



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Der deutsche Niederrhein vom Erftgebiet bis zur Landesgrenze

Brücker, Friedrich

Crefeld, 1910

17. Niederrheinische Naturdenkmäler.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-55092](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-55092)

17. Niederrheinische Naturdenkmäler.

Wiele unserer niederrheinischen Landschaften haben an ursprünglicher Naturschönheit manches eingebüßt. Charakteristische Pflanzen und Tiere, die noch vor 50 Jahren von Botanikern und Zoologen als reichlich vorhanden gemeldet wurden, sind heute recht selten geworden oder gar ausgestorben. Was ist schuld daran? Einesteils haben unsere veränderten Kulturverhältnisse, insbesondere die gewaltige Entwicklung der Industrie, die Boden-Meliorationen und die auf einsörmige, gleichmäßig abzuholzende Bestände zugeschnittene Forstwirtschaft manche Landschaft und deren natürliche Bewohner als Opfer gefordert; andernteils ist die Vernichtung und Gefährdung vieler Naturdenkmäler auf Mangel an Bildung zurückzuführen, sei es auf Unkenntnis des wahren Wertes der Naturwesen und ihrer Beziehungen zu einander, sei es auf Gleichgiltigkeit oder Noheit, Zerstörungswut und Sammelwut. Aufklärung und Gemütsbildung durch die Schule und die Familie, durch Behörden und Vereine haben da für einen gesunden Naturschutz und eine praktische Naturdenkmalspflege die Wege zu ebnen. Schwer, sehr schwer würde sich unser Geschlecht an der leiblichen und geistigen Gesundheit seiner Nachkommen verfehlen, wenn es diesen ihre Fühlung mit der Natur abschneiden oder auch nur allzusehr beeinträchtigen würde. Mag auch die technische Kultur sich noch so hoch entwickeln und alle möglichen Bequemlichkeiten und Genüsse des Lebens bieten, so wird sie doch nimmer jenes Glück und jenen Herzensfrieden ersehen können, den der Verkehr mit der Natur gewährt. Die Natur ist eine unverstiegbare Quelle schönster Ideale, deren unser Volk so sehr bedarf. „Der Gedanke, jeden Fleck Erde von Menschenhänden umgewühlt zu sehen, hat für die Phantasie jedes natürlichen Menschen etwas grauenhaft Unheimliches; ganz besonders ist es dem deutschen Geiste zuwider.“ (W. S. Mehl.) Und immerhin wird da, wo der uns umgebenden Natur charakteristische Eigenschaften genommen werden, auch ein Stück Heimats- und Vaterlandsliebe aus unserem Herzen gerissen werden. „Wer dem deutschen Volke seine Erinnerungen und seine Liebe zu Natur nimmt, stiehlt ihm seine tiefste Kraft. Am eisernen Tage, wo die Nuzbarmacher sich verkriechen, wird uns die Rechnung präsentiert werden.“ (Richard Nordhausen.) Die wissenschaftliche Forschung, insbesondere die junge, mächtig aufstrebende Pflanzen- und Tiergeographie, die im Verein mit der Geschichte und Archäologie die Entwicklung des Lebens klarzulegen sucht, benötigt dringend unberührter Landschaften. Zum Glück besinnt man sich allenthalben immer mehr der hohen Bedeutung der Natur und strebt nach Erhaltung und Sicherung charakteristischer Landschaftsteile sowie seltener Tiere, Pflanzen und Gesteine einer Gegend, die in Gefahr sind, dort unterzugehen. Schon 1819 trat Alexander von Humboldt für den Schutz

alter großer Bäume ein, die er als „monuments de la nature“¹⁾, Naturdenkmäler, bezeichnete. Den gleichen Ausdruck wandte der berühmte Forscher Georg Schweinfurth auf einen bemerkenswerten Felsblock²⁾ an. Im Jahre 1875 wurde auf Veranlassung des Landrates des Kreises Dortmund, Freiherrn von Hynsch, eine „Kommission zur Erforschung der Kunst-, Geschichts- und Naturdenkmäler Westfalens“ gegründet, die sich an den „Westfälischen Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst“ angliederte. Als Objekte für die Erforschung, Beschreibung und Abbildung empfahl sie u. a. „Naturdenkwürdigkeiten, z. B. die alten Eichen zu Erle und zu Arnsberg, wichtige Reste und Gebilde geologischer und geognostischer Natur, z. B. das Holtwicker Ei, Nonne und Mönch zu Lethmate,“ ferner „Naturseltenheiten, z. B. merkwürdig gestaltete und uralte Bäume, wichtige Gebilde und Reste der Paläontologie und Geologie.“ Ein mächtiges Interesse und eine freudige Zustimmung fand die Idee der Naturdenkmalpflege in ganz Deutschland, als Professor H. Conwentz in Danzig im Jahre 1899 in einer Denkschrift an das Ministerium für Landwirtschaft, 1900 in seinem „Forstbotanischen Merkbuch“ und 1904 in seiner dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten überreichten Denkschrift über „Die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung“ in warmherzigen und entschiedenen Worten für sie eintrat. Das Ministerium für Landwirtschaft bekundete in einer Reihe von Erlassen sein Interesse für die Erhaltung von Naturdenkmälern und gab insbesondere der Staatsforst- und Domänenverwaltung dahingehende Vorschriften. Das Kultusministerium errichtete eine „Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege“ und stellte Grundsätze für deren Wirksamkeit auf. Als „Naturdenkmäler im Sinne dieser Grundsätze“ bezeichnet es „besonders charakteristische Gebilde der heimatischen Natur, vornehmlich solche, welche sich noch an ihrer ursprünglichen Stätte befinden, seien es Teile der Landschaft oder Gestaltungen des Erdbodens oder Reste der Pflanzen- und Tierwelt.“ Die Naturdenkmalpflege wurde über einen großen Teil des Staatsgebietes organisiert, indem Provinzial-, Bezirks-, Landschafts- und Orts-Komitees eingerichtet wurden. Viele dieser Komitees geben eigene Mitteilungen über die Naturdenkmalpflege heraus. Für alle Provinzen wurden „Forstbotanische Merkbücher“ in Arbeit genommen. Am Rhein fand die Naturdenkmalpflege mächtige Förderer in dem „Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens“ und in dem im Jahre 1907 gegründeten „Rheinischen Verein für Denkmalpflege und Heimatschutz“. Am 8. März 1909 wurde in Düsseldorf auf Vorschlag des Herrn Oberpräsidenten von Schorlemer-Lieser ein „Rheinisches Provinzialkomitee für Naturdenkmalpflege“ gebildet und als Geschäftsführer desselben Herr Universitätsprofessor Dr. W. Voigt in Bonn gewählt.

¹⁾ De Voyage aux régions équinoxiales. Tome II. Paris, 1819, p. 59.

²⁾ Im Herzen von Afrika. Leipzig, 1874. I. Teil, S. 40, 41.

Alljährlich erstattet der Staatliche Kommissar für Naturdenkmalpflege, Herr Professor Conwentz, Bericht über die Fortschritte auf dem von ihm angeregten Gebiete und erörtert dabei die Maßnahmen, die zum Schutze der Denkmäler geeignet erscheinen. Am 5. Dezember 1908 berief er die erste Konferenz für Naturdenkmalpflege in Preußen nach Berlin, wo ein reger Gedankenaustausch über die Förderung der Idee stattfand. Besonders empfehlenswert erweisen sich Lichtbildervorträge und Veröffentlichungen in Vereinen, auf Lehrerkonferenzen und in Schulen, photographische Aufnahmen bedrohter und geschützter Denkmäler, die Aufstellung, planmäßige Verteilung und Ausfüllung von einschlägigen Fragebogen, die Inventarisierung der Denkmäler unter Beigabe von photographischen Abbildungen und Karten, wobei aber zu beachten ist, daß Standorte seltener Pflanzen und Brutstätten seltener Vögel wohl besser von einer Veröffentlichung auszuschließen sind, daß es dagegen praktisch ist, ausgezeichnete alte Bäume, um sie besser zu schützen, nach berühmten und beliebten Personen zu benennen und durch Tafeln mit Aufschriften zu kennzeichnen, z. B. Irmgardis-Linde bei Süchteln, Alexander Braun-Linde in Brandenburg. Wertvoll ist es auch, die für jede Provinz und jeden Bezirk geltenden gesetzlichen und polizeilichen Vorschriften zum Schutze der Landschaft, der Tier- und Pflanzenwelt zu sammeln, herauszugeben und daraufhin zu prüfen, inwieweit sie den Grundsätzen der Naturdenkmalpflege entsprechen. Von besonderer Bedeutung für diese Pflege sind das Gesetz vom 2. Juni 1902 gegen die Verunstaltung von Ortschaften in landschaftlich hervorragenden Gegenden und das Vogelschutzgesetz vom 30. Mai 1908. Sehr nützlich wird sich ein Verzeichnis aller Druckschriften, Karten und Abbildungen aus den Gebieten der Tier-, Pflanzen-, Erd- und Bodenkunde für jede Provinz und jede Landschaft erweisen. Für den Niederrhein liegt ein solches über botanische und zoologische Literatur vor.¹⁾ Dr. D. le Roi in Bonn bearbeitet eine Zoologie-Literatur für die ganze Rheinprovinz. Recht anregend für die Idee des Naturschutzes vermögen die Florenwerke kleiner Bezirke zu wirken, wie das z. B. in der Boek'schen Taschenflora von Bromberg geschehen ist. Wünschenswert erscheint ein Verzeichnis der für die Naturdenkmalpflege in Betracht kommenden Vereine, nicht bloß der natur- und erdkundlichen, sondern auch der wirtschaftlichen, z. B. der Heimatschutz-, Tier- und Vogelschutz-Vereine, der ornithologischen, entomologischen, Aquarien- und Terrarien-, der Fischerei- und Jagdschutz-, Land- und Forstwirtschafts-, Gartenbau- und Verschönerungs-Vereine, ja aller Vereine, die nur irgendwie mit der Natur in Beziehung treten, wie Gefang-, Turn- und Sport-Vereine aller Art, die Ausflüge und Wanderfahrten unternehmen; sie alle sollten mit den Naturschutzbestrebungen bekannt gemacht

¹⁾ Zur Geschichte der botanischen und zoologischen Durchforschung des Niederrheins. Berichte über die Versammlungen des Botanischen und Zoologischen Vereins für Rheinland und Westfalen. Bonn, 1910, S. 9—23.

werden und sich diesen anschließen. So würde die ganze Idee zu einer allgemeinen Volksache werden. Hierzu beizutragen, ist auch die Presse sehr geeignet; sie kann es nicht nur durch aufklärende Artikel, sondern auch durch Schilderungen, Plaudereien, Erzählungen und Novellen, welche heimatische Gelände zum Schauplatz haben, z. B.: Eine niederrheinische Bruchlandschaft im Wechsel der Jahreszeiten (s. folgende Nr.), Frühlings Erwachen im Hülfes Bruch, Ein Herbstabend am Heidesee, Herbstliches Rauschen im Bappelwald, Ein Sommerabend am Rheinufer bei Herdingen, Tauwetter im Nierstal.

Von großem Werte ist ein Verzeichnis naturgeschichtlicher Sammlungen, die die Heimat vorwiegend berücksichtigen.¹⁾ Die naturwissenschaftlichen Vereine sollten es sich zur Ehrenpflicht machen, durch Fachleute aus ihren Reihen die in ihrem Geschäftsbereich liegenden Gelände gründlich untersuchen zu lassen. Reiche Gelegenheit hat die Schule, um die jugendlichen Herzen für die Naturdenkmalpflege zu begeistern. Die Universitäten könnten durch einschlägige Dissertationen, höhere Schulen durch Programmarbeiten aufklärend wirken. Die Lehrer der Volksschulen haben Gelegenheit, in der Schulchronik wertvolle heimatkundliche Aufzeichnungen festzulegen. Daß das in unserem Bezirke recht eifrig geschieht, beweist der den Lehrern seitens der Königlichen Regierung zu Düsseldorf (in ihrer Verfügung vom 15. November 1909) ausgesprochene Dank und Anerkennung für die Zeit und Kraft, die sie in den Dienst der Heimatschutzbewegung gestellt haben, indem sie der Regierung reiches und zum Teil wertvolles Material, wie handschriftliche Aufzeichnungen, Karten und Photographien, übersandten.

Der Schulunterricht, in den höheren sowohl als in den niederen Schulen, soll darauf bedacht sein, recht viele heimatkundliche Vorstellungen zu vermitteln und bei Erklärungen reichlich zur Veranschaulichung und Vergleichung zu verwenden. Anschauungsbilder, die die Gegenstände in unnatürlicher Weise zusammendrängen oder gar fremde, dem Kinde fernliegende Verhältnisse darstellen, sind durch solche, welche die heimatischen Verhältnisse

¹⁾ Im Lehrerseminar zu Kempen ist mit Hilfe der Schüler eine solche angelegt worden, die folgende Gruppen umfaßt: Zur Formationsbiologie a) des niederrheinischen Buchenwaldes, b) der Bärenfont bei Kempen, c) der Rahmsümpfe. — Pflanzen und Tiere des Niederrheins, systematisch geordnet. — Photographien niederrheinischer Landschaften, charakteristischer Bäume und Gesteine. — Zur Morphologie der Pflanzen. — Seltene Pflanzen und Tiere des Niederrheins. — Mauerflora alter Baudenkmäler am Niederrhein. — Niederrheinische Überpflanzen. — Ruderal- und Adventiflora des Niederrheins. — Zur Blütenbiologie. — Zur Verbreitungsbiologie niederrheinischer Pflanzen. — Zur Flora und Fauna der Wälder bei Kempen. — Flora der Eisenbahnstrecke bei Kempen. — Zur Flora und Fauna der Feldgebüsche des Niederrheins. — Holz-, Frucht- und Samenammlung vom Niederrhein. — Zur Flora und Fauna der Kulturwiesen des Niederrheins. — Tier- und Pilzgalien am Niederrhein. — Parasitäre und nichtparasitäre Pflanzenkrankheiten. — Baumkrebse. — Sezenbefen. — Pflanzen-Abnormitäten. — Pflanzen-Assoziationen. — Pflanzen- und Tier-Sozialisten. — Tierfräßtide. — Mineralien und Gesteine aus dem Rheinlande. — Tertiäre Funde am Niederrhein. — Um eine gründliche Untersuchung zu sichern, erhält jeder Schüler ein bestimmtes nicht zu umfangreiches Beobachtungsgebiet.

in natürlicher Zusammenstellung bieten, zu ersetzen. Jeder Schüler der Mittel- und Oberstufe müßte eine Karte seines Heimatkreises in Händen haben; größere Schüler sollten auch mit den Meßtischblättern ihrer Heimat umzugehen wissen. Die Preussische Landesaufnahme beabsichtigt, auf den neu herauszugebenden Blättern wichtige Natur- und Geschichtsdenkmäler einzutragen. Die Lesebücher müßten, wenigstens in ihrem realistischen Teile, ein heimatkundliches Gepräge haben und mit guten Abbildungen heimatlicher Landschaften versehen sein. Musterhafte Bücher dieser Art finden wir in schwedischen Volksschulen. So enthält das zu Stockholm verlegte, reich illustrierte, 1064 Seiten starke, dabei sehr wohlfeile „Läsebok för folkskolan“ vorwiegend „Schilderungen und Abbildungen aus der natürlichen Landschaft, Pflanzen- und Tierwelt Schwedens, aus Vorgeschichte und Geschichte, Wissenschaft und Kunst, Verkehr und Handel des Landes, sowie auch Lebensbeschreibungen solcher Männer Schwedens, die sich in dem einen oder anderen Gebiet hervorgetan haben; hingegen treten Darstellungen aus fremden Ländern zurück und nehmen nur etwa den fünften Teil des Buches ein.“

Die heimatkundlichen Schilderungen in den Lesebüchern sollten nur nach genauen, tunlichst auf eigener Anschauung beruhenden Kenntnissen der landschaftlichen Verhältnisse unter besonderer Berücksichtigung von Naturdenkmälern verfaßt werden. Die Schule sollte den Begriff „Naturdenkmal“ nicht zu eng fassen, vielmehr Wert darauf legen, dem Schüler Denkmäler seiner Heimat, seines Schulbezirkes zu zeigen, damit sich nicht etwa bei ihm die Vorstellung festsetze, Naturdenkmäler kämen wohl in abgelegenen Gebieten, nur nicht in seiner Umgebung vor. Die naturgeschichtlichen und erdkundlichen Belehrungen sollten sich recht ergiebig auf lebendiges Anschauungsmaterial, wie es auf besonderen Unterrichtsgängen und bei gründlichen Naturbeobachtungen sich darbietet, stützen. Die Gewöhnung zu Naturbeobachtungen erschließt den Schülern eine Quelle selbständiger Beschäftigung, die ihnen fürs ganze Leben die edelste Unterhaltung und Erholung zu gewähren vermag; sie treten mit den Naturwesen in eine innigere Beziehung, erkennen in ihnen Leben, und dieses Leben wird ihnen heilig; sie achten, schonen, ehren und pflegen es. Auf solchem Boden wird die Idee der Denkmalpflege mächtig gedeihen. Leicht zu bearbeitender empfänglicher Boden ist im Volke noch reichlich vorhanden. Als jüngst die Strombauverwaltung die Absicht kundgab, zwischen Kaiserwerth und Wittlaer eine Menge Pappeln und Weiden zu fällen, traten alle Bewohner Wittlaers unter Führung des Malers Clarenbach entschieden dagegen auf und verhinderten, daß das Landschaftsbild seines eigenartig schönen Charakters beraubt wurde. Und als bei Cleve die Buchen-Allee am „Eisernen Mann“ der Art geweiht werden sollte, erzielten Clever Bürger bei der Forstverwaltung die Zusicherung, daß nur die nicht mehr lebensfähigen Bäume gefällt werden würden.

Als weitere Naturdenkmäler des Niederrheins seien in Anlehnung an den von der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege veröffentlichten Fragebogen hervorgehoben:

I. Naturdenkmäler allgemeiner Art.

1. Ausgezeichnete ursprüngliche Landschaftsformen: z. B. Wald, Moor, Heide, Dünen, Flußlandschaft u. a. m.
- a. Gangelter Bruch — zum Teil melioriert — mit Heidemooren und seltenen Pflanzen und Pflanzenarten. (S. auch unter III 9 Standorte seltener Pflanzenarten.)
- b. Heinsberger Bruch mit Pappelbäumen, Weidenpflanzungen und seltenen Pflanzenarten. (S. III 9.)
- c. Marienbruch bei Wassenberg mit schönen Waldpartien und selteneren Pflanzen.
- d. Das Bruch zwischen Schiefbahn, Neersen und Bierßen mit schönen Nierslandschaften und Pappelwäldern. Künstlerische photographische Aufnahmen dieses Gebietes veröffentlichte Dr. Erwin Quedenfeldt in Düsseldorf in seinen „Einzelbildern vom Niederrhein“.
- e. Das große Bruch zwischen Bierßen und Süchteln mit schönen Waldpartien, Moorwiesen und Sümpfen mit selteneren Pflanzen und Tieren.
- f. Der Graben neben der Landstraße von Süchteln nach Borst mit charakteristischen Pflanzenformationen, die durch Dr. Grevillius in Kempen genauer untersucht wurden.¹⁾
- g. Die Süchtelner Höhen und ihre Fortsetzung über Hinsbeck mit Laub- und Nadelwäldern.
- h. Das Schwalmthal mit Seen und Waldsümpfen, selteneren Tier- und Pflanzenarten.
- i. Die Wankumer Heide — zum Teil melioriert — mit seltenen Pflanzen- und Tierarten.
- k. Kloster Kamp mit Hochwald und seltenen Pflanzenarten.
- l. Der Monterberg bei Calcar mit seltenen Pflanzenarten.
- m. Der Reichswald zwischen Cleve und Goch, der größte Wald des Niederrheins, mit seltenen Tieren.
- n. Das Rheintal mit fruchtbaren Viehweiden, stellenweise mit Ufergebüsch und toten Armen, die seltene Pflanzenarten aufweisen. Besonders charakteristische Landschaftsbilder: Niederrheinische Pappeln bei Iverich bei Lanf, das Strümper Bruch bei Lanf mit Kuhherden und Hirtinnen (Nr. 113 der Dr. Quedenfeldtschen „Einzelbilder vom Niederrhein“), Dorfstraße in Gellep und große Nußbäume (Nr. 114 der „Einzelbilder“).
- o. Das Angertal mit Ufergebüsch und seltenen Pflanzenarten.

¹⁾Berichte über die Versammlung des Botanischen und Zoologischen Vereins für Rheinland und Westfalen. Bonn, 1910.

- p. Die Bönninghardt, ein Wald- und Heidegebiet zwischen Iffum und Menzeln.
- qu. Brücher zwischen Geldern und Revelaer mit seltenen Pflanzenarten. (S. durch das Heidegebiet an der westlichen Landesgrenze S. 47.)
- r. Brücher bei Dinslaken und Sterkrade mit Heidemoores.
- s. Das Königsvenn bei Gennep mit seltenen Pflanzenarten.
- t. Das Kliebruch zwischen Grefeld und Hüls mit schönen Waldpartien, seltenen Tieren und Pflanzen. Der Verschönerungsverein Grefeld hat aus diesem Gebiete mehrere künstlerisch ausgeführte Ansichtskarten herausgegeben.
2. Bemerkenswerte Aussichten auf ein natürliches Landschaftsbild.
- a. Hülser Berg mit den Aussichtstürmen Johannis- und Bismarck-Turm.
- b. Bismarck-Säule im Hohen Busch bei Bierfen.
- c. Süchtelner Höhen mit dem als Aussichtsturm eingerichteten Kreis-Kriegerdenkmal.
- d. Galgenberg bei Hinsbeck (Blick auf Schloß Krickenbeck und die Krickenbecker Seen und in das weite Waldgebiet bis Herongen, Wankum und Wachtendonk).
- e. Der Monterberg bei Calcar mit Blick in das Rheintal bis Cleve, Elten, Nees, Xanten und Wesel.
- f. Der Clever Berg, der höchste Punkt der niederrheinischen Höhen, mit vielen herrlichen Ausblicken.
- g. Der Eltenberg, bewaldete Höhen mit seltenen Pflanzenarten und weitem Ausblick in die niederrheinische und holländische Landschaft.

II. Naturdenkmäler des Erdbodens.

3. Typische Bodengestaltungen, z. B. Moränenlandschaften, erratische Blöcke, Dünen, Moore, Höhlen usw.
- a. Der Hülserberg und seine Fortsetzungen mit Heide- und Waldgebieten, Kiesgeröll, Stauchungserscheinungen, erratischen Blöcken aus schwedischem Granit und Gneis sowie Feuersteinen aus Dänemark und Mügen. Westlich der Niers wurden keine erratischen Blöcke gefunden, reichlich dagegen nördlich auf Xanten und Cleve zu.
- Erratische Blöcke von $\frac{1}{2}$ bis 7 Zentner Schwere zeigen sich häufig beim Ausbaggern des Sandes in der Cementfabrik von Carstanjen am Hülserberg. Freiliegende Blöcke wurden gefunden zwischen Hüls und Orbroich, bei Tönisberg, am Hülserberg und bei den Niepkuhlen; sie werden im Naturwissenschaftlichen Museum zu Grefeld aufbewahrt.
- Gneisstücke, Quarz- und Felsporphyr, gefunden beim Ausbaggern des Sandes und auch freiliegend beim Hülserberg.
- Mahlstein einer Gletschermühle (Eisgeschiebe), gefunden in Orbroich.
- Erratische Blöcke, freiliegend auf der Heide bei Sterkrade und bei Wesel.

- b. Dünen bei Wesel, an der Landstraße zur Heide jenseits der Flam, zwischen Drevenack und Damm und an der westlichen Landesgrenze bei Goch und Weeze mit Dünengräsern (*Ammophila arenaria*).
4. Charakteristische Gewässer und damit zusammenhängende Bildungen, z. B. Quellen (Mineralquellen usw.), Stromschnellen, Wasserfälle, Altwässer, Flußinseln, Seen (verlandende Seen) u. dgl. m.
- a. Grefelder Sprudel, im Kließbruch, 1895 durch 303 m tiefe Bohrung erschlossen, eine wasserreiche, minutlich 40 l Wasser liefernde Quelle, die in einer Tiefe von 300 m aus einer Felsenspalte unter einem Drucke von 30 Atmosphären austritt und 5,40 m über die Oberfläche der Erde steigt.
- b. Alte Stromrinnen des Rheines.¹⁾
- aa. Reste vorgeschichtlicher Rinnen, z. B. die Brücher bei Worringen, Dormagen, Zons und Sittgen, die Niederung von Neuß über Neußerfurth, Schiefbahn, Meerßen zum heutigen Nierstal, das der westliche Urrhein geschaffen hat, und zur Maas. Die tiefe Lage dieses Gebietes veranlaßte Napoleon I. eine Verbindung von Rhein und Maas zu planen (Nordkanal, von dem noch viele Reste erhalten sind, besonders deutlich an der Luisenburg bei Herongen). Der östliche Urrhein floß von Neuß über Kloster Meer, Osterrath, Grefeld, Kließbruch, Stendener-, Aldekerker- und Nieukerker-Bruch zum Westrhein. Spuren des früheren konvergen Ufers zeigen sich besonders deutlich am Inrath bei Grefeld, wo ehemalige Flurbezeichnungen, wie Friedens-, Spröden-, Blumen-, Gichen- und Tannen-Tal die frühere Laufrichtung bekunden. Ein späterer Rheinarm wandte sich von Neuß über Weißenberg, Büderich, Haus Meer, Strümp, Lanf und Linn nach Uerdingen, von da über Kaldenhäusen, Mörs, Kerpelen, Rhein-Kamp, Alpen; die sich gabelnden Laufstücke sind noch deutlich zu verfolgen, im unteren Teile fließen heute die Kandel und die Mörs, welche letztere sich im Kerpelner Meer ansehnlich erweitert. Zwischen Bockum und Linn trennte sich ein Urrheinarm, der über Berberg, Niepkühlen, Bluhn, Rheurdt, Issum, Winnekendonk zur Niers und Maas floß.
- bb. Spuren des Römer Rheins mit Resten römischer Uferstraßen und römischer Stationen, z. B. bei Dormagen, Zons, Neuß, Düsseldorf, Kaiserswerth, Gellep (Gelduba), Uerdingen, Friemersheim, wo er sich gabelte.
- c. Spylde (Auslandungen, aufgeschwemmte Gelände), Uferhöfe, Furthe, Warde und Horste am Rhein²⁾, z. B. Spylde bei Walsum, ein etwa 100 Morgen großer Sandhügel mit tiefen Schluchten und kleineren und größeren Wasserlachen, zum Teil heute zugeschüttet, „Spyldearmenweide“ bei Wesel, ein Alluvion der Lippe und des Rheins, Spyldehof unterhalb Borth,

¹⁾ Vgl. Dr. Adolf Puff, die Stromlaufänderungen des Niederrheins. Mit einer Karte. Festschrift des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Grefeld. 1908. p. 65—102.

²⁾ Vgl. Niederrheinischer Geschichtsfreund. Kempen, 1883, Nr. 16, 17, 19, 23, 24, 1884, Nr. 2, 3, 6, 11, 12, 16, 18.

Ufermannshof, daselbst, Trompet (Hindeutung auf das Herbeirufen des Fährmanns zum Übersetzen), Furthshof in der Gemeinde Ward (an eine Furth oder Flußübersehungsstelle erinnernd). Die Furth zwischen Huisberden und Warbeyen, die „Kellen'sche Fähre“, das „Efferden'sche Spylt“ bei Nees, ein über 200 Morgen großer Weidekomplex; die „Spylt'sche Fähre“ am Bahnhof Spylt zwischen Cleve und Elten; Warde, z. B. rechtsrheinisch: die Rheininsel Römerward unterhalb Wesel, Laerward bei Mehr, Dorneward zwischen Hübsch und Keeser Giland, Pouleward, der am Rhein liegende unterste Teil der zur Stadt Nees gehörenden Stromverlandungen, Keeserward, Steinward unterhalb Elten, linksrheinisch: Maasmanward auf der Bislicher Insel, Kirchdorf und Gemeinde Ward unterhalb Xanten, Griether-Neis-Ward bei Grieth, Wissel-, Propst- und Gensward bei Wissel, Kiefward und Beyleward auf dem Emmericher Giland, Huisward, das jetzige Huisberden, Wardhausen am Spohgraben u. a. Horste, bewachsene Hügel über niedrigem Sumpfs- oder Moorland, z. B. Stenderhorst bei Alderf, Hörstchen bei Mörs, Jffelhorst, Laugenhorst bei Millingen, Horst zu Efferden bei Nees, Liedhorst bei Elten u. a.

- d. Flußinseln im Rhein, z. B. beim Einfluß der Lippe die Biedericher Insel, zwei große Rheininseln unterhalb Wesel, die Bislicher Insel.
- e. Seen, z. B. der Borner See im Schwalmthal; die Ketteseen mit festgewurzelten Wasserpflanzen, insbesondere Teich- und Seerosen, Schilfs-, Kalmus- und Niedgrasufem, stellenweise stark verlandend; die Barendont an der Niers bei Kempen, ein Torfweiher mit Schilfs- und Kalmusufem, umgeben von Erlenbruch und Wiesenmoor (s. Abbildung S. 108); die Rahmsümpfe, auf der Grenze der Kreise Kempen und Geldern, mit zahlreichen, zusammenhängenden Torfweihern, die meist Schilfs- und Rohrkolbenbestände, zum Teil auch Schachtelhalm- und Simsenbestände aufweisen und von Erlenbrüchern und Wiesenmooren begrenzt sind, letztere mit seltenen Pflanzengemeinschaften und Pflanzenarten (s. Abbildungen S. 52, 53 und 56); das Kriedbruch zwischen Grefeld, Hüls, Traar und Niep, mit Waldsümpfen und Wassergräben, die seltene Tiere und Pflanzen beherbergen; die Niepkühlen, Reste eines alten Rheinarms, und ihre Umgebung mit Wald- und Wiesenmooren. Die Heideseen auf der Landesgrenze bei Straelen, Weeze, Goch und Wesel mit seltenen Pflanzenarten. (S. S. 49 und 50.)
5. Ausgezeichnete Bodenarten, Aufschlüsse und Versteinerungen: z. B. an sich seltene Gesteinsarten und Mineralien usw. Tertiäre Sande im Egelsberg und bei Süchteln, mit Muschelfunden (s. S. 58), ferner eine alkalireiche Erdbart, die sogenannte Grieserd, unter dem Schlamm der Niepkühlen. Interessante Faltungen und Schichtungen im Kies, Lehm, Ton und Geschiebemergel zeigen sich an einer Wand des Hülserberges bei der Eisenbahnstation gleichen Namens.

Steinkohlen wurden erbohrt bei Mörs, Kamp, Rheinberg u. a. D.,
Salzlager zwischen Geldern und Issum, bei Rheinberg und bei Wesel.

6. Bemerkenswerte Absonderungs- und Verwitterungsformen
usw., z. B. Konkretionen im losen Boden (Diluvialsandstein, Mergelpuppen),
Wackelsteine u. a. m.

Liedberger Sandsteine:

Großer Sandstein, ca. 65 Zentner schwer, im dem Garten bei der
Burg zu Wassenberg, gehoben in der Nähe beim Bahnbau.

Große Sandsteine bei Süchteln, (3½ m lang, 2,3 m breit, 0,8 m hoch,
ca. 300 Zentner schwer), bei Helenabrunn, auf dem Buschberg bei Grefrath
(beim Volke der „Teufelsstein“ genannt), bei Haus Mehr u. a. D.

Lößablagerungen und Lößpuppen mit Schneckenresten, bei Odenkirchen
und Süchteln gefunden.

Rhein- und Maaskiese, gesondert und beisammen, an vielen Stellen
des Niederrheins, z. B. bei Süchteln, Hinsbeck, Walbeck, Cleve.

III. Naturdenkmäler der Pflanzenwelt.

7. Typische Pflanzengemeinschaften, z. B. Moore (Hoch-, Flach-,
unterseeische Moore), Heideflora, Steppenflora, Strandflora, Salzflora im
Binnenland, Gipsflora, Wälder (Waldteile, subfossile Wälder u. dgl. m.),
Niederungsmoore im Gebiet der Barendonk (s. S. 107), der Rahm-
fümpfe (s. S. 51—58), der Niepkuhlen (besonders der Kirschkamper Busch),
des Kliebsbruchs (besonders der Sankert bei Grefeld), in der Strau-
kühle bei Knechtsteden, in den Niersbrüchern bei Biersen und Neersen u. a. m.;
Hochmoore (Sphagneta) zwischen Sterkrade und Dinslaken, zwischen
Dorsten und Wesel, im Weezer und Baaler Bruch; Heideflora in der
Gangelter und Wankumer Heide, der Bönninghardt, Salzflora, z. B.
Salzbunge (*Samolus Valerandi* L.) an der Koppesburg bei Hüls,
Barendonk bei Kempen, im Neersener und Stendener Bruch, Salzkraut
(*Salsola Kali* L.), am Rheinufer bei Hamm-Düsseldorf und bei Uerdingen.

8. Verbreitungsgrenzen bemerkenswerter Pflanzenarten, z. B.
Ostgrenze der grauen Heide (*Erica cinerea* L.) auf der Wankumer Heide,
Südgrenze der Wasserschere (*Stratiotes aloides* L.) im Stendener Bruch
bei Kempen, vielleicht zwischen Eller und Bennhausen bei Düsseldorf.

9. Standorte seltener Pflanzenarten. Die meisten finden sich in
Höppners Flora des Niederrheines angegeben, die in der dritten Auf-
lage auch die Idee des Schutzes der Naturdenkmäler vertreten wird.

Lüpfelfarnähnlicher Buchenfarn (*Phegopteris polypodioides* Fee),
im Hülsenerbruch und bei Wesel.

Breiter Buchenfarn (*Ph. dryopteris* Fee) ebenda.

Kammförmiger Punktfarn (*Polystichum cristatum* Swartz) im
Gangelter Bruch.

- Brauner Streifenfarn (*Asplenium trichomanes* L.) an Mauern in Biersen, St. Hubert, Mündelheim, Moers, Millendonk, Morsbroich und anderen Orten.
- Königsfarn (*Osmunda regalis* L.), bei Kempen, Wanfum, Grefrath, Kridenbeck, Diersfordt, Heinsberg.
- Scharfspiziger Königsfarn (*Osmunda regalis* L. var. *acuminata* Milde), bei Wanfum.
- Matternzunge (*Ophioglossum vulgatum* L.), bei Borst, im Aldeferk Bruch und Kirchkammer Busch bei den Niepfuhlen.
- Mondraute (*Botrychium lunaria* Swartz) im Saufert bei Grefeld, Wiese beim Kirchkammer Busch an den Niepfuhlen.
- Pillenfarn (*Pilularia globulifera* L.), Barendonk bei Kempen, Scheifenhof bei Hüls, bei Cleve und bei Heinsberg.
- Flacher Bärlapp (*Lycopodium complanatum* L.), Wanfumer Heide, Galgenberg bei Hinsbeck.
- Sprossender Bärlapp (*Lyc. annotinum* L.), bei Hünge.
- Grasartiges Laichkraut (*Potamogeton gramineus* L.), Scheifenhof bei Hüls, Schwarze Heide bei Hüngerwald.
- Sumpf-Teichfaden (*Zannichellia palustris* L.), im Burgteich des Gymnasiums zu Kempen, Weiher beim Bönninger Busch in Schmalbroich.
- Kleines Nixkraut (*Najas minor* All.), in den Teichen nordöstlich von Schaephusen im Kreise Geldern.
- Sumpf-Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris* L.), im Schwarzwasser bei Wesel, auf der Afferdenheide bei Hommersum.
- Altblättrige Krebschere (*Stratiotes aloides* L.), Stendener Bruch, Iffum, Menzeln, Rheurdt, Geldern, Cleve.
- Schwimmender Froschlöffel (*Alisma natans* L.), Goch, Weeze, „Zeitgraben“ bei Straelen.
- Hahnenfußartiger Froschlöffel (*Alisma ranunculoides* L.), Borst, Süchteln, Biersen, Stenden, Weeze, Geldern, Cleve.
- Wilder Reis (*Oryza clandestina* H. Br.), an der Netze bei Grefrath, Haus Effelt bei Wesel.
- Schlankes Wollgras (*Eriophorum gracile* Koch), Barendonk bei Kempen, am „Krug“ zwischen Kempen und Aldeferk.
- Sumpf-Schlangenkraut (*Calla palustris* L.), Haus Belde bei Kempen (eingefriedigte Schutzstelle), Breheller See, Biersener Bruch, Cleve.
- Bucklige Wasserlinse (*Lemna gibba* L.), Hüls, Schier, Haus Maedt und Haus Neersdonk bei Borst, Cleve.
- Wurzellose Wasserlinse (*Wolffia arrhiza* Wimm.), Barendonk bei Kempen, Neersdonk bei Borst, Hofgraben bei Aldeferk und bei Tönisberg, Stendener Bruch, Wanlo bei Wickrath.
- Kopfige Binse (*Juncus capitatus* Weigel), Egelsberg bei Traar.
- Löfels Glanzkraut (*Liparis loeselii* Rich.), am „Krug“ im „Großen

- Rahm", Barendouf bei Kempen, Straufuhle bei Straberg unweit Knechtsteden; bedarf sehr des Schutzes.
- Beerentragender Hühnerbiß (*Cucubalus baccifer* L.), am Rheinufer zwischen Herdingen und Friemersheim, bei Wesel und bei Cleve.
- Deltablumige Nelke (*Dianthus deltoides* L.), Egelsberg bei Traar, Wesel, Eltenberg, Elbrath bei Biersen, Düsseldorf.
- Karthäuser Nelke (*D. carthusianorum* L.), Rheinwiesen bei Gellep, Wesel, Düsseldorf.
- Glattes Hornkraut (*Ceratophyllum submersum* L.), im Burgteich des Gymnasiums zu Kempen.
- Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus* L.), auf lehmigen, feuchten Äckern bei Kempen, Hüls, Schmalbroich, Biersen, Wesel, Düsseldorf.
- Zwölfmänniger Wasserhahnenfuß (*Batrachium paucistamineum* Tausch), in Gräben bei Hüls und bei Tönisberg.
- Gelber Lerchensporn (*Corydalis lutea* DC), am Schollenhof bei Nees, am Domplatz in Kanten.
- Feinblättrige Rauke (*Sisymbrium sophia* L.), Schuttstellen bei Kempen, Herdingen, Neuß, Duisburg, Wesel.
- Moosartige Tilläe (*Tillaea muscosa* L.), bei Mörs, Calcar und Cleve.
- Sumpfschwertblatt (*Parnassia palustris* L.), in der Straufuhle bei Straberg unweit Dormagen, im Gangelster Bruch.
- Apfel-Rose (*Rosa pomifera* Herrm.), Rheinufer bei Angerort unweit Duisburg.
- Kleinblütige Rose (*Rosa micrantha* Sm), ebenda.
- Europäischer Heckenjame (*Ulex europaeus* L.), Süchtelner Höhen, Mörs, Rheinufer bei Gppinghoven, Cleve.
- Wald-Storchschnabel (*Geranium silvaticum* L.), an einer einzigen Stelle im Hülser Bruch.
- Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis* L.), Laubwälder bei Odenkirchen, Schießbahn, Straberg und Düsseldorf.
- Sumpfschmalblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia palustris* Lk.), bei Gellep, Nierst, Mündelheim, Wesel, Cleve, Düsseldorf.
- Steife Wolfsmilch (*Euphorbia stricta* L.), in feuchten Gebüschen bei Angerort, Gellep, Düsseldorf, Cleve, Wesel.
- Sumpfschmalblättrige Veilchen (*Viola palustris* L.), in der Nähe des Dürenheims bei Grefeld, im Aldekerker und im Biersener Bruch.
- Weichstengelige Nachtkerze (*Oenothera muricata* L.), bei Gellep und bei Neuß.
- Oenothera biennis-cruciata* H. de Vries, eine seit 1908 bei Neuß beobachtete Mutation.
- Sumpfschmalblättrige Isardie (*Isardia palustris* L.), Hülserbruch, Neersen, Cleve, Gangelst.
- Tannenwedel (*Hippuris vulgaris* L.), in der „großen“ und „schwarzen“

- Rahm" zwischen Kempen und Mdekert, Nieukert, Wachtendonk, Effenberg bei Mörz, Praest bei Rees.
- Schwimmender Sumpfschirm (*Helosciadium inundatum* Koch), Gräben bei Harzbeck im Kreise Geldern, bei Neersen, Schiefbahn, Duisburg, Weeze, Cleve.
- Knotenblütiger Sumpfschirm (*H. nodiflorum* Koch), Gräben zwischen Borst und Süchteln, Dedt, Bierßen, Helenabrunn, Cleve.
- Wirbelblättriger Kummel (*Carum verticillatum* Koch), in einem Wäldchen im Hüllhover Driesch bei Heinsberg; schwebt in größter Gefahr, dort auszusterben.
- Kleines Wintergrün (*Pirola minor* L.), Wälder bei Haus Belde bei Kempen, bei St. Tönis, Wesel, Cleve, Emmerich.
- Fichtenspargel (*Monotropa hypopitys* L.), unter Kiefern im Forstwald bei Grefeld, Hünye bei Wesel, Bierßen, Duisburg, Cleve, zwischen Birten und Xanten.
- Polenblättrige Andromeda (*Andromeda polifolia* L.), am schwarzen Wasser und in der Aaper Heide bei Wesel, Weezer und Aaler Bruch, Cleve, Hünye, Elten.
- Sumpsheidelbeere (*Vaccinium uliginosum* L.), auf moorigem Boden im Hüngerwald bei Dinslaken.
- Graue Heide (*Erica cinerea* L.), Wankumer Heide. (S. S. 48.)
- Salzbunge (*Samolus Valerandi* L.), Gräben im Hülser Bruch, in der Bärenfont bei Kempen, bei Stenden, Neersen und Dinslaken.
- Straußblütiger Weiderich (*Lysimachia thrysisflora* L.), Gräben bei Straelen, Bierßen, Goch, Cleve.
- Siebenstern (*Trientalis europaea* L.), im Walde zwischen Bierßen und Süchteln.
- Zarter Gauchheil (*Anagallis tenella* L.), spärlich bei Stenden, Traar, im Orbroicher und Hülser Bruch.
- Acker-Kleinling (*Centunculus minimus* L.), Acker bei Kempen, in Orbroich, bei Emmerich, Düsseldorf.
- Seerosenartige Seefanne (*Limnanthemum nymphaeoides* Link), im alten Rhein bei Budberg, Wittlaer, Kaiserswerth, Xanten, Praest, Wesel.
- Fadenförmiges Bitterblatt (*Cicendia filiformis* Delarbre), Wankumer Heide, Egelsberg bei Traar, Hülser Bruch, Hünye, Emmerich, Cleve, Gangelter Bruch.
- Kleines Tausendgüldenkraut (*Erythraea pulchella* Fries), Hülser und Orbroicher Bruch, Egelsberg bei Traar, Niep, Düsseldorf, Cleve.
- Gebräuchliche Hundszunge (*Cynoglossum officinale* L.), Cleve, an der Lippe bei Krudenburg, auf der Stadtmauer in Wassenberg.
- Echter Steinsame (*Lithospermum officinale* L.), Cleve, auf dem Monre-berge bei Calcar.

- Rundblättrige Minze (*Mentha rotundifolia* L.), Herdingen, Orbroicher und Hülser Bruch, Duisburg, Düsseldorf, Wesel, Cleve.
- Edel-Minze (*Mentha gentilis* L.), Wesel, Cleve.
- Wirtblütige Salbei (*Salvia verticillata* L.), Schuttstellen bei Grefeld, Kempen, Herdingen, Neuß, Düsseldorf.
- Echtes Katzenkraut (*Nepeta cataria* L.), Schuttstellen bei Grefeld, Duisburg, Düsseldorf, Wesel, Cleve.
- Aker-Hohlzahn (*Galeopsis Ladanum* L.), Gellep, Düsseldorf, Duisburg, Kempen, Wesel.
- Prächtiger Hohlzahn (*G. speciosa* Miller), Herdingen, Wesel, Cleve, Donsbrüggen, Pfalzdorf, Luisendorf.
- Andorn (*Marrubium vulgare* L.), Gangelst, Oberhausen, Cleve, Goch.
- Echtes Herzgespann (*Leonurus cardiaca* L.), Heinsberg, Lobberich, Düsseldorf.
- Schabenkraut (*Verbaseum blattaria* L.), vereinzelt und unbeständig bei Herdingen, Gellep, Neuß.
- Gnadenkraut (*Gratiola officinalis* L.), Rheinufer bei Langst, Dinslaken.
- Wasser-Braunwurz (*Scrophularia aquatica* L.), Gellep, Angerort, Diersfordt bei Wesel, Cleve.
- Sand-Sommerwurz (*Orobanche arenaria* Borkh.) auf Feldbeifuß, (*Artemisia campestris* L.) bei Gellep.
- Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris* L.), Moorwiesen bei Hünye, Dinslaken, Wesel.
- Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor* L.), Krickenbeck, Wesel, Cleve, Düsseldorf.
- Binsenartiger Strandling (*Litorella juncea* Berg.), in Sümpfen bei Hülz, Neersen, Dinslaken, Wesel, Weeze, Düsseldorf.
- Sand-Begerich (*Plantago arenaria* W. u. K.), Grefeld, Herdingen, Neuß, Biersen, Schiefbahn, Wesel.
- Hügel-Meier (*Asperula cynanchica* L.), Rheinwiesen bei Gellep.
- Dreihörniges Labkraut (*Galium tricorne* With.), Grefeld, Herdingen, Neuß, Hünye.
- Attich-Holunder (*Ebulum humile* Grke), Duisburg, Schlebuisch, Düsseldorf, Ruhrort, Kanten, Cleve.
- Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa* L.), M. Gladbach, Kirschkamperbusch bei den Niepkühlen, Düsseldorf, Kloster Kamp, Kanten.
- Gefurchte Kapunzel (*Valerianella rimosa* Bast.), Hülserbruch und Hülserberg, Kempen, Gellep, Neersen, Duisburg, Cleve.
- Dortmanns Lobelie (*Lobelia Dortmanna* L.), Heideseen bei Goch und im Schwarzwasser bei Wesel.
- Nickender Zweizahn (*Bidens cernua* L.), Neersdort bei Borst, Schier bei Dülken, Breyeller See, Biersen, Süchteln, Düsseldorf, Gangelst.

- Gelblichweißes Ruhrkraut (*Gnaphalium luteoalbum* L.), Wanfum, Wesel, Emmerich.
- Sand-Sonnengold (*Helichrysum arenarium* DC), Düsseldorf, Wiffel bei Cleve.
- Römischer Beifuß (*Artemisia pontica* L.), Schenkenschanz bei Cleve.
- Berg-Wohlverlei (*Arnica montana* L.), auf torfigen Wiesen bei Grefeld, Kempen, Dülken, Diersfordt, Wesel, Gaesdonk, Schermbeck.
- Englische Kratzdistel (*Cirsium anglicum* DC), früher auf moorigen Wiesen im Hülserbruch und im Königsveen bei Cranenburg unweit Cleve. Ob noch?
- Stacheldistel (*Carduus acanthoides* L.), Schuttstellen bei Duisburg, Homberg, Wesel.
- Filzige Klette (*Lappa tomentosa* Lk.), Wegeränder bei Herdingen, Düsseldorf, Duisburg.
- Schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra* L.), trockene Wiesen und Laubwälder zwischen Diersfordt und Schwarzwasser, früher am Rheinufer bei Wesel und bei Cleve.
- Sumpf-Löwenzahn (*Taraxacum palustre* DC), Orbroicher Bruch bei Hüls, Königsveen bei Cleve.
- Glatter Löwenzahn (*T. laevigatum* DC), auf trockenen Wiesen bei Herdingen, Gelles, Kanten, Wesel, Cleve.
- Wilder Lattich (*Lactuca scariola* L.), Schuttstellen bei Grefeld, Herdingen, Neuß, Düsseldorf, Ruhrort.
- Dach-Pippau (*Crepis tectorum* L.), Schuttstellen bei Herdingen, Neuß, Düsseldorf, Duisburg.
- Hohes Habichtskraut (*Hieracium praealtum* Vill.), an Bahndämmen bei Grefeld, Kempen, Düsseldorf.
- Wiesen-Habichtskraut (*Hieracium pratense* Tausch), in der Straufuhle bei Straberg unweit Knechtsteden.
- Ehrenpreis-Schleimpilz (*Sorosphaera veronicae* Schröt.) auf Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys* L.) gallenbildend. Von diesem Pilze sind bisher nur zwei Standorte in Deutschland bekannt geworden, der eine bei Liegnitz, entdeckt von dem Lehrer Gerhard, der andere bei Kempen, entdeckt von Dr. Grevillius, der die Galle näher untersucht hat.
- Schachtelhalm-Kreuzung (*Equisetum arvense* × *heleocharis* = *E. inundatum* Lasch), im Hülserbruch und im Graben zwischen Borst und Süchteln.
- Freikronblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia* L. f. *choripetala*), an Mauern der Citadelle zu Wesel. (S. S. 14.) Während die Hauptform der rundblättrigen Glockenblume sympetale, d. h. verwachsenblättrige Blumenkronen trägt, weist die choripetale fünf freie Kronblätter auf. Die einzelnen Blättchen sind 15 mm lang und nur 3 mm breit. Grund- und Stengelblätter stimmen mit denen der

Hauptform überein. Die choripetale Form, bisher am Niederrhein nicht bekannt gewesen, scheint auch anderorts selten zu sein. Herfried Witte, der über Anomalien der Blüten der *C. rot.* geschrieben hat, teilt mit, daß sich „im botanischen Museum zu Upsala ein Exemplar von *C. rot.* mit gänzlich freiblättriger Korolle befindet, das im Jahre 1857 von Th. Sjögren in der Provinz Smaland bei Nykby im Kirchspiele Ingatorp angetroffen ist.“

Rundblättrige Malve (*Malva rotundifolia* L.), an Hecken, Wegen und auf Schuttstellen bei Grefeld, Traar, Uerdingen, Düsseldorf an der Cäcilienallee.

Gehörnter Sauerklee (*Oxalis corniculata* L.), in Düsseldorf an der Cäcilienallee.

10. Ausgezeichnete Bäume, Sträucher und Kräuter, z. B. Spielarten, Wuchsformen; durch Größe, Stärke oder Alter ausgezeichnete Bäume.

Eiche (*Quercus pedunculata* Ehrh.) mit einem durch den eigenen Stamm hindurchgewachsenen Aste, wachsend in dem Walde beim Hause Neersdonk im Kreise Kempen. Der Stammumfang beträgt in Brusthöhe 65 cm; der unterste Ast entspringt in 3 m Höhe, geht senkrecht aufwärts, wendet sich $\frac{1}{2}$ m höher schräg dem Stamme zu, wächst mitten hindurch und bildet auf der anderen Seite normale Zweige und Blätter. An der Eintritts- und der Austrittsstelle ist eine durch Kallusbildung veranlaßte Verdickung, im übrigen sind Stamm und Ast normal.

Kugelfichte (*Picea excelsa* Link var. *globosa* Berg), in dem vorgenannten Walde. Die Zweige besitzen gehäufte, dichte und rosettenförmig beblätterte Kurztriebe, die eine kugelförmige Gestalt haben. Aus einem Mittelaft geht ein mächtiger Herzenbesen von 60 cm Länge, 45 cm Breite und 40 cm Dicke hervor.

Herzenbesen kommen häufig an Birken vor; an der Grefrath-Wankumer Landstraße stehen Bäume mit je 6 bis 10 zum Teil kränzenestgroßen Besenbildungen. An der Kempen-Mülhauser Landstraße wächst ein Eschen-Ahorn, (*Negundo fraxinifolia*) mit einem mächtigen Herzenbesen. — In der Citabelle zu Wesel stehen zwei alte Ulmen, die je einen wagenrabbreiten Herzenbesen aufweisen.



Freikronblättrige Glockenblume.

Linde (*Tilia grandifolia* Ehrh.) mit verbändertem (fasziertem) Stamm. Sie wächst in dem Garten des Hotels von Lom in Straelen an einer $2\frac{1}{4}$ m hohen Gartenmauer. Ihr Alter wird auf etwa 200 Jahre zu schätzen sein. Am Boden hat der Stamm eine Breite von 1,20 m, in 2 m Höhe dagegen 1,65 m, die Stammdicke beträgt nur 0,30 m. An einer Stelle, der Mauer zu, besitzt der Stamm eine erhöhte Schicht, so daß der Dickendurchmesser dort 0,45 m beträgt. Die Äste sind auch verbändert, die Zweige dagegen normalrund. — Eine zweite Stammveränderung einer Linde findet sich in einem Garten neben dem Missionskloster zu Stehl unweit Kaldenkirchen.

Ferner wurden am Niederrhein an verbänderten Pflanzen festgestellt:

- Erle (*Alnus glutinosa* Gaertn), bei Kempen und Geldern.
 Esche (*Fraxinus excelsior* L.), bei Kempen, Aldeferk, St. Hubert, Geldern.
 *Wermut (*Artemisia Alsintium* L.), bei Neuß.
 Löwenzahn (*Taraxacum officinale* Wigg.), bei Kempen, Mühlhausen.
 Maulbeerbaum (*Morus alba* L.), bei Aldeferk.
 Eberesche (*Sorbus aucuparia* Gaertn), bei Kempen.
 *Neuseeländer Spinat (*Tetragonia expansa*), in Kempen.
 Vogelkirsche (*Prunus avium* L.), bei Kempen.
 *Leinkraut (*Linaria vulgaris* Mill.), bei Herdingen, Kempen.
 *Spargel (*Asparagus officinalis* L.), bei Kempen, Grefeld, Büderich, Neuß.
 Götterbaum (*Ailanthus glandulosa* Desf.), in Grefeld.
 Besenginster (*Sarothamnus scoparius* Wimm.), Grasheide bei Kempen, Schmalbroich.
 *Salweide (*Salix caprea* L.), Aldeferker Bruch, Kempen.
 *Korbweide (*Salix viminalis* L.), Rheinufer bei Gellep.
 *Federich (*Raphanus raphanistrum* L.), bei Süchteln.
 Weigelie (*Weigelia rosea* Lindl.), in Kempen.
 *Hartriegel (*Cornus sanguinea* L.), Siebenhäuser bei Tönisberg.
 Japanischer Spindelbaum (*Evonymus japonicus*), in Düsseldorf.
 *Kamille (*Matricaria chamomilla* L.)
 Pflanzen mit Pelorien, d. h. Umbildung sonst dorsiventraler Blüten zu radiären:
 Leinkraut (*Linaria vulgaris*), am Rheinwerft bei Herdingen, am Bahndamm der Grefelder Eisenbahn bei Kempen, an der Kempen-Aldeferker Landstraße, Grefrath bei Kempen u. a. D.
 Land-Baumwurz (*Scrophularia nodosa* L.), im Seminargarten zu Kempen.

Die durch ein * bezeichneten Pflanzen zeigten Stengelverbänderungen, die übrigen Zweigfasziationen.

Alte Bäume:

Alte Linde an der Irmgardiskapelle bei Süchteln.

Eibenhäuser (S. S. 109.)

Schwere Eiche, die sich in einer Höhe von 2 m in vier Stämme teilt, im Reichswalde.

Alte Buche mit riesiger Krone, ebenfalls im Reichswalde.

Aneinandergewachsene Eiche und Buche, deren Stämme so eng verbunden sind, als ob sie nur einen Stamm bildeten; der Volksmund hat sie mit dem Namen „Mann und Frau“ bezeichnet. Sie wachsen im Reichswalde in der Nähe von Frasselt.

Trauerbuche auf dem Kirchhofe zu Kanten.

Bärenbuche, so benannt vom Volksmunde nach einer bärenähnlichen Figur, die als wulstartige Verdickung am unteren Teile des Stammes sich zeigt, wächst freistehend auf der Sterkrader Heide.

Trauerbuche im Stadtpark zu Moers.

Doppelbuche, deren Stämme am Grunde bis nahezu 1 m hoch fest aneinander gewachsen sind, am Rande eines Buchenwäldchens bei Moers.

Starke Pyramidenpappel (Stammumfang in Brusthöhe über 3 m) neben dem Schlosse zu Moers. Elf Pyramidenpappeln am Kirchhofe zu Kempen. Einzelne dieser Bäume trifft man an vielen Bauernhöfen des Niederrheins, wo sie wohl als natürliche Blitzableiter angepflanzt worden sind. In den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts waren sie „der Pappeln stolze Geschlechter“, am Niederrhein als Chausseebäume weit verbreitet.

IV. Naturdenkmäler der Tierwelt.

11. Brutstätten überhaupt oder örtlich seltener Vogelarten, Durchzugsvögel. (Benutzte Quellen: Farwic, Beiträge zur Fauna des Niederrheins. Biersen 1883. Programm. — Dr. D. le Roi, Vogelfauna der Rheinprovinz. Bonn, 1906.)

Papageitaucher (*Fratercula artica* L.), zeigte sich jeden Winter auf der Nordsee, im Winter 1844/45 kam ein Exemplar den Rhein herauf bis Emmerich.

Nordseetaucher (*Urinator lumme* Gunn.), zeigt sich auf den Kridenbecker Seen (in der Sammlung des Grafen Schaesberg auf Schloß Kridenbeck), 1846 auf der Erft bei Neuß, 1887 bei Geldern und auf dem Rheine bei Wesel.

Haubensteiþfuß oder Haubentaucher (*Colymbus cristatus* L.), ist an mehreren Orten des Niederrheins Brutvogel geworden, so auf den Niepfuhlen (1898 beobachtet), bei Emmerich und bei Wickrath.

Nothalssteiþfuß (*Colymbus griseigena* Bodd.), recht selten, nur in einzelnen Jahren im Frühjahr oder Herbst beobachtet, so 1887 einmal bei Geldern.

Dhrensteiþfuß (*Colymbus auritus* L.) im Dezember 1882 und 1883 wurde je ein Exemplar bei Wesel erlegt.

- Schwarzhalssteiþfuß (*Colymbus auritus* Naum.), 1891 bei Düsseldorf ein Exemplar erlegt.
- Zwergsteiþfuß (*Colymbus minor* Naum.), häufiger am Niederrhein, so bei Bierfen, Wesel, Duisburg, Homberg a. Rh., Großenbaum, im Neveler und Bettenkamper Meer, auf den Krickenbecker Seen.
- Kleine Turmschwalbe (*Hydrobates pelagicus* L.), am 15. Nov. 1866 am Rheinwerft bei Düsseldorf nach einem Sturm ein Exemplar tot aufgefunden.
- Mittlere Raubmöve (*Stercorarius pomarinus* Tem.) 1881 auf der Nees unterhalb Bierfen, 1893 bei Großenbaum, 1902 beim Bahnhof in Düsseldorf gefangen.
- Schmarger-Raubmöve (*Stercorarius parasiticus* L.), 1880 bei Bierfen, 1887 bei Geldern beobachtet.
- Silbermöve (*Larus argentatus* Brünn.), einmal auf den Krickenbecker Seen erbeutet.
- Seringsmöve (*Larus fuscus* L.), 1850 bei Düsseldorf, mehrfach bei Wesel, 1897 bei Ruhrort vorgekommen.
- Sturmmöve (*Larus canus* L.), kommt jeden Winter in geringer Anzahl auf dem Rheine vor; einzelne Tiere wurden erlegt bei Emmerich, Wesel, Ruhrort, Duisburg, Düsseldorf, Wiesdorf, Odenkirchen.
- Lachmöve (*Larus ridibundus* L.), die häufigste Möve am Niederrhein, vielfach auf den Krickenbecker Seen beobachtet.
- Zwergmöve (*Larus minatus* Pall.) eine sehr seltene Möve des westlichen Deutschlands, von welcher ein Exemplar am Rhein unterhalb Düsseldorf erlegt wurde.
- Dreizehige Möve (*Rissa tridactyla* L.), mehrfach auf dem Rheine bei Düsseldorf gesehen.
- Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo* L.), als Brutvogel am Rheinufer bei Baerl (Kreis Mors), Ruhrort, Wesel, Xanten und Emmerich beobachtet.
- Zwergseeschwalbe (*Sterna minuta* L.), nistet bei Emmerich, wurde auch bei Wesel und Duisburg beobachtet.
- Trauerseeschwalbe (*Hydrochelidon nigra* L.), in Emmerich, wo mehrere Exemplare erlegt wurden, vielleicht Brutvogel; um 1890 bei Odenkirchen erbeutet.
- Kormoran (*Phalacrocorax carbo* L.), zuweilen auf den Nette-Seen, mehrfach bei Emmerich, Nees, Duisburg, Xanten, Geldern, Düsseldorf, Kaiserwerth, Wevelinghofen beobachtet.
- Krähenscharbe (*Phalacrocorax graculus* L.), 1901 ein Exemplar auf den Krickenbecker Seen erlegt.
- Gänsefäger (*Mergus merganser* L.), auf dem Rhein bei Emmerich (im Winter 1903/04), Wesel, Duisburg und Düsseldorf, ferner landeinwärts bei Grefeld, Neuß, Krickenbeck und bei Straelen beobachtet.
- Mittlerer Säger (*Mergus serrator* L.), bei Emmerich, Wesel, Düsseldorf, Wiesdorf, Neuß, Grevenbroich, Born im Kreise Kempen, Krickenbeck und Straelen im Kreise Geldern festgestellt.
- Zwergsäger (*Mergus albellus* L.), auf dem Rheine bei Emmerich, Xanten, Düsseldorf, Wiesdorf, auf der Umscher bei Oberhausen, auf den Krickenbecker Seen, bei Born und Brüggem im Kreise Kempen, bei Bierfen und Rhendt nicht selten.

- Giberente (*Somateria mollissima* L.), 1850 und 1886 je ein Exemplar bei Düsseldorf geschossen.
- Samtente (*Oidemia fuscus* L.), 1887 einmal bei Wesel gesehen.
- Trauerente (*Oidemia nigra* L.), 1883 bei Odenkirchen, 1887 auf dem Rheine bei Wesel, 1895 bei Neersen je ein Exemplar geschossen.
- Bergente (*Nyroca marila* L.), früher mehrere auf den Krickenbecker Seen, 1905 ein Exemplar bei Ghingen gegenüber Herdingen erlegt.
- Tafelente (*Nyroca ferina* L.), gefunden bei Odenkirchen, Born und auf den Krickenbecker Seen.
- Kolbenente (*Nyroca rufina* Pall.), 1846 oder 47 bei Düsseldorf geschossen.
- Moorente (*Nyroca nyroca* Guld.), bei Wesel, Emmerich, Düsseldorf und auf den Krickenbecker Seen mehrmals beobachtet.
- Schellente (*Nyroca clangula* L.), auf dem Rhein bei Wesel, zwischen Ruhrort und Rheinhausen, bei Düsseldorf und Wiesdorf, landeinwärts bei Odenkirchen, Schloß Krickenbeck und Straelen öfters gesehen.
- Eisente (*Nyroca hyemalis* L.), bei Wesel, Brügggen und Krickenbeck selten beobachtet.
- Löffelente (*Spatula clypeata* L.), selten bei Emmerich und Düsseldorf, öfter bei Odenkirchen, Biersen, Neuß, Krickenbeck und Straelen erlegt.
- Stoekente (*Anas boschas* L.), häufig als Brutvogel bei Wesel, Biersen, Hüls, Tönisberg, Bluhn, Krickenbeck und Straelen angetroffen.
- Schnatterente (*Anas strepera* L.), die seltenste Süßwasserente Rheinlands, ein Exemplar 1903 auf den Krickenbecker Seen geschossen.
- Pfeifente (*Anas penelope* L.), bei Wesel, Ruhrort, Düsseldorf, Schloß Dyck, Biersen, Born und Krickenbeck beobachtet.
- Spießente (*Anas acuta* L.), zeigte sich bei Emmerich, Nees, Xanten, Straelen, Krickenbeck und Odenkirchen.
- Knäkente (*Anas querquedula* L.), nachgewiesen für Wesel (dort selten nistend), Ruhrort, Wiesdorf, Odenkirchen, Biersen, Born und Krickenbeck.
- Krickente (*Anas crecca* L.), die häufigste Ente auf dem Frühjahrs- und Herbstzuge, zuweilen überwintend, bei Terporten unweit Goch, bei Geldern und im Kreise Moers nistend.
- Brandgans (*Tadorna tadorna* L.), 1887 und 1897 je ein Exemplar bei Düsseldorf geschossen.
- Graugans (*Anser anser* L.), 1881 bei Bevelinghoven erlegt.
- Ringelgans (*Branta bernicla* L.), 1886 bei Rath, unweit Düsseldorf, 1888 bei Krickenbeck und Neuß geschossen.
- Nonnengans (*Branta leucopsis* Behst.), 1866 und 1895 je ein Exemplar bei Ratingen erlegt.
- Singschwan (*Cygnus cygnus* L.), bei Elten, Emmerich, Wesel, Duisburg, Ruhrort, Düsseldorf, Neuß, Odenkirchen, Biersen, Odenrath, Dülken, Süchteln und Krickenbeck beobachtet.
- Höckerichwan (*Cygnus olor* Gm.), 1865 bei Krefeld, 1893 bei Neuß je ein Exemplar geschossen.
- Zwergschwan (*Cygnus Bewicki* Yarr.), 1878 bei Brügggen im Kreise Kempen, 1893 bei Düsseldorf und 1900 bei Elmpt im Schwalmgebiet je ein Exemplar erbeutet.
- Austernfischer (*Haematopus ostralegus* L.), bei Kaiserswerth, Düsseldorf, Neuß, Grimlinghausen und im Elmpter Bruch beobachtet.

- Goldregenpfeifer (*Charadrius apricarius* L.), häufig bei Emmerich, Wesel, Duisburg, Großenbaum, Odenkirchen, Biersen, Hüls, Orbroich und Tönisberg gesehen.
- Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula* L.), bei Emmerich, Wesel, Duisburg, Essenberg im Kreise Moers und Glehn bei Neuß erlegt.
- Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius* Scop.), bei Wesel und Wiesdorf beobachtet.
- Riebig (*Vanellus vanellus* L.), nistend bei Wesel, im Bruckhausener Bruch bei Dinslaken, bei Sterkrade, Essenberg unweit Rheinberg, bei Moers, Terporten nahe Goch, hatte früher noch Nistplätze im Hülsbruch, bei Süchteln und an den Netze-Seen.
- Triel (*Oedienemus oedienemus* L.), 1863 auf der Golzheimer Heide bei Düsseldorf, 1881 bei Neuß geschossen.
- Säbelschnabel (*Recurvirostra avosetta* L.), 1883 bei Odenkirchen, 1899 bei Düsseldorf beobachtet.
- Alpenstrandläufer (*Tringa alpina* L.), bei Wesel und Wiesdorf gesehen.
- Grauer Zwergstrandläufer (*Tringa Temmincki* Leisl.), ebenfalls bei Wesel und Wiesdorf beobachtet.
- Kampfläufer (*Totanus pugnax* L.), bei Kaiserswerth, Wiesdorf und Dgenrath im Kreise Grevenbroich erlegt.
- Kotzankel (*Totanus totanus* L.), nachgewiesen von Wesel, Ruhrort, Duisburg, Wiesdorf, Odenkirchen, Elmpt, Straelen.
- Heller Wasserläufer (*Totanus litoreus* L.), bei Wesel und Wiesdorf erlegt.
- Waldwasserläufer (*Totanus ochropus* L.), bei Essenberg im Kreise Moers, bei Kaen, Kridenbeck im Kreise Geldern beobachtet.
- Bruchwasserläufer (*Totanus glareola* L.), bei Wesel, Wiesdorf, Kempen und Elmpt gesehen.
- Uferschnepfe (*Limosa limosa* L.), bei Emmerich, Wesel, Xanten, Geldern, Biersen, M.Glabbach beobachtet, bei Terporten unweit Goch brütend.
- Pfuhlschnepfe (*Limosa lapponica* L.), 1901 ein Exemplar bei Düsseldorf erlegt.
- Großer Brachvogel (*Numenius arquatus* L.), bekannt von Cleve, Emmerich, Wesel, Duisburg, Düsseldorf, Neuß, Langensfeld, Wiesdorf, Odenkirchen, M.Glabbach, Neersen, Burgwaldniel, Dülken, Grefeld, Kridenbeck, nistend gefunden im Gangelter und im Elmpter Bruch, in Benn bei Straelen sowie bei Terporten in der Nähe von Goch.
- Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus* L.), erlegt bei Ruhrort, Düsseldorf, Kaiserswerth, Geldern, Biersen, Odenkirchen und Dgenrath.
- Große Sumpfschnepfe (*Gallinago media* Frisch), vereinzelt bei Wesel, M.Glabbach, Straelen und Terporten bei Goch erlegt.
- Bekassine (*Gallinago gallinago* L.), regelmäßig und häufig auf ihrem Frühlings- und Herbstzuge beobachtet, als Nistvogel festgestellt im Elmpter Bruch und bei Terporten.
- Waldschnepfe (*Scolopax rusticula* L.), als Brutvogel genannt für den Kreis M.Glabbach, Diersfordter Wald bei Wesel, den Weseler-, Hiesfelder- und Fernewald bei Sterkrade und die Wälder um Schloß Haag bei Geldern.

- Zwergtrappe (*Otis tetrax* L.), bei Düsseldorf, Ruhrort, Neuß, Grevenbroich und Grefeld erlegt.
- Wasserralle (*Rallus aquaticus* L.), bei Emmerich, Wesel, Duisburg, M.Glabbach, Krickenbeck, als Brutvogel bei Wiesdorf, im Biersener Bruch, bei Odenkirchen und Rheindahlen.
- Wachtelkönig (*Crex crex* L.), bei Grefeld, Moers, M.Glabbach und Schlebusch.
- Lüpfelsumpfhuhn (*Ortygometra porzana* L.), als Brutvogel bei Emmerich, Cleve, Wiesdorf, Biersen, Krickenbeck.
- Bläßhuhn (*Fulica atra* L.), bei Wesel, Ruhrort, Wiesdorf, nistend bei Biersen, Odenkirchen, auf den Breheller und Krickenbecker Seen, zwischen Moers und Kamp, zwischen Wesel und Emmerich, bei Calcar.
- Steppenhuhn (*Syrhaptes paradoxus* Pall), 1888 bei Emmerich und Wesel.
- Löffelreiher (*Platalea leucorodia* L.), bei Nees und bei Kanten je zwei Exemplare erlegt.
- Weißer Storch (*Ciconia ciconia* L.), Brutvogel bei Emmerich, Kranenburg, Diersfordt, Rheinberg, Calcar, Geldern, Kapellen, Neersen, wird aber immer seltener.
- Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax* L.), früher bei Düsseldorf.
- Rohrdommel (*Botaurus stellaris* L.), Nistvogel bei Nees, Laar, Duisburg, am Borner, Breheller und Krickenbecker See, bei Wachtendonk, Biersen.
- Zwergrohrdommel (*Ardetta minuta* L.), bei Emmerich, Empel, Nees, Wesel (brütend), Ruhrort, Düsseldorf, Wiesdorf, Odenkirchen, Krickenbeck, Grefeld, Neuß, zwischen Niep und Bluhm.
- Fischreiher (*Ardea cinerea* L.), nistet bei Cleve (im „Lannenbusch“ und im Reichswald bei „Brunewald“), bei Kanten, Moers, Diersfordt bei Wesel, Klörath, Brüggem. Der größte Reiherstand Rheinlands ist beim Schlosse Heltorf.
- Purpurereiher (*Ardea purpurea* L.), bei Nees, Düsseldorf, Goch erlegt, an der Grenze bei Venlo als Brutvogel beobachtet.
- Hohltaube (*Columba oenas* L.), selten bei Wesel, Wiesdorf, Biersen, Straelen, nistend bei Schloß Dyck, früher auch in Diersfordt bei Wesel gefunden.
- Wachtel (*Coturnix coturnix* L.), wird als Brutvogel am Niederrhein immer seltener.
- Birchhuhn (*Tetrao tetrix* L.), seit 1890 bei Wankum, nistet vereinzelt im Reichswald bei Cleve, ferner in der Leucht und Bönninghardt, bei Terporten unweit Goch, Diersfordt und bei Elmpt. Wandert aus der holländischen Provinz Gelderland ein.
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus* L.), selten bei Wesel, Wiesdorf, Odenkirchen, M.Glabbach, Biersen, Krickenbeck, Terporten, an letzteren Orten regelmäßig nistend.
- Kornweihe (*Circus cyaneus* L.), bei Emmerich, Wesel, M.Glabbach, Biersen, Odenkirchen, Krickenbeck und Geldern beobachtet.

- Wiesenweihe (*Circus pygargus* L.), bei Emmerich, M.Glabbach, Biersen, Odenkirchen, Krickenbeck, Terporten, an den vier letzten Orten brütend gefunden.
- Sperber (*Accipiter nisus* L.), nistend bei Wesel, Wiesdorf, Moers, Odenkirchen getroffen.
- Adlerbussard (*Buteo ferox* Gm.), das erste in Deutschland beobachtete Exemplar wurde 1893 bei Hackenbroich im Kreise Neuß erlegt.
- Rauhfußbussard (*Archibuteo lagopus* Brünn), bekannt von Geldern, M.Glabbach, Rheydt, Biersen, Odenkirchen, Uerdingen, Wiesdorf.
- Wespenbussard (*Pernis apivorus* L.), horstet im Hülsener Bruch, bei Geldern, Biersen, M.Glabbach, Odenkirchen, Schloß Dyck, Straelen, Krickenbeck.
- Gabelweihe (*Milvus milvus* L.), selten bei Wesel, Cleve, Emmerich, Meiderich, Duisburg, Grefeld, M.Glabbach, Biersen, Odenkirchen, Wiesdorf.
- Seeadler (*Haliaeetus albicella* L.), erlegt bei Wesel, Duisburg, Düsseldorf, Grefeld, Krickenbeck und Straelen.
- Fischadler (*Pandion haliaëtus* L.), nachgewiesen von Cleve, Xanten, Diersfordt bei Wesel, Grefeld, Krickenbeck, Straelen, Duisburg, Düsseldorf, Kaiserswerth, Bevelinghofen, Wiesdorf.
- Wanderfalke (*Fulco peregrinus* Punsf.), bei Geldern, Moers, Tönisberg, Hüls, Neuß, Biersen, Odenkirchen, Wiesdorf.
- Baumfalk (*Fulco subbuteo* L.), als Brutvogel bei Odenkirchen, Düsseldorf, Brüggem beobachtet.
- Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum* L.), häufiger bei Emmerich beobachtet.
- Wendehals (*Jynx torquilla* L.), Brutvogel bei Essenberg im Kreise Moers und bei Odenkirchen, selten bei Emmerich und Wesel.
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius* L.), selten bei Emmerich, im Fernwald bei Sterkrade, bei Kaiserswerth, Schloß Dyck, Grefeld und Wesel beobachtet.
- Mittelspecht (*Dendrocopus medius* L.), ein Exemplar im Reichswalde bei Cleve erlegt.
- Kleinspecht (*Dendrocopus minor* L.), Brutvogel in den Rahmsümpfen bei Kempen, bei Wesel, Düsseldorf, Biersen, Odenkirchen, Straelen.
- Blaurake (*Coracias garrulus* L.), früher bei Heerdt unterhalb Neuß und bei Grefeld erlegt.
- Wiedehopf (*Upupa epops* L.), brütend bei Tönisberg, vereinzelt im Diersfordter Walde und im Kreise M.Glabbach beobachtet, wird immer seltener.
- Nachtschwalbe (*Caprimulgus europaeus* L.), vereinzelt bei Emmerich, Wesel, Sterkrade, Moers, Grefeld, Kempen, Krickenbeck und Straelen.
- Seidenschwanz (*Bombicilla garrula* L.), früher bei Geldern, Wesel, Sterkrade, Düsseldorf, im Winter 1866/67 bei Grefeld, 1903/04 bei Emmerich, Terporten, Essenberg bei Moers, Düsseldorf und Grimmlinghausen beobachtet.
- Grauer Fliegenschwärmer (*Muscicapa grisola* L.), brütend bei Waldniel, M.Glabbach, Grefeld, Moers, Emmerich, Wesel, Krickenbeck gefunden.

- Grauer Würger (*Lanius minor* Gm), 1880 ein Exemplar bei Odenkirchen erlegt.
- Kotzköpfiger Würger (*Lanius senator* L), nistet vereinzelt bei Terporten im Kreise Geldern und vielleicht auch bei Strickenbeck und im Kreise M.-Glabbach, sicher bei Odenkirchen.
- Kollkrabe (*Corvus corax* L), brütend nur noch 3—4 Paare im Diersfordter Walde, seit 1902 ein Paar bei Geldern auf den Besitzungen des Freiherrn von Schell, 1905 ein Paar auf dem Geißberg bei Schloß Haag nahe Geldern.
- Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes* L.), bei Cleve, Wesel, Orson, Geldern, Duisburg, Hülserberg, Niep, Neersen, Rhendt, Odenkirchen, M.-Glabbach, Brüggem, Rheindahlen, Düsseldorf.
- Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes* L), nistend bekannt von Wesel, Terporten und Kaen bei Geldern, Odenkirchen, Rhendt, Schloß Dyck, außerdem beobachtet bei Grefeld und Duisburg.
- Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra* L.), bei Emmerich, Duisburg, Straelen und Anrath bei Biersen beobachtet.
- Schneeammer (*Passerina nivalis* L.), in strengen Wintern bei Wesel, Duisburg, Düsseldorf und Safferath bei Odenkirchen beobachtet.
- Brachpieper (*Anthus campestris* L.), bei Cleve, auf der Spellener Heide bei Wesel, bei Strickenbeck, Odenkirchen, Safferath, Wiesdorf, stellenweise als Brutvogel beobachtet.
- Gebirgsbachstelze (*Motacilla boarula* L.), überwintert bei Odenkirchen, Biersen, Moers und Geldern.
- Heidelerche (*Lullula arborea* L.), nistet bei Emmerich, Wesel, Sterkrade, M.-Glabbach, Kaldenkirchen, Strickenbeck.
- Kleiber (*Sitta caesia* Wolf), als Brutvogel bei Wesel, Biersen, Schloß Dyck und Strickenbeck beobachtet.
- Deutsche Haubenmeise (*Parus cristatus mitratus* Brehm), brütend in der Ravensheide bei Kaldenkirchen und bei Wiesdorf.
- Binsen-Rohrsänger (*Acrocephalus aquaticus* Gm.), 1883 bei Wesel, 1900 und 1901 bei Elmpt beobachtet.
- Heuschreckensänger (*Locustella naevia* Bodd), 1905 im Bruch bei Biersen beobachtet, bei Wiesdorf als Brutvogel festgestellt.
- Nachtigall-Rohrsänger (*Locustella luscinioides* Savi), 1904 bei Strickenbeck, 1905 bei Lobberich beobachtet, wahrscheinlich dort Brutvogel.
- Nordischer Wasserschmäger (*Cinclus cinclus* L.), sehr selten, ein Exemplar bei Geldern erlegt.
- Weißsterniges Blauehchen (*Erithacus cyaneculus* Wolf), brütet bei Emmerich, Wesel, Effenberg bei Moers, Cleve, Geldern, Terporten, Strickenbeck, Biersen.
- Girliß (*Serinus hortulanus* Koch), nach Norden vordringend, seit 1892 in Düsseldorf, seit 1902 in den Anlagen des Schlosses Morsbroich bei Schlebusch brütend beobachtet.

12. Vorkommen (Wohnstätten) sonstiger überhaupt oder örtlich seltener Tiere oder Spielarten (auch wirbelloser Tiere).

a. Säugetiere.

Edelhirsch (*Cervus elaphus* L.), im Reichswald.

Reh, (*Capreolus capreolus* L.), im Reichswald, auf der Wanfumer Heide, im Hülser Bruch, im Schwalmthal.

Hafelmaus (*Muscardinus avellanarius* L.), im Kirchkammer Busch und Hanielbruch beim Hülserberg.

Hamster (*Cricetus cricetus* L.), im Jülicherlande, bewohnt seit der Steppenzeit unser Gebiet.

Brandmaus (*Mus agrarius* Pall.)

Zwergmaus (*Mus minutus* Pall.)

Erdmaus (*Arvicola agrestis* L.)

Kurzohrige Erdmaus (*Microtus subterraneus* Selys.)

Biber (*Castor fiber* L.), früher im Rhein, in der Ruhr und der Lippe, seit 1877 ausgestorben.

Zwergspizmaus (*Sorex pygmaeus* Pall.), verdient besonders geschützt zu werden.

Teichfledermaus (*Vespertilio dasycneme* Bois.)

Wasserfledermaus (*Vespertilio Daubentoni* Leisl.)

Bartfledermaus (*Vespertilio mystacinus* Leisl.)

Großohrige Fledermaus (*Vespertilio Bechsteinii* Leisl.)

Gefranste Fledermaus (*Vespertilio Nattereri* Kuhl.)

Gemeine Fledermaus (*Vespertilio murinus* Schreb.)

Zwergfledermaus (*Vesperugo pipistrellus* Schreb.)

Frühfliegende Fledermaus (*Vesperugo noctula* Schreb.)

Breitohrige Fledermaus (*Synotis barbastellus* Schreb.)

Langohrige Fledermaus (*Plecotus auritus* L.), Biersen 1883.

b. Reptilien, Amphibien und Fische.

Faden- oder Leistenmolch (*Molge palmata*), ein Relikt der Eiszeit, bei Süchteln.

Berg- oder Alpenmolch (*Molge alpestris*) bei Kempen.

Neunstacheliger Stichling (*Gasterosteus pungillus* L.), beim Krähenbusch nahe St. Hubert u. a. D.

c. Gliedertiere.

aa. Schmetterlinge.

Im Jahre 1898 gab der Verein für Naturkunde zu Grefeld eine von Max Rothke bearbeitete Schrift „Die Großschmetterlinge von Grefeld und Umgebung“ heraus, die neben einem Verzeichnis und einer kurzen Beschreibung mit Fundortsangaben von 193 Schmetterlingsarten eine vorzügliche Darlegung der wichtigsten landschaftlichen Verhältnisse: des Hülserbruchs, des Sankerts, des Hülserberges, des Niepbruchs, des Egels-

berges, des Floh- und Bockumerbusches, der Fred, des Budberger- und Mündelheimer Dammes, des Friemersheimer Waldes, des Latumer Bruches, der Elt, des Herrenbusches bei Ossum, des Oppumer Bruches, des Forstwaldes, des Kleevitten- und des Schicks-Busches und des Willicher Bahndammes, enthält. Der Verfasser beklagt es, daß „Buchenhochwald nur noch in spärlichen Resten vorhanden“ und „selbst unsere vegetationsreichen, grünen Bruchniederungen immer mehr ihres Holzreichtums beraubt“ werden und daß es „dem Ausroden der Waldungen und dem dadurch hervorgerufenen Bloßlegen der Wiesenflächen, welche nunmehr allen rauhen Winden und sonstigen Witterungseinflüssen schutzlos ausgesetzt sind, in der Hauptsache zuzuschreiben ist, daß die meisten hier vorkommenden Schmetterlingsarten nur wenig zahlreich auftreten, ja manche früher gefundene heute völlig verschwunden sind.“

Von seltenen Schmetterlingen werden u. a. angeführt:

Birken-Bläuling (*Thecla betulae* L.), am Mündelheimer Damm und auf den Linner Wiesen gefunden.

Schlehen-Bläuling (*Thecla pruni* L.), äußerst selten, an altem Schlehengebüsch 1889 auf dem Egelsberg gefunden.

Bläuling *Lycaena argiades* Pall., bei Grefeld und im Hülserbruch.

Bläuling *Lycaena argus* L., früher auf einer Heidesfläche im Hülserbruch, die zu Ackerland umgeschaffen wurde, wodurch *argus* dortselbst fast verschwunden ist.

Großer Schillerfalter (*Apatura iris* L.). „Dieser prächtigste und beliebteste unter den heimischen Tagfaltern war noch vor nicht langer Zeit ein ständiger und nicht allzu seltener Bewohner des Hülser Bruchs, woselbst er sich von Anfang bis Ende Juli mit Vorliebe auf den breiten Fahrwegen aufhielt. In den letzten Jahren ist er jedoch recht selten geworden.“ (M. Rothke a. a. O. S. 22.) Am 24. August 1909 wurde ein schönes Exemplar in Kempen gefangen.

Totenkopf (*Acherontia atropos* L.), wird nur in wenigen Exemplaren hin und wieder am Niederrhein gefunden; es ist noch näher festzustellen, ob der Schmetterling hier heimisch ist oder als Zugfalter aus dem südlichen Deutschland herüberfliegt.

Agelfleck (*Agria tau* L.). „Diese herrliche Staffage unserer Buchenwaldungen hat sich seit der fast gänzlich erfolgten Niederlegung der letzteren sehr vermindert und verschwindet allmählich aus unserer Fauna. Nur noch in wenigen Individuen hält sich der Schmetterling im Herrenbusch bei Ossum auf, während er im Flohbusch, woselbst er früher, als der Wald noch größere Ausdehnung besaß wie heute, nicht selten gewesen sein soll, völlig ausgestorben zu sein scheint.“ (M. Rothke a. a. O. S. 61.)

bb. Käfer.

Pytho depressus L., bis vor einigen Jahren noch unbekannt, 1898 bei

- Großenbaum, später im Aaper Wald, bei Gelsenkirchen, auf dem Hülsberg und im Forstwald gefunden.¹⁾
- Pissodes piniphilus* Herbst, bei Grefeld, neu für die Rheinprovinz.²⁾
- Silis ruficollis* Fabr., bei Grefeld, aus der Rheinprovinz bisher nur vom Saacher See bekannt.
- Chrysomela graminis* L., bei Grefeld.
- Laricobius Erichsoni* Rosh., gefunden im Forstwald auf Weymoutskiefern.
cc. Hautflügler.
- a. Schlupfwespen.³⁾
- Exephanes amabilis* Kriechb. Das bisher nicht bekannte Weibchen (♀) dieser Art wurde bei Neuß gefunden und in der Deutschen Entom. Zeitschrift, Berlin 1908, S. 357 beschrieben.
- Ichneumon molitorius* Hlgr. kommt im ganzen Gebiet nur einzeln vor, ebenso die Varietät *nigra*.
- Pimpla Taschenbergi* D. T., eine noch wenig bekannte Art, 1908 im Niepbruch gefunden.
- Pimpla nitia* Brauns, sehr selten, ebenfalls im Niepbruch gefunden.
- Pimpla nigricoxis* Ulbr., 1 ♀ im Forstwald, neu entdeckte Art.
- Ephialtes heteropus* Thoms, häufiger in den Weidengebüsch am Rheinufer von Düsseldorf bis Grefeld, bisher nur von Schweden bekannt.
- Perithous albicinctus* Gr., 2 Männchen und 2 Weibchen in Ratingen gefunden, Männchen bisher unbekannt.
- Clistopyga rufator* Hlgr. und
- Clistopyga Sauberi* Brauns, je ein Weibchen am Rheinufer oberhalb des Grefelder Hafens gefunden. Von beiden Arten waren bisher nur die Weibchen bekannt und auch diese äußerst selten. Das bisher nicht bekannte Männchen wurde 1909 am Rheinufer bei Uerdingen entdeckt. *Sauberi* ist bisher nur bei Hamburg und bei Schwerin gefunden worden.
- Stilbops limneriaeformis* Schmiedeknecht, Männchen bisher unbekannt, im Forstwald gefunden.
- Hygrocryptus Puhlmanni* Ulbr., neu entdeckte Art, gefunden im Niepbruch.
- b. Blattwespen.
- Hychydia camelus* L., 1 ♀ an einem Hause in Grefeld.
- Sirex augur* Kl., 1 ♀ in Düsseldorf.
- Aprosthemata tarda* Kl., am Rheinufer bei Uerdingen.

¹⁾ Vgl. Otto F. Fischer, *Pytha depressus* L. am Niederrhein und im benachbarten Westfalen. (Mitt. des Vereins f. Naturf. Grefeld, 1909, S. 48.)

²⁾ Nach freundlichen Mitteilungen des Herrn Ulbricht. Herr Amtsgerichtsrat Noetigen in Coblenz wird demnächst eine Käferfauna der Rheinprovinz veröffentlichen und darin auch manche Seltenheiten vom Niederrhein aufzählen.

³⁾ Nach Ulbricht, Beiträge zur Insekten-Fauna des Niederrheins. („Mitteilungen des Vereins für Naturkunde“, Grefeld, 1909, S. 1—40.) und freundlichen mündlichen Mitteilungen desselben Verfassers, der für Grefeld und Umgegend 793 Arten festgestellt hat.

- Pontania bipartita Lep., bei Neuß.
 Pontania piliseris Thoms., Düsseldorf gegenüber.
 Holcoeneme Ulbrichti Enslin, Hülserbruch 2 ♀, eine neue entdeckte Art.
 Tenthredo Lichtwardti Kw., bisher unbekannt, 1 ♂ und 1 ♀ im
 Hülserbruch entdeckt.¹⁾
 c. Grabwespen.
 Lestiphorus bicinctus Rossi, gefunden am Rheinufer bei Oberkassel,
 Düsseldorf gegenüber.
 dd. Fliegen.²⁾
 Lispa nana Macq., in der Spoy bei Gelles und auf der sogenannten
 Insel bei Hohenbudberg häufig. Es sind das die zuerst festgestellten
 Fundorte Mitteleuropas. Wahrscheinlich bringt die Art von Süden,
 vielleicht auch, da sie von Professor de Meijere bei Haag beobachtet
 wurde, von Westen in unser Gebiet ein.
 Gymnoternus chalybeus Wied., eine charakteristische Moorfliege, im
 Hülserbruch.
 Trigonometopus frontalis Meig. und
 Pachychaetina pubescens Thalham, nur aus wenigen Gegenden der
 paläarktischen Zone bekannt, im Hülserbruch.
 Tipula marginata Meig., eine seltene — unsere kleinste und zierlichste
 Tipula — beim großen Rahm an der Haltestelle Broich bei Kempen.
 Physocephala nigra Deg., eine sehr seltene Conopide, in Hünge bei Wesel.
 Rhages unica Walk., eine seltene, nur aus England, Finnland und
 Berlin bekannte Empidide.
 Chilosia chrysocoma Meig., rotpelzige, sehr seltene Syrphide, seltene
 Anthomyinen und Tachinen, alle in der Elt bei Grefeld-Linn.
 Agathomyia Falleni Zett., sehr seltene Platypeza-Art, bei Herdingen.
 ee. Libellen.
 Libellula fulva Müll., bei Cleve, im Hülser Bruch, am Egelsberg.
 Cordulia flavomaculata Lind., bei Cleve und Kempen.
 Gomphus serpentinus Charp., bei Kaiserswerth und bei Baerl.
 Anax formosus Lind., bei den Niepfuhlen.
 Aeschna affinis Lind., bei Wankum.
 Cordulia arctica Zett., im Gangelter Bruch.
 Agrion speciosum Charp.
 Agrion lunulatum Charp. bei Kempen.
 „ ornatum Sel. Schloot bei Kempen.
 „ hastulatum Charpt, Ebenda.

¹⁾ Nach freundlichen Mitteilungen des Herrn Ulbricht in Grefeld, der in seinen demnächst
 erscheinenden weiteren „Beiträgen zur Insektenfauna des Niederrheins“ 322 Arten und 39
 benannte Varietäten anführen wird.

²⁾ Nach Kiebel, Dipterologische Skizzen vom Niederrhein. (Bericht des Botanischen und
 Zoologischen Vereins für Rheinland und Westfalen, 1910) und gütigen brieflichen Mitteilungen
 desselben Verfassers.

ff. Krebse.

Branchipus Grubii Dybowski, ein Eiszeit-Melikt, im Hülfser Bruch, bei Kempen.

d. Weichtiere.

Sumpfschnecke (Bythinia Leachii Schepp), bei Schloot am Kempen und im Stendener Bruch.

Mantelschnecke (Amphipeplea glutinosa Müll.), bei Hüls, Stenden und Biersen.

(Limnophya glabra Müll.), bei Dülken.

Wegeschnecke (Arion Bourguignati Mab.), bei Stenden, Dülken und Biersen.

Grauschwarze Egelschnecke (Limax cinerea-niger Wolf), vereinzelt bei Biersen.

Windelschnecken (Vertigo laevigata Rok. u. V. pygmaea Drp.), im Stendener Bruch, letztere auch bei Biersen.

So haben wir denn die Naturdenkmäler, die für unsern Niederrhein vorwiegend in Betracht kommen, durchmustert. Mögen sie überall pietätvolle Schonung und liebevolle Pflege finden! Möge auch bei uns am Niederrhein der folgende warmherzige Aufruf, den das westpreußische Provinzialkomitee für Naturdenkmalpflege am 30. März 1909 zur Schonung der Pflanzenwelt erlassen hat, freudigen Widerhall finden!

„Wer mit aufmerksamem Blick am Abend eines schönen Frühlingstages die heimkehrende Menge betrachtet und die Fülle von z. T. großen Sträußen sieht, die mitgebracht werden, wer außerdem bedenkt, daß erfahrungsgemäß noch viel mehr Blumensträuße vorzeitig fortgeworfen oder achtlos liegen gelassen werden, der wird zugeben müssen, daß an jedem solchen Tage ganze Wagenladungen von Pflanzen aus der Pflanzendecke geraubt werden. Und er wird verstehen, was jeder Pflanzenkundige bestätigen kann, daß besonders in der Umgegend der Städte die Pflanzenwelt immer mehr und mehr verödet, und daß seltenere, durch große Blüten ausgezeichnete Pflanzen allmählich ganz verschwinden.

An alle diejenigen, welche beim Wiedererwachen der Natur ins Freie eilen, um sich an buntfarbigen Frühlingsblumen, am frischen Grün des Waldes, am zarten Weiß der Obstblüten zu erfreuen, richtet das Westpreußische Provinzial-Komitee für Naturdenkmalpflege daher die dringende Bitte, nachstehende Mahnungen sorgfältig zu beachten und nach Kräften dafür einzutreten, daß sie überall befolgt werden:

1. Schone die Pflanzen, schon vor allem die Frühlingsblumen! Bedenke stets, daß jede Pflanze am schönsten in ihrer natürlichen Umgebung, an ihrem Standort ist, und daß die Blumen am besten dort ihren Lebenszweck, die Erhaltung und Vermehrung der Art, erfüllen können.

2. Willst Du aber etwas davon mitnehmen, um Dein Heim zu schmücken, so beherzige des Dichters sinniges Wort: „Brichst Du Blumen, sei

bescheiden, nimm nicht gar so viele fort! . . . Nimm ein paar und laß die andern in dem Grase, an dem Strauch. Andere, die vorüber wandern, freu'n sich an den Blumen auch." (Trojan.) Ein „Sträuklein am Gute“ ziert den Wanderer, aber nicht ein Niesenbusch von Blumen, welche in der Hand zerdrückt werden und bald verwelken.

3. Pflücke die Blumen behutsam von der Pflanze ab, oder noch besser schneide sie vorsichtig mit einem scharfen Messer ab! Dadurch leidet die Pflanze am wenigsten, und die übrigbleibenden Teile können sich weiter entwickeln. Hingegen werden bei heftigem und rücksichtslosem Abreißen von Blüten oder Blütenzweigen gewöhnlich auch die benachbarten Zweige beschädigt und vielfach die ganzen Pflanzen geknickt und zugrunde gerichtet.

4. Reiße oder grabe nie Pflanzen mit Wurzeln aus! Gerade die Frühlingsblumen gehören fast alle zu den ausdauernden Gewächsen. Wenn nun die Blütenzweige sorgfältig abgeschnitten werden, kann der Stamm weiterwachsen und sich langsam wieder erholen, wogegen beim Herausnehmen auch der unterirdischen Teile die ganze Pflanze verloren geht. Bei vielen seltenern Pflanzen, z. B. den meisten Orchideen (Knabenkräutern), ist das Ausgraben mit den Knollen um so schädlicher, als sie sich meist nur durch die Knollen, weniger durch Samen vermehren.

5. Reiße auch keine Zweige von den Bäumen ab! Wenn Du Dir ein paar grüne Zweige behutsam mit dem Messer abschneidest, wird wohl niemand etwas dagegen sagen, anders aber, wenn ganze Gesellschaften den Wald rücksichtslos plündern. Beim gewaltsamen Abreißen von Zweigen werden nicht nur diese, sondern oft auch größere Äste abgebrochen, so daß dem Waldbesitzer ein erheblicher Schaden entstehen kann. Bedenke auch, daß alle später an solch eine geplünderte Stelle Kommenden die geknickten Äste und kahlen Aststümpfe vorfinden und dadurch ebenso sehr in ihrem Naturgenuß gestört werden, wie durch hingeworfene Reste der Mahlzeit, als da sind Frühstückspapier, Eierschalen und leere Flaschen.

6. Benutze nicht die Rinde als Stammbuch! Das Einschneiden von Buchstaben und Zeichen schädigt nicht nur den Baum, ein über und über mit Narben und frischen Wunden bedeckter Stamm muß auf jeden Naturfreund erlahmend wirken." (von Jagow, Oberpräsident.)

Für unsere niederrheinischen Verhältnisse möchte ich diesen Aufruf noch ergänzen durch die Bitte:

Schone die Felder! Erfreue dich an dem lebendfrischen Grün im Lenze und an den wogenden Saaten und den eingestreuten leuchtenden Blumen im Sommer; zertritt oder knicke aber keinen Halm, zerschlage keine Ähre, streife keine Rispe ab; habe Achtung vor dem Felde und bedenke, daß es jene ehrwürdige Stätte ist, wo für uns das tägliche Brot bereitet wird!

Und nun noch ein Wort für den Schutz unserer niederrheinischen Feld- und Ufergebüſche, die immer mehr vernichtet werden. Durch ihre Ausrottung geht nicht allein das charakteriſtiſche Gepräge der Landschaft, die durch die Gebüſche ſo abwechslungsreich wird, verloren, ſondern mit ihnen gehen auch zahlreiche Vögel, die dort ihre Niſtplätze ſuchten, zugrunde, und unſere Heimat muß an Schönheit und Anmut weſentlich einbüßen. Möchten da unſere einſichtigen niederrheinischen Landwirte, die ſich ein warmes Herz für die heimische Scholle und die heimatliche Natur bewahrt haben, Halt machen vor weiteren Zerstörungen und womöglich erſetzen, was früher im Übereifer der Kultivierung geſündigt worden iſt! Wohl bei jedem Grundbeſitz gibt es Stellen, die für Feld- und Wiefenbau ungeeignet ſind und daher meiſt unbenuzt liegen bleiben; wie wertvoll wäre es, wenn ſolche Flächen, z. B. Grabenböſchungen, Uferländer, alte Sandgruben u. dgl. mit Vogelſchutzgehölzen bepflanzt würden, die gleichzeitig die Landschaft zieren und auch die Macht der Stürme in der weiten Ebene brechen! Viele hübsche Feldgebüſche mit charakteriſtiſcher Flora und Fauna, die eines eingehenden Studiums wert erſcheinen, begleiten die niederrheinischen Eiſenbahnſtrecken. Unter dem Schutze der Eiſenbahnverwaltung darf der Fortbeſtand dieſer Gebüſche als geſichert betrachtet werden.

18. Eine niederrheinische Bruchlandschaft im Wechsel der Jahreszeiten.

Juliſchwüle liegt brütend über Sumpf und Moor. Welche Fülle des Lebens unterhält ſie im Schoße der Gewäſſer, der älteſten Heimat alles Lebendigen auf Erden! Leben drängt ſich an Leben und bereitet neues vor. Ringsum ein Knospen und Teilen, ein Blühen und Beſtäuben, ein Entfalten aus dem Ei und tauſend anderen Keimen! Und überall Lebensfreude und Lebensluſt! Das tanzt und ſpringt und kriecht und fliegt, das klirrt und girt und ſummt und ſingt an allen Ecken. Auf den Rohrsümpfen breiten ſich die großen herzförmigen Blätter und die ſtattlichen Blütenſterne der gelben Waſſerroſe und der weißen Seeroſe aus, auf ihrem breiten Grunde ſonnen ſich metallglänzende Rohrkäfer (Donacien), auf dem freien Waſſerſpiegel zeichnen die munteren Drehkäfer (Gyrinus) unaufhaltsam ihre Kreiſe, über dem Waſſer jagen in reißenendem Fluge buntfarbige Libellen einher, machen kurze Raſt auf den Blätterinſeln, unter denen ſie als Larven ein räuberiſches Leben geführt haben, im Schilf raffelt ein kunſtfertiger Rohrfänger (*Sylvia arundinacea*) in ſein Neſt, neben ihm erheben ſich die meterhohen Stengel der *Lyſimachie* und der *Spiräa* und die breiten ſäbelförmigen Blätter der Schwertlilie und des Kalmus, dicht am Ufer und im ſeichten Waſſer breitet ſich eine reiche Muſterkarte kleiner und kleinſter Waſſerpflanzen aus. Und über