Jahres-Bericht

der

botanischen Sektion

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Etatsjahr 1892–93.

Von

Dr. Fr. Westhoff,

Sekretär der Sektion.

Münster.

Westfälische Vereinsdruckerei vormals Coppenrathsche Buchdr.

1893.

Jahres-Bericht

der

botanischen Sektion

für das Jahr 1892/93.

Von

Dr. Fr. Westhoff

Sekretär der Sektion.

Westfälische Vereinsdruckerei vormals Coppenrathsche Buchdruckerei Münster i. W.

Vorstands-Mitglieder.

1. In Münster ansässig:

Landois, Prof. Dr. H., Vorsitzender.
Westhoff, Dr. Fr., Privatdozent, Sekretär und Rendant.
Heidenreich, H., bot. Gärtner, Kustos der Herbarien.
Brefeld, Dr. O., Professor der Botanik.
Holtmann, M., Lehrer a. D.

2. Auswärtige:

Utsch, Dr. med., Arzt in Freudenberg bei Siegen.
Reiss, Apotheker in Lüdinghausen.
Borgstette, Apotheker in Tecklenburg.
Hasse, Lehrer in Witten.

Der Mitgliederstand erlitt keine erheblichen Veränderungen, durch den Tod verloren wir 2 langjährige Mitglieder, die Herren Apotheker Schmitz in Letmathe und den Dr. med. Petrasch hierselbst.

Kassenbericht.

Einnahmen:

Bestand laut Bericht vom vorigen Jahre	95,44	Mk.
Beiträge der Mitglieder	88,45	„
	183,89	Mk.

Ausgaben:

Für Drucksachen und Haltung von Zeitschriften . . .	68,25	Mk.
Für Anfertigung des Bildnisses von Beckhaus † . .	60,00	„
Für Botengänge, Porto u. s. w.	5,15	„
An Feuerversicherungsgebühren für die Sammlungen . .	17,04	„
	150,44	Mk.
Bestand . .	33,45	„
	183,89	Mk.

Münster, den 1. Juni 1893.

Dr. Fr. Westhoff, Sekr. u. Rend.

Als das wichtigste Ereignis des letztjährigen Vereinslebens muss unbedingt die Übersiedelung der Sektion mit allen ihren Sammlungen in das neue Provinzial-Museum für Naturkunde angesehen werden. Im Laufe des Monates August wurden unter Leitung des Vorsitzenden die Herbarien und sonstigen Sammlungsobjekte aus dem Krameramthause herübergeschafft und fanden in einem besonderen Zimmer Aufstellung. An Gelassen zur Unterbringung der Herbarien hatte der Provinzial-Verein 4 neue Schränke bewilligt; da diese aber keineswegs hinreichten, die vorhandenen Mappen aufzunehmen, so wurden auch alte Reale, soweit sie sich als brauchbar erwiesen, vorläufig zur Aufstellung benutzt. Die alten, zum Teile recht ungeeigneten Schränke, in denen früher die Herbarien zum grössten Teile Unterkommen gefunden, verblieben im Krameramthause und wurden dem Vereine vom „roten Kreuz“ leihweise zur Verfügung gestellt.

Die Ordnung der Herbarien liegt noch sehr im Argen und dürfte noch auf eine sehr beträchtliche Zeit hinaus eine geeignete Kraft in Anspruch nehmen, wenn mit derselben 'mal begonnen werden sollte. Da jedoch unlängst im Einvernehmen mit den beteiligten Sektionen und dem Vorstande des westfälischen Provinzial-Vereins die Provinzialverwaltung eine Ordnung und Inventarisierung der wertvollen Sammlungen anstrebt, so dürften auch im Laufe der nächsten Jahre die Herbarien und sonstigen Sammlungen der Sektion allmählich in einen übersichtlich geordneten Zustand kommen.

Da mit der Überführung der Sammlungen in das neue Provinzial-Museum diese Eigentum der Provinz wurden, so mussten die Herbarien gegen Feuersgefahr vertragsmässig versichert werden. Wir lösten zu diesem Ende unsere Verbindungen mit der alten Gesellschaft und traten dafür auf Wunsch der Provinzialverwaltung bei der westfälischen Provinzial-Feuersozietät ein. Die jährlich zu zahlende Prämie beträgt 17 Mk. und 4 Pfg.

Auch in diesem Jahre haben unsere Sammlungen manche Bereicherungen erfahren. Abgesehen von kleineren Geschenken und auch von einem Fascikel seltener Pflanzen aus dem Rheingau, welches wir von unserem auswärtigen Mitgliede, Herrn Freih. von Spiessen, Königl. Forstmeister zu Winkel im Rheingau, für das deutsche Herbarium zugeschickt erhielten, schenkte uns die Wwe. des Geh. Med.-Rates Prof. Dr. Karsch dessen ganzes Herbarium, sowie eine umfangreiche Samen- und Fruchtsammlung. Letztere dürfte für die Sektion von besonderem Werte sein, weil sie die bisherige Sammlung in sehr vorteilhafter Weise erweitert und viele Lücken ausfüllt. Auch diesen beiden Sammlungen konnte vorläufig nur eine provisorische Unterkunft gegeben werden, doch steht zu hoffen, dass durch Bewilligung der nötigen Geldmittel von Seiten des Provinzial-Vereins für Gelasse und Gefässe die letztere bald Aufstellung finden und so dem grösseren Publikum zugänglich gemacht werden kann.

In dem Vereinsjahre 1892/93 sind unter dem Vorsitze des zeitigen Direktors, Prof. Dr. H. Landois, zugleich mit der zoologischen Sektion 9 Sitzungen abgehalten worden. Dieselben fielen auf den 29. April 1892, 24. Juni 1892, 5. August 1892, 2. September 1892, 30. September 1892, 28. Oktober 1892, 25. November 1892, 3. Februar 1893 und 11. März 1893. Nach den Protokollen geben wir hier nachstehend das Wichtigste wieder.

Am 24. Juni war zugleich Generalversammlung, in der die Neuwahl des Vorstandes statutengemäss stattfand. In derselben wurden die bisherigen Vorstandsmitglieder wiedergewählt. An Stelle der verstorbenen Mitglieder, des Geh. Med.-Rates Prof. Dr. Karsch und des Superintendenten Beckhaus, wurden neu gewählt: Apotheker Borg-

stette in Tecklenburg und Lehrer Hasse in Witten. In der Verteilung der Ämter trat keine Änderung ein. Ausserdem wurde beschlossen, von diesem Vereinsjahre ab von den auswärtigen Mitgliedern den Beitrag in zweijährigem Turnus zu erheben. Dementsprechend wurden durch den Rendanten bei Verschickung des Jahresberichtes die Mitglieder aufgefordert, den fälligen Beitrag nicht nur für 1891/92, sondern auch für 1892/93 einzuschicken.

In derselben Sitzung sprach Prof. Landois sodann über die Familie der Saprolegnien, welche nach de Barys Arbeiten in unseren Gewässern eine viel grössere Verbreitung besitzen, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Dieselben werden in den Aquarien des zoologischen Gartens stellenweise sehr lästig. Zur Beseitigung der Pilze empfiehlt Redner einen geringen Zusatz von Salz, dieser schade den tierischen Bewohnern nicht, verhindere aber die Keimung der Sporen.

Eine längere Diskussion knüpfte sich an das Besprechen der Ursachen des in diesem Frühling hier in Münster so auffallenden Absterbens der Ulmen. Prof. Landois machte das Leuchtgas dafür verantwortlich, Dr. Westhoff bestritt jedoch entschieden die Richtigkeit dieser Ansicht, wofür kein Beweis vorliege. Seiner Meinung nach sei die Festigkeit und Trockenheit des Bodens schuld, wie sich an vielen Stellen deutlich kundgebe. An viel begangenen Stellen unserer Promenaden gehen die Ulmen ein, besonders aber auf dem hiesigen Neuplatze gerade an den Stellen, die vom Militär besonders stark benutzt werden, sei es zum Marschieren oder Reiten. Der so fest gestampfte Boden liefere den Bäumen nicht mehr die hinreichende Feuchtigkeitsmenge, welche sie im Frühlinge gerade nach der Fruchtreife zur Ergänzung ihrer spärlichen Belaubung besonders beanspruchen. Die Ulme als Auwaldbaum liebt feuchten Grund, ist weniger widerstandsfähig, als die reichbelaubte Linde und wird daher mit den Jahren auf trockenen und zu wenig lockeren Böden eingehen, aus welchem Grunde sie sich auch bedeutend weniger zum Alleebaume eignet, als die Linde.

In der Sitzung vom 30. September ergänzte Dr. Westhoff seine vorigjährigen Beobachtungen betreffs der *Elodea canadensis* an der Wilkinkhege unweit Münster dahin, dass auch 2 Kilometer nordwestlich in dem Graben des Hauses Nienberge diese Pflanze derartig schnell aufgetreten sei, dass sie heute schon das ganze Bett ausfülle.

Vortragender erinnert sich nicht, vor drei Jahren dorten die Pflanze in dem Wasser wahrgenommen zu haben.

In der Sitzung vom 28. Oktober sprach Herr Apotheker Libeau über Moose. Derselbe demonstrierte fruktifizierende Exemplare von *Leucobryum glaucum*, welche hierselbst nur sehr selten angetroffen werden.

Prof. Landois machte sodann folgende botanische Mitteilungen:

1. Wenn so allmählich die **mächtigen westfälischen Eichen** der modernen Kultur weichen müssen, so wollen wir hier, um die Erinnerung an diese nicht vollkommen verwischen zu lassen, eines auffallend mächtigen Baumes Erwähnung thun, der allerdings bereits vor Jahren der Geldaxt zum Opfer gefallen ist. Diese Eiche stand in dem zum Hause Westhemmerde bei Unna, dem Freiherrn von Romberg gehörigen Forste Broel, und wurde 1874 gefällt. Die Stammeslänge betrug 20*m*, der Durchmesser 2,16*m*, der Umfang 6,50*m*. Der untere Abschnitt des Stammes ist im Garten zu Westhemmerde aufgestellt; eine Tischplatte aus dem Stamme steht zu Haus Brünninghausen bei Dortmund. Der Rest der Eiche wurde für 2700 Mk. verkauft. Der Herr Oberrentmeister Zumbusch liess seiner Zeit den gefällten Baum photographieren und machte ein Bild desselben kürzlich dem Westfälischen Provinzialmuseum für Naturkunde zum Geschenke, wo es der botanischen Abteilung einverleibt ist.

2. Der diesjährige warme Sommer hat bei manchen Magnolien in unseren Gärten reife Früchte mit keimfähigem Samen gezeitigt; es fiel uns an ihnen der ausserordentlich feine, an Vanille erinnernde Duft auf.

3. Herr Roesdorff-Salm, Oberstlieutenant z. D. und Kommandeur des Landwehrbezirks II Münster, übersandte uns eine in seinem Gärtchen gewachsene **Rosenstockswurzel ganz eigentümlicher Art.** Die Wurzel bildet nämlich eine einzige, etwas plattgedrückte rundliche Knolle von etwa 10*cm* Durchmesser nach allen Richtungen. Uns ist eine derartige Bildung bisher noch nicht vorgekommen.

4. Es wurde eine Kartoffel vorgezeigt, welche den Sommer über bis zu Ende Oktober auf einem Brette im Keller gelegen. Dieselbe hatte nicht, wie gewöhnlich, lange vergeilte Stengeltriebe gebildet, sondern sehr viele reich zerteilte dünnere Stengel. Letztere

waren über und über mit kleinen Kartöffelchen, von der Grösse einer Erbse, an Stielchen besetzt, sodass das ganze Gebilde einer Weintraube in der Form nicht unähnlich war.

In der Sitzung am 25. November demonstrierte der Vorsitzende zunächst ein Holzstück, in dessen Innern ein deutliches K zu erkennen war. Derselbe erläuterte in längerem Vortrage, wie das Erscheinen dieses Schriftzuges im Kernholze seine Erklärungen finde. Die Ausführungen sind unten wiedergegeben.

Alsdann sprach Herr Dr. Westhoff über interessante alte Ilex-Bäume bei Werden an der Ruhr, über die er von zwei Seiten brieflich Nachricht erhalten. Die Ausführungen sind unten im Zusammenhange mitgeteilt.

In der Sitzung vom 3. Februar gedachte der Vorsitzende zunächst des verstorbenen Mitgliedes Dr. med. Petrasch. Vorgelegt wurden Pflanzen vom Kgl. Forstmeister Freih. von Spiessen und einige kleine Abhandlungen vom Apotheker A. Callier Breslau, welche derselbe zum Tausche eingesandt hatte.

Sodann sprach Herr Dr. Raatz, Assistent am botanischen Institut, in längerem Vortrage über die Grundformen unserer Pilze im Anschluss an das Brefeldsche System.

In der Märzsitzung endlich besprach Dr. Westhoff weitere Ilexbefunde. Zur Vorlage kamen: Die Samensammlung vom verstorbenen Geh. Med.-Rat Prof. Karsch; Prof. Dr. O. Wünsches Buch: Die Alpenpflanzen, und die Statuten des Wiener botanischen Tauschvereins.

Für dieselbe Sitzung teilte Herr Holtmann folgendes mit:

Am 12. Dezember 1892 wurde mir von einem mir befreundeten Herrn ein Pilz zum Bestimmen gebracht, den ich als *Merulius lacrymans* erkannte. Als mir derselbe präsentiert wurde, glaubte ich erst, man wolle mir eine Torte zum Geschenk machen, so appetitlich sah das Ding aus. Das Exemplar ist in seiner ungewöhnlich vollkommenen typischen Form ein wahres Muster-Exemplar, wie man es wohl sehr selten zu beobachten Gelegenheit finden dürfte. Es sieht aus wie eine braune Torte, von weissem Zuckerschaume umsäumt. Der Längendurchmesser beträgt ungefähr 40, der Querdurchmesser etwa 35*cm*. Die fast kreisrunde braune Fläche, welche in konzentrische Zonen geteilt ist, hat in der Nähe des Randes ringsum zierliche

grössere und kleinere gestielte Hüte hervorgebracht. Besonders bemerkenswert ist noch, dass der Pilz, wie mir versichert wurde, in einem trockenen Zimmer einige Handbreit von der Wand entfernt auf lackiertem Fussboden entstanden ist.

In der Haltung an Zeitschriften ist im verflossenen Vereinsjahre keine Änderung eingetreten: Die Sektion bezog:

1. Das botanische Centralblatt.
2. Die Mitteilungen des botanischen Vereins für Gesamtthüringen.
3. Die botanischen Jahresberichte der Mark Brandenburg.
4. Die Berichte des preussischen botanischen Vereins.
5. Die Transactions and Proceedings der botanischen Gesellschaft zu Edinburgh.

Dazu steht der Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst mit zahlreichen naturwissenschaftlichen, auch speziell botanischen Gesellschaften der ganzen Welt im Schriftenaustausch. Die eingehenden Berichte gemischten naturwissenschaftlichen Inhaltes beherbergt die Bibliothek der zoologischen Sektion (Bibliothekar: Präparator R. Koch, Neustrasse 18/19), die rein botanischen Schriften werden hingegen in der Bibliothek unserer Sektion aufbewahrt.

Über die Notwendigkeit fortgesetzter Durchforschung unseres heimatlichen Florengebietes.

Von M. Holtmann, Lehrer a. D.

Nach Gründung des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst im Jahre 1872 wurde länger als ein ganzes Dezennium hindurch die botanische Erforschung des westfälischen Gebietes so vielseitig, mit solchem Eifer und so ergebnisreich betrieben, wie es früher in unserer Provinz niemals geschehen war. Wenn auch bereits früher von einzelnen Seiten Nachträge zu der Phanerogamen-Flora von Karsch veröffentlicht worden waren, so erfuhr dieselbe doch in der genannten Zeit einen solchen Zuwachs von für die Provinz neuentdeckten Arten und Standorten, dass sich die Notwendigkeit einer neuen Bearbeitung unserer Phanerogamen-Flora herausgestellt hat. In dem letzten Jahrzehnte hat bei vielen westfälischen Botanikern der Eifer in der Durchforschung des Gebietes bedeutend nachgelassen, sodass gegenwärtig nur verhältnismässig wenige sich noch fleissig und ausdauernd damit beschäftigen. Diese bedauerliche Erfahrung mag vielleicht ihren hauptsächlichen Grund haben in der Meinung, die einzelnen Gebietsteile seien bereits nach allen Richtungen und so vielfach durchforscht, dass man kaum

die Hoffnung hegen könne, in dem einen oder andern noch etwas Neues zu finden, das pflanzengeographische Bild unserer Heimat sei bereits in aller Vollständigkeit aufgedeckt, und somit die Sache zum Abschluss gebracht worden. Ich bin überzeugt, mit meiner Meinung nicht allein zu stehen, dass eine vielseitige und fleissige Gebietsdurchforschung gegenwärtig noch ebenso notwendig und wünschenswert ist wie vor zwanzig Jahren. Wenn auch namentlich in den letzten 20 Jahren in manchem Gebietsteile viel, ja vielleicht Genügendes geschehen ist, so giebt es doch noch viele grössere oder kleinere Gebietsteile, die ungenügend, wenig oder fast gar nicht untersucht sind.

Die Flora eines Landes oder einer Gegend ist nicht anzusehen als ein fertiges, in seinen Einzelheiten feststehendes Naturbild. Sie zeigt im Gegenteile eine beständige Veränderung. Wenn es einem Botaniker möglich wäre, z. B. die Flora Westfalens in natura nach ihrem ganzen Umfange und in allen Einzelheiten klar und deutlich zu überschauen, so würde er überrascht werden von dem vielfachen Wechsel und dessen Bedeutung für das ganze Naturbild. Jeder Botaniker, der sich viel in der freien Natur nach seinen Lieblingen umsieht, wird von Zeit zu Zeit die Beobachtung machen, dass Pflanzen an bereits bekannten Standorten eingegangen sind, und andere an Orten erscheinen, wo sie früher nicht vorkamen. Recht auffallend tritt oft die Veränderung in der Flora dem Botaniker entgegen, wenn er eine bekannte Gegend nach einer Reihe von Jahren zum ersten Mal wiedersieht. Als ich im vorigen Sommer einem Freunde *Carex dioica,* welche dieser noch nicht lebend gesehen, an einem der mir bekannten Standorte zeigen wollte, besuchten wir die Gegend der Dernebockholtschen Ziegelei bei Albersloh, wo ich in zehn Jahren nicht mehr gewesen war. Unweit der Ziegelei war früher eine Heide und in derselben der sogenannte Inselgraben, in dessen Nähe ich früher ausser anderen selteneren Pflanzen *Carex dioica* recht zahlreich gefunden hatte. Stundenlang bemühten wir uns, den Inselgraben wiederzufinden, aber vergebens. Die Heide war umgebrochen und zum Teil bereits in Kulturland verwandelt; der Inselgraben und *Carex dioica* waren verschwunden.

Im Jahre 1876 hatte ich zum ersten Male *Lythrum hyssopifolium* gefunden und zwar an einem Wege, der von Albersloh zur Wolbeck-Sendenhorster Landstrasse führt. Das Jahr darauf war der wilde Boden, auf dem die Pflanze gewachsen, Ackerboden geworden, und *Lythrum hyssopifolium* dort nicht mehr anzutreffen. Zwei Jahre darauf brachte mir eines Tages ein Schüler einen ganzen Strauss von *Lythrum hyssopifolium,* den er, weit entfernt von vorerwähntem Standorte, im Kirchspiele Wolbeck nahe der Albersloher Grenze gesammelt hatte. Zwar hocherfreut über den seltenen Fund, war ich doch auch etwas verdriesslich wegen der, wie es mir schien, argen Plünderung des neuentdeckten Standortes. Der Knabe beruhigte mich aber mit der Versicherung, es seien noch Exemplare genug dort geblieben, wovon ich mich noch an demselben Tage überzeugte. Im Sommer 1873 fand ich unweit Albersloh in der „Hohen Wart" *Pyrola secunda.* Als ich im Jahre 1875 bei Gelegenheit einer Exkursion der botanischen Sektion nach Albersloh die Herren an den betreffenden Standort führte, zeigten dieselben, vor allen der damalige Sektions-Direktor Dr. Wilms, ein grosses Interesse besonders auch an der vorzüglich günstigen Art und Weise des dortigen Vorkommens

eines so niedlichen seltenen Pflänzchens. Mitten in einem hart am Hauptwege befindlichen Kiefernwäldchen stand es auf einem etwa 15 Schritte im Umfange messenden Flecken dicht gedrängt, sodass man es hätte mit einer Sichel abmähen können. Nach etwa 5 Jahren wollte ich mit einem andern Botaniker wieder Exemplare sammeln. Aber was mussten wir zu unserm grossen Verdrusse wahrnehmen? Das berühmte Kiefernwäldchen war verschwunden, der Boden umgebrochen und mit jungen Eichen bepflanzt. *Pyrola secunda* hatte aufgehört, dort zu existieren. Wir fanden zwar an der Stelle in grosser Mengen *Trifolium agrarium*, aber das konnte mich für den grossen Verlust doch nicht voll entschädigen.

An dem Hofe eines Ökonomen, der mir abgeneigt war, fand ich *Leonurus cardiaca*. Ich zeigte ein Exemplar in der Schule und nannte den Schülern auch den Standort. Dabei liess ich merken, dass ich über den Fund recht erfreut war. Wenige Tage darauf war die Pflanze an dem Hofe ausgerottet!

Auf einer Exkursion zwischen Albersloh und Drensteinfurt kam ich durch eine grosse Wiese, an welcher sich ein Bach hinzieht. In der Nähe des Baches führt ein Fusspfad durch die Wiese. Zwischen dem Bache und dem Fusspfade befand sich damals ein ziemlich weit gehendes Strauchgehölz. In demselben entdeckte ich zu meiner freudigen Überraschung *Senecio nemorensis* in zahlreichen und recht stattlichen Exemplaren. Nach drei Jahren kam ich einmal wieder des Weges, sah aber von *Senecio nemorensis* keine Spur mehr, weil behufs Erweiterung der Wiese das Strauchgehölz ausgerottet war. Ich sagte den Schülern, die in der Nähe wohnten, sie möchten darauf achten, ob sich die Pflanze vielleicht in dem dortigen Revier wieder ansiedle. Mehre Jahre hindurch zeigte sich keine Spur derselben, bis endlich eines Morgens ein Schüler mir anzeigte, dass sie dort in verschiedenen Wallhecken wieder erschienen sei. Er hatte einen mehr als hinreichenden Beleg für seine Angabe mitgebracht. Im September desselben Jahres war ich eines Nachmittags mit mehreren andern Personen in derselben Gegend, um Nüsse zu pflücken. In einem Kampe von einem bösen Stiere verfolgt, flüchteten wir in ein anstossendes Wäldchen. Dort wurde ich für die ausgestandene Angst entschädigt durch die Entdeckung eines neuen Standortes von *Senecio nemorensis*. Massenhaft war diese Pflanze durch das ganze Wäldchen verbreitet. In dem eingegangenen Strauchgehölze hatte sich zweifellos die Nachkommenschaft einer von diesem Wäldchen ausgegangenen Kolonie befunden.

Nach *Cephalanthera ensifolia*, die vor langen Jahren nach Angaben von glaubhafter Seite auf dem „Kuriker Berg" bei Walstedde vorgekommen ist, habe ich dort seit dem Jahre 1868 öfter und mit grossem Eifer geforscht, aber dieselbe nicht finden können, ebenso wenig bei Nienberge. An beiden Orten scheint sie nicht mehr vorzukommen.

Die bekannten Fürstenteiche bei Telgte haben der Apotheker Libeau und ich in den letzten sechs Jahren wiederholt besucht. Wir sind dort jedes Mal sehr wenig befriedigt worden. *Alisma natans* und verschiedene andere für jenes Terrain angegebene seltenere Pflanzen sind dort wohl nicht mehr zu finden.

Alisma natans haben wir auch bei der „Liebesinsel" in der Körheide bisher vergebens gesucht.

In der im Jahre 1853 herausgegebenen Phanerogamen-Flora Westfalens von Karsch finden sich eingegangene Standorte vermerkt von folgenden Pflanzen: *Thalictrum minus* — Detmold, Höxter; *Lepidium campestre* — Wiedenbrück, Coesfeld, Brakel; *Erysimum hieracifolium* — Münster: Kinderhaus; *Drosera anglica* — Wiedenbrück; *Polygala amara* — Nienberge; *Malva borealis* — Münster; *Hypericum montanum* — Nienberge; *Ulex europaeus* — Münster: Geist; *Potentilla procumbens* — Wiedenbrück; *Peucedanum palustre* — Telgte; *Conyza squarrosa* — Münster: Galgheide; *Xanthium strumarium* — Münster: Kump; *Specularia hybrida* — Coesfeld; *Pulmonaria angustifolia* — Tecklenburg; *Lysimachia thyrsiflora* — Münster: Kanal; *Parietaria officinalis* — Coesfeld; *Orchis sambucina* — Lippstadt; *Ophrys apifera* — Detmold; *Narthecium ossifragum* — Münster. Das Eingehen seltener Pflanzen an früheren Fundorten nimmt zu in dem Masse, als das Ausrotten von Wäldern und Wallhecken, das Kultivieren von Sümpfen, Mooren, Heiden und sonstigem wildbewachsenen Boden fortschreitet. Wenn man bedenkt, was darin besonders in den letzten 25 Jahren geleistet ist und, namentlich was Moorboden angeht, gegenwärtig in verschiedenen Gegenden in grossem Massstabe geleistet wird, so braucht man sich über vergebliche Versuche, Pflanzen an Orten wiederzufinden, wo sie zweifellos früher vorgekommen, wahrlich nicht zu wundern. Auch durch das polizeilich vorgeschriebene alljährliche Reinigen der Flüsse, Bäche und Gräben von Gekräute ist bereits manche interessante Fundstelle verloren gegangen, so auch zu meinem grössten Bedauern diejenige einer seltenen Form von *Potamogeton rufescens,* welche ich im Jahre 1873 in einem Bache bei Albersloh gefunden, und für welche sich damals Dr. Wilms so lebhaft interessierte.

Ein sehr fleissiger und glücklicher Forscher war der leider zu früh verstorbene Pfarrer Wienkamp. Er forschte vor allem nach Moosen besonders in seinem Amtsgebiete, der Pfarrei Handorf. Seine Bemühungen hatten ganz ungewöhnlich günstige Erfolge. Leider versäumte er, eine Moosflora seines Spezialgebietes mit genauer Angabe der betreffenden Standorte zu veröffentlichen. Der Apotheker Libeau, der sich besonders in den letzten vier Jahren eingehend mit Laubmoosen beschäftigte, hat in dieser Zeit die Gegend um Handorf oft und nach allen Richtungen durchstreift, aber das Ergebnis seiner vielfachen und ausdauernden Bemühungen ist weit hinter seinen Erwartungen zurückgeblieben. Es lässt sich daraus schliessen, dass wenigstens ein grosser Teil von Standorten seltener Moose dort gegenwärtig eingegangen ist.

An mancher Stelle wird das Eingehen irgend einer seltenen Pflanze selbst durch Botaniker, namentlich angehende Botaniker verschuldet, indem, was am meisten wohl in der Umgebung grösserer Städte der Fall ist, manche Fundstelle wegen Ungenügsamkeit oder Vielheit der Sammler zu viel geplündert wird. Nur zu häufig geschieht es, dass schöne seltene Pflanzen, z. B. Orchideen, nicht bloss über dem Boden abgepflückt, sondern mitsamt ihrem unterirdischen Teil weggenommen werden. Im Kirchspiele Liesborn fand ich *Leucojum vernum* aus einem Walde, dem ursprünglichen Standorte, von Landleuten in ihre Gärten verpflanzt; auf dem „Kuriker Berg" sah ich, wie dasselbe mit *Anacamptis pyramidalis, Orchis militaris* und *fusca* geschehen war.

Die beständige Veränderung in der Flora geht nicht bloss vor sich durch das Eingehen von Pflanzen an ihren bisherigen Standorten, sondern auch durch Ansiedlung von Arten, welche früher dem Gebiete überhaupt nicht angehörten, oder solcher, welche an den Stellen, wo sie zu irgend einer Zeit auftreten, früher nicht beobachtet wurden. Vor allen finden wir die Familie der Cruciferen in einer lebhaften Verbreitung begriffen. Ein nicht geringer Teil ihrer selteneren Mitglieder zeigt eine besondere Neigung, sich auf Bahnhöfen und an Eisenbahndämmen eine neue Heimstätte zu gründen. In den letzten Dezennien haben verschiedene interessante Arten dieser grossen Familie auch die Flora des Münsterlandes durch neue Kolonien bereichert.

Lepidium ruderale findet sich jetzt auch in Münster auf dem Bahnhofe.

Erucastrum Pollichii, Diplotaxis tenuifolia und *muralis* fand ich vor einigen Jahren am Eisenbahndamme bei Ahlen in ganz überraschender Menge. *Erucastrum* kam auch auf den benachbarten Äckern vor.

Berteroa incana, die ich zuerst bei Handorf fand, ist in Münster bereits keine Seltenheit mehr. Vor mehreren Jahren sah ich einen Mühlenberg vor Ägidii-Thor, ich möchte fast sagen, ganz davon überwuchert. Neuestens soll sie sich auch im zoologischen Garten hierselbst angesiedelt haben.

Alyscum calycinum fand ich im Jahre 1888 bei Handorf auf einem Grasfelde in der Nähe von Havichhorst-Mühle ziemlich zahlreich vertreten.

Galinsogaea parviflora, die sich vor etwa 35 Jahren bei Münster vor dem Neuthore anfänglich sehr sporadisch angesiedelt hat, bildet dort jetzt auf Feldern und in Gärten eines der gemeinsten und am meisten wuchernd auftretenden Unkräuter. Auch südlich von Münster, namentlich auf der „Geist", kann man seit Jahren dies lästige Unkraut finden.

In letzterer Zeit ist vor dem Neuthore auch *Anchusa officinalis* an dortigen Sandgruben einzeln aufgetreten.

Ebendort findet sich jetzt auch und zwar in ziemlicher Menge an Abhängen verbreitet *Melilotus Petitpierreana Willd.* Besonders bemerkenswert ist die wahrscheinlich erst in den letzten zehn Jahren in der Umgegend von Münster erfolgte überaus rasche Verbreitung von *Juncus Aenuis.* Die Pflanze findet sich, meist massenhaft auftretend, unter andern an und auf Wegen nach Handorf sowie nach Angelmodde hin. Im vorigen Sommer traf ich sie auch zwischen Albachten und Venne.

Aus dem Spezialgebiete von Hattingen konnte im Jahre 1881 Dr. Weiss folgende Neulinge als bereits zweifellos angesiedelt bezeichnen: *Papaver dubium, Sisymbrium Loeselii* und *Sinapistrum, Erysimum hieracifolium, Erucastrum Pollichii, Diplotaxis tenuifolia, Berteroa incana, Bunias orientalis, Raphanistrum Lampsana, Reseda lutea* und *luteola, Silene noctiflora, Geranium pyrenaicum, Medicago hispida Gaertn.* var. *denticulata* und *arabica, Epilobium hirsutum, Artemisia campestris, Chrysanthemum segetum, Hieracium praeallum, Amarantus retroflexus, Elodea canadensis.*

Ähnliche botanische Bereicherungen kommen in vielen Gegenden unserer Provinz vor, sodass im grossen und ganzen die negative Veränderung der Pro-

vinzial-Flora durch die positive, was Artenzahl angeht, ziemlich ausgeglichen werden dürfte.

Da der gegenwärtigen Aussicht nach die Ausrottung der Wälder und die Trockenlegung der Moore und Sümpfe immer weiter und beziehungsweise in ungewöhnlich grossem Masse vor sich gehen wird, so werden leider so manche interessante Arten für unsere Flora früher oder später ganz verloren gehen.

Pflanzen, wie z. B. *Vaccinium Oxycoccos, Andromeda polifolia, Ledum palustre, Malaxis paludosa* und *Loeselii, Juncus filiformis, Cladium mariscus, Scirpus caespitosus* und *multicaulis, Eriophorum vaginatum* und *gracile, Carex canescens, loliacea, stricta, limosa, filiformis* und *extensa*, denen, wie noch so manchen andern, in immer grösserem Umfange die Existenz-Bedingungen entzogen werden, werden dort, wo sie bisher zu Hause waren, immer seltener werden und zuletzt gar nicht mehr zu finden sein. Nach meiner unmassgeblichen Ansicht wird nach 20 Jahren neuerdings eine gründliche Revision unserer Provinzial-Flora notwendig geworden sein. Aber bei aller Sorgfalt für die möglichst naturgetreue schriftliche Darstellung einer Flora wird dieselbe niemals der wirklichen ganz vollkommen entsprechen.

Noch Einiges über die Stechpalme, Ilex Aquifolium L., und ihre Verbreitung in Westfalen.

Von Dr. Fr. Westhoff.

Da die wenigen Mitteilungen, welche ich in dem letztjährigen Jahresberichte der botanischen Sektion betreffs der Verbreitung der Stechpalme, *Ilex Aquifolium L.*, und einiger anderer damit in Beziehung stehender Momente aus dem Leben dieser Pflanze veröffentlicht habe, nicht nur bei den heimatlichen Freunden unserer Pflanzenwelt, sondern auch in weiteren botanischen Kreisen grosse Aufmerksamkeit gefunden haben, glaube ich nicht Unrecht zu thun, wenn ich meinen derzeitigen Ausführungen noch einige Ergänzungen zu teil werden lasse.

In meiner Abhandlung sprach ich die Ansicht aus, „dass das Fehlen der Ilex im Vereine mit anderen Anzeichen sehr gut als ein Kriterium für das verhältnismässig jugendliche Alter eines Waldes angenommen werden kann, und umgekehrt, dass man aus einer reichen Ilex-Vegetation, bezüglich aus zahlreichen Resten, welche eine Gegend an Hecken und Wegesrändern, auf Weiden, Heiden und anderen unkultivierten Bodenflächen aufweist, den Schluss ziehen darf, dass diese Gegenden einen uralten Wald besitzen, bezüglich früher besessen haben". Gegen diese Ansicht sind mir persönlich mehrfach Bedenken ausgesprochen worden, vor allem wurde mir des öftern entgegen gehalten, dass doch auch in jungen Waldbeständen nicht selten Ilexpflanzen angetroffen würden. Demgegenüber bemerke ich folgendes. Es soll und ist von mir keineswegs behauptet worden, dass nicht auch in jüngeren Beständen die Ilex angetroffen würde, vielmehr sind mir aus der engeren, wie weiteren Umgebung Münsters zahlreiche Standorte der Ilex bekannt, welche eine junge Waldphysiognomie tragen. Allein hierum handelt es sich in

dem vorliegenden Falle keineswegs, sondern lediglich darum, ob diejenige Bodenstelle, welche der Ilex als Standort dient, ein alter, also seit Jahrhunderten oder gar urdenklichen Zeiten bestehender, gewissermassen ein autochthoner Waldboden ist oder nicht. Derselbe mag augenblicklich nur mit jungem Gehölze bestanden sein, ja sogar vielleicht gerade heutzutage eine Rodung oder Heide ohne nennenswerten Baumwuchs darstellen, darauf kommt es hier durchaus nicht an, wenn nur nachweisbar diese Bodenstelle vordem seit Jahrhunderten eine Heimstätte des Waldes gewesen und nicht anderweitig in Kultur genommen ist. Um auch für Fremde verständlicher zu werden, hole ich etwas weiter aus.

Hier zu Lande unterscheiden wir auf Grund dessen, wie sich geschichtlich die Besiedelung und die damit Hand in Hand gehende Urbarmachung des Bodens vollzogen hat, zwischen Kultur- und Markenland. Ersteres umfasst das persönliche Eigentum, wurde bei der dauernden Niederlassung unserer Vorfahren gerodet (Rodland) und gebrochen (Bruchland, Brok) und von seinem jedesmaligen Besitzer oder dessen Pächter verschiedenartig in kulturelle Benutzung genommen. Auf dem Kulturlande entstanden Acker, Weide, Wiese, seltener blieben sie Gehölze, alles wurde umhegt von Wall und Hecke (Wallhecke) und so von dem Kulturlande des Nachbarn und dem Markenlande geschieden. Letzteres, das Markenland, umgreift alles Gelände eines oder mehrerer Bauerschaftdistrikte, welches nicht persönliches, sondern gemeinschaftliches Eigentum wurde und gleichmässig allen Zugehörigen der beteiligten Bauerschaften zur Weide und Holzung diente (Markgenossenschaft). Dieses Gelände, schlechthin die Mark oder Gemeinheit genannt, war zum bei weitem überwiegenden Teile mit Holz bewachsen, welches je nach der hier zu Lande sehr stark wechselnden Beschaffenheit des Untergrundes wohl einen verschiedenen Charakter trug, aber in alten Tagen der Vorzeit wohl durchweg dichter Hochwald war. Es blieben die Marken in ihrer ganzen Ausdehnung ein reiches Holzgelände bis in das 16. und 17. Jahrhundert hinein; erst die langen Kriegszeiten dieser Jahrhunderte, wie auch des folgenden 18. Jahrhunderts vernichteten viel von dem ursprünglichen Charakter dieser Gegenden und wandelten sie auf schlechteren Böden langsam in jene sterilen Heiden um, welche auch heute noch oft meilenweit unser Land bedecken. Aber trotz dieser Abholzung und der infolge der mit dem Anfange dieses Jahrhunderts begonnenen Teilung vorgenommenen Kultivierung der Marken, blieben bis auf heute noch viele Partien, namentlich auf geeigneten Böden dem Walde erhalten. Zwar sind diese Wälder heute fast ausnahmelos Kulturwälder geworden, denen durch eine mehr oder minder intensiv betriebene rationelle Forstwirtschaft von dem alten Charakter das Meiste entzogen ist, allein alle Spuren hat auch diese vom alten Waldboden kaum irgendwo gänzlich zu verwischen gewusst. Mag das Gelände augenblicklich Hoch- oder Niederwald darstellen, ja mag selbst eine anderweitige Benutzung desselben den Wald gänzlich beseitigt haben und Weide oder Acker auf dem einstigen Waldboden entstanden sein, an dieser oder jener Stelle, in diesem oder jenem verlorenen Winkel, am Raine und in der Hecke treffen wir auch heute noch einzelne Pflanzenarten an, welche uns an die ehemalige Beschaffenheit des Geländes erinnern. Zu eben diesen Pflanzen gehört unsere Ilex. Wer mit etwas aufmerksamem Blicke unsere Gegend durchstreift, wird bald herausfinden, dass gerade die Ilex ein unverdächtiger Zeuge für das oben Gesagte ist.

Kann es uns daher Wunder nehmen, dass gerade in dem Gehege der ehemaligen Marken auf geeignetem Boden jetzt noch so vorwiegend die Ilex angetroffen wird? Die drei hervorragenden Standreviere, welche ich im vorigen Jahre näher herangezogen und beschrieben habe, gehören solchen ehemaligen Gemarkungen an. Ich kann denselben nach den Erfahrungen, welche ich seitdem gemacht habe, noch folgende Standreviere der Ilex anreihen, welche ebenfalls im Gebiete früherer Marken gelegen sind und sich teils durch die Zahl, teils durch die Grösse einzelner Exemplare hervorthun.

Sehr reich vertreten an Exemplaren ist die Ilex heute noch an verschiedenen Stellen der Bittingheide. Dieselbe, eine ehemalige Mark, liegt zwischen dem Gehöfte des Schulten Bitting und dem Hause Ruhr in der Bauerschaft Brok der Gemeinde Bösensell. Geht man den Fusspfad von ersterem Gehöfte zum letzteren, so durchquert man unter anderem eine Viehweide, auf der einstens eine Bittingsche Kötterei gestanden hat. Auf dieser Weide, wie auch in der Umhegung und weiteren Umgebung derselben ist die Ilex noch ziemlich verbreitet, reich an blühenden Sträuchern, erreicht oft bis zu 2 Meter Höhe und bildet nicht selten noch kleine und sehr dichte Bestände.

Ähnlichen Verhältnissen begegnet man auf dem Wege von Eckenhoven nach Schulte Winzeler in der Gemeinde Nottuln. Hier durchmisst der Weg ein zum Hangenfelde, einer früheren Mark, gehörendes Waldgelände, das heute teilweise gerodet oder doch arg abgeholzt und zur Viehweide umgewandelt ist. An solchen Stellen gedeihen die Ilexpflanzen, welche übrigens in der ganzen Gegend als niedriges Unterholz in allen Waldpartien eine weite Verbreitung besitzen, noch ganz vortrefflich. Sie bilden hier kleinere Bestände, in denen baumartige Exemplare von 2 bis 3 Metern Höhe nicht fehlen, oft auch lockere Gruppen oder stehen einzeln da als weit verzweigte Sträucher mit reichem Blütenansatze und üppigem Blätterschmucke.

Reiche Bestände an Ilexpflanzen, oft zu einem wahren Dickichte zusammengeschart, finden sich im Roruper Holze, welches die Höhe des gleichnamigen Berges, nordwestlich von dem Dörfchen Rorup einnimmt. Ehemals war dieses Holz, welches auch heute noch zum bei weitem grössten Teile ein Waldgelände bildet, eine Gemeinheit der umliegenden Gemeinden, bezüglich Bauerschaften. In diesem Reviere ist die Ilex überall, meistens allerdings nur als niedriges Unterholz vertreten; aber man gewinnt aus der Art und Weise des dortigen Vorkommens sofort den Eindruck, dass diese allgemeine Verbreitung nur das Resultat jahrhundertelang unverändert bestehen gebliebener günstiger Vegetationsverhältnisse gewesen sein kann.

Ich könnte derartiger Standreviere von Ilex in alten Markendistrikten noch etliche mehr namhaft machen, allein wie oben bereits bemerkt, wird ein kundiger Blick Beispiele für meine Behauptungen in hinreichender Zahl selbst finden. Ich will daher hier nur noch zwei Standorte anreihen, welche auch deshalb eine besondere Beachtung verdienen, weil an ihnen die Ilex wieder in baumartiger Entwicklung von beträchtlicher Höhe vorkommt. Der erste Standort ist der sogenannte Kattmanns-Kamp. 10 bis 12 Kilometer nördlich von Westbevern in der längs der Glane sich hinziehenden Bauerschaft Brok liegt als Grenzscheide zwischen

dem Münsterlande und dem Tecklenburgschen ein alter Waldkomplex, welcher früher zur Gemeinheit der anliegenden Bauerschaften zählte, jetzt aber zum grössten Teile in den Besitz des Freiherrn von Beverförde-Werries auf Haus Loburg (Ostbevern) übergegangen ist. Dieser Wald war ehemals mit hohem Holze bestanden, gewaltige Eichen und Buchen wurden im Laufe dieses Jahrhunderts in ihm gefällt und mächtige Kiefernbestände mit himmelanstrebenden Stämmen von einer Höhe und Dicke, wie man sie sonst in unserem Münsterlande wohl kaum zu Gesichte bekommt, sind heute noch neben den Laubholzteilen vorhanden, die, wenn auch ihrer Riesen beraubt, dennoch wegen ihres wilden Wachstums, des ungeordneten Durcheinanders und kontrastierenden Wechsels der verschiedenen Holzarten, heute noch auf den Beschauer den Eindruck eines alten Urwaldes machen. An diesen Laubholzbeständen hat auch die Ilex noch ihren hervorragenden Anteil. Hier trifft man sie zunächst als Unterholz, strauchartig am Boden liegend, gerade wie in denjenigen Wäldern, in denen sie, zufolge der stets wiederkehrenden Abholzung, nicht mehr zu einer höheren Entwicklung kommt. Daneben finden sich aber auch verhältnismässig viele baumartige Pflanzen. Dieselben stehen entweder einzeln oder in lockeren Gruppen und thun sich allemal durch schlanken Wuchs hervor. Ihre Stämme sind nicht sehr dick, die meisten erreichen nur Armdicke — solche, die die Dicke eines Beines aufweisen, habe ich nicht aufgefunden — bilden auch keine eigentlichen Kronen, ihre Verzweigung beginnt erst über 2—3 Meter vom Boden und ihre Belaubung bleibt eine recht spärliche. Dafür aber erreichen sie nicht selten eine bedeutende Höhe. Ich habe Exemplare angetroffen, welche eine solche von 8 bis 10 Meter, wenn nicht noch mehr, erzielt hatten. Dabei fruktificieren sie nur recht spärlich, hingegen zeigen die gipfelständigen Blätter deutliche Tendenz, ganzrandig zu werden. Aber auch an Stellen, wo der Hochwald längst verschwunden ist und nur noch niedriges Struppwerk in dünngesäten Gruppen uns von der ehemaligen Beschaffenheit des Terrains ein Bild liefert, fehlt die Ilex nicht, nimmt vielmehr in vielen Fällen noch hervorragend an der Bildung solcher Gruppen teil, so dass man sich des Eindruckes nicht verschliessen kann, dass sie ehedem hier im ganzen Waldreviere des Kattmannskampes eine weite Verbreitung, wie üppige Entwicklung gefunden hat.

Hieran knüpfe ich die Besprechung eines zweiten Standortes von Ilexbäumen. Derselbe findet sich in den Bockholter Bergen; gelegen in der Bauerschaft Bockholt, Gemeinde Greven. Die Bockholter Berge bilden den Teil einer dünenartigen Sandhügelkette, welche mehrere Meilen weit den Emsefluss auf dem rechten Ufer begleitet. Heute stellen sie kahle oder nur mit niedrigem Heidekraute, krüppelhaften Kiefern und Wachholdern, welch' letztere durch das stetige Benagen der Schafe eine eigentümlich pittoreske Gestaltung angenommen haben, bewachsene Höhen vor. Ehedem dürfte das jedoch anders gewesen sein, worauf schon der Umstand hindeutet, dass die feuchten Niederungen, sofern sie nicht unter der Stagnation des Wassers zu sumpfigen Moorgründen umgewandelt sind, eine üppige Laubholzvegetation tragen. Wenn diese schon auf eine frühere Bewaldung hinweist, so noch mehr das Vorkommen von Eichbäumen, welche hie und da auf den Höhen und an den Abhängen ein recht gedeihliches Fortkommen finden, und ferner das einiger baumartiger Ilex. Letztere interessieren uns hier. Ihr Stand befindet sich in der östlichen

Hügelgruppe, dort, wo der Kanal Dortmund-Emshäfen das Gelände durchschneiden wird. Sie stehen isoliert, hie und da zerstreut am Abhange der Höhen, sind sehr dicht belaubt und zeigen, wie alle fpiwachsenden Ilex, reiche Fruktificierung. Die höchste von ihnen findet sich an dem südlichen Abhange eines Hügels, dessen Gipfel mit halbwüchsigen Kiefern locker bestanden ist, in recht geschützten Verhältnissen. Sie hat einen über Armdicke messenden Stamm mit starkem Wurzelausschlage umstanden und dichter Kronenbildung. Ihre Höhe beträgt etwa 5 Meter und würde im Laufe der Jahre noch wohl zunehmen, wenn ihre Gipfeltriebe nicht sämtlich ein Jahr nach der Neubildung zu verdorren begännen. Diese schneiden nämlich mit der Höhe des Berggipfels ab. Sobald sie nun infolge des sommerlichen Wachstumes über diese Höhe hinausragen, werden sie durch die winterlichen Nord- und Nordostwinde, denen sie, da der dünne Kiefernbestand diese nicht zurückzuhalten vermag, voll und ganz ausgesetzt sind, zum Erfrieren gebracht. Also kommt es, dass dieser Ilexbaum an Höhe nicht zunehmen kann, da er dasjenige, was er im Sommer an Gipfelwachstum gewinnt, allwinterlich wieder einbüsst. Dennoch aber bleibt er und seine spärlichen Nachbarn ein unverdächtiger Zeuge, dass auch die Gemarkung der jetzt durchweg der Heide anheimgefallenen Bockholter Berge ehemals eine üppigere Waldvegetation, als heute besessen hat.

Soviel zum Beweise, dass die Ilex ein Bewohner des autochthonen Waldbodens ist, selbst wenn derselbe heute auch von jungem Holzbestande bedeckt, oder gar zu Feld und Heide geworden ist. Eins sei jedoch noch bemerkt, um nicht wieder missverstanden zu werden. Dieser autochthone Waldboden braucht immer nicht gerade Markenland zu sein, sondern kann auch zum Kulturlande gehören, indem, wie ich oben schon bemerkte, letzteres in eigentümlichen Besitz genommene Land stellenweise Waldboden blieb. Dass ein solcher Wald ebenso gut die Ilex beherbergen kann, wie der Markenwald, braucht wohl nicht gesagt zu werden; zu bemerken ist nur, dass derselbe wegen der intensiveren Ausnutzung stellenweise schon früh viel mehr von seinem Urtypus eingebüsst haben wird, als der Markenwald, weshalb in ihm die Ilexvegetation auch einen stärkeren Rückschritt genommen hat. Dasselbe gilt auch von den Waldkomplexen, welche zur persönlichen Nutzung im Laufe der Jahrhunderte aus dem Markenlande ausgesondert wurden und davon heutzutage noch den Namen Sundern tragen (Königsundern, Grafensundern, Klostersundern u. s. w.). Sie stellen ebenfalls autochthonen Waldboden dar, haben aber infolge der Nutzung ebenfalls viel von ihrem ursprünglichen Wachstumscharakter verloren. Auch in solchen Waldbeständen kommt die Ilex heute noch in reicher Entwicklung vor, bildet aber durchweg nur krüppelhaftes Unterholz (z. B. in dem Klosterholze, der sog. Hovestatte und in dem Ziterwalde bei Nottuln, im Sundern und Klosterholz der Davert u. s. w.).

Widmen wir jetzt den „Riesen" unter den Ilexbäumen noch einige Worte. Als ich mich in einer wissenschaftlichen Sitzung der botanischen Sektion über den Ilexbefund im Laerbroke verbreitete, bemerkte Prof. Dr. Landois, dass er auch noch den Standort eines alten Ilexbaumes im Gedächtnisse habe, welcher vielleicht die Laerbroker Exemplare an Umfang und Grösse noch übertreffe. Derselbe stehe auf dem sog. Pastorsberge bei Werden, also ebenfalls an der unteren Ruhr, wo sich der reiche Ilexbestand finde, nur einige Meilen unterhalb und auf der linken

Flussseite. Da diese Bemerkung mein Interesse erregte, schon aus dem Grunde, weil sonst auf der linken Seite der Ruhr das Vorkommen der Ilex bald abnimmt, so suchte ich über dieses Exemplar Auskunft zu erhalten, welches mir auch durch die gütige Vermittelung des Herrn Apothekers Libeau, Mitgliedes der botanischen Sektion, gelungen ist. Ein sehr alter Ilexbaum steht oder vielmehr stand hiernach in der That auf dem Pastorsberge und zwar in der Nähe des auf dem Berge befindlichen Wirtshauses. Was davon noch vorhanden ist, mögen die mitgeteilten Angaben selbst besagen, die ich hier wörtlich folgen lasse:

„Der Umfang des Baumes, dicht über der Erde gemessen, beträgt 1,33 m. Derselbe verzweigt sich gleich an der Wurzel, also dicht über der Erde, sodass man kaum von einem Stamm reden kann. Die einzelnen, dicken Zweige haben ungefähr 30 cm im Umfange. Der alte Urstamm ist trocken, sieht verwittert aus und hat eine Höhe von 2,89 m. Bis zum höchsten Zweige ist der Baum 3,77 m hoch. — Der Umfang der Krone misst an der weitesten Stelle 8,85 m."

Nach dieser Beschreibung hat also einstens auf dem Berge in der That ein mächtiger Ilexbaum gestanden, und wenn der Umfang des Wurzelhalses ein Urteil über die der Höhe zulässt, so dürfte diese immerhin gegen 10 Meter betragen haben. Mithin würde er den „Riesen" des Laerbrokes um einen ganzen Meter überragt haben.

Meine Nachforschungen, welche ich in betreff dieses Baumes angestellt, hatten nun aber zu meiner Überraschung noch ein weiteres Resultat, welches unsere Kenntnis betreffs der „Ilexriesen" um ein bedeutendes bereichert hat. Mein Freund, Professor Effmann zu Freiburg i. Schw., welcher in Werden wissenschaftlichen Untersuchungen obgelegen und zu diesem Zwecke die Stadt auf seiner Heimreise im Oktober verflossenen Jahres noch einmal streifen wollte, hatte die grosse Güte, auf meine Anregung hin sich ebenfalls nach dem betreffenden Ilexbaume, der aber nach seiner Meinung nicht auf dem Pastorsberge, sondern etwas weiter westlich seinen Standort habe, umzusehen. Noch ehe ich die obige Nachricht von der Ilex des Pastorsberges erhalten hatte, teilte er mir das Ergebnis seiner Umschau mit, welches also lautet:

„Die neulich besprochene Ilex steht in dem Gutsbezirke von Haus Oefte, auf der linken Ruhrseite zwischen Werden und Kettwig. Der Stamm hat am unteren Ende einen Umfang von 1,51 m; in der Höhe von 1 m über der Wurzel (Boden) beträgt der Umfang 1,34 m. Er verläuft dann nach oben so vollkommen cylindrisch, dass in 2 m Höhe der Umfang ebenfalls noch 1,34 m misst. Der erste Ast setzt in 2 m Höhe an. Die Gesamthöhe des Baumes ist auf 11,5 m ermittelt. Bei diesem Masse kann natürlich von einer unbedingten Richtigkeit nicht die Rede sein; sie mag 20 cm mehr oder weniger betragen; ungefähr aber ist das Mass richtig. Wir sind mit einer Leiter so hoch gegangen, als möglich und haben dann eine lange Stange durchgesteckt. — Ich bemerke noch, dass die Stelle, an der die Ilex steht, sich so ziemlich auf der Höhe des die Ruhr begleitenden Höhenzuges befindet, und ausserdem noch, dass in unmittelbarster Nähe sich noch eine ganze Reihe von Ilex-Exemplaren befindet. Es mögen wohl gegen 80—100 sein. Dieselben sind fast sämtlich als Einzelstämme gebildet, bei welchen die Krone hoch ansetzt. Der Boden ist sehr stark steinhaltig."

So hätte denn die Werdener Gegend heutzutage dennoch den höchsten unter den Ilexriesen aufzuweisen, worüber wir Kenntnis besitzen. Interessant ist, dass auch hier die Ilex gesellschaftlich so üppig gedeiht, und es scheint sich auch linksseitig der Ruhr, ähnlich wie auf der rechten Seite, ein ausgedehnteres Vegetationsgebiet dieser Pflanze zu finden.

Zum Schlusse möchte ich nun noch im Zusammenhange die Beobachtungen folgen lassen, welche Herr Apotheker Borgstette in Tecklenburg, Vorstandsmitglied der botanischen Sektion, (angeregt durch meine Mitteilungen über diesen Gegenstand) in der näheren Umgebung seines Wohnortes gemacht und mir zur Verfügung gestellt hat. Dieselben bestätigen im grossen Ganzen meine Untersuchungsresultate und dürften dieselben hie und da sogar in etwa ergänzen. Besagter Herr schrieb mir also:

„In dem Jahresberichte der botanischen Sektion habe ich mit Interesse Ihren Artikel über die »Stechpalme und ihre Verbreitung im Münsterlande« gelesen; derselbe ist für mich Veranlassung gewesen, die Vegetation der Ilex im Bereiche der Flora von Tecklenburg einer genaueren Inspektion zu unterziehen.

An die von Ihnen angeführten drei Hauptstandorte, an denen die Stechpalme noch in besonderer Üppigkeit gedeiht, reiht sich ganz gewiss die nähere Umgebung meines Heimatsortes an. Wenn ich mir das Städtchen Tecklenburg als Mittelpunkt eines Kreises denke, dessen Radius etwa 3 Kilometer beträgt, so gehe ich nicht zu weit mit der Behauptung, dass auf dem dadurch gegebenen Terrain Hunderttausende von Exemplaren der Ilex vegetieren und zwar in allen Grössen von 3—5, resp. 8 Meter Höhe. Die der letzteren Dimension entsprechenden Exemplare, welche vor etwa 15 Jahren hier noch in grösserer Zahl am Rande von Gehölzen und Weideplätzen vertreten waren, sind leider fast ausnahmelos der Axt zum Opfer gefallen. Nur in unmittelbarer Nähe der Stadt, auf dem sogenannten „Altmanns-Knapp" sind noch zwei auf einem mit Erde bedeckten Felsvorsprunge stehende Bäume von 34 resp. 55 Centimeter Umfang und 6 resp. $7^1/_2$ Meter Höhe vorhanden. Dahingegen sind Bäume von 5 Meter Höhe, dabei aber nur sehr geringem Umfange resp. Durchmesser (letzterer etwa 4 bis 5 Centimeter) etwas sehr Gewöhnliches, namentlich als Unterholz, wie denn überhaupt die Stechpalme auch hier fast überall ihren Charakter als Unterholz wahrt und, wo sie sich freistehend findet, ihren Ursprung auf eine ehemals bewaldete Parzelle zurückführen dürfte. Nichtsdestoweniger gedeiht sie grade da, wo sie frei steht, in ganz vorzüglicher Weise und erfreut sich einer viel ergiebigeren Laubvegetation, als in der Form des Unterholzes. Grade an diesen frei liegenden Standorten erreicht sie, wie ich auf Grund meiner früheren Erfahrungen behaupten kann, die beträchtliche Höhe von 7 bis 8 Meter, ihre Blätter verlieren auch hier die stachelige Berandung und der ganze Baum bekommt einen lorbeerartigen Habitus. Diese Thatsache widerspricht allerdings Ihren Beobachtungen, denen zufolge die den Sonnenstrahlen ausgesetzten Exemplare der Ilex leiden und namentlich im Winter eingehen, welches letztere ich hier niemals zu beobachten Gelegenheit hatte.[1])

[1]) Meine Behauptung, deren Richtigkeit hier angezweifelt wird, bezieht sich nur auf Pflanzen, welche unter dichtem Blätterdache des Hochwaldes aufgewachsen sind und plötzlich durch Fällung desselben ihres Schutzes beraubt werden. Sie verfrieren im Winter bei anhaltendem harten Frostwetter sehr leicht, wie ich wiederholt beobachtet habe.

In der Nähe des Gutes „Haus Mark" habe ich eine auf einem Kalkhügel stehende Gruppe von 7 Exemplaren der Ilex angetroffen, dieselben stehen auf einen Raume von etwa $1^1/_2$ Quadratmetern zusammengedrängt, haben eine Höhe von ca. $3^1/_2$ bis 4 Metern, einen Durchmesser von etwa 5 Centimetern. Die Stämme sind bei sämtlichen Exemplaren bis zu $^4/_5$ ihrer Höhe frei von Ästen, und der obere Teil zu schöner Krone entwickelt. In einiger Entfernung könnte man diese allerliebste Gruppe für Exemplare des *Laurus nobilis* halten, zumal die Mehrzahl der Blätter keine stachelige Berandung zeigt.

Die weitaus beträchtlichsten Bestände von Ilex finden sich in dem etwa ein Kilometer von Tecklenburg entfernten königlichen Forstreviere „Sundern" [1]), sowie im „Ledder" und „Antruper" Berge. Im Sundern greift nun allerdings eine, wie es scheint, rationelle Forstwirtschaft Platz, nichtsdestoweniger aber ist hier ein allmähliches Eingehen der Ilex nicht zu befürchten. Wenngleich das in Ihrem Artikel auch nicht direkt ausgesprochen, so enthält derselbe doch implicite die Vermutung und berechtigt zu dem Schlusse, dass in demselben Masse, wie die rationelle Kultur der Wälder fortschreitet, die Ilex allmählich ihrem Untergange entgegengeht und zwar aus dem Grunde, weil es an älteren Exemplaren fehlt und eben nur diese fruchterzeugend sein sollen.

Nach meinen langjährigen Beobachtungen aber kommen hier zahlreiche relativ junge blühende und fruchtende Exemplare vor. Über das Alter derselben kann ich allerdings kein massgebendes Urteil fällen, glaube indes, dass eine grosse Anzahl solcher Individuen bei etwa 1 Meter Höhe kaum über 10 bis 15 Jahre alt sein dürfte. Der Stamm hat dabei etwa die Dicke eines starken Daumens. Infolge dessen findet man auch eine Unmenge von kleinen Sträuchern, welche, wie leicht nachweisbar, nicht auf Wurzelausschlag zurückzuführen, sondern aus Samen hervorgegangen sind. Noch vor einigen Tagen nahm ich eine vor etwa 10 Jahren angelegte Kultur von Eichen und Lärchen in Augenschein, welche mit reichlichen aus Samen entstandenen Exemplaren der Ilex durchsetzt war, also für viele Dezennien wieder einen gesicherten Bestand bietet. [2])

Ob geologische oder klimatische Verhältnisse dabei eine Rolle spielen, lasse ich dahin gestellt, jedenfalls gedeiht die Ilex hier bei Tecklenburg ganz vorzüglich, man findet Exemplare von 1 bis 5 Meter Höhe in üppigster Blütenentwicklung. Da wo der Charakter als Unterholz gewahrt wird, scheint das Längenwachstum vielfach ein sehr rasches zu sein, ohne entsprechendes Dickenwachstum; man findet eine Menge von Bäumen von 4 bis 5 Meter Höhe, welche einen Durchmesser von höchstens 4 bis 5 Centimeter haben. Dieselben sehen sehr schmächtig aus, da sie nur eine spärliche Belaubung, dagegen an den Zweigspitzen oft reichliche Blütenentwicklung zeigen.

Die grünen Zweige mit den schönen scharlachroten Beeren bilden hier allgemein im Winter einen beliebten Zimmerschmuck. In gleicher Weise finden

---

[1]) Vergleiche oben.

[2]) Dies dürfte jedoch nur mit Einschränkung richtig sein. Denn in der Arbeit: „Vorstudien zu einer Monographie der Aquifoliaceen. D. J., Berlin, 1890" hat Dr. Loesener nachgewiesen, dass die Gattung Ilex streng diöcisch ist. Daher erzeugen bei weitem nicht alle blühenden Pflanzen Früchte; eine Verbreitung durch Samen wird also hierdurch also sehr erschwert.

die Blätter der Ilex, auf Bindfäden perlschnurartig aufgereiht, als Guirlanden vielfache Verwendung zu dekorativen Zwecken auf den Strassen, in Häusern und Kirchen. Das Holz eignet sich vorzüglich zur Fabrikation von Spazierstöcken, wie das mein früher hier, jetzt in Dortmund wohnender Freund, der Amtsrichter D., ausfindig machte. Nach dessen Versuchen nimmt das Holz durch Behandlung mit Kalilauge, doppelchromsaurem Kalium oder rauchender Salpetersäure eine sehr charakteristische Färbung an, welche nach dem Überziehen mit einem schützenden Firnis dem Stocke ein ganz eigenartiges Aussehen verleiht, namentlich wenn beim Abschälen der Rinde kleine Reste der letzteren an dem Holze haften bleiben."[1])

Eine Schrift im Innern von Kernholz.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Durch die Vermittelung des Herrn Amtmannes Kunz in Burbach erhielt ich ein Stück Buchennutzholz, in dessen Innern sich ein Buchstabe befindet. Da die Entstehungsweise unklar, bittet derselbe um Aufklärung.

Wir wollen zunächst den natürlichen Befund mitteilen und dann die Erklärung anschliessen.

Das vorliegende Stück Holz besitzt äusserlich noch die glatte, mit feinen Höckerchen überhäufte Rinde. Es stammt augenscheinlich von einem ziemlich starken Baume. Oben in der Rinde findet sich in einem rechteckigen Rahmen der Buchstabe K mit einem Punkte eingeschnitten, der also ungefähr folgendes Bild zeigt K. Das Äussere dieses Einschnittes mit seinen etwas aufgewulsteten und zerrissenen Rändern hat durchaus nichts Auffälliges; es bietet dieselben Erscheinungen, wie alle anderen ähnlichen Einschnitte in Buchenrinden, welche bereits einige Jahre alt geworden sind.

Unter der Rinde findet sich von obigem Buchstaben nicht die geringste Spur. Das Splintholz hat dort überall die gleichartig normale Oberfläche. Auch die folgenden Jahresringe des Splintholzes zeigen den Buchstaben nicht. Im Innern des Kernholzes, 20 *mm* unter der Oberfläche, findet sich hingegen plötzlich der Buchstabe wieder und zwar in derselben Grösse und Umgrenzung des äusseren Einschnittes. Auffallend ist noch die pechschwarze Farbe des Buchstabens im Innern, wodurch er sich grell von dem rötlich-weissen Holze abhebt. Auch haben die Schriftzüge eine Breite von 3 *mm*, überall mit sehr scharfen Rändern. Soweit der thatsächliche Befund.

Wie erklärt sich nun das Erscheinen desselben Schriftzuges tief im Kernholze?

---

[1]) Auch im ganzen Münsterlande finden die Ilex-Beeren und -Blätter eine gleiche Verwertung. Die vorzügliche Verwendbarkeit des harten Holzes zu Drechslerarbeiten ist weiter bekannt. Dem Besitzer des starken Ilexbaumes im Laerbrok, Herrn Kolon Kampmann zu Tilbeck, war für den Stamm schon mehrmals von Seiten der Drechsler ein annehmbares Gebot gemacht worden, einstweilen ist derselbe jedoch von uns mit dem Hinweise auf die grosse Seltenheit eines solchen Baumes gewonnen worden, von einer Veräusserung desselben abzustehen.

Der Buchstabe muss mit einem scharfen Instrumente, etwa mit einem Messer, tief in die Rinde eingeschnitten sein, und zwar so tief, dass die Kambiumschicht, welche bekanntlich jedes Jahr einen Holz- und einen Rindenring liefert, völlig zerstört war. Die so abgestorbenen Kambiumzellen verkohlten mit der Zeit, woraus die pechschwarze Farbe des Schriftzuges zu erklären sein dürfte. Im folgenden Jahre überwallten die gesunden Kambiumzellen die abgestorbenen und überzogen die Schrift mit einer regelmässigen Jahresringschicht. Da sich letzterer Vorgang alljährlich wiederholt, so musste der Schriftzug sich von Jahr zu Jahr tiefer in das Innere des Baumes scheinbar einsenken.

Dass eine wirkliche Überwallung stattgefunden hat, lässt sich an dem Präparate beweisen. Die normalen Kambiumzellen sind langgestreckt, an den Enden zugespitzt, und keilen sich mit den Spitzen ineinander. Werden sie verletzt, so bilden sie gern Querscheidewände, bezüglich es entstehen kürzere Zellen, welche über dem Schriftzuge im Holze auch nachweisbar sind.

An dem vorliegenden Stücke lässt sich leicht, wie bei allen derartigen Fällen, die Zeit bestimmen, wann der Einschnitt in die Rinde erfolgt sein muss. Zu diesem Zwecke braucht man nur die Jahresringe des Holzes zu zählen, welche über dem Schriftzuge im Innern des Holzes bis zur Rinde gelagert sind. Nach sorgfältigem Abschleifen und Polieren zähle ich 16 übergelagerte Jahresringe, es muss also auch vor 16 Jahren der Einschnitt in die Rinde bewirkt sein.

Man hat ähnliche Schriftzüge im Innern des Holzes mehrfach beobachtet;[1]) aber warum geschieht das verhältnismässig so selten? Die Schrift liegt in der Fläche eines Jahresringes, und es ist selten, dass gerade das Holz in ebendemselben Ringe zerklaubt wird. Auch mag die Schrift in seltenen Fällen verkohlen oder durch gerbsaure Eisensalze sich schwarz färben, also farbig nicht auffällig werden. Wir sind fest davon überzeugt, dass, wenn man die Bäume mit eingeschnittenen Rindeneinschnitten in alle einzelnen Jahresringe zerlegen würde, derartige Schriftzüge im Innern des Holzes auch häufiger zu Tage träten, vorausgesetzt, dass die Verwundung der Baumoberfläche auch bis tief in das Kambium erfolgt ist.

Ganz in ähnlicher Weise erklärt sich auch das Vorkommen von Pfeil- und Speerspitzen, Messer- und Nagelenden u. a. im Innern der Bäume. Stecken sie einmal in denselben, so werden sie alljährlich von einem Jahresringe überwuchert, wodurch die überziehende Holzschicht mit den Jahren immer dicker wird.

---

[1]) Man vergleiche über diese Frage:
D. J. A. et J. E. Kulmus, De literis in ligno fagi repertis. 1730.
Göppert, Über Inschriften in lebenden Bäumen. Breslau 1869.
Über die Folgen äusserer Verletzungen der Bäume. Breslau 1873, S. 1—8.
Moquin-Tandon, Pflanzen-Teratologie, S. 273.
Frank, Die Krankheiten der Pflanzen. Breslau 1880, S. 119.
Sorauer, Pflanzenkrankheiten; Theodor Hartig, Forstbotanik u. s. w.