Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 3 (1852)
Heft: 1

Artikel: Musterung einiger Waldwirtschafts- und Kulturmethoden
Autor: Rietmann
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-673246

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Schweizerisches

Forst-Journal,

herausgegeben

vom

schweizerischen Forstverein

unter der Redaktion

des

Forstverwalters Walo v. Greyerz.

III. Jahrgang. № 1. Januar 1852.

Das Forst-Journal erscheint monatlich, im Durchschnitt 1 Bogen stark in der Stämpflischen Buchdruckerei in Bern, zum Preise von 2 Fr. 50 Rp. neue Währung franko Schweizergebiet. Alle Postämter werden in den Stand gesetzt, das Journal zu diesem Preise zu liefern.

Musterung

einiger

Waldwirthschafts- und Kulturmethoden

von

Rietmann.

Ich biete diese Musterung den schweizerischen Forstwirthen nicht zu wissenschaftlichen Studien an, sie sollen sich nur dem praktischen Verstande zu eigener Beurtheilung anbieten, und ersuche den kundigen Leser bei diesen Anregungen nicht stehen zu bleiben, sondern sie mit weitern Gedanken zu verfolgen, zu prüfen und zu verbessern.

Die sogenannte Schleich- oder Fehmelwirthschaft, wie sie in ältesten Zeiten, sowie nach dem dreißigjährigen Kriege fast ausschließlich betrieben wurde, kann hiebei nicht in Betrachtung kommen, weil sie an keine Regel oder Ordnung gebunden, mithin der Freischlag überall an der Tagesordnung sein mochte, worüber man sich zwar nicht wundern darf, nachdem so viele Ortschaften und Weiler eingeäschert, verödet und die Bevölkerung in Deutschland in vielen Gauen auf eine geringe Anzahl Menschen per Quadratmeile reduzirt; der Ackerbau und die Wiesenkultur darniederlagen, indem es an Arbeitshänden, auch wohl an Zugvieh mangelte, sie zu bestellen; an deren Stelle sich wieder ungeheure Waldmassen ausbreiteten. Wie sollte man zu jener Zeit an eine geregelte Waldwirthschaft gedacht haben, die sich nicht belohnt hätte und der Vortheil, den die Waldung den Menschen bieten konnte, vorzugsweise darin bestund, auf den nächst und bequem gelegenen Waldorten so viel Holz und wie man es eben brauchte, zu schlagen und nach Hause zu schleppen, ungeachtet dieser schlimmen Wirthschaft erhielten sich dennoch die Waldungen in eint und andern Gegenden insoweit, daß noch eine geordnete Wirthschaft einzuführen nicht zu den Unmöglichkeiten gehört und hie und da in Wirklichkeit trat, sei es in Gegenden, die weniger durch die Verheerungen des Krieges litten oder sich früher denn andere wieder bevölkerten, so mochte es doch noch nicht an der Zeit sein, an Waldkulturen zu denken, wohl aber die Benutzungsweise, den Hieb der Waldbäume zu ordnen und unter gewisse Regeln zu bringen, so entstund nach und nach in eint und andern Waldrevieren aus der ungeregelten eine geregeltere Plenterwirthschaft. Mögen wahrscheinlich manche Versuche bei diesem Uebergange gemacht worden sein, sei es, daß den vorstehenden Wirthschaftbeamten die hiezu erforderliche Einsicht fehlte, oder die Waldung schon so weit heruntergekommen waren, daß man das gewünschte Ziel nicht erreichte, und deßhalb es vorzog, die Plenterwirthschaft aufzugeben und dafür eine Schlagwirthschaft mit natürlicher Verjüngung des Waldes vermittelst Besamungsschlägen zu führen.

Die geregelte Plänterwirthschaft.

Man kann sich dieselbe nach zwei einander direkt entgegengesetzten Hiebsmethoden denken, nämlich:

a. Wie sie meistens oder fast überall eingeführt worden, indem man immer die älteste Klasse der Waldbäume zur Benutzung zog.

b. Indem man die Waldbestände von 10 zu 10 Jahren bis in's höchste Alter, das man sie erreichen lassen will, nach den Regeln für die Durchforstungen in der Art durchplänterт, daß immer die im Wachsthum zurückgebliebenen Stämme, zum vollständigen Abtrieb der Bestandesfläche per Juchart gelangen.

In der Ansicht, daß manche unserer jüngern schweizerischen Forstmänner die Forstschriften älterer Zeit nicht besitzen und auch nicht geneigt sind, sie zu kaufen, lasse ich hier in gedrängtem Auszuge eine Beschreibung über geregelte Plänterwirthschaft und deren Ertrag aus dem Forst- und Jagdjournal redigirt von Christoph Liebich in Prag vom 28. Mai 1832 zweites Heft von Herrn Mayer, Oberförster zu Kralupp in Böhmen, der sie aus seiner praktischen Wirksamkeit den Lesern dieser Schrift unter dem Titel „Einiges über Plänterwirthschaft" mitgetheilt hat, folgen. Herr Oberförster Mayer schreibt: „Unter den meiner Leitung anvertrauten Forsten habe ich das Warterrevier von 400 Strich Area (2 Strich ein Joch) zu bewirthschaften *)." Im Jahr 1810 war davon ein Dritttheil mit Buchen, Ahorn und Eschen, zwei Dritttheile waren aber mit Tannen und Fichten gut bestanden. Die Buche und Tanne prädominiren, die Fichte, der Ahorn und die Esche sind aber nur in geringer Anzahl vorhanden. Während in derlei Waldungen die Umtriebszeit in 100 bis 120 Jahren besteht, ist hier nur eine fünfzigjährige eingeführt. Der totale Holzbestand ist in zwei Klassen getheilt, die erste enthält davon das ein- bis fünfundzwanzigjährige; die zweite Klasse das fünfund-

*) Ein Joch gleich $1\frac{8}{10}$ Jucharten schweizerisches Maß.

zwanzigjährige bis fünfzigjährige Holz. Beide Klassen sind meist vermischt. Das Holz der zweiten Klasse erreicht aber in einem Alter von 40 bis 50 Jahren großentheils die Stärke von Balken und Klotzbäumen, der Balken zu 40 bis 50, der Klotzbaum zu 60 bis 90 Kubikfuß Maße gerechnet. Es wird mithin in 50 Jahren zweimal geerndtet, nämlich jetzt z. B. das vierzig- bis fünfzigjährige und nach 25 Jahren das jetzt fünfundzwanzigjährige, daher dann fünfzigjährige Holz, und gibt ein Strich wenigstens 100 Klafter zur Ausbeute *). Durch die Fällung und Abfuhr der starken Stämme wird allerdings viel Schaden gemacht, allein wenn auch 1000 Pflanzen zu Grunde gehen, so macht dieses nichts, indem immer noch 100,000 Stück der schönsten Buchen, Ahorn, Eschen und Tannen von ein- bis fünfundzwanzigjährigem Alter, und dem freudigsten und kräftigsten Wuchse stehen bleiben und nach einer zehnjährigen Ruhe jede Lücke ausgleichen. Die östliche Seite dieses Bezirkes gränzt bei dem Dorfe Warten fast an den Egerfluß. Die Abdachung auf dieser Seite ist fast senkrecht und man hat ganz $^3/_4$ Stunden, ehe man mit vieler Anstrengung auf den Rücken des Berges kommt. Es ist hier noch nie Laub- oder Nadelstreu zusammengescharrt, gerecht oder dem Walde entwendet worden, vielmehr verwesen hier alle Abfälle und bilden eine herrliche sehr tiefe humusreiche Walderde, in die man ohne alle Anstrengung den Stock 3 und mehr Fuß tief hinein schieben kann. Dieser Ertrag gründet sich hier folglich auf die Vermehrung des Humus durch die Art der Wirthschaft erzeugt. Erst müssen wir suchen, meint Herr Oberförster Mayer, die Bodenkraft nicht zu schwächen, vielmehr sie zu steigern und dann können wir zu einer andern Wirthschaft übergehen. Herr Mayer hat mit dieser andern Waldwirthschaft diejenigen in seiner Nachbarschaft liegenden

*) Wenn bei einem Alter von 50 Jahren 1 Joch 200 Klafter gibt, so lieferte eine schweizerische Juchart 111 Klafter und da eine solche 60 Klafter Kubikfuß Maße enthält, so trüge eine schweizerische Juchart binnen 100 Jahren 222 Klafter à 60 Kubikfuß gleich 13320 Kubikfuß.

Reviere im Auge, in denen man die Plänterwirthschaft verlassen und die Schlagwirthschaft eingeführt hat, welche in ihrem Ertrage weit hinter dem Warterreviere zurückstehen. Er bezeugt nicht das Verlangen, daß diese im Warterreviere bestehende Wirthschaftsmethode überall eingeführt werden sollte, noch daß sie überall eingeführt werden könnte, es liege ihm vorzüglich daran, auf die Erziehung gemischter Laub- und Nadelholzbestände aufmerksam zu machen, indem, wenn diese gehörig behandelt und vor dem so äußerst schädlichen Ausschinden des natürlichen Düngers gesichert, der Ertrag mit der Güte des Bodens steige und folglich auch die Umtriebszeit verkürzt werden könne.

Diese Bewirthschaftung in der Schweiz, insonderheit in der östlichen, einzuführen, wäre eine reine Unmöglichkeit, denn, wollten wir auch die Abfälle in den nahen Wäldern dem Boden zu gut kommen lassen, so würden sie andere hinwegnehmen oder auch sogar im Walde verbrennen, damit die Viehweide nicht durch sie geschmälert werde. So viel geht jedoch hervor, daß auch vermittelst einer geregelten Plänterwirthschaft hohe Walderträge und zwar in kürzern Umtriebszeiten, als wie sie gewöhnlich bei unserer Schlagwirthschaft erzielen, erzogen werden können. Der interessanteste Punkt besteht eben in dem kurzen Umtriebe, Deutschland und die Schweiz besitzen wohl auch Waldbestände, welche in 100 Jahren per Juchart 13320 Kubikfuß Ertrag geben, allein diese Erträge verzinsen kein so großes Grundkapital wie diejenigen, in denen ein gleich hoher Ertrag in zweimal 50 Jahren erzeugt wird.

z. B. Fr. 1500, welche in 100 Jahren eingehen, sind gegenwärtig zu 4% Zins und Zinses werth			Fr. 29. 80
und	„ 1500	„ „ 50 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	„ 220. 68
	Fr. 3000		Fr. 250. 48

Dagegen 3000, welche erst in 100 Jahren eingehen nur . . . . . „ 59. 61
werth sind.

Unter der Kathegorie einer geregelten Plänterwirthschaft denke ich mir ungefähr folgende Bewirthschaftung. Wird eine Reihenpflanzung der Art angelegt, daß die Reihen 8 Fuß von einander abstehen, die Pflanzen in den Reihen 5 Fuß, so erhält jede Pflanze 40 Quadratfuß Flächenraum, es gehen also auf eine Juchart von 40000 Quadratfuß 1000 Pflanzen, gleichviel ob die Reihen, abwechselnd mit verschiedenen Holzarten bepflanzt, oder aber verschiedene Holzarten in den Reihen wechseln.

Nach meiner Ansicht kann jeder Waldboden, er mag gut oder schlecht sein, auf diese Art bepflanzt werden, es kommt nur auf die Behandlung des Bodens, dessen Vorbereitung an, falls derselbe ausgemagert oder naß sein sollte.

Im ersten Jahr, indem die Pflanzung als vollständig angesehen werden darf, stehen also per Juchart a. Anzahl der Pflanzen, b. Flächenraum einer jeden, c. durchschnittlicher Abstand von einer Pflanze zur andern in Fußen.

		a.	b.	c.
Im ersten Jahr		1000	40 □′	
Nach 5 Jahren wird der vierte Theil der Stämme, welche am meisten zurückgeblieben sind, weggenommen, mithin	$\frac{1000 \cdot 25}{100}$ =	250		
Es bleiben stehen		750	55,33	
Nach 10 Jahren, d. h. im zehnjährigen Alter der Pflanzung wieder der vierte Theil, daher	$\frac{750 \cdot 25}{100}$ =	188		
Es bleiben stehen		562	72,90	
Oder es kann auch füglich die erste Durchforstung im fünfjährigen Alter unterbleiben, dafür aber die Pflanzenanzahl im zehnjährigen Alter gleichwohl auf 562 Stück vermindert werden.				
Nach 20 Jahren werden herausgehauen . .	$\frac{562 \times 25}{100}$ =	141		
Es bleiben stehen		421	95,00	9,7
Nach 30 Jahren werden gehauen . . .	$\frac{411 \times 25}{100}$ =	105		
Es bleiben stehen		316	126,58	11,2

		a.	b.	c.
Nach 40 Jahren werden gehauen . . .	$\frac{316 \times 25}{100}$	79		
Es bleiben stehen		237	168,77	
Nach 50 Jahren werden gehauen . . .	$\frac{237 \times 25}{100}$	60		
Es bleiben stehen		177	225,98	
Nach 60 Jahren werden gehauen . . .	$\frac{177 \times 25}{100}$	45		
Es bleiben stehen		132	303,03	
Nach 70 Jahren werden gehauen . . .	$\frac{132 \times 25}{100}$	33		
Es bleiben stehen		99	404,04	
Nach 80 Jahren werden gehauen . . .	$\frac{99 \times 25}{100}$	25		
Es bleiben stehen		74	540,54	
Nach 90 Jahren werden gehauen . . .	$\frac{74 \times 25}{100}$	18		
Es bleiben stehen		56	714,28	
Nach 100 Jahren werden gehauen		56		

Würde dieser Bestand zur Hälfte mit Lärchen oder Weimuthskiefern angelegt oder mit Lärchen und Weimuthskiefern mit einander in der Reihe gemischt, die andere Hälfte in der zweiten Reihe mit Roth- und Weißtannen und so fort in abwechselnden Reihen, so wird es nicht fehlen, daß viele Jahre hindurch eine alljährliche Grasnutzung, vermittelst einmaligem Mähen im Jahr, sei es für Futter oder Streue, stattfinden könne, oder es kann auch der Bestand vom zehnjährigen Alter an, mit einer der Waldfläche und dem vorhandenen Grasnutzen angemessenen Anzahl Vieh beweidet werden, sofern das Vieh durch einen Hirten gehütet oder aber das Grundstück eingehaget werden kann; auf daß das weidende Vieh nicht auf Grundstücke eines benachbarten Güterbesitzers hinüberstreife. Bekanntlich werfen die Weimuthskiefern, obschon sie sich nicht alljährlich wie die Lärchen aller Nadeln entledigen, doch eine so große Menge Nadeln ab, daß es am unrechten Platze wäre, irgend einem landwirthschaftlich benutzten Grundstücke auch nur ein Loth Dünger zu entziehen, um den Graswuchs im Walde zu verbessern, wohl aber möchte es dienlich sein, den Nadelabwurf hie und da auf der Fläche, wo er sich zu stark anhäufte, mit einem Rechen zu verziehen.

In dem beiläufig siebenunddreißig- bis achtunddreißigjährigen Bestandesalter können auf der ganzen Fläche der Zwischenräume hie und da Saatstreifen angelegt und mit Rothtannen, behufs Erziehung von Setzlingen angesäet werden, welche, nachdem sie zwei- bis dreijährig sind, mit dem Pflanzenbohrer ausgehoben und die leer gewordenen Räume auf 3 bis 4 Fuß Pflanzendistanz mit dem Pflanzenbohrer angepflanzt werden, von wo an die Waldweide, sowie jede andere Grasnutzung eingestellt werden müßte. Fast jedes Forstamt oder Grundbesitzer bedarf in seinem Oekonomiewesen nicht nur starker Holzsortimente, sondern auch Stangen, Pfähle, Latten und dergleichen, die in weitläufigem Bestande nicht so schlank und rein von Aesten erzogen werden können. Wollte man jedoch schon anfänglich bei Anlegung der ersten Pflanzung den Bestand durch Saat oder dichter Pflanzung anlegen, so

geht erstens die Grasnutzung verloren, auch büßt man Jahrzehende ein bis zu dem Alter, in dem die groben Holzsortimente die gehörige oder gewünschte Stärke erlangen. Diese zweite Pflanzung würde ich zum Unterschied mit der Benennung Unterbestand bezeichnen. Hierauf vom fünfzigjährigen Alter des Oberbestandes und weiter von 10 zu 10 Jahren den Unterbestand doch so durchforsten, daß sich derselbe selbst reiniget und schlanke Stämme bildet. Man könnte allenfalls einwenden, daß auf solche Weise der Unterbestand, vermöge der Plänterung des Oberholzes und Abfuhr starker und langer Stämme, sehr leiden müßte; es ist dieß jedoch um so weniger zu befürchten, weil die Aeste des Oberholzes sich ziemlich stark ausbreiten und unmittelbar unter ihnen kein junges Holz aufkommen lassen.

Es wird ferner angenommen, daß im siebenzigjährigen Alter des Oberholzes noch 99 Stämme stehen und darauf angetragen, die Durchplänterungen so zu führen, daß nach 70 Jahren die 99 Stämme nur noch in Roth- und Weißtannen bestehen; die bis in's hundertjährige Alter auf 56 reduzirt, alsdann aber, nebst dem von Zeit zu Zeit durchforsteten Unterbestand sammt und sonders gefällt, die Stöcke gerodet und der Boden zur Wiederbeflanzung auf's Neue zu bestellen sein würde.

Mit dieser in Frage gestellten Plänterwirthschaft beabsichtige ich keineswegs mir das Prädikat eines Reformators der Forstwirthschaft zu erwerben, sondern einzig und allein den kundigen Freunden der Waldkultur die Frage nahe zu legen, ob sie nicht zugeben könnten, daß vermöge eines solchen Wirthschaftverfahrens

1) Der Ertrag einer derartigen Waldanlage um 20 Jahre beschleunigt werden könne, so daß z. B. in 100 Jahren per Juchart ebenso vieles und gutes Holz dem Gesammtwerthe nach erzogen, als bei der gewöhnlichen Schlagwirthschaft mit Durchforstungszeitabschnitten von 20 zu 20 Jahren unter gleichen Standortsverhältnissen in 120 Jahren erzeugt werden kann.

2) Ob von dem zehnjährigen Bestandesalter an, bis in das dreißigste Altersjahr nicht eine Gras- oder Streunutzung, ohne Schwächung des Bodens stattfinden und einschließlich der Holzerträge aus den Durchplänterungen innert dieser Zeit das Grundkapital wenigstens zu 3 Prozent alljährlich verzinse?

3) Ob ferner der Werth eines auf die beschriebene Weise erzogenen und benutzten Bestandes von seinem dreißig- bis hundertjährigen Alter, vermöge der frühzeitigen in kurzen Zeiträumen auf einanderfolgenden namhaften Erträgnisse, zusammen zu 3 Prozent Zinseszins diskontirt, auf die Juchart berechnet nicht ein Resultat oder eine Ziffer geben, die hinlänglich beweisen dürfte, daß man neue Waldanlagen mit angemessener Verzinsung des Auslegekapitals selbst in dem Falle unternehmen könne, wenn durch die Verbesserung des Bodens der betreffenden Kulturfläche ungewöhnliche Ausgaben veranlaßt werden.

Meine Aufmerksamkeit wurde auf diesen Gegenstand durch die von mir angeordneten und besorgten 1 bis 30 Jahr alten Kulturen, bei denen ich durch den fast unglaublichen Unterschied in der Stärke und Holzhaltigkeit der Stämme geleitet, die sie im weitern oder dichten Stand erzogen, und ebenso auf sehr magerm oder nassen, aber verbesserten Boden, gegen dem unverbessert Gelassenen, sowohl in hoher wie in niedriger Lage der Kulturfläche darbieten.

Die Grundursache eines günstigen Pflanzenwachsthums besteht in einem mäßig feuchten nicht strengen, zähen und kalten Boden, dem es nicht an Humus fehlt, in einem mäßigen Luft-, Licht- und Bodenraum, auf den die Pflanzen angewiesen sind; Alles dieß wird mit dem eben beschriebenen Wirthschaftsverfahren herbeigeführt. Ist der Boden sehr schlecht oder naß, so wird sofort zu dessen Verbesserung ohne Dünger von anderswoher zu verwenden geschritten, durch reichen Blattabfall und nur einmaliger Schur des Grases ab dem Boden im Jahr, dessen Kraft gesteigert. An Luft-, Licht- und Bodenraum zu schnellerer und kräftiger Entwicklung des Zuwachses

nach dem Volumen und früherer Tragbarkeit der Oberholzbäume für gesunden und frischen Samen fehlt es nicht. Die Bestandeslücken, durch die Ausplänterungen und Abfuhr des Holzes entstanden, werden selbst im höhern Bestandesalter durch natürliche Verjüngung und Besamung rechtzeitig ausgefüllt; der Boden, nachdem die Grasnutzung ihr Ende erreicht, gehörig bedeckt, ohne der fortwährend günstigen Entwicklung der Bäume in ihrer Astpartie hinderlich zu werden. Der Boden wird ferner gegen das Ende der Umtriebszeit in einen Zustand versetzt, der ihn für die Zukunft zu jeder Wirthschaft befähiget. Bei Allem dem empfehle ich diese Wirthschaft nicht im Allgemeinen, auch braucht kaum bemerkt zu werden, daß sie noch mancher Aenderungen unterworfen werden könne, so könnten auch die Lärchen und Weimuthskiefer bis zurückgelegtem fünfzig- bis sechszigjährigem Alter sämmtlich herausgehauen, dagegen mehr Roth- und Weißtannen stehen gelassen werden. Die Saatstreifen für die Anzucht von Setzlingen wird überflüssig, wenn sich die Zwischenräume vom stehenden Holze, wenn auch nur theilweis besamen, so daß die Menge vorhandener Pflanzen hinreicht, den Boden damit ganz zu übersetzen.

Das Vorwaldsystem.

Ebenfalls ein Mittelding von Plänter- und Schlagwirthschaft neuerdings zu durchmustern, möchte den Mitgliedern des schweizerischen Forstvereins ermüdend werden, da dessen Gründer, Herr Forstrath Gehret, in Aarau, dasselbe dem Forstverein sowohl schriftlich wie mündlich beschrieben und erläutert hat. Ich verkenne dessen Streben keineswegs und bringe ihm meinen Dank für den Versuch. Das System für Umwandlung herabgekommener Mittelwaldungen und wenig einträgliche Niederwälder ohne Schmälerung des Nutzungsetats während der Umwandlungsperiode, in Hochwald umzuwandeln kann gut und zweckmäßig sein, nur würde ich es nicht gewagt haben, in so weiter Ausdehnung, als ob es sich wirklich schon erfahrungsgemäß bewährt habe, durchzuführen, wie es Herr Forst-

rath Gehret schon angewendet und durchgeführt haben soll. Ohne Versuche ist kein Fortschritt möglich, wir haben alle Erfindungen und Verbesserungen Versuchen zu verdanken, die die Theorie nur anregt und als Leuchte oder Wegweiser dienen kann, doch oft erst nach dem Irrwege zurückgelegt worden sind, zu dem gewünschten Ziele führen. Was mir einiges Bedenken erregt, besteht in der dichten Anlage der Pflanzung, in dem Ausästen, Beschneiden der Zweige in den Baumreihen, die plötzliche Lichtstellung des Bestandes durch die Herausnahme der Vorwaldreihen, statt eigentlicher Durchforstungen und allmäliger Lichtung, in der großen Anzahl übergehaltener Stämme bis zum Abtriebe, die Herr Forstrath Gehret im Durchschnitt nur zu 6 Kubikfuß annimmt, daher nur wenig oder gar keine starken Bau- und Nutzholzstämme zur Benutzung kommen. Allerdings steht es in der Gewalt des Herrn Forstrath Gehret allfällig gutfindende Aenderungen in dem Wirthschaftsverfahren auch in der Folge noch von sich aus eintreten zu lassen. Das Vorwaldsystem scheint auf der Ansicht zu beruhen, durch eine große Anzahl Stämme, sowohl in den Hochwald- wie Vorwaldreihen eine große Masse Holz, dem Quantum nach, zu produziren, das Wachsthum der Bäume durch Auflockerung des Bodens in den ersten 3 Jahren, mittelst landwirthschaftlicher Zwischennutzungen, zu beschleunigen, und durch schnellwachsende Holzarten eine frühzeitige erste Holzernte zu ermöglichen. Dieses Waldwirthschaftssystem weicht also weit weniger, obschon es eine Geburt der neuern Zeit als die Schlagwirthschaft ist, von der geregelten Plänterwirthschaft, wie sie Herr Oberförster Mayer beschreibt, ab, ihm kommen mithin auch die Vortheile zu statten, die jene Plänterwirthschaft der auf sie folgenden Schlagwirthschaft zum Voraus hat, nämlich einer zweimaligen Ernte innert dem Zeitraume von 100 Jahren. Als Brücke um von der Niederwald- und Mittelwaldwirthschaft zum Hochwalde hinüberzuschreiten, kann das Vorwaldsystem, so damit, wenn auch sehr schonliche, in engen Schranken gehaltene Durchforstungen, statt bloßer Ausastungen und Beschneidungen der Aeste in den Baumreihen verbunden, als ein

dem Zweck entsprechendes Verfahren angesehen werden, es ist überdieß, weil an bestimmtere Vorschriften gebunden, leichter ausführbar.

Die Schlagwirthschaft.

a. Mit kahlen Abtriebsschlägen und natürlicher Verjüngung vom nebenstehenden, vor dem Winde stehenden, alten, samentragenden Holz her.

Diese Verjüngungsart bedingt schmale und dafür möglichst lange, der Schlaglinie des angränzenden Waldbestandes hinziehende Abtriebsschläge. Bedarf man großer Massen Holz, so kommt man dabei nicht selten in die Verlegenheit, die geeigneten Orte, womit das Nutzungsquantum gedeckt werden soll, zu finden. Liegt auch der samentragende Bestand, der an einem Abhang liegenden Abtriebsfläche gegen Südwest, so daß der Südwestwind den Samen weiter trägt, mithin die Abtriebsfläche auch breiter ausgezeichnet werden kann, so wird auch um so mehr die abgeholzte Fläche nur mangelhaft besamt, oder läßt die Besamung mehrere Jahre auf sich warten, so übernehmen wuchernde Forstunkräuter den Boden; in beiden Fällen muß also doch eine starke Ausbesserung durch Kultur vorgenommen werden und die Fläche mehrere Jahre hindurch von diesen, dem Aufflug nachtheiligen Gewächsen befreit werden. Meines Erachtens ist diese Betriebsmethode, die ich in den ersten Jahren meines amtlichen Wirkens auch versucht habe, nicht empfehlenswerth.

b. Die Schlagwirthschaft mit natürlicher Verjüngung durch Besamungsschläge ohne darauffolgende Durchforstungen. Nachdem die Plänterwirthschaft in den meisten Ländern Deutschlands in Staats- und zum Theil auch Comunenwaldungen von den Forstdirektionen verdrängt und dafür die Schlagwirthschaft eingeführt wurde, glaubte man, das Heil der Wälder darin zu finden, daß man durch natürliche Verjüngung, vermittelst Licht, Dunkel und Abtriebschlägen

bürstendichte Bestände erzog, an Durchforstungen nicht dachte, oder sie gar für schädlich hielt, obschon tausende junger Waldbäume im Kampfe um Licht, Raum und Nahrung unterlagen, Kümmerlinge im Wachsthum zurückblieben, als Dürrlinge von den dominirenden Stämmchen aus dem Reiche der lebenden ausgestoßen. Die prädominirenden Stämme selbst bis in's dreißigjährige Alter in Volumen der einzelnen Stämme bis auf den achten Theil der Masse hinter jenen zurückblieben, welche im Plänterwalde, nachdem sie durch öftere Plänterungen zu größerm Luft-, Licht- und Bodenraum gelangten, zu Tausenden vorgefunden wurden, so daß sich die Forstdirektionen veranlaßt fanden, den Umtrieb von 60 bis 80 Jahren auf 100 bis 140 Jahren zu erhöhen, und doch sind auch aus dieser Wirthschaft herrliche Laub- und Nadelholzbestände hervorgegangen; woher stammten ferner die massenhaften Holländer Stämme, an denen man in neuerer Zeit verzweifelt, dergleichen Kolosse fortwährend erziehen zu können? Die badischen Erfahrungen von den Jahren 1836, 1837, 1838 und 1839 bezeichnen eine Menge Belege der schönsten Waldbestände, die sich aus den Zeiten der Plänter- und der so eben beschriebenen Schlagwirthschaft datiren, bei denen besonders bemerkt wird, daß sie erst ein oder zwei Jahre vor der Aufnahme der Probefläche zum ersten Mal durchforstet worden. Aehnliche Belege sind dem forstlichen Publikum, wenn auch nicht so zahlreich, wie von Baden aus den übrigen Landen deutscher Zunge bekannt gemacht worden. Woher kommt es aber, daß so viele derselben, zur Zeit des Untersuches, eine geringe Anzahl von Stämmen per Juchart, Morgen, Joche, Tagwerke nachweisen, sogar eben die mit der kleinern Anzahl Stämme oft mehr Masse enthalten, als die mit einer größern Anzahl, da doch aus der einmaligen Durchforstung dieses Wunder nicht gelöst werden mag. Woher anders, als daß früher die Holzfrevler und Servitutberechtigte die Wirthschaftsmaß-

regeln auf sich nahmen, diese Waldbestände nach ihrer Weise ohne Zuthun der Forstbeamten zu durchforsten. Man kam daher später auf den Gedanken, daß solche Durchforstungen auch durch Forstbeamte zu Gunsten des Fiskus durchgeführt werden könnten und verordnete, daß die Waldbestände vom zwanzigsten Altersjahr an, und so von 20 zu 20 Jahren durchforstet oder von den Dürrlingen und dem entschieden unterdrückten Holz gereinigt werden sollen, ohne, wie es scheint, darauf aufmerksam geworden zu sein, daß die Frevler und Berechtigten die Durchforstungen öfter und nicht selten weitergreifend vorgenommen haben. Cotta scheint der erste gewesen zu sein, der die Zweckmäßigkeit früherer und öfter wiederholten Durchforstungen eingesehen hat. Es muß einleuchten, wie nach Cotta's Durchforstungslehre, auch der Umtrieb wieder nach und nach verkürzt werden kann, mithin der Werth der Waldungen gesteigert wird, denn wenn man nach einem Wirthschaftsverfahren in 120 Jahren nur so viel Holz zieht als nach einem andern in 100 Jahren, so ist dieß eben so viel, als ob die Waldfläche durch dieses andere Verfahren unter gleichen Standortsverhältnissen um 20 Jucharten vermehrt worden wäre.

c. Die Schlagwirthschaft mit natürlicher Verjüngung durch Besamungsschläge, frühzeitigen und in kurzen Zeiträumen wiederkehrenden Durchforstungen.

(Fortsetzung folgt.)