-Stapel. — Wendt (gest. 1831) sammelte ebenfalls Schmetterlinge und Käfer; ein großer Teil des Materials wurde nach Göttingen verkauft, den Rest erhielt Pfarrer Bolsmann. — Homann (gest. 1835) war Referendar in Tecklenburg und besaß eine reichhaltige Käfersammlung, die verschollen ist. — R. Scharnow (gest. 1840) wies einige seltene Käfer nach. — Briskens (gest. 1851), Apotheker in Arnberg, war in der Umgebung seiner Heimatstadt entomologisch tätig. — Von Varendorff (gest. 1868), Regierungs-Sekretär in Arnberg, sammelte in der Umgebung von Arnberg und Soest. — Fleddermann (gest. 1870), Lehrer bei Lotte in Tecklenburg, war Botaniker und Insektensammler. — Rensing (gest. 1874), Vikar zu Osterwick bei Coesfeld, war vor allem ornithologisch und entomologisch interessiert. — W. Eichhoff (1823—1893), Oberförster in Hilchenbach, berichtete in entomologischen Zeitschriften über verschiedene Käferfunde im Siegerland. — Waldau, Rektor in Bocholt, hatte mit Suffrian Verbindung. — Frankenberg, Bürgermeister in Paderborn, sammelte lange Zeit Käfer in der Umgebung seiner Heimatstadt. — Dr. Quapp, Oberlehrer, erforschte die Fauna der Umgebung von Minden.

Carl Westhoff (1820—1890), ein katholischer Geistlicher, erkundete eifrig die Vogelwelt an der Ruhr und Lenne und stand in enger Verbindung mit anderen Ornithologen. Außer „*Tagebuchs-Notizen über einheimische Vögel*“ (1860) publizierte er nichts, teilte seine Beobachtungen jedoch bereitwilligst mit. Das gleiche gilt für Dr. Eduard Engstfeld, der vor allem das Siegerland erforschte.

Von H. A. Bolsmann angeregt und in die Ornithologie eingeführt wurde Johann Bernhard Altum (1824—1900). Trotz seiner Neigung zur Naturgeschichte studierte er zunächst Theologie, holte aber später die zoologischen Studien nach. Er wurde zunächst in Münster Pfarrer, dann ab 1859 Dozent für Naturwissenschaften an der Akademie. Im Jahre 1869 erhielt er einen Ruf als Professor an die Forstakademie in Eberswalde. Altum war zweifellos der beste Kenner der westfälischen Tierwelt. Seine zahlreichen Schriften geben ein lebendiges Bild von seinem Wissen und seinem pädagogischem Geschick. Als wichtigstes Werk sei hier das 1867 erschienene Buch „*Die Säugethiere des Münsterlandes*“ genannt, das seine Entstehung zahlreichen, durch Jahre hindurch fortgesetzten Beobachtungen und Notizen verdankte. In der Einleitung heißt es, daß das Akademische Zoologische Museum kaum einen namhaften Beitrag zur Kenntnis der Fauna zu liefern im Stande war. Säugetiere, Amphibien, Reptilien und Fische scheine kein Privatmann gesammelt zu haben. Für diese Tierklassen sei er daher fast nur auf seine eigenen Nachforschungen angewiesen gewesen. Lediglich von dem Freiherrn v. Droste-Kerkering auf Haus Stapel wurden Beiträge geliefert. Die von Altum beschriebenen Beobachtungen und Vorkommen haben auch heute ihre Bedeutung noch nicht verloren. Über das Münsterland erschienen nur noch zwei zusammenfassende Arbeiten (Gastropodenfauna, 1891; Tierwelt des Münsterlandes, 1912; beide haben H. Löns als Verfasser). Weit bekannt wurde Altum durch seine Schrift „*Der Vogel*“

und sein Leben“ (1. Aufl. 1868, 10. Aufl. 1910), die ihn zwar als Vertreter der teleologischen Naturauffassung kennzeichnete, aber eine sehr modern anmutende Definition des Instinkt Begriffes brachte. Seine Deutungen zur Verhaltensweise, Populations- und Siedlungsbiologie sind heute als zutreffend anerkannt. In dieser Schrift wies Altum nach, daß die Handlungen der Vögel rein instinktmäßig vor sich gehen, es also irrig war, wenn Alfred Brehm behauptete, die Tiere handelten ebenso geistig-überlegen wie der Mensch. Außer auf seine ständige Mitarbeit in „Natur und Offenbarung“, „Naumannia“, der „Stettiner entomologischen Zeitung“, dem „Journal für Ornithologie“ und der „Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen“ erstreckte sich seine umfangreiche literarische Tätigkeit auf selbständige Bücher. U. A. erschienen: 1863 *„Winke für Lehrer zur Hebung des zoologischen Unterrichts“*; 1870 *„Lehrbuch der Zoologie“*, mit H. Landois, das 1882 in 5. Aufl. erschien; ab 1872 *„Die Forstzoologie“* (in mehreren Bänden); 1878 *„Unsere Spechte und ihre forstliche Bedeutung“*, 1889 *„Waldbeschädigungen durch Thiere und Gegenmittel“*. Durch die große Exaktheit seiner Beobachtungen, das fundierte Wissen, die Kenntnis der westfälischen Fauna und die überzeugende Darstellung seiner Erkenntnisse gehört Altum zu den profiliertesten Zoologen Westfalens, der zweifellos auch H. Landois noch übertraf.

Einen wesentlichen Beitrag zur faunistischen Erforschung Westfalens lieferte Dr. Christian Suffrian (1805—1876), der 1833 als Oberlehrer nach Dortmund kam, 1836 Direktor in Siegen und 1848 Direktor in Minden wurde und 1850 zum evangelischen Provinzial-Schulrat in Münster ernannt wurde. Die Entomologie besaß in Suffrian einen kenntnisreichen Systematiker, besonders der Coleoptera. Seine große Sammlung erhielt die Universität Halle (wo sie noch heute gepflegt und wegen ihrer Vielzahl von Typen eifrig benutzt wird), das Doublettenmaterial erhielt das Provinzialmuseum in Münster. Unter seinen über 100 wissenschaftlichen Publikationen seien erwähnt: *„Eleutheratorum Tremoniensium enumeratio* (1836)“, *„Die Caraben des Regierungs-Bezirks Arnsberg, verglichen mit denen der Mark Brandenburg“* (1843) und *„Verzeichnis der innerhalb des Regierungs-Bezirktes Arnsberg bis jetzt beobachteten wildlebenden Wirbeltiere“* (1846).

Einer der besten Schmetterlingskenner um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts war der Lithograph Emil Treuge (1836—1876) aus Münster, der eine große Sammlung zusammenbrachte und auch das Lepidopteren-Material der Zoologischen Sektion ordnete. Unterstützt wurde er von seinem Freunde H. Aldendorff.

Die Mollusken Westfalens fanden in Otto Goldfuss (gest. 1905) ihren ersten Bearbeiter. Er publizierte 1856 ein Verzeichnis der bis jetzt in der Rheinprovinz und Westfalen beobachteten Land- und Wassermollusken.

Th. Murdfield (1786—1865), Apotheker in Rheine, sammelte mit großem Eifer Pflanzen und Insekten. Er hatte mit zahlreichen Entomologen seiner Zeit Verbindung (u. a. Suffrian), denen er Material sandte und Funde mitteilte. Über den Verbleib seiner Sammlungen ist nichts bekannt.

4. Der Beginn zusammenfassender Darstellungen gegen Ende des 19. Jahrhunderts

Erst als eine wissenschaftliche Zentrale in Form der Zoologischen Sektion für Westfalen und ein Provinzial-Museum gegründet waren, bestand die Möglichkeit, den engen lokalen Rahmen bei faunistischen Arbeiten zu sprengen. Unkritische Zusammenstellungen ohne Kenntnis der älteren Literatur (von H. Löns einmal „*unwissenschaftliche Zusammenharkerei*“ genannt) wurden durch die langsam angewachsene Bibliothek der Zoologischen Sektion vermieden (sofern sich die Beschreiber dieser Bibliothek bedienen!). Durch die eifrige Tätigkeit der Sektion, deren Ziel eine Bearbeitung der Westfälischen Fauna war, wurden allenthalben in Westfalen Mitglieder und Mitarbeiter gewonnen, die die Sektion (und später das Museum) durch Einsendung von Tier- und Pflanzenmaterial unterstützten.

In Hermann Landois fand die zoologische Heimatforschung ihren größten und begeisterndsten Förderer.

In Münster 1835 geboren, studierte Landois auf Wunsch seiner Mutter in Münster Theologie und wurde 1859 zum Priester geweiht, hörte nebenbei aber auch naturwissenschaftliche Vorlesungen. Im Jahre 1863 promovierte er in Greifswald und habilitierte sich 1869 an der Akademie in Münster. 1871 wurde er zum Vorsteher des Zoologischen Museums und 1873 zum außerordentlichen Professor ernannt. Schon 1876 erhielt er die neu eingerichtete Professur für Zoologie. Landois war ein außerordentlich vielseitiger Biologe, der auf den verschiedensten Gebieten publizierte. Sein Schriftenverzeichnis umfaßt über 1100 Arbeiten. In den ersten Jahren arbeitete Landois vornehmlich anatomisch und histologisch, später trat die Erforschung der heimischen Tierwelt mehr in den Vordergrund. Bahnbrechend war Landois auf dem Gebiete der Schulbücher, deren er eine ganze Anzahl zusammen mit befreundeten Schulmännern verfaßte. Unter Landois Leitung brachte die Zoologische Sektion im Laufe der Jahrzehnte umfangreiche Sammlungen zusammen. Durch seine Initiative wurde der Plan, die Tierwelt Westfalens in Wort und Bild darzustellen, in die Tat umgesetzt. Die „*Säugetiere*“ erschienen 1883, die „*Vögel*“ 1886 und die „*Reptilien, Amphibien und Fische*“ 1892. Die Hauptarbeit an diesem dreibändigen Werk leisteten Emil Rade, Dr. Fritz Westhoff und Dr. Wilhelm v. d. Marck.

Hermann Landois verstand es, einen großen Kreis von Mitarbeitern um sich zu sammeln, vor allem als er nach dem Tode Suffrians die Leitung der Zoologischen Sektion übernommen hatte.

Freiherr Ferdinand v. Droste-Hülshoff (1841—1874) gehörte zu den Gründern der Zoologischen Sektion und war ihr erster Direktor. Er war ein begeisterter Ornithologe und schrieb: „*Die Vogelschutzfrage*“, dazu Berichte und Mitteilungen in „*Natur und Offenbarung*“ und in den Jahresberichten des Vereins für Vogelschutz, „*Über Veränderung der Vogelfauna durch die Kultur*“ (1872), „*Die graue und die schwarze Krähe*“ (1873) und „*Beiträge zur Vogelfauna von Westfalen und Lippe*“ (1873).

Professor Hermann Müller (gest. 1883), Gymnasiallehrer in Lippstadt, war mit der Zoologischen Sektion eng verbunden. Er arbeitete über die Beziehungen zwischen Blumen und Insekten und die Biologie der Bienen. Seine Heimatstadt Lippstadt errichtete ihm ein Denkmal.

Dr. Oskar Stroebebt (1858—1885) sammelte und bearbeitete Pedikulinen, Mallophagen und andere Parasiten aus Westfalen.

C. Berthold, Gymnasiallehrer in Bocholt, verfaßte 1876 ein kleines Bändchen: „*Im Freien! Naturbilder*“, in denen in Gesprächen die Natur in einzelnen Bildern geschildert wurde.

Dr. Johann Carl Fuhlrott (1803—1877), Professor an der Realschule in Elberfeld, Entdecker des Neandertalers, war äußerst vielseitig und publizierte Arbeiten auf geologischem, paläontologischen, botanischem und zoologischen Gebiet. In Westfalen trug er zur Erforschung der Vogelwelt und der Mollusken des Sauerlandes bei.

W. v. Fricken, später als Schulrat in Wiesbaden, sammelte als Gymnasiallehrer in Vreden, Münster, Arnsberg und Paderborn Käfer. Sein Buch „*Naturgeschichte der in Deutschland einheimischen Käfer*“ (1880) erlebte mehrere Auflagen, war aber hinsichtlich der Fundangaben nicht immer zuverlässig.

Dr. Ferdinand Karsch bearbeitete als einziger die Spinnen Westfalens (1877). Es folgten: „*Entomologica*“ (1879). — Franz Höllmer (1820—1885), Schuhmachermeister in Münster, sammelte Insekten, besonders Schmetterlinge, wobei ihm auch bei den Käfern mancher Erstdnachweis gelang. — C. Cornelius (gest. 1885) war einer der besten Kenner der südwestfälischen Käferfauna, besonders der Umgebung von Elberfeld, und lieferte auch manchen Beitrag zur westfälischen Fauna. — Karl Meinheit brachte eine beachtenswerte Arbeit: „*Zunahme des Melanismus unter den Großschmetterlingen der Dortmunder Gegend*“ (1891). — Franz Sickmann in Iburg besaß eine große Hymenopteren-Sammlung, die 1897 an das Museum in Münster kam. — Gustav de Rossi (1841—1899), Postvorsteher in Neviges, machte mehrfach kleinere entomologische Mitteilungen und schrieb Nachträge zur Käferfauna Westfalens. — K. Fügner bearbeitete die Käferfauna in Witten (1884). — Der Bildhauer Allard wies verschiedene Grillenarten nach. — Wilhelm Kleffner in Oestinghausen berichtete über „*Die Laniidae*“ (1900) und „*Über Varietäten von Cicindela campestris*“ (1900).

Zu den eifrigsten Erforschern und Bearbeitern der Westfälischen Fauna gehört Fritz Westhoff (1857—1896), der 1886 als Assistent seines Lehrers Landois berufen wurde, bei dem er sich 1891 habilitierte. Die Sammlungen des Provinzialmuseums erfuhren durch ihn eine große Bereicherung. Er entfaltete eine umfangreiche literarische Tätigkeit auf verschiedensten Gebieten (Paläozoologie, Geologie, Anthropologie, Urgeschichte, Heimatkunde, Dichtkunst). Für Westfalen seien von seinen Arbeiten genannt:

„*Wanderheuschrecken in Westfalen*“ (1877),

„*Leptinotarsa decemlineata*“ (1878),

„*Zur Kenntnis der westfälischen Arten der Abteilung Tipulinae*“ (1880),

„*Verzeichnis bisher in Westfalen aufgefundener Arten aus der Gruppe Hemiptera Heteroptera*“ (1880, 1881, 1884),

- „Eine neue Saldide“ (1880),
- „Zwei neue Hemipteren-Spezies“ (1881),
- „Käferfauna Westfalens“ (1881, 1882),
- „Gallgebilde in Westfalen“ (1883),
- „Westfälische Phytoptocecidien“ (1884),
- „Neue Entomo-Cecidien aus Westfalen“ (1884),
- „Wissenschaftliche Erforschung der Westfälischen Käferfauna“ (1886),
- „Phytophthiren-Gattung Aleurodes in der Umgebung von Münster“ (1887),
- „Niptus hololeucus“ (1887),
- „Beiträge zur Reptilien- und Amphibienfauna Westfalens“ (1890),
- „Geographische Verbreitung von *Pelias berus* in Westfalen“ (1891),
- „Neigung zur Rassebildung durch lokale Absonderung bei *Rana arvalis*“ (1892),
- „Reptilien und Amphibien der nordwestdeutschen Berglande“ (1893).

In „Westfalens Tierleben“ bearbeitete Westhoff die Amphibien und Reptilien. Sein bedeutendstes Werk war seine Käferfauna Westfalens (1881, 1882), die bis heute die einzige zusammenfassende Arbeit über westfälische Käfer geblieben ist.

Richard Becker (1828—1899), ein Landwirt aus Hilchenbach, erforschte unermüdlich und mit großem Fleiß die Tierwelt seiner Heimat. Das Provinzialmuseum erhielt große Sendungen wertvollen Materials. Er veröffentlichte nur zwei kleinere Arbeiten: „Naturbeobachtungen“ (1887) und „Spätherbsttag in den Bergen des Siegerlandes“ (1891). Mit H. Löns stand er in engem Briefverkehr.

Dr. Bernhard Vormann (1843—1902), Kreiswundarzt und Sanitätsrat in Münster, war eifrig an allen Sektionssitzungen beteiligt. Er sammelte Hymenopteren, Dipteren und vor allem Schnecken, über die er mehrfach Vorträge hielt. Mit H. Löns zusammen ordnete er die Molluskensammlung des Museums. Von 1884 bis 1893 war er Direktor des Westfälischen Zoologischen Gartens.

Friedrich Freiherr von Droste-Hülshoff (1833—1905), der ältere Bruder des bekannten Ornithologen Ferdinand von Droste-Hülshoff, war von Beruf Jurist, besaß aber eine vorzügliche Beobachtungsgabe für die Vorgänge in der Natur. In zoologischen, jagdlichen und forstlichen Zeitschriften veröffentlichte er eine Reihe von kleineren Arbeiten. In der Zoologischen Sektion, deren Bibliothek er verwaltete, hielt er wiederholt Vorträge.

Pfarrer Anton Bernhard Westermeyer in Haarbrück sammelte die Mollusken seiner Heimatgegend. Über seine Funde erschienen zwei kleine Arbeiten in „Natur und Offenbarung“ (1868, 1869).

Bernhard Farwick, Lehrer aus Kleve, kümmerte sich ebenfalls um die Weichtiere: „Kenntnis der einheimischen Schnecken“ (1876), „Verzeichnis der Weichtiere Westfalens und Lippe-Detmolds“ (1876).

Paul Hesse aus Minden, der als Kaufmann später in Venedig lebte, war ein außerordentlich scharfer Beobachter, dessen erste malakologische Arbeiten von großer Gründlichkeit zeugten: „Beitrag zur Molluskenfauna Westfalens“ (1879) und „Die Kenntnis der Molluskenfauna Westfalens“ (1879, 1880, 1891). Er genoß in der Malakologie internationalen Ruf. Auf seinen großen Auslandsreisen sammelte er anfangs umfangreiches Tiermaterial, besonders Insekten, die er dem Museum in Münster zur Verfügung stellte.

Professor Dr. Albert Tenckhoff (1830—1912), Gymnasiallehrer in Paderborn, war ein Jugendfreund Altums. Sein Interesse galt der gesamten Tierwelt, besonders der Ornithologie, Entomologie und Malakologie. Bereits 1877 schrieb er ein Verzeichnis der Mollusken Paderborns. Seine Insektensammlungen waren sehr reichhaltig und lieferten wertvolle Beiträge zur Käferfauna Westfalens (Westhoff 1881, 1882). Sie kamen ins Provinzialmuseum nach Münster.

Fritz Schütte zeichnete die Abbildungen in Westfalens Tierleben und untersuchte die Fauna von Arnsberg. — F. Zumbusch, Oberrentmeister in Dortmund, brachte „Beiträge zur Vogel- und Säugetierfauna Westfalens“ (1890). — Joseph Windau (1828—1903), Präparator in Münster, lieferte zahlreiche Beiträge zur Ornis des Münsterlandes, ohne jedoch in Veröffentlichungen besonders hervorzutreten, doch war seine Gründlichkeit geschätzt —

Eduard Klocke wurde vor allem durch seine Arbeiten über Cladoceren bekannt: „Cladocerenfauna Westfalens“ (1892), „Litteratur über Cladoceren von 1669 bis 1894“ (1894), „Wildkatze und Hauskatze“ (1895). Für H. Löns sammelte er Mollusken. — Professor D. Pieler in Arnsberg berichtete „Über Otter- und Biberfang in Westfalen“ (1875). — Amtmann Brüning kümmerte sich besonders um die Haussäugetiere in Westfalen.

Zu den großen westfälischen Naturforschern zählt Dr. Wilhelm von der Marck (1815—1900), Apotheker in Hamm, der auch als Botaniker einen hervorragenden Ruf genoß. Sein Hauptarbeitsgebiet waren jedoch Paläontologie und Geologie. In Westfalens Tierleben bearbeitete er die fossilen Reptilien und Fische (1892).

Leopold, Fürst zu Salm-Salm, (1818—1908) war als Zoologe weit bekannt. Er besaß eine große Vogelbalsammlung, die nach seinem Tode an das Museum in Münster kam. Seine umfangreiche Molluskensammlung, die im zweiten Weltkrieg sehr gelitten hatte, kam erst 1963 nach Münster. Seine ornithologischen Skizzen wurden von Rudolph Koch 1916 veröffentlicht.

Heinrich Schacht (1840—1912), Lehrer in Feldrom und Jerxen, war einer der besten Kenner der Ornis des Teutoburger Waldes. Seine Beobachtungen veröffentlichte er in zahlreichen Beiträgen im „Zoologischen Garten“, in der „Ornithologischen Monatsschrift“, in den Sektionsberichten und anderen Zeitschriften. Seine Feststellungen faßte er zusammen in einem Buch „Die Vogelwelt des Teutoburger Waldes“ (Detmold 1877, 2. Aufl. 1907, 3. Aufl. 1931). Ein weiteres Bändchen „Aus dem Vogelleben der Heimat“ erschien 1885. Ein größeres Manuskript über die Säugetiere des Teutoburger Waldes blieb unvollendet. Der Zoologischen Sektion Münster gehörte er als Vorstandsmitglied an.

Theodor Nopto (1835—1916), Kaufmann in Lüdinghausen, war ein großer Naturfreund, der wertvolle ornithologische Beobachtungen machte, die er H. Landois für Westfalens Tierleben zur Verfügung stellte. Besonders bekannt wurde er durch die Entdeckung des größten Ammoniten der Welt (*Pachydiscus seppenradensis*) aus Seppenrade, der 1895 im Museum in Münster seine Aufstellung fand und noch heute ein Prunkstück des Museums darstellt (Abgüsse finden sich in fast allen größeren Museen der Welt).

Dr. Hermann Reeker (1865—1915), nach Landois Tod Leiter des Museums in Münster, war in den Sitzungen der Zoologischen Sektion überaus eifrig tätig, daneben kümmerte er sich um die Sammlungen des Museums und war auch publizistisch sehr aktiv, doch vor allem referierend und belehrend. Die zoologische Heimatforschung wurde von ihm weniger gefördert, im Gegensatz zu Dr. F. Westhoff, dessen Nachfolger als Assistent von Professor Landois er 1897 geworden war. Von seinen Arbeiten seien erwähnt:

- „Beiträge zur Käferfauna Westfalens“ (1887),
- „Europäische Ratten“ (1894),
- „Lebensweise der Afterskorpione“ (1894),
- „Zunahme des Schwarzspechtes“ (1906) und
- „Aufruf zur näheren Erforschung der Wirbeltierfauna Westfalens“ (1907).

Wilhelm Pollack (1853—1915), Kaufmann in Münster, sammelte jahrzehntelang die Schmetterlinge seiner Heimat und brachte dabei auch eine sehr umfangreiche Sammlung der sonst vielfach vernachlässigten Kleinschmetterlinge zusammen. Er schrieb: „Schmetterlingsfunde aus der Umgebung von Münster“ (1887).

Der Königliche Oberförster Ferdinand Renne (1837—1915) auf Haus Merfeld bei Dülmen schrieb bereits 1873 „Über einige wichtige forstschädliche Insekten“. Er war besonders ornithologisch interessiert und gab nach dem Tode seines Freundes Altum dessen Werk „Der Vogel und sein Leben“ in 7. und 8. Auflage (1902), sowie in 9. und 10. Auflage (1910) heraus.

Dr. Otto Le Roi (1878—1916), Assistent bei Geheimrat Koenig im Museum in Bonn, behandelte in seinen fast 100 Veröffentlichungen Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Insekten, Mollusken und besonders Vögel, vor allem der Rheinprovinz, aber auch Westfalens.

Hermann Löns (1866—1914) war als Schüler und Student in Münster ein eifriger Beobachter und Sammler. An den Sektionsitzungen unter Professor Landois nahm er regelmäßig teil und erhielt in diesem Kreise Anregung und Anleitung zur wissenschaftlichen Betätigung. Neben einer Käfersammlung (die verschollen ist) legte er sich eine Molluskensammlung an, die nach seinem Weggang von Münster im Museum verblieb. Er galt als bester Molluskenkenner Westfalens. Daneben widmete er sich den Psociden. Löns veröffentlichte zahlreiche Arbeiten: u. a.

- „Psocidologisches“ (1889),
- „Schnecken des Münsterlandes“ (1889),
- „Nachtrag zur Molluskenfauna Westfalens“ (1890),
- „Zur Psocidenfauna Westfalens“ (1890),
- „Formenkreis des *Arion subfuscus*“ (1890),
- „Beiträge zur Molluskenfauna Westfalens“ (1891),
- „Gastropodenfauna des Münsterlandes“ 1891),
- „Vögel und Binnenmollusken“ (1892),
- „Nachtrag zur Molluskenfauna Westfalens“ (1892),
- „Die Molluskenfauna Westfalens“ (1894),
- „Eine zoogeographische Unerklärlichkeit“ (1905),
- „Biß der Kreuzotter“ (1908),
- „Quintärfauna Nordwestdeutschlands“ (1908),
- „Die Tierwelt des Münsterlandes“ (1912).

Einen Teil der Käferfunde veröffentlichte H. Reeker.

H. J. Kolbe, Professor und Kustos am zoologischen Museum in Berlin, war in seiner Jugend in Münster und veröffentlichte zahlreiche Arbeiten über Insekten:

- „*Libelluliden in der Umgebung von Münster*“ (1878),
- „*Beobachtungen über Libelluliden im Kreis Ahaus und in anderen Gegenden Westfalens*“ (1879),
- „*Monographie der deutschen Psociden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Westfalens*“ (1880),
- „*Über das Variieren der Arten*“ (1881),
- „*Eigentümlichkeiten in der geographischen Verbreitung einiger Insektengattungen durch die Flußgebiete der Ems und Yssel im Münsterlande*“ (1881),
- „*Verzeichnis der Perlidae Westfalens*“ (1883),
- „*Liste der in Westfalen gefundenen Odonata*“ (1886),
- „*Unbekannte Nymphen von Psociden*“ (1886),
- „*Zoogeographische Studie*“ (1887),
- „*Die Carabenfauna Westfalens*“ (1926),
- „*Einheimische Gallinsekten*“ (1926).

Emil Rade, Rechnungsrat in Münster, war lange Zeit hindurch Sekretär der Sektion und zeichnete für die Jahresberichte verantwortlich. Seine Arbeit „*Die westfälischen Donacien*“ (1876) kennzeichnet ihn als qualifizierten Zoologen. Leider publizierte er später nichts mehr (außer einer kleinen Skizze über den Norderteich, 1900). Wenig bekannt und z. T. totgeschwiegen wurde seine aktive Mitarbeit an Landois „*Westfalens Tierleben*“, an deren Zusammenstellung und Abfassung er neben Dr. F. Westhoff großen Anteil hatte. Er lebte später zurückgezogen in Steinheim (Westf.). Zu seinem 90. Geburtstag (1922) ernannte ihn die Sektion zu ihrem Ehrenmitglied.

Professor Dr. August Thienemann (1882—1960), später Direktor der Hydrobiologischen Anstalt (Plön), war anfangs in Münster tätig und arbeitete über die westfälische Süßwasserfauna (1909, 1910, 1911, 1912, 1915, 1916 und 1918).

Karl Uffeln (1861—1944), Geheimer Justizrat und Oberlandesgerichtsrat in Hamm, verfaßte die „*Großschmetterlinge Westfalens*“ (1908) mit Nachträgen (1914, 1917, 1926). Er galt als bester Kenner der westfälischen Schmetterlinge und ihrer Parasiten. Die Zoologische Sektion ernannte ihn 1922 zum Ehrenmitglied. Einige kleinere ornithologische und entomologische Beobachtungen teilte er ebenfalls mit. Später folgten die „*Kleinschmetterlinge Westfalens*“ (1930). Im zweiten Weltkrieg fand er bei einem Bombenangriff den Tod. Seine umfangreiche, mustergültig geordnete Sammlung wurde ebenfalls ein Opfer des Bombenkrieges.

Dr. med. W. Köster sammelte jahrzehntelang Käfer in Ostwestfalen. Er veröffentlichte: „*Laufkäfer von Blomberg*“ (1912), „*Blomberger Käferfunde*“ (1912, 1914) und „*Lippische Laufkäfer*“ (1926).

Die Käfer der Umgebung von Oelde bearbeitete Dr. med. W. Dahms (1874—1938) in einer sorgfältigen Studie 1927. Die Großschmetterlinge von Bielefeld wurden von J. Boin (1914, 1922), die Libellen von Th. Kriege beschrieben. Universitäts-Professor Dr. Richard Schmidt, Ordinarius für Indologie, bearbeitete die „*Odonaten der Umgebung von Münster*“ (1926).

Fritz Peus, heute Professor in Berlin, seit 1923 Mitglied der Zoologischen Sektion, promovierte 1928 mit einer Arbeit über die Tierwelt nordwestdeutscher Moore. Ferner schrieb er einen „*Beitrag zur Käferfauna Westfalens*“ (1926).

Die Ornithologie hatte auch im 20. Jahrhundert zahlreiche Anhänger, die wertvolle Beiträge zur Avifauna Westfalens lieferten. Es seien hier genannt:

Bernhard Tümler (1832—1916) war Pfarrer in Vellern (Kreis Beckum) und beobachtete eifrig die örtliche Vogelwelt.

Rudolph Koch (1855—1927), Präparator am Museum in Münster, war ein äußerst zuverlässiger Kenner der heimischen Vogelwelt. Seine wenigen Arbeiten zeugen von großer Sachkenntnis und Gründlichkeit:

„*Die Brutvögel des Münsterlandes*“ (1879), eine wichtige Arbeit, die unterstützt wurde durch Pfarrer Bolsmann, Theodor Nopto (Seppenrade), Oberlehrer Dr. Tenckhoff (Paderborn), Kaplan B. Tümler (Enniger), Geometer H. Tümler (Münster) und Oberförster Paderberg (Münster), auch Notizen des 1845 verstorbenen Justizrates Dr. Meyer zu Rheine wurden verwendet;

„*Die Brutvögel des gebirgigen Teiles von Westfalen*“ (1881), mit Beiträgen von Oberlehrer Engstfeld (Siegen), Lehrer Schacht in Feldrom (Teutoburger Wald), Pfarrer Westhoff (Ergste) und Dr. Tenckhoff (Paderborn),

„*Ornithologische Mitteilungen*“ (1905, 1917),

„*Rackelwild in Westfalen*“ (1906),

„*Ornithologische Notizen*“ (1909, 1910),

„*Vogelwelt des Schloßgartens in Münster*“ (1915),

„*Veränderungen in der Ornithologie des Münsterlandes innerhalb der letzten 60 Jahre*“ (1926).

Als ältestes Mitglied der Zoologischen Sektion verfaßte er 1916 eine Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Provinzialmuseums und leitete ehrenamtlich das Museum.

Wilhelm Seemann (1838—1930), Lehrer in Osnabrück und Konservator am dortigen Museum, beschäftigte sich eingehend mit der Vogelwelt des Teutoburger Waldes, besonders der Umgebung von Osnabrück. — Kanzleirat Heinrich Schmidt in Hamm brachte zwei kleinere ornithologische Arbeiten: „*Beitrag zur westfälischen Vogelfauna*“ (1908) und „*Ornithologische Mitteilungen über Hamm*“ (1911). — Bernhard Wigger (1848—1927), Pfarrer in Capelle und Wessum, war ein kenntnisreicher Ornithologe, der zahlreiche Beiträge zur Ornithologie Westfalens lieferte. — Bernhard Wiemeyer (1861—1922), Kaufmann in Warstein, war ein begeisterter Erforscher der heimischen Flora und Fauna. Neben den „*Myoxidae in der Gegend von Warstein*“ (1909) schrieb er verschiedene kleinere Beiträge über seine engere Heimat, vor allem ornithologische Beobachtungen (u. a. über Großstrappen im nördlichen Sauerland). — Leopold Dobbrück (1878—1934), nach dem ersten Weltkrieg Lehrer in Neheim-Hüsten, sammelte Mollusken, Libellen und Amphibien im Sauerland. Er war als ausgezeichnete Kenner der westpreußischen Vogelwelt bekannt und berichtete nach seiner Umsiedlung nach Westfalen „*Über seltene Brutvögel an der mittleren Ruhr*“ (1926). — Paul Wemer (1882—1932), in den verschiedensten Berufen tätig, war auf dem Gebiet der Ornithologie literarisch äußerst fruchtbar. Seine „*Vielschreiberei*“ brachte ihm jedoch nicht die gesuchte Anerkennung durch die Fachwelt. Er zeigte wenig wissenschaftliches Verantwortungsgefühl, was sich besonders bei seinem Versuch einer westfälischen Vogelfauna (1906) zeigte.

Wilhelm Hennemann (1872—1951) war 40 Jahre Lehrer und Konrektor in Werdohl. Er war der beste Kenner der sauerländischen Vogelwelt. Von seinen zahlreichen Schriften und Berichten seien genannt:

- „Ornithologische Beobachtungen im Sauerlande“ (1901, 1902, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1912, 1914),
- „Schwalben und Segler des mittleren Lennetales“ (1902),
- „Kernbeißer im mittleren Lennetal“ (1903),
- „Beobachtungen über Würger im Sauerland“ (1904),
- „Sauerländische Vogelnamen“ (1906),
- „Bergeidechse im Sauerland“ (1909),
- „Auftreten des Seidenschwanzes im oberen Sauerland“ (1910),
- „Tannenhäher im Sauerland“ (1913, 1915),
- „Seidenschwanz im Sauerland“ (1915),
- „Zur Lebensweise des Feuersalamanders“ (1925),
- „Zum Vorkommen der Nachtigall im Sauerland“ (1926),
- „Schmetterlinge des Sauerlandes“ (1926),
- „Schwäne und Gänse des Sauerlandes“ (1926).

Heinrich Specht (1885—1952) hielt seine Beobachtungen in einer Schrift „Die Vogelwelt der Grafschaft Bentheim“ (1940) fest.

Hermann Reichling (1890—1948), seit 1919 Leiter des Provinzialmuseums, war als Ornithologe, Naturschützer und Photograph geachtet und weit bekannt. Von seinen Arbeiten über Westfalen seien genannt:

- „Fischreiherkolonie in Salzbergen“ (1907),
- „Vogelwelt des Wolbecker Tiergartens“ (1908),
- „Vogelfauna des Münsterlandes“ (1916, 1917, 1919),
- „Aufruf zur Mitarbeit für eine Ornithologie Westfalens“ (1921),
- „Aufruf zur Mitarbeit an der Naturdenkmalpflege, insbesondere an der Schaffung von Naturschutzgebieten in Westfalen“ (1926),
- „Der Dämmer“ (1926).

Karl Behrens (1860—1931), Konrektor in Bielefeld, und Heinz Kuhlmann (1886—1961), Oberpostinspektor in Bielefeld und Horn, trugen durch eine Reihe von Arbeiten wesentlich zur Avifauna Ostwestfalens und Lippe bei.

5. Stand der zoologischen Erforschung Westfalens heute

Das 19. Jahrhundert war im wesentlichen die Zeit der Materialaufsammlungen. Die faunistischen Bestandsaufnahmen sind allerdings auch heute für viele Gruppen noch nicht abgeschlossen. Daneben haben sich jedoch auch neue Gesichtspunkte ergeben. Es werden mehr und mehr Fragen der Ökologie und der quantitativen Zusammensetzung des Tierartenbestandes behandelt. Die Fülle des in den Museumssammlungen vorliegenden Materials erlaubt ferner die Untersuchung der geographischen Variabilität (Evolutionprobleme, Rassenbildung). Die Faunistik wird ergänzt durch die Zoogeographie, wobei Fragen der Glazialrelikte, des Einflusses der Eiszeit auf die rezente Verbreitung, der postglazialen Einwanderung u. a. behandelt werden. Auch die Biozönologie hat der Forschung neue Wege gewiesen.

In Westfalen wurde diese neue Phase der zoologischen Erforschung der heimischen Tierwelt eingeleitet durch A. Thienemann (1882—1960), der zu Beginn dieses Jahrhunderts zahlreiche Arbeiten über die Süßwasserfauna Westfalens veröffentlichte. Die Hydrobiologie wurde hier zur Wegbereiterin neuer zoolo-

gischer Untersuchungsmethoden. Nachdem R. Schmidt bereits 1913 die Salzwasserfauna Westfalens bearbeitet hatte, brachte H. Beyer 1932 mit seiner Arbeit über die Tierwelt der Quellen und Bäche die erste moderne faunistische Bearbeitung eines einheitlichen Naturraumes. In dieser Zeit mehrten sich die hydrobiologischen Arbeiten (H. Feuerborn, H. Kemper, F. Kriegsmann, U. Steusloff, H. Budde). Zuletzt bearbeitete H. Dittmar (1955) die Sauerlandbäche, während H. Ant (1966) die Benthos-Biozöosen der Lippe untersuchte. Die Tierwelt der Moore erfuhr bereits durch F. Peus 1928 eine eingehende Bearbeitung. Auch H. Goffart (1928) berichtete über die Fauna westfälischer Moore. Biozöotische Untersuchungen in Wäldern in Ostwestfalen führte W. Rabeler durch, im Bergischen Land H. U. Thiele.

Einen neuen Forschungszweig stellt auch die Höhlenkunde dar, die in Westfalen durch W. Gripenburg und F. Lengersdorf bis in die jüngste Zeit wesentliche Förderung erfuhr.

Die Gründung des ‚Bundes Natur und Heimat‘ im November 1934 wies die faunistische Heimatforschung in neue Bahnen. Durch die Berufung von B. Rensch als neuen Direktor des Landesmuseums in Münster im Jahre 1936 wurden ihr neue Impulse gegeben. Die „Grundsätze für die faunistische Erforschung der Heimat“ legte A. Thienemann 1934 dar.

Das hoffnungsvoll begonnene neue Stadium der Heimatforschung wurde durch den zweiten Weltkrieg jäh unterbrochen. Die neu gegründeten Zeitschriften (Abhandlungen aus dem Landesmuseum, seit 1930; Natur und Heimat, seit 1934) mußten ihr Erscheinen für fast 10 Jahre einstellen.

Für die einzelnen Tiergruppen zeigt der gegenwärtige Stand der faunistischen Erforschung folgendes Bild:

Protozoa: Für diese Tiergruppe liegen nur einige wenige Notizen vor (W. Jung 1936, J. Hoppmann 1954).

Porifera: U. Steusloff (1938) und E. Rüsche (1939) brachten Mitteilungen zur Verbreitung und Ökologie. Die Schwämme der Lippe behandelt H. Ant (1966).

Coelenterata: Aus dieser Gruppe konnte in jüngster Zeit die Süßwassermeduse *Craspedacusta sowerbyi* nachgewiesen werden (P. Heinrichs 1958, H. Kamp 1961).

Nemathelminthes: Eine Bearbeitung dieser Gruppe ist noch nicht erfolgt. Von H. Goffart (gest. 1965) wurden nur pflanzenpathogene Nematoden bearbeitet. Die Rotatorien haben in letzter Zeit in W. Koste einen Bearbeiter gefunden.

Plathelminthes: Kurze Mitteilungen über Turbellarien brachten E. Reisinger (1938), B. Rensch (1939) und F. Goethe (1950). Die Planarien der Lippe wurden von H. Ant (1966) untersucht. Eine größere Bearbeitung der gesamten Gruppe fehlt.

Nemertini: Es liegt nur eine kurze Notiz von E. Reisinger (1938) vor.

Mollusca: Hier kann erfreulicherweise eine Reihe von Lokalfaunen bzw. Einzelberichten über einzelne Arten genannt werden: K. Büttner 1932; C. Sauermilch 1935; H. Beyer 1936; Th. Pitz 1939, 1943; U. Steusloff 1933, 1939, 1940, 1943, 1951; H. Poelmann 1950; E. Hartmann 1949, 1953, 1955; G. Kirchhoff 1957; H. J. Reichling 1958; W. Sibbing 1961; A. Franck 1964; H. Ant 1956, 1957, 1958, 1959, 1963, 1966. Eine zusammenfassende Übersicht gab H. Ant (1963) mit faunistischen, ökologischen und tiergeographischen Untersuchungen zur Verbreitung der Landschnecken in Nordwestdeutschland. Über Wasserschnecken und Muscheln liegen noch keine Zusammenfassungen vor.

Annelida: Hier wurden nur die Regenwürmer von R. Baltzer (1956) eingehend untersucht. Hirudineen finden in hydrobiologischen Arbeiten Erwähnung.

Arachnida: Hier können nur einige kurze Mitteilungen von B. Rensch (1954) und W. Lierath (1961) genannt werden. Spinnen werden z. Z. in Westfalen weder gesammelt noch bearbeitet. Lediglich einige Milbengruppen sind durch zahlreiche Arbeiten P. Münchbergs gut erforscht.

Myriopoda: Eine zusammenfassende Arbeit fehlt bislang. K. W. Verhoeff gab 1934 einen kleinen Beitrag. Im Bergischen Land und in der Rheinprovinz untersucht H. U. Thiele z. Z. diese Gruppe.

Crustacea: Hier sind besonders die Gammariden von U. Steusloff (1938, 1939, 1943) eingehend untersucht worden. Auch H. Dittmar (1953) berichtete über diese Gruppe. Über Cladoceren finden sich Angaben bei E. Reisinger (1938) und B. Perner-Manegold (1952). Den ersten Binnenfund in Deutschland von *Herpetocypris chevreuxi* (Ostracoda) nennt H. Ant (1966).

Bryozoa: E. Rüsche (1939) und H. Ant (1966) bringen einige Angaben.

Apterygota: Bislang ist noch keine Bearbeitung erfolgt.

Ephemeroptera: In hydrobiologischen Arbeiten werden verschiedentlich Larvenformen angeführt.

Odonata: Über Libellen berichteten verschiedene Autoren: E. Krabs 1932; L. Dobberick 1934; H. Beyer 1938, 1956; F. Vornefeld 1956; H. Kiebitz 1962; M. Becker 1961, 1962; H. Ant 1966.

Saltatoria: Eine Übersicht über Westfalen brachte H. Röber (1949, 1951).

Dermaptera: Auch diese Gruppe wurde von H. Röber (1951) dargestellt.

Blattaria, Mallophaga, Anoplura, Thysanoptera: z. Z. keine Bearbeiter.

Psociden: Sie werden von S. Jentsch (1938) behandelt.

Heteroptera: Landwanzen wurden bislang nicht bearbeitet. Für Corixidae nannte H. Ant (1963) einige neue Fundpunkte. *Cicadetta montana* wies B. Herting (1955) nach.

Hymenoptera: Über Schlupfwespen berichtete bereits K. Uffeln (1931). Später brachte W. Teschner (1955) einige Beiträge. Neuerdings wird diese Gruppe von H. Wolf eingehender untersucht.

Coleoptera: Hier liegen außer einigen kleineren Mitteilungen einige wichtige Einzelbearbeitungen vor: F. Peetz 1931, 1932; H. Beyer 1939; K. Barner 1937, 1940, 1949, 1954; H. Röber 1949; H. Röber und G. Schmidt 1949; K. W. Harde 1954; B. Wilms 1961; G. Zimmermann 1962; A. W. Lauterbach 1964, 1965; H. Ant 1963, 1965; W. Stöver 1965; W. Kolbe 1966; F. Weber 1966. Da die erste und einzige Übersicht der westfälischen Käfer durch F. Westhoff bereits 1881/82 gebracht wurde, ist z. Z. geplant, eine neue Bearbeitung in einzelnen Gattungs-Monographien in Angriff zu nehmen. Hierzu hat sich ein kleiner Arbeitskreis gefunden.

Trichoptera: Die Köcherfliegen des Sauerlandes beschrieb H. Dittmar (1953).

Lepidoptera: Außer einigen kleineren Beiträgen (W. Jung 1936; K. Uffeln 1938; H. Beyer 1940; W. Fiebig 1950; W. Schwarze 1954; H. Roer 1955) erschienen über diese Ordnung zwei größere Zusammenfassungen: „*Großschmetterlinge des Ruhrgebietes*“ (H. Zielaskowski 1951) und „*Kleinschmetterlinge des Ruhrgebietes*“ (A. Grabe 1955). Über die Schmetterlinge der Umgebung von Bramsche gab H. Kunz (1965) eine Übersicht. Im ostwestfälisch-lippischen Raum hat V. G. M. Schultz (1891—1963) besonders die Kleinschmetterlinge eingehend erforscht und für rund 100 Arten Erstnachweise geführt. Im gleichen Gebiet arbeitet heute eine entomologische Arbeitsgemeinschaft an der Erstellung einer Landesfauna.

Diptera: Eine gründliche Erforschung ist bislang nicht erfolgt. Kleinere Beiträge lieferten B. Mannheims (1937) und R. Feldmann & H. O. Rehage (1966). B. Herting beschäftigte sich eingehend mit einigen Fliegenfamilien (besonders Tachiniden).

Pisces: Seit ‚Westfalens Tierleben‘ (1892) sind die Fische in Westfalen unbearbeitet. Neunaugen erwähnt K. Schnare (1962).

Amphibia: Diese Gruppe hat in R. Feldmann einen kenntnisreichen Bearbeiter gefunden. Kleinere Beiträge lieferten F. Lohmeyer (1950) und H. Ant (1965).

Reptilia: Es liegen nur kleinere Mitteilungen vor: H. Beyer 1934; B. Rensch 1938, 1939 und E. Schröder 1964.

Aves: Die Vogelwelt hat in Westfalen von jeher die stärkste Beachtung gefunden. Eine Aufzählung der Einzelarbeiten, die in den letzten 30 Jahren erschienen sind, ist hier nicht möglich. Hierüber führt die Bibliothek des Landesmuseums ein besonderes Verzeichnis von mehreren Tausend Nummern, das auch die ältere Literatur umfaßt.

Seit etwa 10 Jahren ist eine ornithologische Arbeitsgemeinschaft unter der Leitung von Prof. Dr. J. Peitzmeier im Landesmuseum für Naturkunde damit beschäftigt, eine moderne Avifauna Westfalens zu erstellen. Die umfangreiche Arbeit steht kurz vor dem Abschluß. Hierzu haben zahlreiche Ornithologen

durch Veröffentlichungen beigetragen: M. Berger, A. Bock, H. U. Böcker, D. Botsch, K. Brieler, M. Brinkmann, H. Brogmus, H. Büssiss, K. Conrads, C. Demandt, R. Dircksen, G. Eber, W. Erz, A. Falter, R. Feldmann, W. O. Fellenberg, L. Franzisket, F. Frielinghaus, H. Gasow, F. Giller, F. Goethe, W. Haber, M. Harengerd, J. Hartmann, A. Heitoff, A. K. Hömberg, P. Höner, A. John, M. Kipp, K. W. Kirsch, G. Knoblauch, F. Kötter, J. Krebs, W. Kunz, R. Lachner, L. Maasjost, K. Mees, H. Mester, G. Möbius, E. Müller, K. Preywisch, L. Prinz, W. Prünste, W. Przygodda, H. Rasche, H. Schierholz, H. Schneider, E. Schoennagel, E. Schröder, A. Schücking, H. R. Schütze, K. Söding, W. Stichmann, H. Stoppe, D. Sturhan, U. Tiemann, H. Thieleman, I. Vollert, R. Weimann, P. Westerfrölke, A. Willers, G. Wolff, J. Zabel und G. Zingel. Mammalia: Eine Reihe kleinerer Mitteilungen und Lokalfaunen kann hier genannt werden: B. Rensch 1940; E. Schröder 1951; J. Niethammer 1953; J. Zabel 1956, 1958, 1962; W. O. Fellenberg 1964 und R. Schröpfer 1966. Die einzige größere Zusammenfassung brachte F. Goethe (1955) für den Teutoburger Wald. Die Chiropterenforschung ist in letzter Zeit durch R. Feldmann (1960, 1961, 1963, 1964) sehr gefördert worden.

Literatur

Es kann hier nur eine kleine Auswahl der wichtigsten Schriften gegeben werden; vor allem werden die Quellen für biographische Angaben genannt. Eine vollständige Bibliographie der westfälischen naturwissenschaftlichen Literatur ist durch den Verfasser in Bearbeitung.

- Altum, B.: Die Säugethiere des Münsterlandes in ihren Lebensverhältnissen nach selbständigen Beobachtungen und Erfahrungen. — Münster 1867.
- Becher, H.: Emil Ballowitz zum Gedächtnis. — Anat. Anz., 91 : 33—69, 1941.
- Bierbrodt, W.: Dr. Wilhelm von der Marck. — Veröff. Naturwiss. Ver. Lüdenscheid, 2 : 7—18, Lüdenscheid 1952.
- Brandes, R., & Küger, F.: Neue physikalisch-chemische Beschreibung der Mineralquellen zu Pyrmont nebst naturgetreuer Darstellung ihrer Umgebung. — Pyrmont 1826.
- Brückmann, F. E.: Bibliotheca animalis Oder Verzeichniz der Meisten Schriften So von Thieren und deren Theilen handeln, Was hiervon sowohl Theologi, Icti, Medici, als auch Chymici, Physici und Jäger geschrieben, Mit Fleisz colligirt und in Alphabetische Ordnung gesetzt. — Wolfenbüttel 1743.
- Buchena u, F.: Naturwissenschaftlich-geographische Literatur über das nordwestliche Deutschland. — Abh. Nat. Ver. Bremen, 9 : 225—243, Bremen 1885.
- Deimann, W.: Der andere Löns. — Münster-Hamelns-Hannover 1965.
- Donop, W. G. L.: Historisch-geographische Beschreibung der Grafschaft Lippe. — Bückeburg 1784.
- Droste-Hülshoff, F. v.: Rückblick auf die Entstehung und Entwicklung der Zoologischen Sektion durch Leistungen auf wissenschaftlichem Gebiet. — Jber. Zool. Sekt., 30 (1901/1902): 28—34, Münster 1902.
- Engelman, W.: Bibliotheca historico-naturalis. 1. — Leipzig 1846.
—: Bibliotheca historico-naturalis. Suppl. 1, 2. — Leipzig 1861.
- Freherus, M.: Germanicarum rerum scriptores. I. 2 Voll. Fol. — Frankfurt. 1: 1600, 2: 1602.
- Gebhardt, L.: Die Ornithologen Mitteleuropas. — Gießen 1964.
- Gutheil, H. E.: Beschreibung der Wesergegend um Höxter und Holzminden. — Holzminden 1837.

- Haber, W.: Dr. Viktor G. M. Schultz (1891—1963). — Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld, 17 (1962/64): 244—252, 1965.
- Hertzius, M.: Bibliotheca Germanica sive Notitia Scriptorum rerum Germanicarum. — Erfurt 1679.
- Koch, R.: Dr. Hermann Reeker †. — Jber. Zool. Sekt., 43 (1914/15): 116—118, Münster 1915.
—: Wilhelm Pollack †. — Jber. Zool. Sekt., 43 (1914/15): 119, Münster 1915.
—: Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Westfälischen Provinzial-Museums für Naturkunde. — Münster 1916.
- König, J.: Die landwirthschaftliche Versuchs-Station in Münster i. W. in ihrer Entwicklung während der ersten 25 Jahre. — Münster 1896.
- Landois, H.: Dr. Bernhard Vormann †. — Jber. Zool. Sekt., 30 (1901/02): 35—37, Münster 1902.
- Menke, C. Th.: Pyrmont und seine Umgebungen mit besondere Hinsicht auf seine Mineralquellen, historisch-geographisch- physikalisch-medicinisch dargestellt. — Pyrmont 1818. 2. Aufl. 1840.
—: Geographische Uebersicht der um die Molluskenfauna Deutschlands verdienten Schriften, Kenner und Sammler. — Z. Malakozool., 5 (1848): 33—78. Cassel 1849.
- Meyer, Ch. F.: Versuch einiger Naturbeobachtungen des gebirgigten Süderlands der Grafschaft Mark Westphalens; worin das Wasser, die Luft, der Grund und Boden, die Gewächse, Metalle, Mineralien, Steinarten, Thiere, Vögel, Fische und Einwohner in kurzem betrachtet werden. 2. — Düsseldorf 1799.
- Murdfield, C.: Biographisches. — Jber. Zool. Sekt., 8 (1879/80): 18—23, Münster 1880.
- Philippi, F.: Zur Geschichte der Entwicklung der Natur- und Heilwissenschaften in Westfalen mit besonderer Berücksichtigung der Stadt Münster. Festschrift 84. Vers. dtsh. Naturforscher und Ärzte, Münster 1912, p. 1—18 (herausgeg. von der Medizinisch-Naturwiss. Ges.)
- Poppe, S. A.: Zoologische Literatur über das nordwestdeutsche Tiefland bis zum Jahre 1883. — Abh. Nat. Ver. Bremen, 9: 19—56, Bremen 1884.
- Rassmann, E.: Nachrichten von dem Leben und den Schriften Münsterländischer Schriftsteller des 18. und 19. Jahrhunderts. — Münster 1866 und 1881.
- Reeker, H. Fritz Westhoff †. — Jber. Zool. Sekt., 25 (1896/97): 31—47, Münster 1897.
—: Richard Becker †. Jber. Zool. Sekt., 28 (1899/1900): 54—55, Münster 1900.
—: Professor Dr. Hermann Landois †. — Jber. Zool. Sekt., 33 (1904/05): 0—17, Münster 1905.
—: Heinrich Schacht †. — Jber. Zool. Sekt., 40 (1911/12): 13—15, Münster 1912.
- Renne, F.: Altum und sein Leben. — Jber. Zool. Sekt., 28 (1899/1900): 56—65, Münster 1900.
- Rensch, B.: Die zoologische Forschung in Münster. — Zool. Anz., Suppl., 23: 37—42, Leipzig 1960.
- Schelling: Heinrich Schacht, der Vogelkundige. — Lemgo 1907.
- Schmitz-Kallenberg, L.: Die Westfälische Wilhelms-Universität. — Festschrift 84. dtsh. Naturforscherversammlung. Münster 1912, p. 57—62.
- Schücking, L., & Freiligrath, F.: Das malerische und romantische Westfalen. — Paderborn-Münster 1841.
- Schulte, W.: Westfälische Köpfe. — Münster 1963.
- Steinen, J. D. v.: Westphälische Geschichte. 1. — Lemgo 1. Aufl. 1755, 2. Aufl. 1797.
- Stempell, W.: Das zoologische Institut der Westphälischen Wilhelms-Universität (1821—1912). — Festschrift 84. dtsh. Naturforscherversammlung, Münster 1912, p. 115—128.
—: Hundert Jahre Zoologisches Institut Münster. — Mitt. Zool. Inst. Westf. Wilh.-Univ., 3, 1921.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herbert Ant, 47 Hamm, Wielandstr. 17

