

# Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen.

Herausgegeben

v o n

Christian Carl André.

N<sup>o</sup>. 57.

1828.

## 188. Forsttaxation. Sicherstellung der Nachhaltigkeit. Waldsteuer.

Schreiben an den Herrn Forstinspektor  
Emil André.

(Vergleichen Nr. 40.)

Bei Annahme der von Ihnen und dem k. bairischen Herrn Forstmeister Braun angerühmten Methode, die in einem Aufsätze der Forst- und Jagdzeltung des Herrn Forstmeisters W e h l e n unter dem Titel: „Forsttaxation nach Maßen“ erschien, und bei Ihrer Behauptung, daß die Nachhaltigkeit nicht gefährdet sey \*), wenn man sich bei der Schätzung nach Maßen, bei der Ausmittlung des Durchschnitts-Zuwachses auch um das Doppelte geirrt hätte, dürfte meine

Schlagordnungs-Tabelle ihre gute Anwendung finden, denn nach ihr wird die Zeit bestimmt, durch welche die Untertheilung zu bewirtschaften ist, und da sie daher auch die Anzahl der Schläge angibt, wodurch man in den Stand gesetzt wird, die Durchschnittsflächen-Größe derselben zu finden: so ergibt sich durch selbe eine gegenseitige Controlle des wirklichen Klosterabtriebes, die jede weitere Ueberbauung verhindert.

Um dieß zu beweisen, nehme man an, der wahre Durchschnitts-Zuwachs sey statt 1 Klftr. pr. 1 Joch nur  $\frac{1}{2}$  Klftr.: so ist in unserer Aufgabe

C = 100 Joch	ist 20 Jähr., hat $\frac{1}{2}$ Klftr.	Zuwachs, 10 Klftr. pr. 1 Joch	u. 1000 Klftr. Bestandmasse.
B = 60	„ „ 15 „ „ $\frac{1}{3}$ „ „	7 $\frac{1}{3}$ „ „ „	450 „ „
A = 40	„ „ 5 „ „ $\frac{1}{5}$ „ „	2 $\frac{1}{5}$ „ „ „	100 „ „

Summa . . . 200 Joch . . . . . 1550 Klftr. Bestandmasse.

Es stehen daher auf den 1. Schlag 10 Joch  $\times$   $\frac{1}{2}$  Klftr. . . . . 5 Klftr.

und auf den letzten Schlag p = a + d (n-1) = 5 + 5 (20-1) = . . . . . 100 =

daher der nachhaltige Ertrag  $\frac{k}{n} + p \frac{(n-1)}{2n} = \frac{1550}{20} + 100 \frac{(20-1)}{2 \cdot 20} = 77 \frac{1}{2} + 47 \frac{1}{2} = 125$  Klftr.

Der Totalzuwachs ist also 47,5  $\times$  20 = . . . . . 950 Klftr.

und der Durchschnittszuwachs durch 20 Jahre pr. 1 Joch  $\frac{950}{200} = . . . . . 4 \frac{7}{16}$  Klftr.

Daher bei C = 100  $\times$  4.75 = 475 Klftr. u.  $\frac{1000+475}{125} = \frac{1475}{125} = 11 \frac{1}{2}$  Schläge u. 8.474 Durchschnittsabtriebsfläche.

B = 60  $\times$  4.75 = 285 „  $\frac{450+285}{125} = \frac{735}{125} = 5 \frac{1}{2}$  „ 10.204 „ „

A = 40  $\times$  4.75 = 190 „  $\frac{100+190}{125} = \frac{290}{125} = 2 \frac{2}{5}$  „ 17.241 „ „

Summa . 200 Joch 950 Klftr. . . . . 20 Schläge.

\*) Wohlverstanden! bei richtiger Führung zweckmäßiger Wirtschaftstheorien und Wirtschaftsfaktoren!  
Oekon. Neuig. Nr. 57, 1828.

Der jährliche Kasterabtrieb kann auch auf folgende Art erhalten werden :

Die Summe von 20 Jahren ist nach der Formel:  $5 = p \frac{(n-1)}{2} = \frac{20(19)}{2} = \dots 190$  Jahre.

Diese Summe mit dem Zuwachs des Schlagés mit 5 Kfst. multipl. =  $190 \times 5 = \dots 950$  Kfst.

Diese durch die Jahre des Turnus dividirt, gibt  $\frac{950}{20} = \dots 47\frac{1}{2}$  \*

das oben erhaltene Resultat.

### Schlagordnung

eines Waldkörpers, nach welcher der über den Normalstand vorfindige Ueberschuss in die Jahre der Umtriebsperiode vertheilt, nach einem 20jährigen Turnus benützt wird.

Lit. der Untertheilung.	Flächenmaß der Untertheilungen	Alter der Untertheilung	Jährl. Zuwachs pr. 1 Soch	Schlagungsertrag pr. 1 Soch	Gegenwärtiger Bestand	Zuwachs der Untertheilung	Bestand mit Inbegriff des Zuwachses	Jährl. nachhaltiger Ertrag		Jahreszahl, in welcher jede Untertheilung der Abtrieb trifft	Durchschnittsflächen: Größe der Schläge	Anmerkung.
								Soch	Soch			
K a s t e r												
C.	100	—	20	$\frac{1}{5}$	10	1000	475	1475	125	20	1827	8.474
									125	21	1828	
									125	22	1829	
									125	23	1830	
									125	24	1831	
									125	25	1832	
									125	26	1833	
									125	27	1834	
									125	28	1835	
									125	29	1836	
B.	60	—	15	$\frac{1}{5}$	$7\frac{1}{5}$	450	285	735	25	26	1838	10.204
									125	27	1839	
									125	28	1840	
									125	29	1841	
									125	30	1842	
A.	40	—	5	$\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{5}$	100	190	290	85	32	1844	17.241
									40	22	1844	
									125	23	1845	
									125	24	1846	
<b>Summe</b>	<b>200</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1550</b>	<b>950</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>—</b>	<b>20 Jahre</b>	<b>—</b>

Aus obiger Bearbeitung ist zu ersehen, daß die Anzahl der Schläge und Durchschnitts-Abtriebsflächen bei Annahme von  $\frac{1}{2}$  Kloster Durchschnittszuwachs dieselben sind, wie bei der von 1 Kloster.

Würde aber der Durchschnittszuwachs in den Untertheilungen verschieden angenommen, dann ändert die Sache freilich in etwas; allein, die bei der Schätzung begangenen Fehler können nie so auffallend groß seyn, daß sie so wesentlich auf die Ausmittlung der Anzahl der Schläge Einfluß nehmen und selbe bedeutend verändern könnten, und daher scheint mir diese vorgeschlagene Schlagordnungstabelle immer noch ein Mittel zu seyn, allzugroßen Ueberhaunngen vorzubeugen. Hat sich nach den Resultaten einiger Jahreshebe in Vergleichung mit der Abtriebsfläche wirklich ein auf das Ganze bedeutenden Einfluß nehmender Unterschied gezeigt: so ist die neue Ausmittlung des Ertrags, gestützt auf die gemachten Erfahrungen bei dem wirklichen Abhebe und die Verfassung der vorliegenden Tabelle, auch bei einem größern Turnus ohne großen Zeitverlust bald wieder umgeändert.

Diese Schlagordnungstabelle hat auch da noch ihren wesentlichen Nutzen, wenn ein Revier in mehrere Distrikte untergetheilt ist, oder ein bewaldetes, in Rücksicht des Mißverhältnisses der Altersklassen zu mehrerer Ausgleichung derselben einem andern besser bewirtschafteten Revier zugetheilt werden mußte, wo ein Theil des ausgemittelten nachhaltigen Ertrags, weil in jedem dieser Distrikte oder Reviere zum frühern Abhebe und Verjüngung geeignete Bestände vorkommen können, in jedem derselben aus verschiedenen Ursachen abgetrieben werden kann und muß, welches zu erweisen ich stets bereit bin.

Bei dieser Gelegenheit muß ich Erwähnung einer mir vorgekommenen Controlle und Evidenzhaltung des ausgemittelten nachhaltigen Ertrags thun, bei welcher letzterer immer, als Hauptstützpunkt betrachtet, zur Sätern Norm beibehalten ist, und man sich anfänglich an den ausgemittelten gleichen Jahresflächenabhebe gebunden hat. Nun wurde, wenn bei diesem Abtrieb der Fläche das ausgewiesene Ertragsquantum überschritten wurde, das mehr in dem Evidenzbuche gegebri vorge-  
merkt, und in Rücksicht desselben der künftige Holzab-

hebe vermindert oder im umgekehrten Fall vergrößert. Diese Controlle scheint mir aber noch immer nicht die wahre Sicherstellung der Nachhaltigkeit zu erzeugen, weil die Ausmittlung des Ertrags, worauf sich Alles gründet, sehr weit von dem Wahren entfernt seyn kann.

Schon lange wünschte ich im Besitze Ihres Werkes: „Versuch einer zeitgemäßen Forstorganisation“ zu seyn. Nun bin ich es, und bin von den vielen schönen Wahrheiten, hergeleitet aus Ihren vielfähig gemachten Erfahrungen, die dieses so sehr empfehlenswerthe Werk enthält, angesprochen, ganz für Ihre aufgestellte Lehre zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit eingenommen, und muß den Wunsch laut werden lassen, es in den Händen eines jeden wissenschaftlich gebildeten, leitenden Forstmannes zu wissen. Doch werden Sie mich keiner Arroganz beschuldigen, wenn ich mir erlaube, hierüber die einzige Bemerkung zu machen, daß sich doch vielleicht Mancher daran stoßen dürfte, in Ihrem Controlbuche alle Jahre sowohl in der Flächengröße, als im Klosterabhebe ein bald größeres, bald ein kleineres Resultat zu finden. In dieser Hinsicht wage ich es, Sie zu bitten, das bekannte Heißpiel unter No. 3., welches wegen seiner kurzen Umtriebsperiode wenig Arbeit verursacht und doch eine schöne Uebersicht des Ganzen gewähren würde, im Geiste Ihrer Ansehung — mit der Annahme, daß die 250 Klaster des ersten Abtriebes auf einer Fläche von 9 Tsch gestanden hätten — bis zu Ende des 20. Jahres durchgeführt, den Dekonomischen Neugierigkeiten und Verhandlungen mitzutheilen.

Die Vermuthung, daß meine Methode eine Nachbildung der Schlicher'schen seyn soll, ist mir ganz neu, welches mir aber zu keiner Unchre gereicht, wenn ich mit einem so achtungswerthen Schriftsteller von einem gleichen Gesichtspunkte ausging. Der Vorwurf, der ihr gemacht wird, daß sie nicht immer in der Wirklichkeit einzuhalten und bei irgend einem Zufalle wankend sey, wäre nur dann gerecht, wenn ich sie für unverbesserlich ausgegeben und wenn ich nicht schon früher in einem meiner Aufsätze gesagt hätte, daß die Einwirkung der Elemente, dann Insektenverheerung u. oder Veränderungen des Flächenmaßes Alles in der Sache ändern, und ich so gut wie jeder andere Exarator bemüßigt sey, in solchen Unglücksfällen den Etat

und nachhaltigen Ertrag umzustalten; aber ungeachtet dieses Tadels kann ich, so lange ich nicht ganz von der Unanwendbarkeit derselben überzeugt werde, nicht von meinem schon so oft angefochtenen Steckensperde absehen.

Bei dem Umstand, wo nach allgemeinen Erfahrungen und dem unwiderlegbaren Urtheil so vieler vorztrefflichen Forstschristen erwiesen ist, daß jede, auf noch so fest scheinenden Grundfäden beruhende Taxation nur schwankende Resultate liefert, aus welchen erst nach mehrjährigen Hiebführungen hervorgehen muß, ob man den Wald über oder unter seinem wahren Ertrage bewirthschafte, und bei dem Umstande, wo die Waldungen des österrreichischen Kaiserstaates so verschieden, hie und da, wie in Steyermark, noch meistens ohne allen Plan und System bewirthschafet sich dem Auge zeigen, halte ich mich als guter Patriot verpflichtet, die bereits vorigen Jahrs von Krumau aus aufgeworfene wichtige Frage zu wiederholen: „Kann der Staat auf eine so schwankende Klasse abhiebs-Bestimmung ohne erhebliche Nachtheile die Waldsteuer begründen?“

Nach meiner unmaßgeblichen Meinung sollte die Steuer nicht nach einer ausgemittelten, jährlich zu schlagenden Klasternanzahl, sondern nach der, nach dem erhobenen Flächenmaß und Bestimmung des für die dominirende Holzgattung, der Güte des Bodens und des in der betreffenden Gegend sich zeigenden Holzabfahrs angenommenen Umhiebperiode entfallenden jährlichen Abtriebsfläche bestimmt werden.

Jeder Unterthan wird die hohe Absicht erkennen, das Wohl des Staates und das der Unterthanen zu befördern, welche bei Festsetzung der Grundfäge, nach welchen die Steuerregulirung vorzunehmen ist, die Grundlage war. Allein eben aus der Ursache, da dieses Unternehmen so groß und in seinen Folgen so wichtig ist, sollte es jedem Sachkundigen und patriotisch gesinnten Unterthan vergönnt seyn, zu mehrerer Beleuchtung dieses wichtigen Gegenstandes Ansichten mittheilen zu können, die, wenn sie auch neu und den bereits sanctionirten Bestimmungen einigermaßen zuwider sind, doch eine Würdigung verdienen, weil über diesen Gegenstand nicht genug gesagt werden kann und weil die

Absicht der Mittheilung aus reinem Patriotismus entspringt.

In dieser festen Ueberzeugung meines Gefühls werde ich immer, wenn es sich um die Frage handelt: „Ist bei der Besteuerung nach der Klasternanzahl der hohe Zweck des Staats erreicht?“ wieder auf meine reif durchdachte Idee zurückkommen und behaupten, daß es thörichter und besser wäre, sie beim Waldstande auf einen nach den Lokalkumständen ausgemittelten jährlichen Flächenabhieb zu gründen; denn ließe man auch, da Erfahrungen dafür sprechen, daß nach allen bekannten Taxations-Methoden kein mathematisch richtiger, also ein nur möglichst wahrscheinlicher Ertrag ausgemittelt werden könne, die Möglichkeit gelten, solch einen entsprechenden Klasterrabbiß zur Grundlage der Steuerregulirung bestimmen zu können: so hätte dieß da, wo denn noch Wägriffe in der Klassifikation geschehen würden, die nachtheiligsten Folgen für den Staat, für den Eigenthümer und den Waldstand. Ein Blick auf den Waldzustand von öfters verkauften Gütern, für welche irrig nach der Steuerregulirung über den Vermögensstand ein zu großer jährlicher Klasterrabbiß ausgemittelt war, beweiset diese nachtheiligen Folgen sprechend.

Wenn ich es nun zu behaupten wage, daß eine Bestimmung der jährlichen Abtriebsfläche als Grundlage der Steuerregulirung oben erwähnten Nachtheil entferne: so will ich von ihr die freie Wirthschaft im Walde und die Ausmittlung eines wahrscheinlichen Klasterrabbiß nach der Güte des Bodens nicht verbannt wissen; welche letztere ist mit der Preis- Werthbestimmung des Holzes nach Lokalschnittspreisen ununabhängig notwendig und mit ihr in der engsten Verbindung. Daher ließe sich, wenn einmal für einen Wald die Klasse, der möglichst wahrscheinliche Ertrag und der Durchschnittspreis einer Klastern Holz und die Umhiebperiode bestimmt wäre, die Steuer eben so gut auf 1 Foch Waldgr und legen, als auf eine bestimmte, jährlich zu schlagende Anzahl Klastern, und die obige Furcht, der Waldstand werde bei irrigen Klasterrabbiß-Bestimmungen zum Nachtheil desselben über oder unter seinem Ertrag angegriffen, würde dadurch beseitigt.

Auf den gegenwärtigen Zustand der Waldungen,

die in der Vorzeit hie und da sehr schlecht bewirthschaftet wurden, kann der Staat bei Begründung der Steuer keine Rücksicht nehmen; sie sollen, nicht wie sie sind, sondern wie sie nach der Erträgnißfähigkeit bei gehöriger Bewirthschaftung seyn könnten und sollten, da diese Festsetzung der Steuer nicht auf die Dauer der ersten Umtriebsperiode, sondern für immer ist, zu diesem wichtigen Unternehmen gewürdigt werden, aus welcher Ursache da, wo in der Vorzeit eine schlechte Wirthschaft zum Nachtheil des allgemeinen Vosses geführt wurde, der Waldeigenthümer, der ist die für ihn ausgemittelte Abtriebsfläche versteuern müßte, gezwungen würde, durch fleißiges Kultiviren und zweckmäßige Wirthschaft seinen Wald auf den höchst möglichen Ertrag zu bringen, wo hingegen auf der andern Seite der Nachtheil einleuchtend ist, wenn bei einem solchen Zustand der Waldungen dem Besitzer das Recht zustanden würde, die nach der Erträgnißfähigkeit für ihn ausgemittelte, zu schlagende und zu besteuende Klafteranzahl aus dem ohnehin über seine Kräfte angegriffenen Wald fortwährend zu nehmen, und diese Ausmittlung für ihn bei vorkommenden Rechtsfällen zur Vertheidigung diene.

Aus dieser Darstellung geht deutlich hervor, daß, nachdem unsere Waldungen noch immer — die Flächen der schlagbaren zu den halbschlagbaren, zu den Kulturen und Waldblößen in richtigem normalen Verhältniß stehend — weit von dem Bilde der höchsten Forstwirthschaft entfernt sind, bei einer schwankenden Ausmittlung und Besteuerung eines nach der Umtriebsperiode entfallenden Flächenabhiebes die Sicherstellung einer nachhaltigen Forstwirthschaft erzielt und alle Furcht eines künftigen Holzmangets entfernt werde.

Sie sind durch Ihre vielen Erfahrungen und in Hinsicht Ihrer wissenschaftlichen Bildung unter den Forstmännern des österreichischen Kaiserstaats auf eine Stufe gestellt, die Sie in Gegenständen des Forstwesens zum kompetenten Richter erhebt, und darum erbitte ich mir auch Ihr Urtheil über eben aufgestellte Frage und Darstellung.

Wien, am 6. Dezember 1827.

Simon Karl Ebert.

### 189. Forstbenutzung. Holzhandel. Holzschwemme.

Notizen über Holzzerzeugung, Scheiter-  
schwemme, Prähmenschwemmung und Holz-  
handel.

Wenn eine den jeweiligen Zeitumständen entsprechende Gleichförmigkeit und Fortdauer der Benützung der Wunsch jedes Realinhabers seyn muß, so lassen sich unmöglich die Vortheile verkennen, die ein zweckmäßig eingerichteter Holzhandel da, wo Lokalverhältnisse nicht zu sehr widerstreben, jedem Eigenthümer größerer Waldungen verschaffen muß. Es ist oft wirklich nur dem Mangel an Energie zuzuschreiben, wenn Forstbeamte die natürlichen Wege für einen günstigen Absatz des Holzes nicht nützen, geschweige erst durch klug berechnete künstliche Anlangen der Natur zu Hülfe zu kommen. Der Eigenthümer weiß daher oft selbst kaum, welches Kapital er besitzt, entschließt sich zu verdrähtlichen Pachtkontrakten, liefert das Holz einer angelegten

Fabrik, die leider oft wieder nur kurz besteht, und ihn so abermal, selbst um diesen schlechten Absatz bringt.

Der österreichische Staat hat theils aus Begünstigung einzelner Privaten durch verschiedene Gesetze und Privilegien den Holzhandel zu befördern gesucht. Dergleichen Anordnungen finden sich schon in der Landesordnung Ferdinand II. für Böhmen und Mähren, und in mehreren nachgefolgten Verordnungen, deren wichtigste folgende sind: Hofentschließung vom 17. Nov. 1783. Verordnung vom 17. März 1785. Verord. vom 23. Nov. 1782. Hofd. vom 26. Febr. 1782. Hofd. vom 15. März 1787, vom 9. Dez. 1787. Hofd. vom 22. Okt. 1789. Hofd. vom 26. April 1790. Hofd. vom 27. Nov. 1794. Verord. vom 29. Jänner 1795. Verord. vom 19. März 1795. Verord. vom 9. Dez. 1797. Unter den Privilegien ist das dem Herrn Grafen

v. Bouquoy unterm 24. Sept. 1789 ertheilte das merkwürdigste. Für den Holzhandel nach dem Auslande liefern die Elbgeschiffahrts-Acte und die später hierüber erfolgten Tractate die neuesten und wichtigsten Anordnungen.

Das erste Erforderniß, einen günstigen Holzhandel zu realisiren, ist die Auffuchung eines Verschleißweges, der durch Zweckmäßigkeit und Wohlfeilheit es möglich macht, Andern die Concurrenz im Preise abzugewinnen oder wenigstens gleichen Schritt mit ihnen zu halten. Die wohlfeilste und gewöhnlichste Verschleißungsart ist die zu Wasser. Wo bisher schon eine Einrichtung für Schwemme und Flößung besteht, kann es sich nur um Erweiterung und Vervollkommnung handeln; dort aber, wo erst jetzt das Bedürfniß eines Ausweges mit dem vorhandenen Holze gefühlt wird, handelt es sich um Errichtung und Bahnung neuer Wege. In jenen Orten, wo die Natur minder günstig nicht große Bäche durch Wälder führt, hantelt es sich um Vereinerung der doch meistens vorhandenen kleinen Bäche, um Anlegung künstlicher Teiche und Reservoirs, durch deren Abzug man das eingeworfene Holz über seichte Strecken kleinerer Bäche bis zur Vereinerung mit größeren, oder wohl gar bis zu irgend einem nahen Flusse dahin führen kann. Ob man es auch wagen dürfe, dergleichen oft kostspielige Vorauslagen zu machen, hängt von der Entscheidung der Frage ab, ob man auf eine lange oder vielleicht immerwährende Benutzung dieser Anlagen hoffen, und auf einen günstigen Zinsenertrag des ausgelegten Kapitals oder wohl gar auf baldige Rückhaltung desselben deshalb Rechnung machen könne, weil man jetzt seinen Artikel auf eine viel vorthellhaftere Weise an Mann bringt.

Eine Berechnung dieser Vorauslagen und detaillirte Einrichtung solcher Werke, wodurch man der Natur zu Hilfe kommt, läßt sich nur mit Berücksichtigung der individuellen Lokalverhältnisse geben. Was aber das Quantum der jährlich möglichen Holzzerzeugung, die Vertheilung derselben an die nächste Wasserstraße und die dabei auflaufenden Kosten anbelangt, davon lassen sich allerdings allgemeine Berechnungen liefern.

Die Erzeugung und weitere Beförderung des Holzes geschieht entweder in Scheitern oder in Klößen und Prähmen. Bei Erzeugung des Scheiterholzes kommen fol-

gende praktische Regeln zu beachten. Das Brennholz kann zu allen Jahreszeiten gefällt werden. Die Scheiterlänge soll gleich im Walde nach jenem Maße eingerichtet werden, welches in dem Orte, wohin das Holz seiner Bestimmung nach verführt wird, gesetzlich und gewöhnlich ist, weil der Lohn für das Schneiden im Walde gewöhnlich billiger kömmt, als im Verschleißorte, besonders wenn dieser eine große Stadt ist. Wei- uns ist das gewöhnliche Maß  $\frac{1}{4}$  Ellen oder 37 Zoll,  $\frac{1}{4}$  Ellen oder 30 Zoll,  $\frac{1}{4}$  Ellen oder 22  $\frac{1}{2}$  Zoll.

Je länger aber die Scheiter sind, ein desto geringerer Schwemmabgang ergibt sich. Diese zwei Umstände hat man also nach Tauglichkeit der Wasserstraßen zu bilanziren. Sollte ein leichterer Transport ein längeres Maß erheischen und im Verfallsorte eine wiederholte Beschnidung nöthig werden, so darf man sich nicht wundern, wenn eine Klafter  $\frac{1}{4}$  eiligen Holzes nicht ganz eine Klafter  $\frac{1}{4}$  und eine Klafter  $\frac{1}{4}$  eiligen gibt; denn je länger das Holz, desto mehr Zwischenräume, je kürzer, desto enger wird die Schlichtung. Im Walde ist ein um 6—9 Zoll höheres Klaftermaß zu geben, weil das Holz eintrocknet und durch das Uebervieren an Wurzeln und Splitteln verliert.

Die Zufuhr zu den Bächen geschieht am besten zur Winterzeit mit Hands- oder Zugschlitten.

Kleine Aeste, Stüpfel und abfallende Rinden sind gewöhnlich am besten zu Asche zu brennen und zu Potaschbederi zu verwenden; dadurch wird auch den schädlichen Bauminsekten und dem Worfenkäfer die Nahrung benommen.

Anbrüchiges und faules Holz taugt zur weiten Verschwemmung nicht, weil es theils an sich zu schwer und theils sehr geeignet ist, Wasser in sich zu ziehn. Es wird vortheilhaft an gelegenen Orten zur Verkohlung benötigt. Das Holz soll gleich nach der Erzeugung übernommen und den Holzhauern dafür der Lohn entrichtet werden. Die Zufuhr des Holzes zum Bache ist nach der Scheiterlänge gattungsmäßig zu kontrahiren und nach Anzeige der geretheten Zufuhr im Holzschlage genaue Rücksicht zu nehmen, ob nichts stehen blieb. Es wäre aber eine zu theure Vorsicht, das Holz am Bache wieder aufzuschichten zu lassen und so zu übernehmen, um auf solche Weise die Controлле wegen möglicher Verschleppung herzustellen. Die genaue Aufsicht

des Jägers oder Hegers erspart diese bedeutende Auslage.

An Leuten zur schnellen Beförderung des Einwerfens, Fortschwemmens, wie auch zum Auswerfen und Schlichten darf nie Mangel seyn, damit man die günstige Zeit nicht veräume.

Der erste günstige Wasserstand des Jahres ist dazu zu benutzen, die entfernteste Holzlege mit dem nöthigen Holzquantum zu versehen, da näher liegende leichter versorgt werden können. Das Holz soll bei günstigem Wasser nicht aufgehallen werden, um nicht durch Elementarunfälle zu Schaden zu kommen.

Ein Arbeiter kann täglich des Tages 6—8 Klafter Schreiterholz in den Bach einwerfen, 5—6 Klafter, auch darüber, an das Ufer auswerfen und 8—10 Klafter aufschlichten. Hiernach hat man sich bei Regulirung des Lohnes nach der jeweiligen Theuerung zu richten. Am besten ist es, mit einer zusammengetretenen Parthei gleich das Auswerfen, Ueberführen auf den Schlichtplatz und Aufschlichten unter einem nach Klaftern zu accordiniren; sie mag unter sich die Arbeit vertheilen und sehen, durch Fleiß auf hohen Verdienst zu kommen. In den Holzverschleißplätzen sollen die Holzstöcke ihre gehörige Länge haben, jede Klafterhöhe aber soll um 4 Boll höher seyn, weil das Holz der Eintrocknung unterliegt; das Holz ist in diesen Stößen so dicht als möglich zu schlichten, damit daselbe, wenn es bei der Eintrocknung sich setzt, nicht zusammenrolle.

Hierdurch entsteht oft beim Verkauf ein Uberschuß, eine sogenannte Ausschlichtung. Ob der Eigenthümer des Holzes von seinem Holzverschleißer eine solche Ausschlichtung ohne Bevortheilung des Publikums fordern kann, hängt von zureichenden Proben und der Art der Schlichtung der Holzstöcke ab.

Daß sich bei Schlichtung in den Holzverschleißplätzen ein Abgang in Klaftern gegen der Schlichtung im Walde ergäbe, ist natürlich; denn theils wird viel Holz bei der Schwemme versenkt, theils wird in dem Verschleißplage genauer als im Walde geschlichtet, theils entsteht dieser Abgang aus dem Abfallen der Borke und Splitters.

Bei der letzten sogenannten Nachschwemme ist bei Wehren, Durchläßen, Gesträuchen und allen Waderversetzungen eine genaue Nachsichtung anzustellen, damit

kein Holz verloren gehe. Das versenkt gewesene Holz hat schon zu sehr vom Wasser angezogen, taugt daher zu keiner Fortschwemmung, und ist in der Gegend, wo es gefunden wird, so gut als möglich zu verkaufen.

In den Orten, wo Bachfrümmungen und schlechter Wasserzug ist, haben die Leute, welche die Schwemme besorgen, fleißig Wache zu halten, damit das dort stillstehende Holz nicht entfremdet werde.

Da es wegen etwa schnell eintretender Wasserhöhe bedenklich seyn könnte, das sämmtliche, für einen Ort bestimmte Holz bei dem dortigen Rechen auf einmal ankommen zu lassen: so kann man diesem, durch quer gezogene Bäume, an jenen Orten der Bäche vorbeugen, welche keinen schnellen Zug, und hohe Uferungen haben.

Die Verschleißplätze sollen so viel als möglich erhöhte Plätze von guter Zufuhr und mit einem Schoppen versehen seyn, worin die Schwemme requisiten aufzubewahren sind.

Wird durch Uberschwemmung das Holz auf benachbarte Gründe getragen, so hat man sich in Ansehung des Schadens, welcher dadurch dem Grundeigenthümer verursacht wurde, nach den Vorschriften des Bürg. G. B., die vorzüglich im Kapitel vom Schadensersatze enthalten sind, zu benehmen.

Wer sein Holz nicht in Scheiten, sondern in Klößen weiter schaffen und veräußern will, hat manche besondere Rücksicht zu nehmen.

Wegen des kleinern Flächenraums, der bei den Klößen, respective zu dem, der durch die Spaltung in Scheite entsteht, sich darstellt, ist es vor Allem erforderlich, ihnen zur weitem Fortlösung so viel als möglich leichtes Gewicht zu verschaffen. Darum soll das zu Klößen bestimmte Holz, wo es thunlich ist, zur Winterzeit gefällt werden, weil da das Holz nicht bei Saft und folglich um Vieles leichter ist.

Geschieht dieses, so braucht man nur noch etwa fleckweise von den Klößen die Rinde wegzuhauen, um die Austrocknung zu befördern, wo sonst, wenn das Holz im Sommer gefällt würde, die Rinde ganz abgelöst werden müßte. Der Erzeugungslohn richtet sich nach der Stärke der Klöße, so wie auch der Lohn für das Lochen, um die Klöße zu Tafeln zu verbinden. Die Zufuhr der Klöße zum Bache geschieht wieder am flüg-

nächsten zur Winterzeit, etwa bloß durch Zusammenkettung von 5 oder 6 Klößen ohne besonderes Fuhrwerk.

Der Zufuhrlohn richtet sich nach der Entfernung und Stärke der Klöße.

Bei günstigem Wasserstande sind die Klöße vom Ufer in den Bach zu wälzen, und wenn hier der Wasserstand ihre Verbindung noch nicht erlaubt, einzeln bis auf einen schicklichen Ort zu schwimmen, wo sie fogleich in Tafeln oder Flöße zu binden, gut zu verketten, mit Bindrutthen an einander zu hängen und mit Ruder zu versehen sind.

Bei Aneinanderfügung der Klöße zu Tafeln hat man vorzüglich darauf zu sehen, daß Klöße von gleicher Dicke und Länge in eine Tafel gebracht werden. Da das harte Holz mehr spezifische Schwere hat, so ist es räthlich, harte Klöße mit weichen zu vermengen, jedoch nicht etwa so, daß auf einer Seite der Tafel harte und auf der andern weiche Klöße sich befinden; denn dieses würde der Tafel im Schwimmen eine schiefe Richtung geben.

Die Tafeln müssen auf großen, breiten Flüssen nicht und enge an einander gezogen werden, damit sich der Prahm nicht schlangenförmig ausbiege, überschlage oder zusammenrolle, sondern in gerader Richtung fort schwimme. Auf schmalen Bächen hingegen, besonders wenn viele Krümmungen sind, müssen die Tafeln eine schlangenförmige Bewegung annehmen können, damit der Prahm leichter fortkommen möge. Daher muß eine solche anfangs nothwendige laxe Bindung bei Eintritt in ein größeres Wasser mehr abstringirt werden.

Man soll auch bei Aneinanderfügung der Klöße stets darauf sehen, daß die breite Seite derselben auf den Wasserspiegel zu liegen komme, wie auch, daß die dünnen, schmalen Enden der Klöße vorwärts, die dicken aber rückwärts zu in den Prahm gestellt werden.

Die ersten zwei Tafeln eines Prahms sollen immer aus kleinen, dünnen Klößen bestehen, um dem Prahm hieburch eine leichte Richtung geben zu können. Die Durchschlagstangen sollen aus gutem, haltbarem Holze bestehen. Wo die Bäche viele Krümmungen

machen, sind wegen der Nachgiebigkeit und Haltbarkeit dünne, aus hartem Holze bestehende Durchschlagstangen anzurathen.

Die Wieben oder Bindrutthen, welche aus jungen, frischen, 2 oder 1 1/2 Klafter langen Bäumchen verfertigt werden, müssen zuerst am Feuer geblätet und dann gedreht werden. Dergleichen Bindrutthen sollen auch auf jedem Prahme zum Vorrathe für den Fall eines Unglückes mitgeführt werden. Nebstdem sollen den Flößlern zu jedem Prahme etwa 10 Stüd Fangstangen, womit sie den Prahm im erforderlichen Falle zum Ufer ziehen, aufhalten und anbinden können, beigegeben werden. Diese Stangen sind etwa 3 Klafter lang und haben am dünnen Ende ein gedrehtes Auge und am starken Ende ein Loch, wodurch eine Bindrutthe gezogen wird, um den Prahm zum Ufer ziehen und anbinden zu können.

Zur Verflößung eines Prahmes von 36 Tafeln werden folgende Flößer erfordert: Ein der Wasserstraße kundiger Steuermann; Ein Factor, welcher die übrigen Flößer zu verschaffen und unterwegs die gehörige Aufsicht auf Alles zu tragen hat. Derselbe ist besonders dann von Nöthen, wenn der Prahm noch mit andern Waaren beladen wird. Der Factor hat den Prahm und die Waaren vermög Pieferschein gehörigen Orts zu übergeben. Außer diesen Zweien können nach Umständen noch bis 16 Flößer, welche alle den zwei oben genannten untergeordnet sind, erforderlich werden.

Dadurch, daß man Scheiterholz auf Prahmen ladet, kann nicht nur die Auslage des Schwemmens, sondern noch überdies jener Verlust an Scheitern erspart werden, welcher sich durch Versenkung derselben und durch andere Unfälle ergeben dürfte. Bei Beladung des Prahmes mit Waaren erhält der Eigenthümer den bedungenen Frachtlohn, muß aber durch gehörige Untersätze und Einrichtung des Prahms dafür Sorge tragen, daß die Waaren keiner Beschädigung ausgesetzt werden, weil er sonst verantwortlich wäre.

(Schluß folgt.)