

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der deutsche Wald, sein Werden und seine Holzarten

Siefert, Xaver

Karlsruhe, 1905

[urn:nbn:de:bsz:31-289065](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-289065)

XAVER SIEFERT
DER DEUTSCHE WALD
SEIN WERDEN UND SEINE
HOLZARTEN





DER DEUTSCHE WALD,
SEIN WERDEN UND SEINE HOLZARTEN.

FESTREDE

BEI DEM

FEIERLICHEN AKTE DES REKTORATS-WECHSELS

AN DER

GROSSH. TECHNISCHEN HOCHSCHULE »FRIDERICIANA«

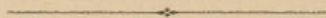
AM 18. NOVEMBER 1905

GEHALTEN VON DEM REKTOR DES JAHRES 1905/1906

XAVER SIEFERT

OBERFORSTRAT

UND PROFESSOR DER FORSTWISSENSCHAFT



KARLSRUHE

DRUCK DER G. BRAUNSCHEN HOFBUCHDRUCKEREI

1905



K

98 B 81433, 1905/06



Großherzogliche Hoheit!

Hochzuverehrende Damen und Herren!

Werte Kollegen und liebe Kommilitonen!

Durch die Gnade Seiner Königlichen Hoheit des Großherzogs und das Vertrauen der Kollegen an diese Stelle berufen, hat heute ein Forstmann die ehrenvolle Pflicht, die Leitung der Geschäfte unserer „Fridericiana“ durch einen Redeakt in diesem Festraum zu eröffnen.

Wenn ich es wage, mir die Aufmerksamkeit dieser hochansehnlichen Versammlung auf kurze Zeit für das Thema „Der deutsche Wald, sein Werden und seine Holzarten“ zu erbitten, so glaube ich um so weniger eine Fehlbitte zu tun, als die Fürsorge und Liebe zum Wald bei unserem angestammten Fürstenhause, von dem ein hohes Glied wir heute wiederum in unserer Mitte zu sehen die große Ehre haben, genügend bekannt ist, und als auch in den weitesten Kreisen unserer waldumsäumten Stadt der wirtschaftlichen, hygienischen und ethischen Bedeutung des Waldes die volle Anerkennung nicht versagt wird.

Die Waldungen des Deutschen Reiches umfassen zurzeit 14 Millionen Hektar oder mit andern Worten, ein Viertel der reichs-deutschen Lande ist mit Wald bedeckt. Der kälteren gemäßigten Zone zugehörend, ist unser Gebiet mit sommergrünen Laubhölzern und einer geringen Zahl, vorwiegend dem subarktischen Waldgürtel angehörigen immergrünen Nadelhölzern besiedelt. Die Zahl der für die Holzzucht in Betracht kommenden heimischen Laubholzarten beträgt 37, die der Nadelhölzer nur 7.

Über die frühesten Bewaldungsverhältnisse sind wir nur sehr wenig unterrichtet. Forstwirtschaft und Forstwissenschaft sind Kinder der Neuzeit, und auch sonstige historische Nachweise über den Wald stehen uns nur wenige zu Gebote.

Um über die ältesten Zustände unseres Waldes uns ein Bild zu machen, und einiges Licht in dieses Dunkel zu bringen, müssen daher die Forschungen verwandter Grenzgebiete, der Pflanzengeographie, Paläontologie, Altertumskunde, Sprachwissenschaft herangezogen werden, und als besonders verdienstlich erscheint es, wenn die Ergebnisse solcher Forschungen zusammenfassend behandelt werden, wie dies jüngst Professor Hoops¹ in Heidelberg in einer großangelegten Arbeit getan hat.

Wir wissen heute, daß unsere derzeitigen Waldbäume nach dem Zurückweichen der letzten Vergletscherungen der Eiszeit von Ost und West und aus den nicht vergletscherten Teilen Mittel- und Süddeutschlands, wohin sie durch die Verschlechterung des Klimas zurückgedrängt waren, mit dessen Erwärmung in langen Zeiträumen die ihnen ent-rissenen Gebiete wieder zurückeroberten; dabei nahmen manche von ihnen ehemals ein weit größeres Verbreitungsgebiet ein als heute, obschon die klimatischen Verhältnisse, dieser Hauptfaktor der Pflanzenverbreitung, seit der Bronzezeit eine Änderung nicht erfahren haben. Weiden, Aspen, Birken, Föhren und Erlen waren bei ihrer Anspruchslosigkeit an den Boden, ihrer Unempfindlichkeit gegen Kälte, und kraft ihrer häufigen Fruchtbarkeit und der leichten Beweglichkeit ihrer mit vorzüglichen Flugapparaten ausgerüsteten Samen die ersten Ansiedler, gerade so wie heute, wo sie nach Jahrtausenden auf Rohboden, Schutthalden und den Alluvionen der Ströme die erste Pionierarbeit besorgen.

Mit dem fortgesetzten Feuchter- und Wärmerwerden des Klimas und der Vorbereitung des Bodens durch eine Pflanzendecke folgen allmählich begehrlichere Holzarten, wie Eichen und Buchen, Fichte und Tanne, und als deren weitere Begleiter Eschen, Ahorne, Ulmen, Linden, Hainbuchen usw.

In Nordeuropa (besonders in Skandinavien und Dänemark) ist diese Aufeinanderfolge nach den Durchsuchungen pflanzenführender quartärer Ablagerungen durch Nathorst, Steenstrup, Anderson, Weber u. a. eine so scharf ausgeprägte, daß für das Auftreten der einzelnen Holzarten förmliche Epochen angenommen werden, während in Mittel- und Süddeutschland, wohin die einwandernden Holzarten einen weniger weiten Weg zurückzulegen hatten, und wo die Vegetations-

¹ J. Hoops. Die Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum. Straßburg bei Trübner 1905.

perioden sich rascher folgten, eine größere Mannigfaltigkeit im gleichzeitigen Auftreten verschiedener Baumarten nachgewiesen werden kann, was auch durch zahlreiche Pfahlbauuntersuchungen der nördlichen Schweiz durch Heer, Neuweiler,¹ Engler bestätigt ist. Mit der ein wärmeres Klima fordernden Eiche betritt auch der neolithische Mensch das verlassene Gebiet, und so umgeben ihn die meisten Holzarten unseres heutigen Waldes, zu denen im Laufe der Zeit sich nur wenige Arten, wie einige Pappelarten, Nußbaum und Edelkastanie aus der wärmeren gemäßigten Zone hinzugesellen.

Unanfechtbare Zeugen für diese Mannigfaltigkeit der Holzarten sind die Moorfunde und Pfahlbauten, und wenn auch dagegen eingewendet werden kann, daß sie sich nur auf verhältnismäßig kleine Gebiete erstrecken, so sind wir doch durch Rückschlüsse aus dem biologischen Verhalten unserer Waldbäume zu der Annahme berechtigt, daß in dieser vorhistorischen Zeit in unserem Gebiete der gemischte Wald die Regel bildete. Wo immer eine Mehrzahl von Pflanzenarten sich zusammenfindet, entbrennt, wie wenn fremde Völkerscharen sich mengen, alsbald ein Kampf ums Dasein,² ein Kampf um Licht, Luft und Nahrung. Die Bäume mit ihrem weitausgedehnten Wurzelwerk, ihrem massigen Aufbau, ihrer langen Lebensdauer gewinnen die Oberhand, es entsteht Wald; aber auch in diesem scheinbar so friedlichen Hort dauert der Kampf an. Die Waffen, mit denen er ausgetragen wird, sind nicht bei allen Holzarten die gleichen. Sie bestehen vor allem in der Verschiedenheit ihrer Anforderungen an Boden und Klima, der größeren oder geringeren Unempfindlichkeit gegen Hitze, Dürre und Kälte, der häufigeren oder seltenern Fruchtbarkeit, der Art ihrer Samenverbreitung, im Verhalten gegen Licht und Schatten, im Unterschiede des Höhenwuchses und der Lebensdauer, der Widerstandskraft gegen tierische und pflanzliche Feinde, dem Ausheilungsvermögen bei erlittenen Verwundungen u. dgl. mehr. Und während beispielsweise die Buche, Tanne und Fichte durch ihr ausgesprochenes Schattenerträgnis und ihre Beschirmungsdichte die lichtfordernden Holzarten wie Eiche, Esche, Birke, Kiefer usw. vielerorts zu verdrängen imstande sind, so vermögen diese auf anders gearteten, ihnen besonders zusagenden Standorten sich zu behaupten. Dabei geben die klimatischen Verhältnisse, so einflußreich sie sind,

¹ Neuweiler, E. Die prähistorischen Pflanzenreste Mitteleuropas. Zürich 1905.

² Borggreve. Holzzucht. Berlin bei Parey. 1891.

nicht allein den Ausschlag. Sie werden vielmehr durch örtliche Einwirkungen des Bodens und der Lage so mannigfach beeinflusst, daß die dauernde Vorherrschaft einer oder nur weniger Holzarten auf weiten Gebieten wenigstens insolange ausgeschlossen ist, als der Mensch nicht in diesen Daseinskampf eingreift.

Es ist eine irrige, indes auf Grund der Nachrichten römischer Geschichtsschreiber weit verbreitete Vorstellung, daß ganz Deutschland in historischer Zeit nur mit Urwald und Sumpf bedeckt war; es müssen vielmehr während und nach der Eiszeit weite Gebiete mit Tundren, Waldsteppen und Grasland bedeckt gewesen sein, um überhaupt dem prähistorischen Menschen das Dasein und die Ausübung von Jagd, Viehzucht und einen bescheidenen Getreidebau zu ermöglichen.

Im Urwald kann auch das anspruchsloseste Volk von Jägern und Nomaden nicht hausen; das wirre Gemisch gewaltiger lebender, gebrochener und absterbender Riesenstämme, zwischenständiger Baumhölzer und zahlloser Jungwüchse in allen Altersstufen, die kreuz und quer übereinanderliegenden, natürliche Barrikaden bildenden Baumleichen, aus denen wieder unzählige Individuen emporsprossen, und metertiefe Moderschichten machen den Aufenthalt und die Durchquerung eines Urwaldes ebenso gefahrvoll als schwierig.

Die den römischen Schriftstellern unterlaufenen Irrtümer sind indessen erklärlich durch den gewaltigen Gegensatz des urwüchsigen germanischen Waldes und ihrer heimatlichen Landschaft mit dem ewig blauen Himmel, den nackten Felswänden und zerstörten Holzungen. Wald und Weide, Grasland, Heide und Sumpf gaben dem alten Germanien seine Physiognomie; denn auch dem mächtigsten Schöpfungsgebilde der organischen Welt, dem Wald, setzt die Natur selbst durch Überschwemmungen, Vermoorungen und chemisch-physikalische Veränderungen in der Bodenbeschaffenheit, durch die Angriffe von Tieren und kleinsten Lebewesen gewisse Schranken.

Als mehr oder weniger waldarme Gebiete werden nach Gradmann¹ das südbayerische Alpenvorland bis zur Donau, die Hochflächen der schwäbischen und bayerischen Alb, das Schwarzwaldvorland, die Niederungen am Neckar, Main und Mosel, der Niederrhein, ein Teil der oberrheinischen Tiefebene, die

¹ Gradmann, Das mitteleuropäische Landschaftsbild nach seiner geographischen Entwicklung (Hettner, Geograph. Zeitschrift, VII. Jahrgang).

norddeutschen Stromniederungen an Elbe und Saale und die deutschen Küstenregionen angenommen; sie boten dem prähistorischen Menschen den ersten Aufenthalt, hier finden sich auch die ältesten Besiedelungen und tierische und pflanzliche Reste der Steppe. Obschon dem steinzeitlichen Menschen der Getreidebau bekannt war, ist eine wesentliche Schmälerung der eigentlichen Waldgebiete durch ihn kaum anzunehmen, wenn auch ein Zurückdrängen der Waldränder durch seine Herden nicht ausgeschlossen war.

Welch gewaltige Wälder aber gleichwohl zur Römerzeit, mit der wir nun in die Geschichte eintreten, den germanischen Boden deckten, schildert uns in anschaulicher Weise der jüngere Plinius in seiner *historia naturalis* im 16. Buch II. Kap.: »Ein anderes Wunder bieten die Wälder; sie bedecken das ganze übrige Germanien und steigern die Kälte durch ihren Schatten; die höchsten finden sich aber nicht weit von den Chaukern (Niedersachsen) hauptsächlich um zwei Seen. Die Ufer selbst nehmen mit der größten Üppigkeit wachsende Eichen ein, welche von den Fluten unterwühlt oder von Stürmen fortgetrieben durch den Umfang ihrer Wurzeln ungeheure Inseln mit sich nehmen und so im Gleichgewichte stehend mit dem Takelwerk ihrer gewaltigen Äste daher segeln, unsern Flotten zum Schrecken! . . In derselben nördlichen Gegend übertreffen die gewaltigen in Jahrhunderten unberührten und mit der Welt entstandenen Stämme des herzynischen Waldes durch ihr fast unsterbliches Los alle Wunder. Mag auch anderes, dem man doch keinen Glauben schenken würde, unberührt bleiben, so steht doch fest, daß sich durch den Gegendruck der sich entgegenliegenden Wurzeln Hügel erheben oder, wenn der Boden nicht nachfolgt, sich ebenfalls miteinander im Streite begriffene Bogen bis zu den Ästen zu so weiten Toren krümmen, daß sie Reiterscharen einen Durchgang bieten.«

Mögen auch diese Schilderungen manche Übertreibungen enthalten, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß dem urwüchsigen Wald eine weite Stätte, nicht nur im Gebirge, sondern insbesondere auch in den Stromniederungen mit ihren unbeständigen Wasserläufen eingeräumt war.

Man hat versucht, durch Heranziehung der Limesforschungen, archäologischer Ausgrabungen, die Durchsuchung jüngerer Ablagerungen nach den verschiedenen Holzarten, sprachgeschichtliche und historisch-topographische Studien, wie sie von Borggreve, Gradmann, v. Berg, Hoops, Hausrath, Tscherning, Krause, Höck,

C. A. Weber, Dengler u. a. angestellt wurden, die Holzartenverbreitung zur Römerzeit und im frühen Mittelalter festzustellen. Hier-
nach hat Hoops in seinem oben angegebenen Werk in Süddeutsch-
land den Schwarzwald, die schwäbisch-bayerische Hochebene,
das fränkische Waldgebiet und den bayerischen Wald, wenn
auch Laubholzbestände nicht fehlten, doch als vorwiegend mit Nadel-
hölzern (Fichten und Tannen, weniger mit Kiefer, Eibe) bestockt
ausgeschieden, indes als ausgesprochene Laubholzgebiete, wenn
auch wiederum mit etwas Nadelholzbeimischung die Rheinebene,
die schwäbische Alb, die westliche Frankenalb, das Neckar-
gebiet, der badische Kraichgau, das Bauland, der Odenwald
und Spessart aufgeführt werden.

Auch in Mittel- und Nordwestdeutschland waren aus-
gedehnte Laubholzgebiete vorhanden, so das mittelhessische
und hessische Bergland, der Taunus, die Gegend um Fulda,
die nordwestdeutsche Tiefebene westlich der Elbe, das Weser-
gebiet, die Altmark, Schleswig-Holstein, während der Harz
und Thüringerwald, das Fichtelgebirge, Erz- und Riesen-
gebirge wiederum eine vorherrschende Fichten- und Tannen-
bestockung trugen. Ein ausgedehntes, vorzugsweise von der Kiefer,
in mäßigem Umfang auch mit Fichten und Laubholz besiedeltes
Gebiet stellt sodann die nordostdeutsche Tiefebene östlich der
Elbe dar.

Auf Grund dieser, freilich vielfach noch lückenhaften Forschungen
darf als feststehend angenommen werden, daß im Mittelalter der
deutsche Wald, wenn auch nicht überwiegend, doch mehr Laub-
holz trug als heute, und daß auch die Nebenholzarten wie Eibe,
Wildobstarten, Esche, Erlen, Rüstern, Hainbuchen, Linde u. a. nicht
nur zahlreicher, sondern wenn auch nur schwach in Gebieten ver-
treten waren, wo sie heute fehlen.

In dem erheblichen Besitzstand des altgermanischen Waldes,
der wohl 50 — 60 % der Landesfläche eingenommen haben mag,
erfolgten in prähistorischer Zeit kaum erhebliche Änderungen; auch
im römischen Reichsgebiet beschränkten sich die Rodungen des
Waldes auf die Flußtäler und die alten, ohnehin schwach bewaldeten
Verkehrsgebiete und strategisch wichtige Punkte.¹ Größere Urwald-
gebiete zu roden, unterließen auch die Römer.

¹ Wimmer, J., Geschichte des deutschen Bodens. Halle 1905.

Ebenso begnügten sich in dem »germanischen Freiland« die Hundertschaften der Volksstämme in der Hauptsache mit den alten Lichtungen und dem vorhandenen Kulturboden, selbst nachdem sie zur Bildung von Dörfern und Einzelhöfen und zur Einteilung der Fluren in Gewanne geschritten waren. Die Völkerwanderung mit ihren Kämpfen, Entbehrungen, Verwüstungen war gleichfalls nicht dazu angetan, Waldrodungen größeren Umfangs herbeizuführen.

Während so bis zum VII. Jahrhundert die Verschiebung zwischen Wald und Kulturboden nicht erheblich war, traten zwischen dem VII. und XIV. Jahrhundert, insbesondere in den Jahren 1100—1300 ganz gewaltige Änderungen ein. Nicht nur gab die dem germanischen Volk innewohnende Vermehrungskraft innerhalb des Gebietes der Hundertschaften (Markgenossen) zu einer Zurückdrängung der gemeinsamen Markwaldungen behufs Gewinnung weiteren Kulturbodens Veranlassung, sondern auch geistliche und weltliche Gewalten schritten in den von ihnen in Besitz genommenen, vormals herrenlosen und in Bann gelegten, entlegenen Waldgebieten behufs Erhöhung ihrer Einnahmen zu ausgedehnten Rodungen und Besiedelungen.¹ Es möge hier nur erinnert werden an die von Karl dem Großen durch Überführung der unruhigen Sachsen nach Alemannien und Franken bewirkten Siedelungen, wovon manchè Ortsnamen, wie Großsachsen, Lützelsachsen, Sachsenhausen, Sachsenflur, Zeugnis ablegen, ferner an die über ganz Deutschland verbreitete kolonisatorische Tätigkeit der Klöster (besonders der Benediktiner, Zisterzienser und Prämonstratenser), der Bistümer und vieler Grundherrschaften, sowie die Germanisierung der Ostmarkennach Besiegung der trägen Slaven. Zahlreiche Ortschaften, Weiler, Einödhöfe, besonders auch die in Teilen des Schwarzwaldes, Odenwaldes u. a. O. zur Einführung gelangten »Waldhufen« und »Reihendörfer« verdanken dieser Zeit ihre Entstehung. Die älteste und roheste Form der Urbarmachung war hierbei die auch heute noch in unkultivierten Ländern angewandte Verbrennung des Holzbestandes, die sogenannte Brandkultur, die eine wertvolle Düngung des Bodens brachte und sich bis heute, wenn auch unter Beschränkung des Verbrennens von geringwertigem Reisig, in der sog. Hackwald- und Reutbergwirtschaft im Schwarzwald, Odenwald, Siegenschen, an der Saar, Mosel u. a. O. erhalten hat. Auf diese Weise hat sich das taciteische Waldesdunkel unter den Saliern und

¹ Schwappach, Forstgeschichte in Loreys Handbuch der Forstwissenschaft. Tübingen 1903.

Staufen gewaltig gelichtet und die Physiognomie der deutschen Bodenbedeckung völlig verändert. An Stelle vereinzelter Kulturgebiete innerhalb großer Waldmassen sind insulare Waldgebiete innerhalb weiter Kulturländer getreten.

Dieser Vernichtungskrieg, den der Mensch aus kulturellen Gründen im Mittelalter mit dem Wald, in dem er ein kulturfeindliches Element erblickte, geführt hatte, wobei leider nicht selten auch absolute Waldböden der Rodung verfielen, konnte auch nicht ohne Einfluß auf die Verbreitung der Holzarten bleiben.

In den vorwiegend mit Laubholz bestockten Waldungen wurden die Nadelhölzer bei ihrer hohen Verwendungsfähigkeit als Baumaterial mehr und mehr genutzt und dadurch seltener, anderseits erfreuten sich die masttragenden Laubhölzer sowohl bei den jagdliebenden Fürsten als auch bei den die Waldweide mit ihren zahlreichen Herden ausübenden Bauernschaften einer besonderen Wertschätzung, überstieg doch der Ertrag der Waldweide nicht selten jenen aus Holz bedeutend. So wird uns berichtet¹, daß in dem 20000 Morgen großen Reinhardswald bei Kassel noch im XVI. Jahrhundert zu Zeiten guter Mast 200000 Schweine gegen ein Entgelt von 30000 fl. gefeistet wurden, und Hausrath² erzählt uns aus der Lußhardt, daß der Bischof von Speyer im XV. Jahrhundert durch den Eintrieb von 20000 Schweinen 10000 fl. vereinnahmen konnte. Begünstigt wurden die Laubhölzer aber weiter noch durch die bereits erwähnte Brandkultur, indem bei nur vorübergehender landwirtschaftlicher Bodenbenützung die Nadelhölzer durch das Feuer vernichtet wurden, während die Laubhölzer durch Stock- und Wurzelausschlag sich zu behaupten vermochten.

Auf diese Weise entstanden daher in den dichter bevölkerten Gegenden ganz oder vorwiegend reine Laubholzgebiete.

Umgekehrt vermindert sich das Laubholz in den Nadelholzgebieten, wo die Rodearbeit sich auf die fruchtbareren, klimatisch bevorzugteren und deshalb mehr mit Laubholz bestockten Orte erstreckte. An dessen Vorhandensein erinnern die zahlreichen mit Laubholznamen zusammenhängenden Ortsbezeichnungen, die weit häufiger wiederkehren als jene, die auf die Nadelhölzer hinweisen. In seiner Geschichte der deutschen Wälder hat von Berg nachgewiesen, daß

¹ Dengler Dr. A., »Die Horizontalverbreitung der Kiefer«. Neudamm 1904. S. 67.

² Hausrath Dr. H., »Forstgeschichte d. rechtsrheinischen Teile des ehem. Bistums Speyer«. Berlin 1898. S. 108.

von 6905 mit Holzarten in Beziehung gebrachten Ortsnamen nur 790 auf Nadelhölzer, dagegen 1567 auf die Buche und 1467 auf die Eiche zurückzuführen sind, und Hausrath¹ hat an der Hand des historisch-topographischen Ortslexikons für das Großherzogtum Baden von Krieger unter 310 von Holzarten abzuleitenden Ortsbezeichnungen nur 11 % gefunden, deren Ursprung auf Nadelhölzer hinweist.

So tritt denn schon im Mittelalter durch menschliche Eingriffe ein erheblicher, wenn auch mehr unbeabsichtigter Wechsel in der Zusammensetzung des heimischen Waldes ein. In dem verschieden-gestaltigen Mischwald, den wir als Gebilde der natürlichen Schöpfungskraft im grauen Altertum kennen gelernt haben, beginnt eine Scheidung der Holzarten einzusetzen, die in der Folge einen noch weit größeren Umfang annehmen sollte.

Die weitgehenden Rodungen, die in dem waldärmeren Westen am Ende des 13. Jahrhunderts zu einem gewissen Abschluß gelangt waren, in den entlegenen Gebirgen, insbesondere aber in Ost- und Westpreußen durch die Kolonisationsarbeit des Deutschritterordens und der preußischen Könige bis ins XVIII. Jahrhundert anhielten, dann aber die vermehrten Zugriffe an den Wald gaben schon am Ausgang des Mittelalters bald der Erkenntnis Raum, daß der Waldzerstörung Einhalt geboten werden müsse, wenn anders einer Holznot vorgebeugt werden solle.

Zahlreiche Forstordnungen, teils von herrschaftlichen Gewalten, teils von den alten Markgenossenschaften erlassen, untersagten oder beschränkten nun die Rodungen und suchten durch sparsame Holzverwendung, Verbote des Holzverkaufs, waldbauliche Vorschriften u. a. bessere Zustände herbeizuführen; ja einsichtige Waldbesitzer schritten auch zur Vornahme von Waldkulturen besonders durch Aussaat von Nadelholzsaamen. So berichtet uns Hausrath,² daß im Jahre 1498 der Markgraf Christoph von Baden aus Nürnberg, wo die erste Walddaat im Jahre 1368 vorgenommen wurde, sich einige Säcke Kiefernsaamen und den „Tannensäer“, d. h. einen in der Kunst des Säens vertrauten Mann zur Vornahme von Saaten im Hardtwald bestellt habe.

Mag auf diesem Wege auch einiges zur Verbesserung der Wald-

¹ Hausrath H., »Allg. F. u. J.-Zeitg.«, Jahrgang 1903. S. 43.

² Hausrath. Wechsel der Holzarten im Deutschen Wald. Vortrag im Naturwissenschaftlichen Verein. Karlsruhe. Band XIV.

zustände geschehen sein, und vermochte auch der Wald selbst manche der ihm durch die Rodungen entrissenen Gebiete zurückzuerobern, indem infolge der Bevölkerungsabnahme durch Kriege und Krankheiten, vor allem durch die Verwüstungen des 30jährigen Krieges weite Fluren und ganze Ortschaften verödeten und mit Holzgewächsen sich wieder besiedelten, so ging doch der Wald vom Ausgang des Mittelalters bis zum Ende des XVIII. Jahrhunderts einem fortschreitenden Zerfall entgegen. Die Mehrung der Bevölkerung im XVI. und XVIII. Jahrhundert, die Kriegsverheerungen des XVII. und XVIII. Jahrhunderts, Kontributionen und Schuldentilgungen, die Entwicklung des Holzhandels mit Hilfe der Flößerei, Waldteilungen, die Bestellung von Berechtigungen, die Lebsucht des Adels und die Inanspruchnahme großer Waldgebiete durch die Salinen-, Montan- und Glasindustrie zur Herstellung von Kohlen und Potasche hatten die Holznutzungen ins Ungemessene gesteigert, während anderseits die Harzgewinnung, die schonungslose Ausübung der Waldweide, übermäßige Wildstände den Holzwuchs schmälerten und vor allem die nach dem 30jährigen Krieg zur Unterstützung der verarmten Bauernschaft in Aufnahme gekommene Streunutzung am Mark des Waldes zehrten. Und so ist es denn gegen die Neige des XVIII. Jahrhunderts wiederum das unheimliche Gespenst des Mangels an Holz, dieses unentbehrlichen Rohstoffes, nicht weniger aber auch die hereinbrechende, auch den Fragen der Bodenkultur sich zuwendende Aufklärung, die zum Fortschritt drängten und diesmal mit mehr Erfolg als zu Ende des Mittelalters, wo die Keime einer geordneten Forstwirtschaft durch die nachfolgenden Kriege erstickt wurden. Ist es da zu verwundern, daß die nun mächtig einsetzende Forstwirtschaft auf den durch Mißwirtschaft und Verödung in ihrer Ertragsfähigkeit geschwächten Böden vor allem raschwüchsiche, anspruchlose und leicht zu begründende Holzarten wie Fichten und Föhren anbaute, und daß man, geblendet durch die Erfolge der rasch zu hoher Vollkommenheit gelangten Kulturtechnik, diesen Nadelhölzern durch die Führung von Kahlschlägen weite Gebiete einräumte, auf denen auch noch andere Holzarten zu einer gedeihlichen Entwicklung hätten gelangen können. Aber auch dort, wo die Nachzucht junger Bestände aus dem Samenerwachs der Mutterbäume noch möglich war, führte die von G. L. Hartig u. a. gelehrte Schirmschlagverjüngung einerseits zu einer Vorherrschaft der Rotbuche, deren Erhaltung und Vermehrung

bei der hohen Heizkraft ihres Holzes als besonders verdienstlich galt, anderseits aber auch durch die generalisierende Übertragung dieser Verjüngungsmethode auf alle übrigen Holzarten vielfach auch zu Mißerfolgen, die dann wiederum zum Nadelholzanbau drängten. Unterstützt wurde dieser bis in die neue Zeit hereinreichende Prozeß durch die mathematisch-kameralistische Richtung der jungen Forstwissenschaft, die durch diese flächenweisen Verjüngungsmethoden dem gesamten Betriebe eine systematisch geordnete Grundlage geben wollte, deren Forderungen und Regeln diese reinen und gleichmäßigen Bestände sich viel leichter fügten als die komplizierten ungleichaltrigen Bestandesformen des Mischwuchses.

Dabei mußte auch mit der Notwendigkeit gerechnet werden, dem damaligen, noch wenig gebildeten Forstpersonal einfache, schablonenmäßige Vorschriften für die Bestandesbehandlung an die Hand zu geben.

Und so trägt nun der heutige deutsche Wald vielfach das Gepräge großer Einförmigkeit nach Altersabstufung und Zusammensetzung; seine Physiognomie ist eine völlig andere geworden. Die Mannigfaltigkeit der Holzartenmischungen, die urwüchsige, verschiedengliedrige Bestandesverfassung ist auf weiten Gebieten durch reine, gleichaltrige Bestandesformen abgelöst, wenige bevorzugte Holzarten (Föhren, Fichten, Buchen) treten in den Vordergrund, die von Natur schwächeren Holzgewächse verdrängend. Als Beweis hiefür mögen wenige Zahlen aus den im Jahr 1900 angestellten Erhebungen über die Holzartenverbreitung im Deutschen Reich hier folgen.¹

Von der gesamten Waldfläche Deutschlands sind nur noch 32,5% mit Laubhölzern und 67,5% mit Nadelholz bestockt. Hier-
von entfallen auf

Eichen	7,4%	} 32,5
Birken, Erlen, Aspen	5,5%	
Weiden	0,3%	
Buchen und sonstige Laubhölzer	14,3%	
Mittelwaldungen	5,0%	} 67,5
Kiefer	44,6%	
Fichte	20,1%	
Weißtanne	2,7%	
Lärche	0,1%	

¹ Vierteljahresheft z. Stat. d. Deutsch. Reichs — Ergänzungsheft zu 1903, II. Die Forsten und Holzungen im Deutsch. Reich. Berlin 1903.

Nahezu $\frac{2}{3}$ der deutschen Waldfläche sind also mit Föhren und Fichten bestanden, $\frac{1}{7}$ derselben nimmt die Buche ein, während alle übrigen Holzarten, wie Eichen, Erlen, Eschen, Ahorne, Ulmen, Linden, Pappeln und Weiden, Edeltanne, Eibe und Lärche, nicht zu vergessen die zierlichen Prunus-, Sorbus- und Pyrusarten, insgesamt auf $\frac{1}{5}$ der gesamten Waldfläche zurückgedrängt und zum Teil im Verschwinden begriffen sind, so daß sie wegen ihrer Seltenheit in forstbotanischen Merkbüchern Aufnahme finden!

Als besonders unerfreulich muß der Rückgang von Eichen und Edeltannen bezeichnet werden. Gleich ausgezeichnet durch Vortüchtigkeit ihres Holzes wie durch Schönheit, Mächtigkeit und Stärke ihres Baues sind die Eichen, wenn man von dem für die Holzherzeugung belanglosen Vorkommen im Schälwald absieht, an der deutschen Waldfläche nur noch mit 4,2% beteiligt, so daß wir den größten Teil unseres Eichenholzbedarfs vom Ausland beziehen müssen, ein Verhältnis, das mit der bedenklich rasch fortschreitenden Abnutzung der Altholzvorräte in den uns versorgenden Donauländern und Amerika um so empfindlicher für das heimische Gewerbe sich gestalten wird, als die Erziehung von Eichenstarkhölzern sehr hohe Umtriebszeiten voraussetzt. Dabei ist pflanzengeographisch genommen das Vorkommen dieser Holzart in ganz Deutschland möglich, wenigstens soweit die horizontale Verbreitung in Frage kommt, und wenn ihrem Vorkommen in vertikaler Erhebung auch engere Schranken gezogen sind, indem sie auf die wärmeren, tieferen Gebirgslagen angewiesen ist, und wenn ferner ihre hohen Anforderungen an die Bodenbeschaffenheit nicht allorts befriedigt werden können, so könnten ihr doch erheblich größere Flächen eingeräumt sein, als dies tatsächlich der Fall ist.

Und wiederum sind es menschliche Eingriffe, die dieses Mißverhältnis verschuldet haben. Aufzehrung der Altholzvorräte ohne entsprechende Nachzucht, Ausstockung der besten Standorte für landwirtschaftliche Zwecke, Schwächung der Bodenkraft durch Streuentnahme, die Vorliebe für gleichaltrige Bestandesformen und einseitige Rentabilitätsberechnungen haben es dahin gebracht, daß dieser unvergleichliche, in Sage, Kultus und Geschichte geheiligte Baum auf einen kleinen Bruchteil des deutschen Waldgebietes zurückgedrängt ist.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Weiß- oder Edeltanne, einem fürstlichen Geschlecht unter den deutschen Nadelbäumen, dessen Anteil an der deutschen Waldfläche auf 2,7% herabgesunken ist.

Vom Süden und Südwesten, aus den Pyrenäen und Südfrankreich vordringend, hatte dieser prachtvolle Baum, der an Widerstandskraft und in seinen Ausmessungen alle unsere heimischen Nadelhölzer, an Massenerzeugung selbst die ertragreiche Fichte überragt, sich im alt-deutschen Gebirgswald große Gebiete erobert, indem er bestandsbildend seine polare Grenze etwa bis zum 51. Breitengrad und nach den neuesten Forschungen seine Vorposten noch weiter gegen Norden vorzuschieben vermochte.

Mehrhundertjährige Baumriesen ragen noch in unsere Zeit herein selbst in Gebieten, wo diese Holzart heute zu einer wirtschaftlichen Bedeutungslosigkeit heruntergesunken ist, beredtes Zeugnis ablegend, daß nicht die Ungunst des Standorts, sondern sonstige Ursachen, insbesondere die Art der Waldbehandlung, die Führung von Kahlschlägen, das Aufgeben der ungleichaltrigen und gemischten Bestandesformen, Waldweide, hohe Wildstände u. a. diesen Rückgang verschuldet haben.

Mit einiger Genugtuung darf hier hervorgehoben werden, daß wenigstens im Westen, mehr aber noch im Südwesten des Reiches die Mannigfaltigkeit der Holzartenbestockung und insbesondere der Anteil der Laubhölzer an der Zusammensetzung des Waldes eine ungleich größere ist als im Norden und Osten, obschon auch jene Gebiete von dem Siegeszuge der Fichte und Föhre nicht unberührt blieben.

Und noch ist dieser keineswegs an seinem Endpunkte angelangt; die Umwandlung wenig ertragreicher Buchenwaldungen in Nutzholzbestände, die Aufforstung von Ödländereien, d. h. in früheren Zeiten verwüsteten Waldungen, aufgegebenen Weiden, und von der Landwirtschaft abgestoßenen Äcker, deren Umfang im Reichsgebiet 633303 ha umfaßt, wird den genannten beiden Holzarten infolge ihrer Anspruchslosigkeit an das Bodennährstoffkapital und ihrer Unempfindlichkeit gegen klimatische Einwirkungen weitere Gebiete zugänglich machen.

Aber auch sonst erfreut sich die Fichte zurzeit im forstwirtschaftlichen Betrieb einer außerordentlichen Wertschätzung.

Ihre Anzucht ist leicht und einfach, ihre Wuchsleistungen gehören nach den Untersuchungen der forstlichen Versuchsanstalten mit zu den höchsten; sie erreicht schon in verhältnismäßig niederen Umtrieben hohe Werte. Dabei ist ihre Verwendungsfähigkeit eine sehr umfangreiche. Durch ihr geringes spezifisches Gewicht bei verhältnismäßig

hoher Festigkeit, durch die schlanke Form ihres Schaftes, den einfachen anatomischen Bau ihres Holzes ist sie ein vorzügliches Bau-, Säg- und Spaltholz und liefert als solches Material für Hoch- und Tiefbau, für Bau- und Möbelschreinerei und für unzählige Gebrauchsgegenstände des Alltagslebens, wie Kisten und Kübel, Siebe und Schachteln, Spielwaren und Spangeflechte, und selbst in unbearbeiteter Form die zahlreichen Stangensortimente vom Bohnenstecken und Weinbergspfahl bis zu Telegraphenmasten u. dergl.

Aber damit ist ihre Verwendungsfähigkeit noch nicht erschöpft; rund 2,5 Millionen cbm (vorwiegend) Fichtenholz, d. h. eine meterhohe Holzbeuge, die von Kopenhagen bis Neapel reichen würde oder von Basel bis St. Petersburg, wandern jährlich in die Holzschleifereien und Zellulosefabriken, um hier am Mühlstein zu Holzschliff (Holzzeug) zerfasert, oder durch einen Kochprozeß mit kaustischer Lauge oder wässriger schwefeliger Säure zu Zellstoff verarbeitet zu werden, aus welchem dann die feinsten Papiersorten, Pappe, Galanteriewaren, Geschirre, Fässer, Ornamente, neuerdings sogar Schießbaumwolle, Verbandwatte, Garne, künstliche Seide, imitiertes Menschenhaar u. a. mehr hervorgehen. Ist es unter diesen Umständen zu verwundern, daß diese Holzart heutzutage einer so weitgehenden Vorliebe sich erfreut?

Und doch wer vermöchte die Sicherheit dafür übernehmen, daß die Bestände, die heute des Forstmanns Fleiß begründet, bei ihrer erst nach 80—100 Jahren eintretenden Reife derselben Wertschätzung und Nachfrage sich erfreuen werden, zumal wenn allorts dasselbe Wirtschaftsziel verfolgt wird, wenn einmal auch jene Länder, die heute in ihren Waldungen nur Raubwirtschaft treiben, zu einer geordneten Forstwirtschaft übergehen und sich die Eigenschaften dieser Holzart genau so zu Nutzen machen werden, wie wir es heute tun.

Der Wert einer Ware ist nicht nur bedingt von ihrer Gebrauchstüchtigkeit, sondern auch von ihrer Seltenheit, und wer vermag es zu sagen, ob auch in fernen Zeiten dieselben Verhältnisse obwalten werden.

Die Wirtschaftsgeschichte unserer Waldungen mit ihren langen Produktionszeiträumen lehrt uns zur Genüge, daß die Anforderungen an die Walderzeugnisse einem fortgesetzten Wandel unterworfen sind. Brennholz und Holzkohle, früher die Haupterzeugnisse des Waldes, sind durch die fossile Kohle und die in elektrische

Energie umgesetzte Wasserkraft in weitgehendstem Maße ersetzt; die Eichenlohrinde, deren Erzeugung im Eichenschälwaldbetrieb noch vor 30 Jahren nicht stürmisch genug verlangt wurde, haben exotische, hochprozentige Gerbstoffe verdrängt, eine ganze Reihe einst geschätzter Forstnebennutzungen, wie die Gewinnung von Harz, Teer, Mast, die Waldbienenzucht u. a. m., gehören in unseren deutschen Waldungen nur noch der Geschichte an.

Unser Blick in die Zukunft ist zu sehr verhüllt, als daß es wohlgetan wäre, durch die Anzucht nur weniger, heute besonders bevorzugter Holzarten den Erfolg unserer wirtschaftlichen Tätigkeit — einem Spieler gleich — wenigen Losen anzuvertrauen und einer so fernen Zukunft die Bahnen ihrer wirtschaftlichen Bedürfnisse vorzeichnen zu wollen.

Mehr aber noch als diese wirtschaftlichen Rücksichten stehen waldbauliche Bedenken der Bevorzugung nur weniger Holzarten und der Bildung ausgedehnter reiner Bestände entgegen. Es ist eine in der Land- und Forstwirtschaft mehr und mehr erkannte Tatsache, daß die Zahl der Schädlinge aus der Insekten- und Pflanzenwelt mit der Ausdehnung von Reinkulturen in erschreckendem Maße wächst, und daß deren Verheerungen ungeheure Ausdehnungen anzunehmen imstande sind. Für die Vereinigten Staaten von Nordamerika wird der jährliche Insektenschaden an landwirtschaftlicher Ernte auf über eine Milliarde Mark geschätzt, und für Österreich berechnet Professor Wachtl an der Hochschule für Bodenkultur in Wien diesen Schaden an den vier Hauptgetreidearten im Jahresdurchschnitt auf 70 Millionen Mark.¹

In den Jahren 1872/76 brachte in Bayern und Böhmen der Fichtenborkenkäfer 5 Millionen Festmeter Holz zum Absterben, die Nonne vernichtete 1853/58 gemeinsam mit dem Fichtenborkenkäfer in Ostpreußen 10 700 ha und in Oberbayern 1889/92 rund 6 000 ha Fichtenwald, und der Kiefernspanner zerstörte 1892/96 in Mittelfranken rund 12 000 ha.

Es ließe sich diese Statistik unschwer noch erweitern, insbesondere auch durch Heranziehung von Baumschädigungen pathologischer Art, indessen möge hier nur beispielsweise noch erwähnt werden, daß der Schaden, den der Kiefernbaumschwamm (*Trametes pini*) in den

¹ Dimitz. »Grüne Zeit- und Streitfragen.« Wien 1903.

preußischen Staatsforsten anrichtet, von Möller auf jährlich über 1 Million Mark beziffert wird.

Geben uns nun auch die Arbeiten der entomologischen, pflanzenpathologischen und bakteriologischen Institute Mittel an die Hand, die moderne Kultur in Feld und Wald gegen den Ansturm drohender Gefahren dieser Art zu schützen, so liegt doch für den Wald der wirksamste Naturschutz in der Rückkehr zu naturgemäßen Waldformen, insbesondere zu dem ungleichaltrigen gemischten Wald.

Zu demselben Resultat führen uns aber auch die Forderungen einer rationellen Holzzucht. Wenn eine Holzart mit Aussicht auf höchstmöglichen Erfolg in der Massenerzeugung und in Qualität des Holzes angebaut werden soll, so müssen deren standörtliche Anforderungen möglichste Berücksichtigung finden.

Wir wissen aus den Arbeiten der forstlichen Versuchsanstalten und den Untersuchungen von Mayr, Schwappach, Tetmayer und den Österreichern Cieslar, Hadeck, Janka u. a., daß mit der Entfernung einer Holzart von ihrem standörtlichen Optimum die Wuchseleistungen und die technischen Eigenschaften der Hölzer wie insbesondere spezifisches Gewicht, die Festigkeitsarten, Härte und Dauer eine Abnahme erfahren, aber auch ihre Widerstandskraft gegen äußere Einwirkungen der Natur.

Die richtige Beurteilung des Standorts und die sachgemäße Wahl der Holzarten gehören daher zu den wichtigsten und folgeschwersten Aufgaben des Waldbaues, da etwaige Fehler nur schwer wieder gut gemacht werden können. Daß aber die Verschiedenartigkeit der Standorte nicht genügend ausgenützt werden kann, wenn für große Gebiete nur einige oder wenige Holzarten Berücksichtigung finden, bedarf wohl keines Nachweises. Denn wenn auch die horizontalen Verbreitungsgrenzen unserer heimischen Holzarten weit gezogen sind, indem sie größtenteils außerhalb des Reichsgebietes liegen, so verursachen die Lage, die vertikale Erhebung und insbesondere die häufig wechselnde Bodenbeschaffenheit mancherlei Abweichungen.

Wohl vermögen bodenkundliche Untersuchungen und klimatische Beobachtungen über den Standortswert uns wichtige Aufklärungen zu geben, das sicherste Kriterium aber bietet das Vorhandensein alter Bestände, weil in ihnen die verschiedenen Standortsfaktoren in ihrer

Gesamtwirkung zum Ausdruck gelangt sind. Und wo immer eine Holzart ohne des Menschen Zutun während Jahrhunderten oder Jahrtausenden aus eigener Kraft sich zu behaupten vermochte, wird der Schluß berechtigt sein, daß sie ihre völlig richtigen standörtlichen Bedingungen gefunden hat und wieder finden würde, selbst wenn sie aus irgend welchen im Bereich der menschlichen Tätigkeit gelegenen Gründen zeitweise verschwunden war, und umgekehrt wird man sehr vorsichtig sein müssen in der Anzucht von Holzarten, deren Ursprünglichkeit in einem Gebiet nicht nachgewiesen werden kann, und dann in Zweifelsfällen zum Anbau im gemischten Bestande schreiten. Es war daher ein durchaus zeitgemäßes Unternehmen, daß der internationale Verband forstlicher Versuchsanstalten auf die Veranlassung unseres † Kollegen Schuberg die Vornahme von Erhebungen über die horizontale und vertikale Verbreitung der forstlich wichtigsten Holzarten in die Wege geleitet hat, um ihr natürliches und künstliches Vorkommen und ihr Wuchsverhalten im Bestande festzustellen. Je weiter hierbei unter Zuhilfenahme der eingangs erwähnten Forschungen verwandter Grenzgebiete zurückgegriffen und jene frühen Zeiten, in denen der Einfluß des Menschen sich noch nicht geltend machte, erfaßt werden können, um so zuverlässiger werden die Resultate sein. Die bezüglichen Arbeiten sind von den Versuchsanstalten Deutschlands, Österreich-Ungarns und der Schweiz aufgenommen, sie schreiten aber naturgemäß nur langsam vorwärts, da namentlich die Feststellung der vertikalen Grenze, zumal im Hochgebirge große Schwierigkeiten verursacht. Für die süddeutschen Staaten hat die bayerische, für die mittel- und norddeutschen Staaten die preußische forstliche Versuchsanstalt die Verarbeitung dieser Erhebungen übernommen und liegt von dieser bereits eine sehr gründliche Arbeit über »Die Horizontalverbreitung der Kiefer« von Forstassessor Dr. Dengler¹ vor; für die Schweiz hat Professor Engler in Zürich eine treffliche Schrift über die Edelkastanie² geliefert. Es steht zu erwarten, daß auf diesem Wege sehr wertvolle Aufschlüsse über die Verbreitung der Holzarten in reinen und gemischten Beständen, ihr Erscheinen und Verschwinden infolge natürlicher Vorgänge oder menschlicher Eingriffe gewonnen werden und im Zu-

¹ Dengler, Dr. A. »Die Horizontalverbreitung der Kiefer.« Neudamm 1904.

² Engler, A. »Über Verbreitung, Standortsansprüche u. Geschichte der *Castanea vesca*.« Ber. d. Schweiz. Bot. Gesellschaft, Heft XI. Bern 1901.

sammenhang damit auch manche zurzeit noch wenig aufgeklärte Erscheinungen über Abnahme der Verjüngungsfähigkeit mancher Bestandesarten, das Auftreten ungünstiger Humusformen und unliebsamer Veränderungen im Boden eine wertvolle Unterlage erhalten.

Ich muß es mir versagen, näher auf dieses noch wenig erforschte Gebiet einzugehen, ich begnüge mich mit dem Hinweis, daß zur Beseitigung der auf nicht kleinen Gebieten vorhandenen Abnahme der Produktionsfähigkeit der Waldböden neben Bodenbearbeitung und künstlicher Düngung vor allem die Anzucht gemischter Waldungen empfohlen wird.

Ich würde in der Aufzählung der Vorzüge des gemischten Waldes mich einer Unvollständigkeit schuldig machen, wenn ich nicht noch der Pflege des Waldschönen gedächte.

Wenn schon an sich die Waldungen ganz wesentlich zur Verschönerung einer Gegend beitragen, indem sie die Einförmigkeit des Kulturlandes wirksam unterbrechen, so gilt dies in besonderem Maße von dem Mischwald.

Mögen große zusammenhängende Bestandesmassen einer Holzart durch die Mächtigkeit ihres Auftretens einer erhebenden Wirkung nicht entbehren, mag ein alter Föhrenbestand mit seinen rotbraun geschuppten Schäften und dem immergrünen, von orangegelbem Geäste gestützten Kronendach, zumal wenn er mit weiß- und rotblühenden Heiden unterwachsen ist, gewiß einen reizvollen Anblick gewähren, oder mag ein alter Fichten- oder Tannenwald durch die Üppigkeit des Wuchses, die schlanke Gestalt der himmelanstrebenden Schäfte mit ihrem lichtdämpfenden dichten Gezweig mächtig auf uns einwirken, wenn wir auf dem weichen Moosteppich dahinwandern, oder mögen wir uns an den hellen Säulenhallen eines Buchenbestandes mit dem Spitzbogengewölbe seines grünen Blätterdachs erfreuen; alle diese Bilder werden doch übertroffen durch die Erscheinungen des Mischwaldes.

Dort wo die düsteren starren Nadelhölzer, diese Kinder des Nordens, und die Laubhölzer mit ihren formen- und farbenreichen Schäften, Blättern, Blüten und Früchten in bunter Geselligkeit sich mengen, gelangt das Naturschöne, besonders im Frühjahr und Herbst, zur höchsten Entfaltung, zumal die Holzartenmischungen bei ihrem ungleichen biologischen Verhalten auch Altersdifferenzierungen

voraussetzen, wie sie im Femelwald, Femelschlag- und Mittelwald am ausgeprägtesten zur Geltung kommen. Durch diese Bestandesformen erhält aber der Wald in Aufbau und Zusammensetzung eine Verfassung, die jener des Urwaldes am nächsten steht.

Ohne Überhebung darf hier ausgesprochen werden, daß die neuere Forstwissenschaft* und -Wirtschaft dieser ethischen und ästhetischen Aufgabe in der Waldbehandlung gerecht zu werden sucht und dadurch der heutigen hohen Wertschätzung des Waldes und vor allem auch der heutigen blühenden Fremdenindustrie geradezu die Wege geebnet hat. Und es ist eine erfreuliche Erscheinung, daß diese Richtung, geführt von Forstkundigen wie von Salisch, Wilbrand, v. Guttenberg, Dimitz u. a., in der Neuzeit einen nachdrücklichen Aufschwung genommen, und daß in den Kreisen von Forstbotanikern ein edler Eifer für die Erhaltung des Naturschönen sich entfaltet, worüber vor zwei Jahren von dieser Stätte Ihnen berichtet wurde.¹

Das größte Verdienst aber auf diesem Gebiete gebührt unserm Altmeister Gayer² in München, der mit seinem Ruf »zurück zur Natur«, zurück zum gemischten und ungleichaltrigen Wald zugleich auch die Wege gezeigt hat, den Widerstreit zwischen dem rechnenden finanziellen Geist des forstlichen Betriebes und der Pflege des Waldschönen auszugleichen.

Ihnen aber, meine lieben Kommilitonen, die Sie berufen sind, in dem sausenden Getriebe unseres wirtschaftlichen Lebens um Ihre eigene Existenz, mehr aber noch um jene unseres Volkes zu kämpfen und zu ringen, möchte ich aus wohlmeinendem Herzen zurufen: Versäumen Sie nicht, durch ausdauernden Studienfleiß sich die richtigen Grundlagen für diesen schweren Kampf zu beschaffen, und vergessen auch Sie nicht, in Ihrem Beruf die idealen Güter zu pflegen. Und wenn Geist und Körper ermüden und das Herz schwer wird, so eilen Sie hinaus in den schönen, grünen Wald, er wird Ihnen Erholung und Stärkung bringen und zu einem Gegengewicht werden gegen den Realismus unserer Zeit. Dort werden auch Sie zum Erhabenen und Ewigen sich hingezogen fühlen und die Worte des Dichters empfinden,

¹ Klein, Dr. L. »Die botanischen Naturdenkmäler des Großh. Baden und ihre Erhaltung.« Karlsruhe 1904.

² Gayer, Dr. K. »Der gemischte Wald, seine Begründung und Pflege.« Berlin, Parey, 1886.
»Der Waldbau.« 4. Auflage, Parey, 1889.

die unsere gnädigste Landesmutter an einem mächtigen Felsblock
meines früheren Dienstbezirks St. Blasien anbringen ließ:

»Da steht im Wald geschrieben
Ein stilles, ernstes Wort,
Vom rechten Tun und Lieben
Und was des Menschen Hort.
Ich habe treu gelesen
Die Worte, schlicht und wahr,
Und durch mein ganzes Wesen
Ward's unaussprechlich klar.«

