

Jahresbericht  
der  
**botanischen Sektion**  
für das Jahr 1889/90.

Von  
**Dr. Fr. Westhoff,**  
Sekretär der Sektion.

---

**Vorstands-Mitglieder.**

1. In Münster ansässig:

Landois, H., Dr. Prof., Vorsitzender.  
Dr. Fr. Westhoff, Sekretär und Bibliothekar.  
W. Pollack, Kaufmann, Rendant und stellv. Sekretär.  
H. Heidenreich, bot. Gärtner, Kustos der Herbarien.  
Dr. A. Karsch, Professor und Medizinalrat.  
Dr. Brefeld, Professor der Botanik.  
Holtmann, Lehrer.

2. Auswärtige.

Beckhaus, Superintendent in Höxter.  
Dr. Utsch, Arzt in Freudenberg bei Siegen.  
Reifs, Apotheker in Lüdinghausen.  
Der Mitgliederstand blieb derselbe.

---

**Kassenbericht.**

Einnahmen.

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| An Saldo . . . . .                    | 50,24 Mk.  |
| „ Beiträgen von Mitgliedern . . . . . | 70,50 „    |
|                                       | 120,74 Mk. |

## Ausgaben:

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Sammellohn für Beiträge . . . . .   | 3,00 Mk.   |
| Gebr. Gotthelft in Kassel . . . . . | 23,50 "    |
| Frankatur . . . . .                 | 00,20 "    |
|                                     | <hr/>      |
|                                     | 26,70 Mk.  |
| Saldo . . . . .                     | 94,04 "    |
|                                     | <hr/>      |
|                                     | 120,74 Mk. |

Münster, den 1. Juni 1890.

W. Pollack, Rendant der bot. Sektion.

Im vergangenen Vereinsjahre ist der Bau des naturhistorischen Provinzial-Museums in Angriff genommen worden. Dasselbe wurde vor Eintritt des Winters unter Dach gebracht und steht zu erwarten, daß die Arbeiten im Innern im Laufe des Jahres 1890 soweit ihren Abschluß finden, daß im kommenden Sommer 1891 mit dem Einzuge begonnen werden kann. Nach der geplanten Raumeinteilung wird der botanischen Sektion zur Aufstellung ihrer Herbarien und sonstigen Sammlungsgegenstände ein geräumiges Zimmer zur Verfügung gestellt werden und steht zu hoffen, daß der weitere Ausbau der Sammlung alsdann wieder rüstig in Angriff genommen wird. Leider konnte wegen der mangelhaften und beschränkten Raumverhältnisse im Krameramthause an der Aufstellung und Einordnung der Herbarien bis jetzt nicht fortgefahren werden und blieb es Sache der Kustoden, dafür zu sorgen, daß die Sammlungen möglichst gegen Schaden geschützt wurden.

Laut einer im Entwurfe vorliegenden Vereinbarung der botanischen Sektion und des Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst einerseits und des Provinzial-Verbandes andererseits gehen die Sammlungen der botanischen Sektion bei ihrer Überführung in das Provinzial-Museum in das Eigentum der Provinz über, allein der botanischen Sektion wird die Verwaltung derselben und zwar unter der Leitung ihres zeitigen Vorsitzenden ohne Frage verbleiben.

Die Sammlungen der botanischen Sektion haben sich im letzten Vereinsjahre nur in bescheidenem Umfange vermehrt, gröfsere Zuwendungen zum Provinzial-Herbar, sowie zu den anderen Sammlungen sind nicht zu verzeichnen.

Im Vereinsjahre wurden von der botanischen Sektion unter Leitung ihres Vorsitzenden 7 Sitzungen abgehalten. Dieselben fanden verbunden mit der zoologischen Sektion statt und fielen auf folgende Tage: 31. Mai 1889, 26. Juli 1889, 4. Oktober 1889, 25. Oktober 1889, 29. November 1889, 21. Februar 1890 und 28. März 1890. Wir teilen aus denselben nach dem Protokollbuche unten das Wichtigste mit.

In der Sitzung vom 31. Mai 1889 sprach Herr Dr. Westhoff über die neue, vom Superintendenten Beckhaus bearbeitete Flora von Westfalen, welche sich augenblicklich unter der Presse befindet. Derselbe besprach besonders einige Punkte aus der im Vorwort beigegebenen „geographischen Übersicht“, welche sich bereits im vorigen Jahresberichte abgedruckt findet.

Die Sitzung vom 26. Juli 1889 war zugleich General-Versammlung. In derselben wurde der Gesamtvorstand durch Zuruf wiedergewählt, und Herr Zahnarzt Hartmann zum Prüfer der Jahresrechnung ernannt.

Alsdann legte der Vorsitzende, Herr Prof. Landois, einen vom k. Baumeister Wilms geschenkten Tannenzapfen vor, welcher nur einseitig ausgebildet ist, indem die andere Seite den Bau eines gewöhnlichen Zweiges zeigt. Nach der Spitze läuft der Zapfen in einen normal beblätterten Zweig aus. Man sieht an dem Objekte recht deutlich, wie die einzelnen Nadeln allmählich breiter werden und in die Schuppen des Zapfens übergehen. Mit anderen Worten zeigt das monströse Objekt klar, daß die Schuppen des Zapfens nichts anderes sind als umgewandelte Nadeln bzw. Blätter.

Im Anschluß hieran gelangte zur Vorzeigung eine Anzahl botanischer Objekte aus Nord-Amerika, ein Geschenk des Herrn W. Melchers aus St. Louis.

In der Sitzung vom 4. Oktober 1889 legte Herr Zahnarzt Hartmann die geprüfte Rechnung vor, dieselbe war von ihm für richtig befunden und wurde dem zeitigen Rechnungsführer, Herrn Kaufmann W. Pollack Entlastung erteilt.

Darauf sprach Herr Prof. Landois über das botanische Museum in Berlin. Der Vortrag findet sich im Auszug unten abgedruckt.

Schließlich wurden eine Anzahl eingelaufener Geschenke vorgezeigt, darunter von Rietbrock in Lengerich, Gelbtannenrinde,

Baumeister Wilms, Abdrücke fossiler Kohlenpflanzen und Dr. med. Vormann, Deformitäten an *Agaricus*-Arten.

In der Sitzung vom 25. Oktober gelangte zunächst der Jahresbericht zur Verteilung.

Darauf hielt Herr Prof. Nordhoff einen interessanten Vortrag über die münsterländische Heide von einst und jetzt. In diesem Vortrage wurde auch die botanische Seite stark berührt und besonders derjenigen Nutzpflanzen Erwähnung gethan, welche ehemals in den alten „Gemeinheiten“ wuchsen. Besonders verdient noch hervorgehoben zu werden, daß die alten Heiden keineswegs ein so ödes Aussehn zeigten, wie die Heiden von jetzt, welche infolge der Zerstörung der alten Urwälder mit der Versandung und Versumpfung entstanden sind. Die alten Heiden, Sineti genannt, stellten Urwälder dar, die zur Holzung und als Weiden dienten, also üppig bewachsene Distrikte bildeten, welche nicht einen einzelnen Besitzer hatten, sondern den Gemeinden gehörten, daher auch Gemeinheiten genannt wurden.

Zur Vorzeigung gelangte noch der Zunderschwamm, *Boletus fumentarius*, gefunden in der Gegend von Driburg.

In der Sitzung vom 21. Februar 1890 hielt Herr Prof. Landois einen Vortrag über die westfälische Dichterin Annette Freiin von Droste-Hülshoff, in welchem er sie besonders als anererkennungswerte Naturforscherin hinstellte.

Herr Obersteiger Stern aus Dortmund hat dem Provinzial-Museum eine reiche Sammlung fossiler Pflanzen aus dem Kohlengebirge der dortigen Gegend zum Geschenk gemacht. Dieselbe ist bei den übrigen mineralogisch-paläontologischen Sammlungen, welche der Provinzial-Verein bereits besitzt, untergebracht worden.

Als Geschenke für die Bibliothek sind eingegangen: a) Ascher-son und Magnus: „Die weisse Heidelbeere (*Vaccinium Myrtilus* L. v. *leucocarpum* Hausm.) nicht identisch mit der durch *Sclerotinia baccarum* Schroet. verursachten Sklerotien-Krankheit.“ b) Krafs und Landois: „Lehrbuch der Botanik“. 2. Aufl.

In der Sitzung vom 28. März 1890 hielt Herr Prof. Landois einen Vortrag über die innere Einrichtung des neuen westfälischen naturhistorischen Provinzial-Museums.

Gemeinschaftliche Exkursionen fanden nicht statt.

Im vergangenen Vereinsjahre wurden an Zeitschriften gehalten:

1. Das botanische Centralblatt;
2. Die österreichische botanische Zeitschrift;
3. Die botanischen Jahresberichte der Mark Brandenburg;
4. Die Berichte des preussischen botanischen Vereins;
5. Die Transactions and Proceedings der bot. Gesellschaft zu Edinburgh.

Außerdem unterhält der Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst mit vielen naturwissenschaftlichen und botanischen Vereinen des In- und Auslandes einen Schriftentausch. Die eingehenden Berichte rein botanischen Inhaltes werden in der Bibliothek der botanischen Sektion aufbewahrt, die allgemeinen naturwissenschaftlichen und gemischten Inhaltes sind in der zoologischen Sektions-Bibliothek untergebracht.

## Das botanische Museum in Berlin.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Es wird wohl kein Museum unserer Reichshauptstadt so wenig besucht, wie das botanische, und doch verdient es eine eingehendere Berücksichtigung, als manches andere. Zunächst ist seine Lage im botanischen Garten in Schöneberg trefflich gewählt. Was wäre aus dem neuen zoologischen Museum geworden, wenn man es nach dem Wunsche von Prof. Peters in die Nähe des zoologischen Gartens oder noch besser in denselben verlegt hätte. Die lebenden Tiere würden die ausgestopften zweckentsprechend ergänzt haben, und es wäre ein Tierbild entstanden, wie es anschaulicher und belehrender nicht hätte gedacht werden können. Das ist aber anders gekommen, Tiermuseum und zoologischer Garten liegen fast eine Meile weit aus einander. Im botanischen Garten findet sich aber auch das botanische Museum. Was nun nicht lebend in der Pflanzenwelt im Garten gehalten werden kann, das zeigt das Museum in toten Exemplaren; beides ergänzt sich zu einem vollendeten Ganzen.

Das Museumsgebäude ist vor etwa 8 Jahren neu entstanden und hat sich die Vorzüge des Kieler Museums vollauf zu nutze gemacht. Im Mittelbau liegt ein Saal mit einer Galerie und um diesen Hauptbau gliedern sich die übrigen Säle, welche ebenfalls meistens Galerien zeigen. Darum wird die Besichtigung übersichtlich, nirgends Raumverschwendung, nirgends zu hohe Säle.

Der Laie wird es sich schwerlich vorstellen, wie ein botanisches Museum interessant und anziehend sein kann. Man denkt dann gewöhnlich an die Herbarien, welche in Bücherform langweilig in Repositorien oder Schränken aufgestapelt stehen. Allerdings bilden diese einen grossen Teil des Inventars, sie können aber über den Schränken aufgestellt werden, wohin das Auge nicht mehr andere Gegenstände deutlich genug sieht. Hier sind nun die unteren Schränke mit anderweitigen Pflanzen oder deren Teilen ausgeschmückt.

Eine Fruchtsammlung, trocken und auch wenn nötig in Spiritus aufbewahrt, zaubert uns die verschiedensten Weltteile mit ihren oft bizarren Produkten vor Augen. Die verschiedensten Hölzer in Längs-, Quer- und Tangentialschnitt geben über den inneren Bau der Bäume und Sträucher jeden erwünschten Aufschluss. Samen und Drogen sind in nahezu vollständigen Sammlungen ebenfalls vorhanden; Pilze, Flechten und Moose auf beweglichen Tafeln zu besichtigen. Algen und Fykoiden sahen wir mit Glycerin getränkt frisch wie aus dem Meere bezogen. Dann die Missbildungen aus der Pflanzenwelt oft in der grotesksten Verunstaltung. Die mikroskopischen Algen und Bazillen werden durch grosse transparente Photographie vorgeführt. Was nicht zu konservieren ist, war in Wachspräparaten nachgebildet, so die höchst merkwürdigen Rafflesien, welche auf Cissuswurzeln schmarotzend kaum Wurzel, Stamm und Blätter, sondern nur bis zu 1m spannende farbenprichtige Blüten entfalten.

Der Pietät war auch reichlich Rechnung getragen; an den seltensten Produkten fanden wir die Namen der Forscher, wie Humboldt, Hildebrandt und viele Andere. Auch der Wanderstab Alexander von Humboldt's, der ihn auf den Reisen in Brasilien, in den Cordillern und in Indien begleitet, hat dort seine Ruhestätte gefunden. Die Bilder namhafter Botaniker schmückten die Wände der Treppenhäuser.

Wir werden uns in dem neuen westfälischen naturhistorischen Provinzialmuseum die Mühe geben, obigem Musterbilde nachzukommen, natürlich in beschränkterer Ausdehnung. Wenn uns das Berliner Museum eine umfassende Weltanschauung bietet, soll in unserem Museum die Provinz Westfalen in ihren Pflanzenprodukten nach Möglichkeit vollständig vorgeführt werden. Die einheimische Flora schüttet aber aus ihrem Füllhorn so erstaunliche Reichtümer der Pflanzenwelt, dass auch auf diesem beschränkteren Gebiete Anziehendes genug geboten werden kann. Kommt dann später ein auswärtiger Botaniker zu uns, dann hat er an einer Stelle alle Schätze der Pflanzenwelt mit einem Schlage vor sich, welche unsere heimatliche Provinz, die rote Erde, hervorgezaubert hat.

## Ein Cedernwald in Deutschland.

Vom Ehren-Amtmann Brüning in Enniger.

„Gottes Buch ist die Natur,  
Ist's von Anfang an gewesen;  
Aber schade ist's, dass nur  
Wen'ge es versteh'n und lesen.“

Wenn man diese Überschrift liest, welche mehrere Zeitungen enthalten, nebst warmen Anbau-Empfehlungen, so denkt man unwillkürlich an die Cedern des Libanon, *Cedrus Libani*, oder an *Cedrus atlantica*, oder *Cedrus Deodara*, oder sogar an die *Wellingtonia gigantea*. Aber keine von diesen ist gemeint. Die pomphafte Überschrift bezieht sich vielmehr auf einen Wacholder, *Juniperus virginiana*, auch wohl rote Ceder genannt. Dieser Wacholder hat mit den genannten Cedern nur eine geringe Ähnlichkeit. Das Holz desselben wird gebraucht, um die Bleistifte zu

bekleiden. Deshalb hat der Freiherr von Faber in Stein bei Nürnberg, ein Bleistift-Industrieller, schon vor mehreren Jahren auf seinen Besitzungen in Bayern Saat- und Pflanzschulen von dieser Baumart angelegt. Er soll sogar einen Wald von 5ha davon besitzen. Es wird dabei bemerkt: „Dieser Cedernwald hat selbst den äusserst strengen Winter 1879/80, als das Thermometer bis 26 Grad R. herabging, ohne Schaden überstanden. Die rote Ceder verlangt eben keinen besonderen Standort, sondern entspricht in dieser Richtung vollkommen der Tanne, Fichte und anderen einheimischen Nadelhölzern. Es liegt gewiss im allgemeinen Interesse, dass dieses feine und wohlriechende Nutzholz in den heimischen Waldungen angebaut und damit der Wert des Waldes erhöht werde.

Ein solcher Wald (des bekannten Bleistift-Faber) ist der erste und einzige seiner Art in Deutschland. in Europa, wohl auf der ganzen Erde; denn selbst in Florida und Alabama (der Heimat der roten Ceder) kommt Cedernholz in den Urwaldungen nur sporadisch, aber nirgends in reinen Beständen als Cedernwald vor.“

Unsere Regierung, welche nichts unbeachtet lässt, um die Landes-Kultur in unserem Lande zu fördern, hat bereits im Jahre 1880 Auskunft verlangt, um über die Anbau-Versuche mit fremden Hölzern in unserem Lande unterrichtet zu werden, wobei auch *Juniperus virginiana* aufgeführt stand.

Da diesem Baume von den verschiedensten Seiten Beachtung geschenkt wird, die deutsche Jäger-Zeitung sogar den gewöhnlichen Wacholder als „anmutig“ bezeichnet, so dürfte es nicht unwillkommen sein, über die hiesigen Anbauversuche etwas zu erfahren.

Ich habe schon vor beinahe 40 Jahren eine Anzahl *Juniperus virginiana*, der sogen. roten Ceder, angepflanzt, und zwar auf verschiedenen Standorten und Bodenarten.

Der Baum ist getrennten Geschlechts. Die Geschlechter sind in ihren Eigenschaften so verschieden, dass man sie kaum für ein und dieselbe Art halten sollte. Der männliche Baum ist nicht allein viel stärker im Wuchs als der weibliche, sondern auch viel schöner, der Wuchs ist pyramidal und geschlossen, die Farbe der Nadeln lebhaft dunkelgrün. Der weibliche dagegen nicht pyramidenförmig, etwas sparrig, die Nadeln sind graugrün und kleiner. Von allen, die ich pflanzte, sind in den harten Wintern 1879/80 und 1880/81 nur 5 Exemplare an nicht exponirten Stellen übrig geblieben. Die beinahe 40jährigen Stämme haben eine Höhe von 20 bis 23 Fuss.

Der Stammdurchmesser beträgt 9 bis 11 Zoll. Ihr Vaterland ist Nordamerika, von Maine bis Georgia. Sie erreicht nach Jäger eine Höhe bis 60 Fuss. Es steht im Schlossgarten zu Münster ein Exemplar, welches diese Höhe beinahe erreicht hat. Nach Borchmeyer soll sie in ihrem Vaterlande eine Höhe von 60 bis 80 ja selbst bis 100 Fuss und eine Dicke von 2 Fuss erreichen. Vilmorin gibt ihre Höhe in ihrem Vaterlande zu 10 bis 12m an, glaubt aber, dass sie hier eine solche Höhe nicht erreichen werde. Wenn sie nach Borchmeyer mit dem dürrsten, magersten, sandigen Heideboden sich begnügen soll, so stimmt das mit den übrigen Schriftstellern nicht überein, nach welchen sie am besten auf feuchtem,

humusreichem Sandboden gedeihet. Wüchse sie auf Heideboden, so würde man sie auf solchem wohl antreffen. Aber selbst Borchmeyer, der viele fremde Holzarten mit Erfolg anpflanzte, hat ihre Kultur, soweit bekannt, auf so schlechtem Boden nicht versucht. Ich habe sie als Forstbaum nirgends angetroffen. Meine Exemplare stehen auf mässig schwerem, gutem Thonboden, auf welchem sie gedeihen. Hier wird sie über die Ziergärten und Parkanlagen wohl nicht hinauskommen. Auch in diesen stehen ihr die verschiedenartigen Lebensbäume zum mindesten gleich und leiden mit Ausnahme des orientalischen niemals von der Kälte. *Thuja occidentalis*, *Thuja Lobbi* und *Thujopsis borealis*, der japanesische Lebensbaum, sowie *Thujopsis borealis glauca*, *Thuja Warreana* und *Verveneana*, die gelben, haben hier die bezeichneten harten Winter ohne allen Schaden überdauert. Sie sind sehr schön und mit Ausnahme von *Warreana*, die klein bleibt, schnellwüchsig. Auch *Thuja lutea occidentalis*, die goldgelbe, wird wohl hart sein. *Thuja Lobbi* und *Thujopsis borealis* erreichen eine Höhe von 90 Fuss. *Thuja gigantea*, dieser äusserst schöne Baum, ist mir 1880/81 erfroren, weil meine Nachbarn eine Windgasse darauf zugehauen hatten. Ich habe ein Exemplar dieser Sorte auf derselben Stelle wieder gesetzt, nachdem ich einen vierfachen Ring von Rottannen davor gepflanzt habe. Sie soll in ihrem Vaterlande, dem nordwestlichen Amerika, 65m hoch werden. Ich hoffe, dass sie jetzt aushalten wird. So geschützt hat auch die *Wellingtonia gigantea* die mehrbezeichneten scharfen Winter überstanden und wächst üppig weiter, als wenn sie wie in ihrem Vaterlande Kalifornien eine Höhe von 400 Fuss erreichen wollte.

Der chinesische Wacholder hat hier vollkommen ausgehalten, der einheimische ist aber vielfach erfroren.

Der in Nr. 31 der Allgemeinen Zeitung für deutsche Land- und Forstwirte beschriebene unterirdische Cedernwald gehört der weissen Ceder, *Cedrus Deodara*, an, welche hier nicht fortkommt. Mir sind schon vor den mehrgenannten strengen Wintern fortgesetzt Kulturen im kleinen zu Grunde gegangenen. Diese Winter haben selbst die 80 jährigen Libanon-Cedern auf dem Schlosse zu Nordkirchen nicht überstanden.

„Wer sich selbst nicht weifs zu raten,  
Schau, was andere vor ihm thaten.“

## Die moderne Forstwirtschaft ist das Grab der altehrwürdigen Eichen und Buchen.

Vom Ehrenamtmann Brüning zu Enniger.

„Abend wird's, des Tages Stimmen schweigen,  
Röter strahlt der Sonne letztes Glühn,  
Und hier sitz' ich unter euren Zweigen,  
Und das Herz ist mir so voll, so kühn!  
Alter Zeiten alte treue Zeugen,  
Schmückt euch doch des Lebens frisches Grün,  
Und der Vorwelt kräftige Gestalten  
Sind uns noch in eurer Pracht erhalten.“



Viel des Edlen hat die Zeit zertrümmert,  
 Viel des Schönen starb den frühen Tod;  
 Durch die reichen Blätterkränze schimmert  
 Seinen Abschied dort das Abendrot.  
 Doch, um das Verhängnis unbekümmert,  
 Hat vergebens euch die Zeit bedroht;  
 Und es ruft mir aus der Zweige Wehen:  
 Alles Grofse mufs im Tod bestehen! —

Und ihr habt bestanden! Unter allen  
 Grünt ihr frisch und kühn mit starkem Mut.  
 Wohl kein Pilger wird vorüber wallen,  
 Der in eurem Schatten nicht geruht.  
 Und wenn herbstlich eure Blätter fallen,  
 Tot auch sind sie euch ein köstlich Gut:  
 Denn verwesend werden eure Kinder  
 Eurer nächsten Frühlingspracht Begründer.“

Den letzten Satz von Körners Gedicht kehren wir jetzt um und sagen:

„Deutsches Volk, du herrlichstes von allen,  
 Du stehst, deine Eichen sind gefallen!“

Einst hiess es: „Eiche, dich wähl' ich vor allen des Hains, waldig erhebt  
 sich dein Haupt und herrschet über die Schwestern umher.“

Jetzt klagt man: „Eiche! Dich seh' ich nicht mehr.“ Vor Zeiten prangten  
 die hohen Wipfel ihrer weit gestreckten Kronen in herrlichen Gruppen, die Zierde  
 des Landes, Trotz bietend den Stürmen und der Zeit. Mit dem Falle der alten  
 Burgen, deren Kuppeln aus bemoosten Eichen hervorragten in das Land, brachen  
 auch diese Zeugen ihrer Macht und Herrlichkeit unter den wuchtigen Schlägen der  
 Holzaxt, um gefügt von der Hand des kundigen Meisters am beteerten Kiele die  
 Pole der Welt zu umsegeln. Die mittlere Generation sank herab unter die be-  
 flügelten Räder der Lokomotive, welche mit schrillum Pfiffe darüber hinwegbraust.  
 Die jüngere ist mit des Bergmanns „Glückauf“ hinabgestiegen in die tiefsten  
 Schachte der Erde.

Die edle Buche mit ihrem schattigen Laubdache, durch gleiches Geschick ihr  
 verwandt, ist verkohlt in den Schloten der Schmelzöfen. Endlich sind diese mit  
 Recht einst so gepriesenen, durch Gesetz und Sitte geschützten, fruchtbaren Hölzer  
 auf anderem Gebiete auch dem niedrigen Geschlechte der Knollengewächse gewichen.

Man singt nicht mehr: „Du Eichenhain, wie schattest du belebende Kühlung  
 in sengender Mittagsstunde!“ Nein, die Poesie des Lebens ist geschwunden. Mit  
 der Erfindung der Lokomotive, welche die Erzeugnisse der Ritter von der Industrie  
 über die dünnen Spalten der Eichen in einer neuen Zeit in ferne Länder trägt,  
 sind andere Ideen erwacht. Der Sinn ist nur noch auf Gewinn gerichtet. Vor  
 einem Forum, dessen Gesetz nur der Reinertrag ist, können die „aristokratischen  
 Hölzer“ in alter Pracht nicht mehr bestehen. Da reihen sich zuerst „der Pappeln  
 stolze Geschlechter.“ Dann sind geschart die immer grünen Reiser aus der viel-  
 gliederigen Familie der Koniferen auf den ausgedehntesten Waldgründen. Sonst die  
 Proletarier unter den Bäumen, weist ihr Ertrag ihnen jetzt einen Platz im ersten  
 Rang an.

Bei der Landwirtschaft unterscheidet man kulturfähige und unkultivbare Grundstücke. Es lässt sich aber nicht annehmen, dass der weise und gütige Schöpfer etwas ganz unnütz erschaffen habe. Die Landwirtschaft, wovon die Forstwirtschaft bekanntlich ein Zweig ist, hat die Aufgabe, einen Reinertrag zu erzielen. Nun gibt es aber Grundstücke, deren Ertrag beim Ackerbau ein so geringer ist, dass er die Kulturkosten nicht lohnt, so lange nicht die Bedürfnisse einer grösseren Bevölkerung die Preise der Nahrungsmittel in die Höhe bringen, wobei die grössere Volkszahl den Preis der Arbeit gleichzeitig herabdrückt. Es gibt in der Kleigegend Boden, welcher wegen seiner Zähigkeit und dürftigen, ja sogar mangelnden Krume so wenig und so schlechten Graswuchs hervorbringt, dass er zur Viehweide nicht taugt. Aus demselben Grunde ist er zur Wiese nicht geeignet und bei Verwendung zu Acker kann er, wie gesagt, die Kulturkosten nicht tragen. Es bleibt aber noch die Holzkultur übrig und deshalb wird solcher Boden absoluter Holzboden genannt, d. h. er ist zu nichts Anderem als zur Holzkultur zu gebrauchen. Man findet aber nichts destoweniger nicht unerhebliche Flächen absoluten Holzbodens in anderer Kulturart. Es wird zum Teil Jungvieh darauf geweidet, welches darauf verkrüppelt. Als Wiese benutzt ist das Gras das Mähen nicht wert und das Heu ist nur zur Streu zu gebrauchen. Werden sie zu Acker verwandt, so bleiben sie oft stecken oder die Früchte misraten, trotz der darauf verwandten schweren Arbeit. Es ist anzunehmen, dass in jeder Gemeinde des hiesigen Kreises noch cirka 1000 Morgen solchen Bodens vorhanden sind, die nicht zur Holzkultur verwandt werden, deshalb nichts einbringen, als Holzung aber einen lohnenden Ertrag liefern würden. Die Holzkultur wird zwar nicht der augenblicklichen Notlage der Landwirtschaft abhelfen, sie bildet aber einen Reservefonds für die Zukunft. Weil der Gewinn nicht sofort erfolgt, so scheuen Manche die Mühe, aber diese ist nicht so gross, wie vielleicht angenommen wird. Sät man die Eicheln breitwürfig oder werden sie eingehackt und die Nadelhölzer als kleine Pflanzen gesetzt, so sind die Kosten nicht der Rede wert. Die Pflanzen sind für einen Spottpreis in den Baumschulen zu haben und es hindert nichts, dass eine Baumschule auch zu diesem Zweck für den Kreis angelegt wird. Und für die Zukunft arbeiten ja nicht wenig, die meisten unter den Grundbesitzern, wenn es ihnen auch nicht immer zum Bewusstsein kommt.

Die Fläche des Ödlandes beträgt in meinem Kreise 202 Morgen. Unland kommt hier nicht vor.

Von der Heide soll hier nur bemerkt werden, dass die Verwaltung der Heiden und die Austrocknung der Moore für hiesige Gegend nur insofern eine grosse Bedeutung haben, als dadurch unser Klima verbessert wird.

Bis vor gut 50 Jahren wurde der Wald bloss ausgebeutet, es wurde nach Bedürfnis darin gehauen, für das Wiederwachsen liess man die Natur sorgen. Erst als derselbe auf diese Weise in dem Masse angegriffen war, dass man sich der Erkenntnis nicht mehr verschliessen konnte, wenn es so weiter gehe, könne das Bedürfnis in Zukunft nicht mehr befriedigt werden, entschloss man sich, allmählich eine Pflege eintreten zu lassen. Man fing damit an, den Wald in 3 Klassen einzuteilen: in Hochwald, Mittelwald und Niederwald.

Hochwald (Baumwald) nennt man diejenige Waldart, bei welcher das Ziel der Wirtschaft dahin geht, aus dem Samen einen geschlossenen Baumwald heranzuziehen.

Wenn die hochwachsenden Bäume auch nur  $\frac{2}{3}$  der Bestandsfläche überschirmen, so wird noch Hochwald angenommen.

Niederwald (Ausschlagwald) ist dagegen diejenige Betriebsart, bei welcher die Erzielung von Holz (Buschholz) durch den Ausschlag der Wurzeln und Stöcke erstrebt wird.

Mittelwald wird diejenige Waldart genannt, bei welcher die Wirtschaft darauf gerichtet ist, Baumholz (Oberholz) und Stock und Wurzelausschlag (Unterholz) auf derselben Fläche zugleich zu erlangen. Der Bestand gilt für Mittelwald, wenn das Oberholz  $\frac{1}{4}$  der Bestandsfläche überschirmt.

Für jede dieser Abteilungen wurde das verschiedene geeignete Verfahren ausstudiert. Hierbei war von Einfluss, dass der weise Schöpfer jedem Baum einen bestimmten Standort zu seinem Gedeihen angewiesen hat, obwohl es auch sog. bodenvage, nämlich solche Hölzer gibt, die hinsichtlich des Bodens und Standortes nicht wählerisch sind. Einige Hölzer wachsen gut in reinen Beständen, andere besser im Gemische, andere erreichen ihre Vollkommenheiten nur als Solitaire, in freiem Stande.

Hinsichtlich der Höhe, die sie erreichen, werden sie in 5 Klassen eingeteilt, nämlich in solche

- |      |                               |
|------|-------------------------------|
| I.   | von 100 Fuss Höhe und darüber |
| II.  | „ 60 bis 100 Fuss Höhe        |
| III. | „ 40 — 60 „ „                 |
| IV.  | „ 20 — 40 „ „                 |
| V.   | unter 20 „ „                  |

Der Höhe entspricht nicht selten auch der Stammumfang. Jeder Baum ist ferner zu einem bestimmten Zwecke erschaffen, den er besser erfüllt, als ein anderer. Es gibt auch noch solche, die nicht allein einen Zweck erfüllen, sondern auch andere ganz oder teilweise ersetzen können. Zu dieser letzteren Kategorie gehört die Eiche. Es soll auch von ihr zunächst die Rede sein.

„Unter unseren einheimischen Waldbäumen gebührt der prächtigen Eiche die erste Stelle; denn sie vereinigt Schönheit mit Stärke und Nutzen. Sie liefert zum Bau unserer Wohnungen eisenfeste Pfeiler und schmückt unsere Zimmer mit brauchbaren Geräten. Allen Völkern war sie von jeher ehrwürdig und im Altertum sogar den Göttern geweiht.“

Die Eiche liebt einen frischen Boden, sie wächst auf dem schwersten Thon- und Mergelboden, der gemischte ist ihr aber der liebste. Auch auf Sandboden kommt sie noch fort, wenn derselbe die nötige Feuchtigkeit hat. Unter allen Umständen erfordert sie zu ihrem Gedeihen einen Boden, dessen Untergrund dem Eindringen ihrer Pfahlwurzel keinen Widerstand entgegen setzt. Ausserdem verlangt sie einen mässig feuchten Boden und ein solches Klima mit einem mittleren Wärmegrade. Alles dieses findet sich hier. Der Regenfall beträgt hier 24,91 Pariser Zoll im Jahre und die Temperatur 8,3 Grad Reaumur im Durchschnitt. Deshalb ist in dem mit schwerem Boden ausgestatteten münsterischen Flachlande — auf dem Klei — die Eiche der mächtigste Baum. Der Eichbaum ist der König der Wälder und

Westfalen, besonders das Münsterland, wird mit Recht das Land der Eichen genannt.

Die Eiche überwindet auf dem ihr zusagenden Standorte viel Unbill, die ihr nicht selten zugefügt wird. Die Fortpflanzung der Eiche, wie sie hier im Mittelwalde vorzukommen pflegt, besteht weder im Säen, noch im Pflanzen. Wenn ein Eicheljahr eintritt, was hier nicht mehr häufig ist, nachdem die alten Saateichen fast alle dem Mammon zum Opfer gefallen sind: so werfen die noch vereinzelt in den Holzungen vorkommenden Saatbäume rund um ihre Krone die Eicheln ab, woraus sich Hörste von jungen Pflanzen bilden. Ausserdem vertragen die Eichhörnchen und die Vögel den Samen unter das Strauch- und Schlagholz.

In dem intensiven Schatten desselben und der Mutterbäume, worin sie aufgewachsen, werden die meisten erdrückt, diejenigen, welche übrig bleiben und ein kümmerliches Dasein gefristet haben, werden bei dem ersten Umtriebe des Strauchholzes, welcher vielleicht nach 6 Jahren erfolgt, blossgestellt; im Schlagholze erst nach 30—40jährigem Umtriebe. In ersterem Falle haben sie dann aber von dem Drucke so viel gelitten, dass sie die Ämulation mit dem Stammausschlag der Nuss- und sonstigen Sträucher nicht aufnehmen können, sie werden wiederum in Schatten gestellt. Nach wieder 6 Jahren wird das Unterholz zum zweiten Male abgehauen, aber die jungen Eichen haben sich dann noch nicht erholt, sie können mit dem Strauchholze nicht wetteifern, das vermögen sie erst nach den folgenden 6 Jahren, also nach 18 Jahren. Nach Verlauf derselben sind sie aber in dem dichten Stande so dünn aufgeschossen, dass, wenn die dürftige Krone sich belaubt, sie freistehend sich nicht aufrecht halten können. Die meisten Stämmchen werden schief, senken sogar die Köpfe zur Erde, es werden, wie man zu sagen pflegt, Heubügel daraus. Wenn sie also nach einem Zeitraum von 18 Jahren in zu dichtem Stande resp. im Schatten sich durchgequält haben, bleiben die aufrecht stehenden über dem Nachwuchs des Strauchholzes und sind, den bisherigen Schutz des Beiholzes entbehrend, allen Einflüssen der Witterung: Sonne, Wind und Spätfrösten in den nächsten Jahren ausgesetzt. Sind sie in der letzten Zeit zu stark getrieben, dünn und schwächlich aufgeschossen, so fangen sie jetzt an zu krüppeln, weil sie des offenen Standes ungewohnt sind. Die Pflanzen, welche aus den in den dichten Schatten des Schlagholzes gefallenem Eicheln aufgegangen sind, werden meistens in den ersten Jahren erstickt, an einer offenen Stelle drängen sich nur einzelne Pflanzen oder Hörste durch, die demnächst auch, durch Blossstellung nach dem Abtriebe des Schlagholzes geschwächt, Jahre lang im Wachstum still stehen.

Die Bäume, deren Organe einmal in einen krankhaften oder schwächlichen Zustand geraten sind, überwinden solchen erst nach langer Zeit oder auch vollständig gar nicht, der schlanke Wuchs geht fast immer verloren.

Das ist der Grund, dass die Eichen oft vieler Orten nicht so schnell wachsen und nimmer die Schönheit und Majestät erlangen, die zu erreichen sie von der Natur bestimmt sind. Die gewöhnliche Meinung, dass die Eiche langsam wachse, hat ihren Grund auch wohl darin, dass man sich dieselbe nicht anders als ausgewachsen vorstellt mit einem Stammdurchmesser von 2—3 Fuss und noch darüber. Dazu gehört allerdings, trotz ihres nicht trägen Wachstums, eine lange Zeit.

Die Erfahrung lehrt auch, dass die Lärche auf dem ihr hier zugedachten Standorte ganz vortrefflich gedeihet und auch die Eiche in dieser Verbindung gut fortkommt. Die Lärche verdämmt nicht, sie ist vorwüchsig und liefert eine nicht unerhebliche Quantität Holz ohne der Eiche zu schaden oder ihr wesentlich Raum zu entziehen. Aus ähnlichem Grunde empfiehlt es sich, den inneren Waldrand mit einer Reihe kanadischer Pappeln zu umziehen. Da diese Pappelart das Laub ihrer ziemlich lichten Krone viel später als die Eiche erhält und viel früher als diese wieder fallen lässt, so kann die Eiche sich im Frühjahr gehörig belauben und im Herbst ihr Holz zur Reife bringen. Diese Eigenschaft ist wohl die Ursache, dass die sehr lichtbedürftige Eiche den Schatten der kanadischen Pappel noch einigermaßen verträgt und in ihrer Nähe sogar unter ihr fortwächst und nicht sehr zurückbleibt. Jetzt empfiehlt sich dazu die neue Pyramiden-Silberpappel, *Populus bolleana*, welche gar nicht dämmt. Man erlangt auf diese Weise eine grössere Masse Holz und einen höheren Geldertrag. Man ist überhaupt zu der Überzeugung gelangt, dass nicht die reinen Bestände, die zu Anfang dieses Jahrhunderts in die Mode kamen, die höchsten Material- und Reinerträge liefern, dass diese vielmehr von den gemischten Beständen zu erwarten sind.

Jeder sein eigen,  
 Birken, Tannen, Eichen,  
 Steh'n wir durchsammen verwirt,  
 Doch keiner den anderen irrt;  
 Der streckt die Zweig' in die Weite,  
 Rührt schirmend das Gras mit der Hand,  
 Der steht zum Himmel gewandt;  
 Führt jeder sein Rauschen, sein eigen,  
 Und schüttelt sich frisch in den Zweigen;  
 Doch fließt der mannigfalt'ge Klang  
 In einen brüderlichen Chorgesang.

Bis dahin hatte man Nieder- und Mittelwaldwirtschaft getrieben. Letztere hält man auch jetzt noch für einige Verhältnisse unvermeidlich; wenn nämlich der jährliche Bedarf eines Waldbesitzers für den Betrieb seiner Landwirtschaft aus einem nicht ausgedehnten Bestande befriedigt werden muss. Es kann aber zu diesem Zwecke am Rande der Besetzung, an den Wegen, an Teichen und Bächen, in Weiden und manchen sonst nicht nutzbar zu machenden Abspissen der wirtschaftliche Bedarf in ausreichendem Masse gezogen werden, ohne die anderen Kulturarten in nennenswerter Weise zu beschränken oder zu benachteiligen. Die Redensart: das Holz schade, ist nicht richtig, man hört sie auch gewöhnlich nur von solchen Leuten, die ihrem Bestande stärker zusprechen, als sich sonst rechtfertigen lässt — zur Entschuldigung ihrer Devastation. Das Holz schadet nicht, es nimmt nur Raum ein, wie jede andere Pflanze, wie Weizen, Kartoffeln etc. auch thun.

Die Holzungen sind hier zu Lande gewöhnlich mit einer Wallhecke eingefriedigt, deshalb habe ich vorhin von dem inneren Waldrande, der von der Hecke gebildet wird, gesprochen; der äussere Waldrand ist aus einer Nadelholz-Pflanzung, am besten aus Rottannen (Fichten) zu bilden, die am zweckmässigsten auf dem Wall selbst gepflanzt werden, als Schirmpflanzung gegen scharfe Winde und Ver-

wehen des Laubes. Zugwind vertragen die Eichen nicht gut und dies ist ein weiterer Grund gegen die Blossstellung der Eichen.

Die Eiche erfordert, wie bereits gesagt, zu ihrem Gedeihen ziemlich viel Feuchtigkeit, sie verträgt sogar eher zu viel Nässe als Dürre. Um sich die nötige Feuchtigkeit anzueignen, ist sie von der Natur mit sehr tief gehenden Wurzeln, sogar mit einer Pfahlwurzel, ausgestattet, die ihr ausserdem Schutz vor den Stürmen verleiht. Das ist der Grund, dass sie auf den Höhen im östlichen Teile des Kreises nicht fortkommt, sondern nur in den Mulden und Thalgebieten. Deshalb sind die Höhen überall mit Rotbuchen — *Fagus sylvatica* — bedeckt, welche auf solchem Standorte noch ziemlich gut wachsen. Die Rotbuche treibt zwar in der Jugend eine Pfahlwurzel, welche sie aber bald verliert. Ihre oberflächlichen Wurzeln begnügen sich dann mit der flachen Krume, die sie mit ihrer dichten Laubkrone beschattet, dadurch vor dem Ausbrennen schützt und durch ihren reichlichen Laubabfall befruchtet. Aber nachdem zu den Zwecken, wozu sonst ihr Holz verwandt wurde, fast durchweg Eisen, Stein und Steinkohle gebraucht werden, ist ihr Preis so herabgesunken, dass ihre Kultur sich nicht mehr lohnt. Man kann es bedauern, dass der Schmuck dieser Hügel, welche sie mit ihrem lachend grünen Laubdache bekränzet, nach und nach verschwinden wird. Mir thut es sehr leid, dass ich diesen schönen, schlanken Baum aus dem angeführten Grunde mehr angreifen muss, als mir lieb ist; obschon ich in der Ebene wohne, wo die Buche zu kolossalen Stämmen anwächst.

Erwägt man die Frage, welche Baumart an Stelle der Buche zu setzen, so denkt man unwillkürlich an die Edeltanne, welche im Süden Deutschlands die hohen Berge zu ihrem Standorte sich auserkoren hat und noch als dicker Baum in Felspalten steht. Aber die Kalksteinlager der bezeichneten Gegend des Kreises befinden sich in so festem Gefüge und in so mächtigen Bänken, dass sie dem Eindringen der Wurzeln unüberwindlichen Widerstand bieten. Den Schaden, den Spätfröste hier an ihr anrichten, überwindet sie jedoch, da sie mit Rindenknospen ausgestattet ist. Die gemeine Kiefer und Lärche können ebenfalls nicht in Betracht kommen, da auch sie Pfahlwurzeln haben. Die österreichische Schwarzkiefer, obschon sie in wenig zerklüfteten Boden eindringt, vermag den Widerstand der Kalksteinlager nicht zu überwinden. Die Weihmutskiefer macht grössere Ansprüche als an der in Rede stehenden Örtlichkeit befriedigt werden. Es bleibt nur die Fichte, hier Rottanne genannt, *Pinus abies* L., übrig. Im Sauerlande hat die Buche auch nicht selten der Fichte weichen müssen, die einen sehr hohen Ertrag liefert. Sie leidet zwar auch in der Jugend von Spätfrösten und hat keine Rindenknospen, besitzt dagegen Reserveknospen. Es kommt nur selten vor, dass zwei Spätfröste eintreten. Es ist mir dieses ein einziges Mal passirt, wo auch die ganze nicht unerhebliche Pflanzung zu Grunde ging. Es ist auch zu berücksichtigen, dass die nicht geschulten Pflanzen meistens 4 Jahre gebrauchen, bis sie erheblich voran wachsen; die geschulten beharren nur 2 Jahre in ihrem Stillstande. Aber in beiden Fällen ist Ballenpflanzung Bedingung des Anschlagens. Da die Buchenwäldungen hier meistens als Bohlen-Schlagholz zum Brennen abgetrieben werden und die Bestände selten dicht sind, so empfiehlt sich eine Unterpflanzung von Rottannen. Die Buchen

werden an den Stellen, wo sie zu dicht stehen, etwas gelichtet. Eine gründliche Verdünnung braucht erst vorgenommen zu werden, wenn die Rottannen loswachsen, Schüsse machen. Und auch demnächst kann ein Teil der Buchen noch lange mitgehen, ohne den Rottannen zu schaden.

Abgesehen vom Nützlichkeits-Prinzip liegt im hohen Eichenwalde eine mächtige Poesie. Wie sein Brausen und Sausen auf das Gemüt der Menschen wirkt, hat Gottfried Keller in nachstehenden Versen treffend geschildert:

Arm in Arm und Kron' an Krone steht der Eichenwald verschlungen;  
 Heut' hat er bei guter Laune mir sein altes Lied gesungen.  
 Fern am Rand fing eine junge Eiche an, sich sacht zu wiegen,  
 Und dann ging es immer weiter an ein Sausen, an ein Biegen;  
 Kam es her in mächt'gem Zuge, schwoll es an zu breiten Wogen,  
 Hoch sich durch die Wipfel wälzend kam die Sturmeswut gezogen.  
 Und nun sang und piff es gräulich in den Kronen, in den Lüften,  
 Und dazwischen knarrt-und dröhnt es unten in den Wurzelgrüften.  
 Manchmal schwang die höchste Eiche gellend ihren Schaft alleine:  
 Donnernder erscholl nun immer d'rauf der Chor der ganzen Haine!  
 Einer wilden Meeresbrandung hat das ganze Spiel geglichen,  
 Alles Laub war, weifslich schimmernd, starr nach Süden hingestrichen.  
 Also streicht die alte Geige Pan, der Alte, laut und leise,  
 Unterrichtend seine Wälder in der alten Weltenweise.  
 In den sieben Tönen schweift er unerschöpflich auf und nieder,  
 In den sieben alten Tönen, die umfassen alle Lieder.  
 Und es lauschen still die jungen Dichter und die jungen Finken,  
 Kauernd in den dunklen Büschen sie die Melodien trinken.

