

Der gemischte Wald
Karl Gayer

Das Foto auf dem Buchdeckel vorne stammt von Prof. Dr. Dr. R. Mosandl.

Transkribierte Auflage 2022
auf der Basis der Veröffentlichung im
Verlag Paul Parey, Berlin 1886

© Verlag Kessel
Eifelweg 37
OT Oberwinter
53424 Remagen

Tel.: 02228-493
Fax: 03212-1024877

E-Mail: nkessel@web.de
Homepage: www.forstbuch.de

Druck
Druckerei Sieber, Kaltenengers
www.business-copy.com

ISBN: 978-3-910611-00-9

Der gemischte Wald

seine Begründung und Pflege,

insbesondere durch

Horst- und Gruppenwirtschaft

von

Dr. Karl Gayer,

Professor der Forstwissenschaft an der Universität München

I n h a l t

Einleitung	1
I. Abschnitt: Sonst und Jetzt	9
II. Abschnitt: Schatten- und Lichtseiten	21
III. Abschnitt: Arbeiten der Praxis	34
IV. Abschnitt: Erfolge	49
V. Abschnitt: Horst- und gruppenweise Verjüngung.	68
VI. Abschnitt: Fortsetzung.	88
VII. Abschnitt: Kunst und Natur.	113
VIII. Abschnitt: Zusammenfassung.	139

Einleitung

Die Zeiten wirtschaftlicher Bedrängnis lasten fortgesetzt schwer auf fast allen Zweigen der Rohproduktion, der Gewerbe und Industrien, und die Forstwirtschaft ist davon bekanntlich nicht ausgenommen. Wir leben in einer allgemeinen Übergangsperiode, die mehr den Charakter tiefgehender Zersetzung als einer kontinuierlichen ruhigen Fortbildung an sich trägt, – denn wir mußten manche alte Überlieferung von uns streifen, bevor wir die Beruhigung gewannen, daß die neuen Wege, welche wir zu betreten im Begriffe stehen, auf einigermaßen sicherem Boden ruhen und im Bereiche einer naturgemäßen und mit Wahrscheinlichkeit sich vollziehenden Entwicklung der Dinge gelegen seien.

Für die Forstwirtschaft insbesondere scheinen jene Zeiten fast vorüber zu sein, in welchen wir mit Sicherheit wußten, daß der Markt Holz jeder Art und Qualität aufzunehmen stets bereit und das Holz überhaupt noch ein nach tausend Richtungen für die Menschheit unentbehrliches Rohprodukt sei. Heute stehen billige und zweckentsprechendere Surrogate in steigender Menge zur Verfügung; für das Brennholz ist die fossile Kohle eingetreten; für den Schiffbau, Eisenbahnbau, Brückenbau, die Herstellung von Monumental- und anderen Großbauten liefert die mit Überproduktion arbeitende Eisenindustrie mit wachsendem Antheile das Material; ja selbst im Gebiete der Nutzholzverwendung läßt es die findige Technik nicht an erfolgreichen Versuchen fehlen, dem Holze mancherlei Surrogate an die Seite zu stellen. Die durch das so überaus rasche Anwachsen der Verkehrsmittel, anfänglich auch dem Walde zu gute gekommene Erweiterung seiner Absatzbezirke und die dadurch zeitweise bewirkte Wertsteigerung seiner Produkte, unterlag sehr

bald dem Drucke einer Gegenwirkung, der mehr und mehr erstarkten fremdländischen Konkurrenz, die den Holzhandel teilweise in andere Bahnen lenkte und dem Großhandel auf die Beine geholfen hat. Und was nicht auf Rechnung der Surrogate, der Konkurrenz und Marktbeschränkung zur Niederhaltung einer besseren finanziellen Prosperität der deutschen Forstwirtschaft zu setzen ist, das bewirkt die gegenwärtige Gedrücktheit und Unsicherheit der gesamten wirtschaftlichen Lage der Welt.

Auch der Wald steht sohin nach den meisten Beziehungen in einer bedeutungsschweren Übergangsperiode, und mehr wie je macht sich, neben anderen Ursachen, die Wirkung der Wertsverschiebungen geltend, nicht nur auf die Abnutzung der vorhandenen Vorräte, sondern auch durch das Drängen nach einer allgemeinen Umgestaltung seiner seitherigen inneren Verfassung und seiner ganzen Wesenheit. Der Wald soll für die Zukunft ein anderer werden. Man will keine Brennholzwälder mehr, das Schwergewicht wenigstens soll auf Nutzholzerzeugung ruhen; dem Buchenwald wird nahezu jede Existenzberechtigung abgesprochen, an seine Stelle soll überall das Nadelholz treten, und unter diesem nur die Fichte oder die Kiefer, denn auch die Tanne und die Lärche finden an vielen Orten wenig Gnade mehr. Mehr wie jemals hat man dagegen sein Augenmerk wieder auf fremdländische Holzarten gerichtet, von deren Einbürgerung man sich Großes für die Neubegründung unserer Wälder verspricht. Könnte man diese Bestockungswandlungen mit möglicher Beschleunigung durchführen und die Laubholzwaldungen im Handumdrehen loswerden, so entspräche das einer viel vertretenen heutigen Geschmacksrichtung ganz besonders. Aber die zukünftigen Fichten- und Kiefernwälder sollen auch rascher wachsen als seither, – sie sollen größere Erträge, und schon mit 70 und 80 Jahren jene Nutzhölzer liefern, wie sie der Wald bisher in 100 und 140 Jahren brachte. Man sagt, die früheren langen Produktionszeiträume und das hierzu im Walde aufgespeicherte große Holzkapital steigern die Erzeugungskosten viel zu sehr, als daß sie den heutigen Forderungen an die Bodenrente für die Folge noch genügen könnten. Auch die so langsam wüchsige Eiche kann deshalb nur ganz ausnahmsweise noch eine Stelle im künftigen Walde beanspruchen.

Die alten Wege seien ausgetreten, – auch für den Wald sei eine neue Zeit mit neuen Forderungen angebrochen, welchen wir gerecht werden müßten, und in den eben kurz angedeuteten Richtpunkten soll das Programm für die Zukunft gesucht werden.

Daß in diesem Programme innerhalb gewisser Grenzen viel berechtigtes liegt, wer wollte es leugnen! Hat es doch thatsächlich den Anschein, als ob der Anspruch der zukünftigen Generationen an die Brennstoffherzeugung des Waldes nur mehr ein mäßiger, auf gewisse Bezirke beschränkter sein könne, und daß die Bemühungen um ausgedehntere Nutzholzverwendung des Buchenholzes als nahezu chimärisch betrachtet werden müßten! Ist es doch heute fast allein nur das Stammholz der Nadelhölzer und der Eiche, das die Kasse des Waldeigentümers zu füllen oder sie in flauen Zeiten wenigstens über Wasser zu halten vermag! Und wäre es ja gewiss nur erwünscht, wenn wir in erheblich abgekürzter Zeit die gleiche Menge marktfähiger Ware von guter Qualität mit geringstmöglichem Produktionsaufwande zu erzeugen vermöchten! Warum sollten wir auch nicht dem Vorgange aller anderen Produktiv-Gewerbe folgen, und uns wie diese dem Wechsel der Zeiten akkomodieren? Warum sollten wir zögern, jetzt schon jene Verfassung des Waldes anzubahnen, die den Anforderungen späterer Zeit gerecht zu werden vermag.

Gewiß! Wir dürfen diesen Wandlungen unser Auge nicht verschließen: wir müssen unserer forstlichen Produktionsformen eine Verfassung zu geben suchen, durch welche dem Wald auch in merkantiler Hinsicht eine dauernde Wertschätzung von Seite der Allgemeinheit gesichert bleibt, und durch welche für seine außerdem so sehr gefährdete Forterhaltung möglichst Garantie geboten ist.

Aber die Frage ist: wie soll das geschehen? Und können und dürfen wir in derselben Weise vorgehen, wie andere Gewerbebezüge?

Daß die Landwirtschaft, die Gewerbe und Industrien, Handel und Verkehrswesen jedem äußeren Anstoße, wie er durch den Wechsel der Nachfrage fortgesetzt veranlasst wird, leichter folgen und mehr oder weniger rasch den Forderungen der Zeit sich anpassen können, als der Wald mit seiner schwerfälligen Produktion und seinen langen Produktionszeiträumen, – ist eine bekannte Sache. Was wir heute im Walde anbahnen, das reicht erst in hundert Jahren für die dritte oder vierte

nach uns kommende Generation. Der Wechsel der menschlichen Dinge vollzieht sich rascher als das Leben des Waldes, und namentlich in der heutigen Welt, nachdem ihr durch die technischen Wissenschaften Mittel und Kräfte in die Hand gelegt sind, die ihre Fortentwicklung keinen Stillstand dulden können und offenbar noch lange nicht am Ziel ihrer Endwirkungen angelangt sind. Wer kann aber den Zustand der menschlichen Gesellschaft und die wirtschaftlichen Verhältnisse derselben auch nur auf zwanzig oder fünfzig Jahre heute vorhersehen wollen? Wer hätte vor fünfzig Jahren den Mut gehabt, den heutigen Wertsverlust unserer Buchenwaldungen voraus zu verkünden, – und wer könnte dafür garantieren, daß das durch die heutige Verhältnisse als geboten erachtete Wirtschaftsprogramm für den Wald auch noch die Anerkennung unsere Enkelkinder finden werde?

Man sagt, wir gingen eine Zeit fortgesetzter wirtschaftlicher Krisen und Umwälzungen entgegen; – und wenn das auch nur zum Teil sich bewahrheiten würde, – sollen auch wir mit dem Walde dann jedem wechselnden von außen kommenden Anstoße Folge geben, jedes Mal das Alte umstürzen und mit einem neuen Programm von vorne beginnen, bevor noch das alte seine Früchte gereift hat, und bevor wir überhaupt nur die Möglichkeit gewonnen, uns über den Wert oder Unwert eines solchen Programms oder eines veränderten Vorgehens ein Urteil zu bilden? Wohin das den Wald führen würde, das erkennt man ja schon sehr deutlich an den Wirkungen, welche der einfache Wechsel des Wirtschaftspersonals zur Folge hat, denn der Nachfolger spinnt ja nur selten den Faden seiner Vorgänger im gleichen Sinne fort. Welche geradezu devastierende Wirkung müsste nun gar den Wald erwachsen, wenn man den periodischen Wechsel gleichsam zum Prinzip machen wollte! Der Wald kann und darf nicht den selben wirtschaftlichen Gesetzen unterstellt werden, welche für die übrigen Produktivgewerbe maßgebend sind, – weder in der vorliegenden noch in andere Beziehung, – wenn er nicht seinem Verderben entgegen geführt werden soll. Aus der Natur des Waldes müsste geradezu das Gegenteil genommen werden, – die gesetzliche Forderung der Stetigkeit, einer strengen Kontinuität und eines wohl bemessenen Konservativismus in den leitenden Grundsätzen der Produktion, denn auch die zur Produktion uns gebotenen

Kräfte sind nicht wandelbar und einem Wechsel durch menschliche Initiative, innerhalb der fundamentalen Lebensgesetze der Waldvegetation, nur sehr wenig zugänglich.

Wenn aber Stetigkeit das Lebensprinzip des Waldes ist, dann ist auch seine Produktionswirtschaft einen erheblichen Veränderung nur innerhalb sehr langer Zeiträume zugänglich, Zeiträume, welche viel zu lange sind um die veränderte Produktionsrichtung dem Wechsel der Verhältnisse rechtzeitig anpassen zu können. Es kann sohin kein Zweifel darüber bestehen, daß wir uns mit der Forstwirtschaft in ganz anderer Lage befinden, als mit den übrigen Produktivgewerben, und daß wir mit jeder ins Werk gesetzten Veränderung, wenn sie nicht durch eine Änderung der Produktionsfaktoren selbst veranlaßt ist, jedenfalls immer ein mehr oder weniger großes Risiko auf uns nehmen. Und doch kommen Zeitphasen allgemein-wirtschaftlicher Umgestaltung, wie in der Gegenwart, welchen der eine und der andere Wald nicht gewachsen ist, und durch deren Nichtbeachtung wir uns andererseits einer offenen Versäumnis schuldig machen würden.

Aus dieser wahrscheinlich unlösbaren Dilemma führen nach meiner Ansicht nur zwei Wege; entweder man emanzipiert sich von dem durch die spezifische Natur der Waldwirtschaft geforderten Verpflichtungen, – oder man legt sich die Frage vor, ob es eine dauernde Verfassung und Bewirtschaftungsweise des Waldes giebt, bei welcher derselbe den wechselnden Anforderungen gegenüber das erreichbar höchste Maß von Elastizität besitzt, und durch welche er wenigstens in seiner Hauptmasse vor jenen tiefeingreifenden zeitlichen Umwälzungen bewahrt bleibt, die seinem Wesen so sehr zuwider sind, – eine Verfassung, die dem Stetigkeitsprinzip gerecht wird, ohne der Fähigkeit zu entbehren, dem von außen kommenden wechselnden Drucke vorübergehend nachzugeben? Über den ersten Ausweg brauche ich hier nach den vorausgehenden Erörterungen nur wenig zu sagen; ohne ein sehr weites Gewissen kann er kaum ein im Ernst gemeinter sein.

Wohl bildet gegenwärtig das rein realistische Prinzip, – die alleinige Sorge für die Gegenwart und die augenblickliche Not des Tages – den Grundton bei der Behandlung zahlreicher wirtschaftlicher Fragen, und auch in forstlichen Dingen gewiß mit Recht, wo es sich um Nutzbarmachung von Gütern und Produkten handelt, welche unzweifelhaftes

Eigentum der jetzt lebenden Generation sind. Wollte man dieses Prinzip aber auch auf Fragen ausdehnen, welche die im gleichberechtigten Interesse der Zukunft anzubahnenden Produktionsziele berühren, dann würde der heutige Waldschlächter die richtige Wirtschaftspolitik treiben. Kein deutscher Staat und Großgrundbesitzer hat sich aber bis jetzt von der Pflicht der Nachhaltswirtschaft, im weitesten Sinne, losgesagt.

Sohin kann nur der zweite Ausweg gerechtfertigt erscheinen, – und der sachkundige Leser ahnt im Hinblick auf den Titel dieser Schrift mit Recht, daß ich unter obiger grundlegender Verfassung des Waldes den Mischwuchs meine, und unter jener Bewirtschaftungsweise eine den allein bewährten Fingerzeigen der Natur nach Möglichkeit gerecht werdende Bewirtschaftung desselben. Die nähere Behandlung dieser beiden Punkte bildet den Gegenstand dieser Schrift. An dieser Stelle wäre vorausgehend nur die allgemeine Frage zu erörtern, ob dem gemischten Walde die oben geforderte Befähigung zukömmt, und ob er auch in dieser Verfassungsform bei sorgfältiger Bewirtschaftung eine dem Gewerbscharakter entsprechende zeitgemäße Geldrente abzuwerfen vermag.

Wer seinen Spieleinsatz auf eine einzige Karte stellt, überläßt sich dem zweifelhaften Glück des Zufalls, er spielt bekanntlich Hasard. Wollte man sich heute entschließen, mit allen Laubholz- und gemischten Waldungen möglichst rasch aufzuräumen, und an ihrer Stelle reine Fichten- oder Kiefernbestände zu begründen, weil in der Gegenwart diese Nadelhölzer den gefragtesten Artikel bilden, – und würden alle Waldbesitzer mit gleicher Energie dieses Programm praktisch verwirklichen, so besteht wohl die Möglichkeit, daß nach achtzig und hundert Jahren ähnliche Zeitläufe gegeben sind, wie heute, und die zur Reife gelangten Bestände die marktgängige Ware bilden. Wer bürgt aber dafür, daß diese Karte dann wirklich gezogen wird, und wenn auch dafür thatsächlich eine hinreichend große Wahrscheinlichkeit besteht, – wird sich die Konjunktion und die Aufnahmefähigkeit des Marktes bis dahin der Art erweitert und verändert haben, um diesen in der Folge jedenfalls mit erheblicher Transport-Erleichterung zusammenfließenden großen, auf wenige Sorten beschränkte Nadelholzmassen gewachsen zu sein? Müssen die künftigen Generationen mit den ihnen

dann aufgebürdeten, einer erdrückenden Konkurrenz preisgegebenen reinen Nadelholzwaldungen bezüglich der Waldrente wahrscheinlich nicht in ähnliche Kalamitäten geraten, wie wir sie heute in unseren reinen Buchenwaldungen erleben, – und wird jener Waldbesitzer, dessen Vorfahren dem extremen Drängen seiner Zeit Widerstand geleistet und neben dem Nadelholz auch den übrigen Holzarten den Raum im Walde gönnten, sich nicht dann mit vergnüglichem Lachen die Hände reiben? Wer in der Forstwirtschaft nur den augenblicklichen Effekt im Auge hat, der mag seinen Vorteil darin finden, die Augen und Betrachtungen des Uneingeweihten und oberflächlich Blickenden auf die Gegenwart zu konzentrieren, wer es aber nicht über sich bringen kann, in seinem Gewissen von der Solidarität mit der Zukunft sich loszusagen, und den Glauben an die Zukunft des Waldes, im gewinnsüchtigen egoistischen Rennen und Hasten der Gegenwart, noch nicht ganz verloren hat, der kann nicht wollen, daß dem Walde jene innere Verfassung vorenthalten bleibe, welche ihn nach allem Ermessen allein widerstandsfähig macht gegen die größte der ihm drohenden Gefahren, – gegen die durch eine so sehr riskierte Verfassung notwendig allein schon bedingten extremen Wertschwankungen von Periode zu Periode, und gegen das in Zeiten des Unwertes daraus abgeleitete allgemeine Urteil über den Wert des Waldes für die Menschheit überhaupt.

Der Mischwald dagegen ist allen Zeitläufen gerecht, er kann jede Marktanforderung befriedigen und jeder Zeitperiode das begehrte bieten. Da er wenigstens mit einem Teile seiner Produkte immer auf der Höhe des zeitlichen Marktbegehrens steht, und bei seiner vielseitigen Produktionsrichtung vor zeitlich sich häufender Überproduktion bewahrt bleibt, so kann er niemals auf ein so tiefes Niveau der Erträglichkeit sinken, wie z. B. heute der reine Buchenwald und wie es im kommenden Jahrhundert vielleicht der reine Nadelholzwald teilweise zu beklagen haben kann, wenn einmal alle die Produkte der, während der letzten 30 und 40 Jahre, in Deutschland, Frankreich, Schweiz, Österreich, Dänemark, Skandinavien etc. ausgeführten Nadelholz-Saaten und Pflanzungen gleichzeitig auf dem Markte erscheinen werden. Man wird freilich zugestehen müssen, daß der Mischwald andererseits auch keinen so hohen Gewinn abwerfen könne, wie vom reinen Bestandeswuchse erwartet werden dürfe, wenn dessen Wirtschaftsprogramm

einmal richtig einschlägt. Kaprizieren wir uns aber allein auf die Möglichkeit des höchsten Gewinnes, dann huldigen wir den Grundsätzen des riskierenden Spekulanten, d.h. wir thun am besten, den Wald bei günstiger Gelegenheit abzuschlachten und zu Geld zu machen. Wenn man sich über das Gelderträgnis verschiedener Betriebsformen im großen Haushalte genaue Kenntnis verschaffen wollte, so könnte das, streng genommen und dem wirtschaftlichen Charakter der Forstwirtschaft entsprechend, nur dadurch geschehen, daß man der Rechnung einen wenigstens ebenso langen Zeitraum zu Grunde legt, als die durchschnittliche Produktionszeit umfaßt. Das ist aber nicht durchführbar, und hätte auch keinen Zweck, da den aufeinander folgenden Eigentümern desselben Waldes mit der Kenntnis der durchschnittlichen Jahresertrags-Ziffer nicht gedient ist, – wenn dieselbe nicht faktisch alljährlich in ihre Tasche fließt. Daß aber die Wahrscheinlichkeit für letzteres bei einem auf Grundsätzen wirtschaftlicher Stetigkeit ruhenden Mischwalde tausendfältig größer ist, als beim Hasardspiele einseitig reiner Bestockung, das bedarf wohl keines Beweises mehr.

Es ist aber bekannt, daß der gemischte Wald, außer diesem häuslicherisch-merkantilen Werte, noch zahlreiche Vorzüge vor der reinen Bestockung besitzt, die in innigster Beziehung zum forstlichen Produktionsprozesse selbst stehen. Indem ich die Besprechung und Würdigung dieser letzteren dem spezifisch technischen Teile der Schrift vorbehalte, wollte ich in vorausgehendem vorerst meinen Standpunkt in allgemeiner-wirtschaftlicher Beziehung kurz präzisieren, und, wie ich glaube, darf ich denselben als einen vermittelnden bezeichnen.

I. Abschnitt.

Sonst und Jetzt.

In Frankreich sind die gemischten Bestände weitaus die vorherrschenden, denn sie nehmen nach dem Stande des Jahres 1876 über 70 % der Gesamt-Waldfläche ein;^{*)} und zwar sind 50,3 % gemischte Laubholzbestände, 2,5 % gemischte Nadelholzbestände, und 17,6 % Mischbestände von Laub- und Nadelholz. 26,7 % der Waldfläche werden durch reine Bestände eingenommen.

Wie groß die Fläche der gemischten und reinen Bestände im deutschen Reiche ist, das kann, bei dem heutigen Stande der deutschen Forststatistik, Niemand sagen, – kennt man ja diese Flächenziffern selbst für einzelne kleinere politische Gebiete nicht! Es ist freilich schwierig, eine scharfe Grenze zwischen dem reinen und gemischten Bestandeswuchse festzustellen, die für alle Mischungen vom wirtschaftlichen Gesichtspunkte als die unbedingt richtige zu bezeichnen wäre, denn man wird z.B. einen jungen Fichtenbestande, dem 5 – 10 % Kiefern oder Birken beigemischt sind, noch keinen Mischbestand nennen, wohl aber einen haubaren Buchenbestand, der 5 – 10 % Starkholzeichen in sich schließt, u. s. w. Das charaktergebende Moment ist sohin nicht nur durch das Maß bestimmt, mit welchem sich die verschiedenen Holzarten an der Bestandsbildung betheiligen, sondern es kommt dabei auch auf die Altersstufe des Bestandes und der Wert der Mischhölzer in betracht; – die

*) Siehe die treffliche Arbeit von Mathieu, *Statistique forestière de la France* (Paris 1876).

Altersstufe schon deshalb, weil eine nur geringe Beimischung in der Jugend zur Zeit der Bestandesnutzung mit größter Wahrscheinlichkeit völlig verloren gegangen sein wird, und sohin vielfach nur einen ephemeren Charakter besitzt.

Wenn man indessen auch von diesen exakteren Gesichtspunkten völlig absieht, ist eine nur einigermaßen befriedigende Schätzung der in den deutschen Wäldern heute vorhandenen, zweifellos als Mischbestandsflächen anzusehenden Wäldern überaus schwierig. Kleinere Mischbestände finden sich ja wohl überall in die Gesamtmasse eingestreut; als Hauptgebiet des heutigen Mischwuchses sind unzweifelhaft die Landschaften des Rhein-, Main-, Mosel-, Wesergebietes, der Zug des Jura etc. zu bezeichnen, – im allgemeinen mehr der Westen und Südwesten Deutschlands, als der Norden und Nordosten. Dennoch haben z. B. auch die Mark, Sachsen, Schlesien, der bayerische Wald, und auch das Alpengebiet ihre größeren oder kleineren Mischwuchsflächen aufzuweisen. Weit überwogen werden aber diese Mischwuchsflächen, und zwar in allen Gebieten, durch den reinen Bestandwuchs, und dürfte man zu Gunsten der reinen Bestände der Sache keine Gewalt anthun, wenn man den eigentlichen Mischbeständen im ganzen höchstens 18 – 20 % der deutschen Waldfläche schätzungsweise zuschreibt. An dieser Fläche beteiligen sich jedoch vorzüglich nur die älteren Bestände und die Jungholzklasse, denn die Bestandsklassen der mittleren Altersstufen sind, nach meinen Wahrnehmungen, fast durchgehends reine Bestände, und von den beiden anderen Altersklassen hat die haubare Klasse unzweifelhaft den Löwenanteil.

Jedenfalls steht es fest, daß der Mischwuchs in den deutschen Wäldern nur in untergeordnetem Maße vertreten ist, und daß derselbe im Laufe dieses Jahrhunderts und bis vor kurzem in rapidem Fortschreiben sich mehr und mehr bis zum heutigen Stande reduziert hat.

Und wie war es früher?

Es ist gewiß auch für den Forstmann interessant, einen wenn auch nur flüchtigen Blick in die archaischen Zeugnisse längst vergangener Zeiten zu thun, welche die Natur im Schoße der Erdoberfläche in besterhaltenem Zustande für die Menschheit niedergelegt hat, es ist namentlich interessant, die gewaltigen Bestockungswandlungen des kontinentalen Euro-

pas zu verfolgen, welche der Wald durch den Untergang der so überaus reichen Tertiärflora und die mit der Eiszeit erfolgte Einwanderung der Flora des Nordens und Ostens erfahren hat, einer Waldvegetation, die immer noch unvergleichlich reicher war, als die heutige. Höchst beachtenswert sind ebenso die geistreichen Betrachtungen, welche A. Penk bezüglich der Rückwanderung der Vegetation an die pflanzengeographischen Forschungen von Heer und Asa Gray knüpft, und die auf die heutige Stellung der Nadelhölzer zwischen den Laubhölzern ein bezeichnendes Licht werfen.^{*)} Aber ich will nicht nur diese vormenschliche Epoche, sondern auch den langen historischen Zeitraum hier übergehen, der bis zu den Pforten der Gegenwart reicht und mich nur auf jene allerjüngste kurze Zeitspanne beschränken, welcher unsere noch vor kurzem dagewesenen und zum Teil jetzt noch vorhandenen alten Waldbestände angehören.

Wer es sich zum Grundsatz gemacht hat, in forstlichen Dingen mehr die Natur als den Menschen zum Lehrmeister zu wählen, und wer zum Zwecke des Studiums neben den aus der Hand des Menschen hervorgegangenen Bestandsschöpfungen auch den alten, meist von der Natur übernommenen, Waldvorräten ein offenes kritisches Auge zugewendet hat, der wird zugeben, daß noch vor 80 und 100 Jahren vor allem die Tieflands-Waldungen, besonders in den klimatisch günstiger situierten Bezirken, dann die Hügellandschaften und auch die Mittelgebirge, mit verhältnismäßig nur geringen Ausnahmen, vorzugsweise Mischwuchs trugen; selbst die höheren Gebirge und die Alpen bieten in ihrer weiten Erstreckung heute noch zahllose Zeugnisse dafür dar, daß sie bis zu erheblicher Höhe hinauf von Beständen mit einer größeren oder geringeren Mehrheit von Holzarten bedeckt waren, und in den heutigen noch zurückgebliebenen Repräsentanten des vormaligen Waldes ist die Mischung an vielen Orten in ausgesprochenstem Maße noch vertreten. Betrachten wir aber auch die einzelnen größten Waldgebiete in ihren alten Beständen, – der Schwarzwald und die Vogesen mit ihren Tannen, Buchen, Fichten und Kiefern, das schwäbische Tief- und Hügelland mit seinen noch reichen Laubholzvorräten, die bayrisch-schwäbische Hochebene mit den letzten Eichen-

*) Beiträge zur Allg. Zeitung vom 16. Mai 1885 etc.

und Buchenresten in der täglich wachsenden Nadelholzflut, den bayrisch-böhmischen Wald mit seinen bejahrten Fichten-, Tannen- und Buchenbestandsresten, auch die alten Orte Oberschlesiens mit ihrer oft reichlichen Tannen- und Buchenmischung, die zum Teil aus der früheren Mittelwaldwirtschaft stammenden Reste der sächsischen Lande, in welchen die Eiche, Buche und andere Laubhölzer eine so große Rolle spielten, und besonders aber das große Rhein-Wesergebiet, in welchem noch so manche Altholzbestände mit ihren wertvollen Eichenvorräten vom frühen Zustande der Dinge Zeugnis ablegen, – so wird über das Behauptete wohl kein Zweifel zurückbleiben können. Auch das weite Nadelholzmeer der norddeutschen Tiefebene bestätigt in seinen wenigen noch vorhandenen Laubholzrevieren, den Bruch- und Seebezirken und den anderwärts zerstreuten Resten früherer Zeiten die jüngst vergangenen Bewaldungsverhältnisse; ja selbst die Alpen trugen nachweisbar bis zur Höhe von 1000 – 1200 m noch im vorigen Jahrhundert eine große Abwechslung von Laub- und Nadelholz^{*)}, ähnlich wie der ganze Zug der Sudeten, Bestiden und Karpathen und rumänisch-kroatischen Berge auf ihrem nördlichen Abfalle noch heute. Mögen wir mit offenen, ehrlichen Augen uns auf deutschem Boden hinwenden wohin wir wollen, wir begegnen, mit Ausnahme weniger Bezirke, fast allerwärts noch Erbschafts-Resten, Denkmälern und Wahrzeichen genug, um zu erkennen, daß der Charakter des Waldes vor hundert Jahren ein wesentlich anderer war, als der des modernen Waldes und daß er die mehr oder weniger ausgeprägte Signatur des Mischwaldes trug.

Dem Gesetze des Wechsels und der Veränderung ist auch der Wald unterworfen, und dieser Wechsel hat sich von Epoche zu Epoche in unmeßbaren Zeiträumen und in höchst langsamen Übergängen stets und naturgemäß vollzogen. Aber zu keiner Zeit hat der Wald eine drastischere tiefer greifendere Bestockungswandlung erfahren, als im gegenwärtigen Jahrhundert, denn während noch die letzten Reste der vorigen Mischwaldgeneration in die Gegenwart hineinragen, befinden wir uns gleichzeitig mit über Dreivierteln unserer Waldflächen mitten im modernen Walde reiner Bestandsver-

*) Sendtner, Vegetationsverhältnisse Südbayerns.

fassung, – und was das bedenkliche ist, mitten im einförmigen reinen Nadelholzwalde.

Es waren mancherlei Veranlassungen, welche diese so rapid sich vollzogenen Wandlungen des Waldes herbeiführten. Vorausgegangen war die mit der wachsenden Vermehrung und Ausbreitung des Menschengeschlechtes während der letzten Jahrhunderte sich mehr und mehr gesteigerte Mißhandlung des Waldes durch die wilde Viehweide, devastierende Benutzung und den Mangel jeder sorglichen Beschützung und Pflege. Namentlich war es der unausgesetzte Weidegang in den zugänglichen vormals mittelwaldartig behandelten Laubwaldungen der meisten Besitzstände, sowohl der großen wie der kleinen Lande, in welchen im Vereine mit räuberischer Benutzung die Weich- und Strauchhölzer auf Kosten der besseren Kernholzbestockung mehr und mehr sich ausbreiteten und dadurch jenen Zustand allgemeiner Verlichtung einleiteten, in welchem so sehr viele Waldungen im vorigen und zum Teil noch im Beginne des gegenwärtigen Jahrhunderts sich befanden. Mag auch der Zustand der Verblößung, Verhaidung, Versäuerung des Waldbodens im letztgenannten Zeitpunkte vielfach ein verzweifelter gewesen sein, für den man als letzten Rettungsanker nur das Nadelholz erachten mußte, so ist doch aus zahlreichen litterarischen Zeugnissen und den heute noch auf Laubholzzucht gerichteten vielen Übergangswaldungen zu entnehmen, daß noch weit mehr Flächen wenigstens einer teilweisen und beimischenden Erhaltung der Laubholzbestockung zugänglich waren, als thatsächlich demselben erhalten blieben.

Eine noch schlimmere Mißhandlung erfuhren weiter sehr viele Waldungen durch die Streunutzung. Ich brauche nicht näher auf die verderblichen Folgen einzugehen, welche dieser fast durch alle deutschen Gauen vollführte Raubzug der Landwirtschaft auf die Produktionsthätigkeit des Bodens und namentlich für dessen Wassergehalt gehabt hat, und will nur noch eines weiteren Umstands erwähnen, den ich für die Verbreitung des Nadelholzes als besonders förderlich betrachte. Es ist dieses der durch die Streunutzung geschaffene offene Boden, der dem aufliegenden Nadelholzsamen das erforderliche Keimlager und den nötigen Entwicklungsraum gewährte; denn unter einer geschlossenen dichten Laubdecke kann sich bekanntlich das so zarte Keimpflänzchen der Nadelhölzer nicht entfalten. Mag auch dadurch, je nach Maße der

Überschirmung des sich mehr oder weniger einstellenden Moos- und Graswuchses, die Ansiedelung der Fichte, Tanne und Kiefer anfänglich nur eine sporadische gewesen sein, – die fortgesetzte Streunutzung und die leichte weitreichende Ansamungsfähigkeit der Nadelhölzer sorgten für die ununterbrochen sich steigernde Energie dieses Prozesses.

Bei der anfänglich extensiven, später auch intensiv sich hebenden und ausbreitenden Landwirtschaft mußte der Wald sich nicht nur von jenen Flächen besserer Bodenbonität zurückziehen, die er bisher mit seiner wertvollen Laubholz- und besonders Eichen-Bestockung im Besitz hatte, – sondern es erlitten auch viele Waldflächen Einbuße an ihrer Erzeugungskraft durch die, teils im Interesse der Landwirtschaft, teils der Schifffahrt und des Verkehrs überhaupt, durch Entsumpfung, Drainage, Stromkorrekturen, Kanalisierung etc. vorgenommenen s. g. Meliorationen der bewohnten Gelände. Die allgemeine Abnahme der Bodenfeuchtigkeit und das an vielen Orten dadurch eingetretene Sinken des Grundwasserspiegels hat namentlich in den Tiefländern eine weitgreifende Wirkung geübt, und manchem Laubholz- und Mischwalde den Untergang bereitet.

Nicht unbeachtet dürfen auch jene ausgedehnten, nach ihrer einstmaligen früheren Entholzung seit langer Zeit brach liegenden Ödflächen des norddeutschen Tieflandes gelassen werden, – die teils als trockene Heiden, teils durch Vermoorung und Versäuerung nur der anspruchslosen Nadelholzbestockung zugänglich waren, und mit dieser neuerdings dem Waldlande zugeführt wurden und noch werden. Auch die innerhalb der Waldungen sowohl Nord- wie Süddeutschlands noch in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts vorfindlichen größeren und kleineren Blößen und Ödflächen sind in gleichem Sinne ins Auge zu fassen.

Wenn es sohin auch unverkennbar ist, daß alle diese im vorausgehenden erwähnten Vorgänge einen oft höchst empfindlichen Einfluß auf die Erzeugungskraft des Bodens, insbesondere eine für viele Orte schwer zu beklagende Abminderung des Wassergehaltes zur Folge hatten, und daß sohin in sehr vielen Fällen der an die Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens weit anspruchsvollere Laubholz-Mischwald dem Nadelwald in naturnotwendiger Weise den Platz räumen mußte, – so liegen andererseits aber auch wieder tausendfältige Beweise dafür vor, daß diese Wandlung in solch extremen und radikalem Maße, wie

sie sich heute als Thatsache in unseren Waldungen zu erkennen geben, für ungezählte Orte keine absolut zwingende Berechtigung hatte.

Diese unzweifelhafte Grenzüberschreitung, welche wie nachfolgend berührt, notwendig eine Störung des natürlichen Gleichgewichtes mit allen daraus hervorgehenden Gefahren zur Folge haben muß, ist einzig und allein den direkten menschlichen Eingriffen bei Benutzung und Behandlung des Waldes zuzumessen. Die Form und der Titel unter welchem dieser Eingriff stattfand, ist die extreme Ausgestaltung der s. g. Schlagwirtschaft.

Die Schlagwirtschaft war eine aus der sorglosen Waldbehandlung erwachsene Notwendigkeit beim Beginn des vorigen Jahrhunderts. Man beschränkte sich anfänglich darauf, einzelne mit reichlichem Jungwuchse bestellte Waldteile gegen den Eintritt der Viehherden in Hege zu legen, während der übrige Wald oft noch lange Zeit in plänterweiser Benutzung blieb. Mehr und mehr schied man auch bestimmte Waldteile für die Brenn- und Bauholz-Nutzung aus und verband damit deren allmähliche Verjüngung. Damit waren die ersten Schritte in die Grundsätze der vollen Schlagwirtschaft gethan. Zu dieser drängte nun aber, neben dem wachsenden Interesse für bessere Waldpflege überhaupt, in erster Linie der steigende Brennholzanspruch damaliger Zeit, dem unzweifelhaft in den mitteleutschen Ländern durch die Buche und im norddeutschen Tieflande durch das Nadelholz am besten Rechenschaft getragen werden konnte. Daß sich das forstliche Interesse infolgedessen für lange Zeit vorzüglich auf die Buchenzucht konzentriert, und wie sich an dieser die Regeln der Schlagwirtschaft überhaupt herausgebildet haben, ist eine bekannte Sache. Ebenso bekannt ist es, daß die für die Buche zur allgemeinen Geltung gekommene Schablone auch auf die reinen und gemischten Nadelwaldungen ausgedehnt wurde und in sehr vielen Gegenden zur ausschließlichen Herrschaft für die Behandlung und Bewirtschaftung fast aller Waldbestandsarten gelangte.

Die günstigen Erfolge, welche durch die schlagweise Buchenzucht an sehr vielen Orten erzielt wurden, hatten die mit vorherrschender Nadelholzbestockung bedachten Waldungen in gleichem Maße nicht aufzuweisen. Der anfänglich noch langsame Verjüngungsgang verbunden mit dem Anhebe großer Flächen und die Unmöglichkeit die allmählich

sich anhäufenden großen Nachhiebsmassen mit der, damals noch beschränkten Aufnahmefähigkeit der kleinen Lokalmärkte in Einklang zu bringen, dann die mannigfachen Störungen des Verjüngungsbetriebes durch Graswuchs, Sturm, Weide und wohl auch wirtschaftliche Fehler, brachten die Lust zur Behandlung dieser Waldbestandsarten nach der herrschenden Buchenschablone mehr und mehr zum Erkalten.

Inzwischen war die Bevölkerungsziffer allerwärts fort und fort gestiegen, mit der fortgesetzten Hebung der wirtschaftlichen und industriellen Lage war auch die Kaufkraft gewachsen. Die Ansprüche an die Holzmärkte steigerten sich, der lange Zeit nur auf wenige bestimmte Wege und die wertvolleren Holzsorten beschränkte Holzhandel nahm breitere Entwicklung an, mit jeder neuen Verkehrserleichterung zu Wasser und zu Land traten immer mehr Waldungen in den allgemeinen Verkehr und mit dem durch alle diese Umstände angebahnten Übergänge in die heutige Lage der Welt wurde jene stetige aber verhältnismäßig rasche Steigerung der Holzpreise herbeigeführt, wie sie noch in unser aller Gedächtnis ist.

Neben diesem erfreulichen Aufschwunge der Waldrente waren gleichzeitig auch Änderungen in der wirtschaftlichen Behandlung des Waldes einhergegangen, die früheren verzögerten Schlagräumungen wurden nachgeholt, die verbliebenen Lücken wurden meist mit Nadelholz durch Saat und später durch Pflanzung nachgebessert. Der mit dieser künstlichen Ergänzung erzielte günstige Erfolg, ihre rasche Entwicklung auf den freigestellten Schlagflächen und die mehr und mehr in der Verbesserung begriffenen und sich mehrenden Methoden der künstlichen Bestandesbegründung hatten dieser letzteren so viele Freunde erworben, daß von nun ab die Kulturbethätigung nicht mehr auf die Schlaglücken und die Ödflächen beschränkt blieb, sondern als selbständige Bestandesverjüngungsmethode an der Mehrzahl der Orte bald zur souveränen Herrschaft gelangt war. In den meisten Nadelholzwaldungen, auch wo dieselben Mischungen mit Laub- und anderen Nadelhölzern in sich schlossen, war man zum Kahlhiebe und künstlicher Aufforstung, also zum denkbar raschesten Verjüngungsprozesse übergegangen. Aber auch da, wo man noch an der schlagweisen natürlichen Verjüngung festhielt, in einzelnen Nadelholz-, Mischwald- und besonders in den Laubholz-Komplexen machte sich der Einfluß

der künstlichen Verjüngung insofern geltend, als sich eine möglichst rasch durchgeführte Verjüngung auch hier als das zu erstrebende Ziel steigende Anerkennung verschafft hatte (die Periode der s. g. Lichtwirtschaft). Gab es doch eine Zeit, in welcher der Buchenzüchter des größten Ruhmes sich versichert halten durfte, wenn es ihm gelang, seine Laubholzschläge innerhalb 6 – 8 Jahren verjüngt zu haben.

Die durch anhaltende Steigerung der Holzpreise gekennzeichneten damaligen Zeitverhältnisse erwiesen sich aber aus noch einem andern Grunde förderlich auf die Tendenz möglichst beschleunigter Bestandsverjüngung. Es war die Zeit, in welcher die Frage nach dem finanziellen Effekte der forstlichen Produktionswirtschaft mehr in den Vordergrund und in alle Interessenskreise getreten war. Das vorher nur dem Privaten bedingungsweise zugestandene Recht, seine Waldwirtschaft vom Standpunkte eines Erwerbsgeschäftes aufzufassen, sprach die öffentliche Meinung später fast bedingungslos allen Waldungen zu, und ist es erklärlich, daß unter dem Schutze dieses gewiß berechtigten Grundsatzes das Streben nach möglichster Steigerung des Geldertrags neben vielen unfreiwilligen auch viele wohlbewußt und offen verfolgte Ausschreibungen nach der extremen Seite hervorrufen mußte, – daß den Verlockungen augenblicklichen Gewinnes nicht überall ein starkes Gewissen gegenüberstand, und daß diesen Verlockungen, manchmal wohl auch nur den Forderungen der zur Herrschaft gelangten Zeitmode vielfach die wirtschaftlichen Voraussetzungen einer pfleglichen Waldbehandlung geopfert wurden.

Rasche Abnutzung der marktfähigen Bestände, besser in aneinander gereihten großen das Nutzungsergebnis konzentrierenden als in kleinen zerstreuten Schlägen, gewährte mancherlei Ersparnisse an den Kosten der Gewinnung, des Transportes, der Kontrolle etc., und entsprach so ganz den geschäftlichen Wünschen des zu steigender Prosperität gelangten Großholzhandels; das entsprach weiter auch dem Streben nach Erleichterung und Vereinfachung des forstlichen Betriebes, namentlich des Großbetriebes und entsprach vor allem der oft sehr schwindsüchtigen Tasche manches großen und kleinen Waldbesitzers. Daß es aber nur eines letzten kleinen Schrittes bedarf, um aus dieser extremen Ausgestaltung der Schlagwirtschaft in jene Behandlungsweise überzutreten, bei welcher die Nutzung zur Hauptsache, der Wald selbst aber zum

einfachen Schlachtopfer herabsinkt, das gewahren wir heute fast alle Tage, – Gott Lob! unvergleichlich mehr außerhalb als innerhalb der deutschen Grenzen.

Waren es nun auch die eingangs genannten Veranlassungen, welchen das unvermeidliche Zurückgehen der Laubholzbestockung für sehr viele Orte zuzuschreiben ist, – so trägt doch die Hauptschuld an dem Verschwinden des Mischwuchses, sowohl in den Laub- wie in den Nadelholzbezirken, der zur äußersten Verkürzung forcierte schlagweise Verjüngungsprozeß. Das Produkt dieser Wirtschaftsweise war in den Laubholzkomplexen der reine Buchenwuchs, in welchem kaum mehr das Weichholz, geschweige denn die besseren Holzarten Raum fanden, und in den mit der Kahlschlagwirtschaft gesegneten Waldbezirken der reine Nadelholzwuchs.

Die mit jedem Jahre des gegenwärtigen Jahrhunderts sich steigende Kulturthätigkeit im Walde und die reichlich fließenden Geldmittel hierzu reihten in den letztverflossenen Dezennien alljährlich Hunderte von Hektaren mit reinem Fichten- und Kiefernwuchs den vorhandenen an. Von anderen Haupt-Holzarten konnte auf den schutzlosen Kahlflächen ja nur mit äußerster Beschränkung die Rede sein. Die leichte Verpflanzbarkeit der Fichte und Kiefer, sowie die schon in frühester Jugend so rasche Entwicklung der Nadelholzkulturen auf den vormaligen Mischholzböden befriedigten so ganz den Geist einer raschlebigen, dem nächstliegenden Erfolge huldigenden Zeit, und durch die geometrisch-geregelte Ordnung, welche man mehr und mehr den modernen Waldschöpfungen aufzwang, wurde der Sinn für Gleichförmigkeit, Regelmäßigkeit und Reinheit so gefördert, daß man jene Eindringlinge anderer Holzarten, wie sie sich durch Reste der früheren Bestockung oder Anflughölzer fast stets ergaben, nicht sehen und nicht dulden konnte. Ich könnte manchen Wald namhaft machen, wo es noch vor nicht langer Zeit Grundsatz war, aus den Nadelholzbeständen jeden Laubholzwuchs, und aus den Laubholzbeständen jede vorfindliche Nadelholzstange herauszuhauen. Ebenso waren gast überall alle, auch die in vollstem Gedeihen stehenden Vorwüchse jeder Holzart und Alters, und alles, was den allgemeinen Bestandsrahmen zu überschrei-

ten oder seine äußere Ordnung zu stören drohte, auch wenn es noch im besten Zuwachse stand, grundsätzlich der Art verfallen.

Unter einen dergestaltigen Einflüsse der Zeitrichtung mußte der Sinn und das Verständnis für den Mischwuchs notwendig verloren gehen; das ganze Interesse konzentrierte sich auf die neugeschaffenen Jungwüchse, neben welchen die alten mehr oder weniger gemischten, wenn auch oft in mißhandelter Verfassung befindlichen Bestände früherer Generationen als etwaige Fingerzeige der Natur keinerlei Beachtung mehr fanden. Es war die Zeit, in welcher man den Wald fast nur mehr an den Fichten- und Kiefernkulturen studierte, mit deren Gedeihen man freilich von Jahr zu Jahr mehr zu thun bekam und in Not geriet.

Auch in die ausgesprochenen Laubholzkomplexe ist die Nadelholzflut tief eingedrungen und über dem Reste zuckte eine Zeit lang das Damoklesschwert, denn man erwog ernstlich die Frage, ob diese verwöhnten Kinder früherer Zeit, diese vom Gesichtspunkt der reinen Geldwirtschaft und des nackten Profits nun als unbrauchbare träge Gesellen erachteten Laubhölzer noch eine Existenzberechtigung in unserem modernen Wald beanspruchen können! Doch die drohende Gefahr ging wenigstens fürs erste mit einer Hindeutung auf den Mischwald glücklich vorüber.

Zu keiner Zeit, sagte ich schon, erlebte der Wald eine gewaltigere Wandlung seiner inneren Verhältnisse, als im gegenwärtigen Jahrhundert. Man hat einen neuen Wald geschaffen, – nicht nach dem Muster der Natur, sondern nach eigenem Heften, und den Weg, welchen man hierzu einschlug, habe ich in vorhergehendem kurz angedeutet.

Nach den neuesten Erhebungen des kaiserlichen statistischen Amtes (Augustheft 1884) nehmen die Nadelholzbestände 65,5 %, die Laubholzbestände 34,5 % der Gesamtfläche aller Waldungen im deutschen Reiche ein. Wir sind sohin auf dem Wege zur beherrschenden, in der Einleitung als Zukunftsprogramm supponierter, Nadelholzwirtschaft heute schon durch die besprochenen Bestockungswandlungen ein ganz erkleckliches Stück vorwärts gekommen, – und ist die oft aufgeworfene Frage sohin wohl berechtigt, ob es wünschenswert und der geographischen Lage Deutschlands angemessen sei, auf dem während des gegenwärtigen Jahrhunderts betretenen Wege weiter zu schreiten oder

einzuhalten. Wenn man bedenkt, daß durch die an vielen Orten angebahnte Einmischung des Nadelholzes in die vorhandenen reinen Buchenwaldungen eine abermalige Erweiterung der Nadelholzbestockung voraussichtliche rascher sich ergeben wird, als die Zurückführung einer Laubholzbeimischung zu den reinen Nadelholzbeständen und daß wohl angenommen werden darf, man wolle der Eiche (in Hoch-, Mittel- und Schälwald), dann den übrigen Laubhölzern und selbst dem Buchenwalde ihr Heimatrecht auf deutschem Boden nicht völlig entziehen, – so dürfte die Anschauung, es sei an der Zeit, dem Verlangen nach einem radikalen Umwandlungsprozesse Einhalt zu thun, wohl kaum ohne Berechtigung sein. Oder sind wir so tief verarmt, daß wir auch in jenen ausgedehnten, mit Wein, Obst, Handelsfrüchten etc. klimatisch gesegneten deutschen Gauen, in deren Bereich der Laubholzwald seinen natürlichen Standort hat, und überall sonst, wo die Laubhölzer mit Zähigkeit ihren Platz zu behaupten suchen und damit ihr Heimatsrecht dokumentieren, zum Kiefern- und Fichtenanbau schreiten müssen, weil wir damit bei der heutigen Marktlage einige tausend Mark mehr einnehmen können, als mit dem Laubwalde?

Ich habe nicht zu befürchten, mißverstanden zu werden, wenn ich dem Laubholze bis zu einer gewissen Grenze das fernere Existenzrecht in unsern Waldungen zu vindizieren suche, – denn daß nicht nur für heute, sondern auch für die weitere Folge der Schwerpunkt auf der Nadelholzbestockung zu liegen habe, das wird wohl kaum jemand übersehen können. Unsere deutschen Nadelhölzer sind die Nutzholzbäume par excellence, sie sind raschwüchsig und besonders die Kiefer besitzt ein weites Gebiet der Anbaufähigkeit. Das Nadelholz an sich und als bevorzugter Gegenstand unserer heutigen Produktion ist es also nicht, was Bedenken erregen könnte; wohl aber die maßlos unterstützte Verbreitung desselben und die fast sichere Aussicht auf ein zu erwartendes, alle anderen Holzarten mehr und mehr ausschließendes Auftreten einiger weniger Arten – der Kiefer und Fichte – in reinem Bestandeswuchse.

II. Abschnitt.

Schatten- und Lichtseiten.

Schon im Eingange dieser Schrift habe ich vom gewerbs-wirtschaftlichen Standpunkte auf die Bedenklichkeit der Wege hingewiesen, auf welchen wir uns bewegen würden, wenn wir eine so einseitige Wirtschaftsrichtung, wie es die Nadelholzwirtschaft in vorherrschend reinem Bestandeswuchse ist, zum Evangelium machen wollten. Dieselbe schließt aber außerdem noch eine Menge anderer, den Wald und seinen Haushalt direkt berührender besonderer Gefahren in sich, die für die größte Zahl der Fälle von schwerem Gewichte und hier kurz zu berühren sind.

Obwohl diese Gefahren in fast allen größeren Nadelholzkomplexen, teils ständig teils periodisch wiederkehrend, bald in höherem bald in minderem Maße auftretend, für jedes offene Auge wahrnehmbar sind und alljährlich viele Wirtschaftler in eine oft bis zum gerechten Verdrusse gesteigerte Aufregung versetzen, obwohl dieselben eine landläufige Thatsache bilden, die von allen forstlichen Schriftstellern bis auf heute gelehrt wird, so hat man es in diesen Tagen doch versucht, diese dem