

Forst = Archiv

zur Erweiterung der

Forst = und Jagd = Wissenschaft

u n d d e r

Forst = und Jagd = Literatur ;

ehemals herausgegeben

v o n

Wilhelm Gottfried von Moser ,

nun aber fortgesetzt

in Gesellschaft mehrerer Gelehrten

u n d

erfahrender Forstwirthe

v o n

D. Christoph Wilhelm Jakob Gatterer ,
Kurfälzischem wirklichen Bergrathe , ordentl. öffentl.
Professor der Landwirthschaft, Forst = Fabrik = und Handlungs =
wissenschaft und der Diplomatie zu Heidelberg, Ehrenmitgliede
der Herzogl. Sachs. Gotha = und Altenburgischen Societas
der Forst = und Jagdkunde zu Waltershausen, und
mehrerer gelehrten Gesellschaften
Mitgliede.

Vier und zwanzigster Band.

U l m , 1 8 0 0 .

Im Verlage der Steytinischen Buchhandlung.

1207
Neues Forst- Archiv

zur Erweiterung der

Forst- und Jagd-Wissenschaft

u n d d e r

Forst- und Jagd-Literatur;

ehemals herausgegeben

v o n

Wilhelm Gottfried von Moser,

nun aber fortgesetzt

in Gesellschaft mehrerer Gelehrten

u n d

erfahrender Forstwirthe

v o n

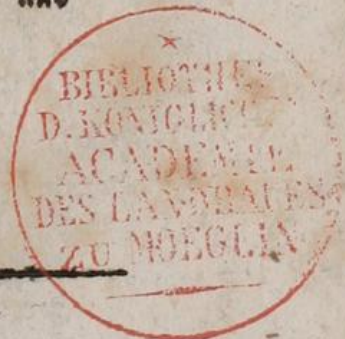
D. Christoph Wilhelm Jakob Gatterer,

Kurpfälzischem wirklichen Bergrathe, ordentl. öffentl.
Professor der Landwirthschaft, Forst- Fabrik- und Handlungs-
wissenschaft und der Diplomatik zu Heidelberg, Ehrenmitgliede
der Herzogl. Sachf. Gotha- und Altenburgischen Societät
der Forst- und Jagdkunde zu Waltershausen, und
mehrerer gelehrten Gesellschaften
Mitgliede.

Siebenter Band.

U l m , 1 8 0 0 .

Im Verlage der Stettinischen Buchhandlung.



Die Kunst der Buchführung

von Johann Christian Bach

Leipzig, bey Carl Gottlieb Zedler, Buchhändler, 1750.

1750

Die Kunst der Buchführung

von Johann Christian Bach

1750

Leipzig, bey Carl Gottlieb Zedler, Buchhändler, 1750.

1750

Die Kunst der Buchführung

1750

Leipzig, bey Carl Gottlieb Zedler, Buchhändler, 1750.

1750

Die Kunst der Buchführung

Leipzig, bey Carl Gottlieb Zedler, Buchhändler, 1750.

Leipzig, bey Carl Gottlieb Zedler, Buchhändler, 1750.

1750

Die Kunst der Buchführung

Er. Hochwohlgeborn

dem Herrn

L. C. C. H. Frhrn. v. Bildungen,

Fürstlich Hessenkasselschem Regierungsrathe

zu Marburg

ehrfurchtsvoll gewidmet

vom

Herausgeber.

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mirrored and includes the name "L. E. S. Wilson" and other illegible words.

I n n h a l t.

I. Ungedruckte Abhandlungen.

1. Ueber Wachstum, Bewirthschaftung und Behandlung der Buchwäldungen, ein Beytrag zur Forstwissenschaft, von J. G. von Seutter, Reichsstadt Ulmischen Oberforstmeister. S. 1 — 143.
2. Des Herrn Oberjägermeisters Carl Freyherrn von Zyllnhardt's Bemerkungen über Joh. Phil. du Roi's Särblische wilde Baumzucht, neu herausgegeben mit Vermehrungen und Veränderungen, von J. F. Poet. 1r. Band. S. 145 — 160.
3. Gedanken über Behandlung der Wäldungen, vom Freyherrn von Wintershausen. S. 161 — 170.
4. Allgemeine Sätze über die Pflanzenwelt, vom Herrn M. S. 171 — 192.
5. Kurze Nachrichten in Forstsachen, aus der Grafschaft Sann-Münzenberg, vom Herrn M. S. 193 — 200.

II. Ältere und neuere Verordnungen in Forst- und Jagdsachen.

6. Fürstlich Bayreuthische Verordnung, die neue Forstdienstverfassung dieses Fürstenthums betreffend; vom 20. May 1797. S. 203 — 220.
7. Fürstlich Bayreuthisches Reglement wegen Führung des Forstrechnungswesens nach Trennung der Geld-Rendantenschaft von den Revierstellen; vom 27. May 1797. S. 221 — 236.

Inhalt.

- Schema zur Holz-Naturalrechnung bey der Forstverwaltung
N. N. pro 1797/8. S. 237 — 247.
8. Fürstlich Bayreuthische Instruktion für die Forstämter des
Obergebürgischen Fürstenthums; vom 17. Juny 1797. S.
248 — 264.
9. Fürstlich Bayreuthische Instruktion für die Forstmeister
des Obergebürgischen Fürstenthums; vom 17. Juny 1797.
S. 265 — 298.
10. Der Churpfälzischen Hof-Forstkammer Verordnung, die
Thätigung der Forstrevell betreffend; vom 20. Juny 1798.
S. 299 — 304.
11. Register über den VI. und VII. Band des neuen Forst-
Archivs. S. 305 — 315.

I.

Ungedruckte Abhandlungen.

Ungedruckt Abhandlung

U e b e r
Wachsthum, Bewirthschaftung
u n d
B e h a n d l u n g
d e r
B u c h - W a l d u n g e n.

E i n
Beytrag zur Forstwissenschaft.
V o n
J. G. von Seutter,
Reichsstadt Ulmischem Oberforstmeister,

Handbuch der
Rechtslehre

von
J. G. v. S...

Handbuch der
Rechtslehre

Rechtslehre der
Verfassung

von
J. G. v. S...

Verlag von
J. G. v. S...

V o r r e d e.

Mit dankbarer Empfindung erkennt gewiß jeder Forstmann die patriotischen Bemühungen jener edeln Männer, welche einzelne im Forstwesen gemachte Beobachtungen und Erfahrungen sammelten, von anhängenden Irrthümern befreiten und in systematische Form zusammenstellten, und stolz stellt unser Jahrhundert ihre Namen in den Tempel der Unvergessenheit, worinn selbst kommende Zeiten ihnen noch huldigen werden.

Ziel leisteten sie für die Forstwissenschaft und rasch waren die Fortschritte, welche seitdem auf der von ihnen vorgezeichneten Bahn gemacht wurden, wohlthätig die Folgen derselben für diejenigen Gegenden, wo kraftvolle Thätigkeit an die Stelle lähmender Duldung gesetzt, Vorurtheile muthig angegriffen und gegen Grundsätze vertauscht wurden; doch fern sind wir noch vom Ziele, nach dem wir zu streben haben, und viel ist mit vereinten Kräften zu thun übrig, um das jetzt gegründete Gebäude weiter fortzuführen, und die Forstwissenschaft derjenigen Vollkommenheit zu nähern, deren sich andere Wissenschaften am Schlusse dieses Jahrhunderts zu freuen haben.

Wir besitzen auf allgemeine Beobachtungen gestützte Grundsätze, nach denen die eine oder andere unserer Holzarten mit zu erwartend glücklichem Erfolge bewirthschaftet, fort-

gepflanzt, vermehrt und zum Nutzen der Nachkommenschaft angezogen werden kann, und bereits hierüber gemachte Erfahrungen bestätigen die Wahrheit derselben; aber eben diesen Grundsätzen, um sie als wahre wissenschaftliche Lehrsätze betrachten zu können, wozu sie doch bey weiterer Vervollkommnung der Forstwissenschaft erhoben werden müssen, um sie jedesmal mit der nöthigen Ueberzeugung anwenden, und ihren Erfolg ruhig abwarten zu können, fehlen die nöthigen Beweise, und diese aufzusuchen und nach ihrer Verbindung zusammenzustellen, ist diejenige Arbeit, welche unsere Vorgänger in der Forstwissenschaft uns überlassen haben, und welcher wir uns nach obhabenden Pflichten mit allen unsern Kräften unterziehen müssen.

Wo anders aber können wir zu denselben gelangen, als in der Natur selbst und

durch die aufmerksamsten Beobachtungen derselben? was anders wird uns ihren Besitz sichern, als die genaueste Kenntniß des Wachstums unserer Holzarten und des verschiedenen Einflusses, welchen Boden, Klima und Lage auf denselben haben? Diesen Weg also einzuschlagen und auf demselben jene Kenntnisse aufzusuchen, enthält das Mittel, uns unserer auferlegten Pflichten zu entledigen, und muthig können wir denselben betreten, da bey nahe allgemein eingetretener Holzmangel das Forstwesen zu einem der wichtigsten Theile der Staatswirthschaft gemacht hat, und Erhöhung des Staaten- und Bürgerwohls das Ziel unsers Bestrebens ist. Doch nicht die Kräfte eines einzelnen Mannes sind vermögend, diesen Zweck zu erreichen, gemeinschaftliche Thätigkeit, wiederholt angestellte Untersuchungen über ein und eben denselben Gegenstand unter verschiedenen Umständen, und endlich daraus

zu ziehende allgemeine Resultate, müssen uns zu Erreichung desselben helfen, und diese können wir also allein von der Zukunft erwarten.

Auf diesen vorgesezten Zweck aber hin zu arbeiten, ist die Absicht nachstehender Abhandlung. Ich suchte in derselben meine über die Buchwaldungen gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen ihrer nähern Verbindung nach zusammenzustellen und solche als Belege der für die Bewirthschaftung und Behandlung der Buchwaldungen der hiesigen Gegend aufgestellten Grundsätze zu benutzen. Manches hier Vorgetragene ist daher von Andern bereits und vielleicht auch besser gesagt worden, und es findet sich hier blos um der Verbindung willen wieder angeführt; manches Neuere aber noch mangelhaft und unvollkommen, und bedarf daher Berichtigung. Immer ist jedoch das Ganze als Versuch anzusehen, also auch

aus diesem Gesichtspunkte zu beurtheilen, und
es bittet daher in beyden eben erwähnten Fäl-
len um billige Kritik

der Verfasser.

Inhalt.

Einleitung.

Erster Abschnitt.

Ueber den Wachsthum der Buchwaldungen.

- S. 1. Wachsthumsgeschichte der Baumpflanzen überhaupt.
- S. 2. Angestellte Versuche über den periodischen Wachsthum der Buche.
- S. 3. Von den Wachsthumswerkzeugen der Baumpflanzen.
- S. 4. Von der Wirkung der Wachsthumswerkzeuge und dem Wachsthum der Baumpflanzen.
- S. 5. Von dem Eintritte des Maximums des Wachsthumes und dem Absterben der Baumpflanzen.
- S. 6. Von dem Einflusse, welchen Boden, Lage und Klima auf den Wachsthum der Baumpflanzen haben.
- S. 7. Von dem periodischen Absterben der Baumpflanzen in geschlossenem Stande.
- S. 8. Angestellte Versuche über den periodischen Abgang in Buchwaldungen.
- S. 9. Von dem Zustande der Baumpflanzen im Winter.
- S. 10. Vom Stockauschlage der Baumpflanzen, und dem Wachsthum desselben.
- S. 11. Angestellte Versuche über den periodischen Wachsthum des Stockauschlages der Buche.

Zweiter Abschnitt.

Ueber die Bewirthschaftung der Buchwaldungen.

- S. 12. Von Bewirthschaftung der Waldungen überhaupt.
- S. 13. Von den verschiedenen Arten der Bewirthschaftung der Buchwaldungen.
- S. 14. Von Bewirthschaftung der Buchen-Hochwaldungen.
- S. 15. Von Eintheilung der Buchen-Hochwaldungen in Schläge.
- S. 16. Von Bewirthschaftung der Buchen-Schlagwaldungen.
- S. 17. Von Eintheilung der Buchen-Schlagwaldungen in Schläge.
- S. 18. Von Bestimmung und Auswahl der Reservewaldungen.
- S. 19. Vergleichung und Würdigung der Buchen-Hoch- und Buchen-Schlagwaldungen in Absicht ihres Ertrages.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Behandlung der Buchwaldungen.

- S. 20. Von Behandlung der Waldungen überhaupt.
 - S. 21. Von Behandlung der Buchen-Hochwaldungen.
 - S. 22. Folgen dieser Behandlungsweise der Buchen-Hochwaldungen in Absicht auf ihren Ertrag.
 - S. 23. Von Behandlung der Buchen-Schlagwaldungen.
 - S. 24. Folgen dieser Behandlungsweise der Buchen-Schlagwaldungen in Absicht auf ihren Ertrag.
 - S. 25. Vergleichung und Würdigung der Buchen-Hoch- und Buchen-Schlagwaldungen in Absicht ihres Ertrags nach Anwendung dieser Grundsätze der Behandlung.
-

E i n l e i t u n g.

Der häufige und öfters unentbehrliche Gebrauch, welcher bey Befriedigung unzähliger Bedürfnisse von dem Buchenholze gemacht wird, die beträchtliche Ausdehnung, nach welcher ganze Landesstriche mit dieser Holzart bewachsen sind, und der zuweilen denz noch neben denselben sich findende drückende Mangel ihrer Bewohner, welcher sich bis auf die geringsten Feurungsmittel erstreckt, fodern von jedem Forstmanne die strengste Aufmerksamkeit bey Bewirthschaftung und Behandlung dieser Waldungen, feste Ueberzeugung von der Wahrheit und Zuverlässigkeit derjenigen Grundsätze, welche zur Richtschnur für beyde angenommen sind.

Gleichwohl sind diese Grundsätze noch so schwankend und ungewiß, daß wir sie beynahe mit jeder

Landesgränze, auch bey bleibender Aehnlichkeit in Absicht auf Boden, Lage und Klima, verändert sehen, und jedesmal ihren Erfolg preisen hören. Der Forstmann der Holzreichen Gegend rühmt seinen 80, 100, 120 bis 140 jährigen Umtrieb der ihm zur Bewirthschaftung übergebenen Buchwäldungen des reichen Ertrages wegen, welchen sie ihm zu Befriedigung jedes Bedürfnisses gewähren, und verwirft den frühern, etwa 30 bis 40 jährigen Haude derselben Holzart in einer andern Gegend als nachtheilig und unwirtschaftlich, indessen ein Anderer von den Bedürfnissen dieser Gegend überzeugt, die Vortheile früherer und öfter wiederholter Nutzung zu erheben, und seine Behauptung gegen jenen mit allen Arten von Beweisen zu belegen sucht. Beide können vielleicht in Absicht ihrer selbst oder ihrer lokalen Verhältnisse ihr Benehmen mit vieler Wahrscheinlichkeit vertheidigen, und dennoch kann die Wahrheit selbst, oder der wirklich höchste Ertrag eines Buchwaldes an Holzmasse, vielleicht auf keiner Seite seyn. Ersterer in dem Falle den größern Theil des Holz-Ertrags seiner Buchwäldungen bloß als Werk- und Geschirrholz verwerthen und das übrige an Flöße abgeben zu können, würde gegen seinen lokalen Vortheil handeln, wenn er dieselben früher oder zu der Zeit fällen wollte, wenn sie diesem Zwecke noch nicht entsprächen, indessen der Andere, welchem volkreiche Gegenden, Fabri-

ten 2c. 2c. den Absatz von jeder Art Brennmaterialie nach dem höchsten Werthe verbürgen, vielleicht eben den, wohl noch einen stärkern Ertrag an Gelde von dem frühern Umtriebe eines gleichen Flächengehaltes zu erwarten hat, als Ersterer bey spätem erhalten kann. Beydes hängt jedoch von lokalen Verhältnissen ab; werden aber diese, wie leider nur zu oft geschieht, als Maasstab der Bewirthschaftung unserer Buchwäldungen angenommen, so muß dadurch nothwendig jene Ungewißheit und Unzuverlässigkeit in Grundsätzen erzeugt werden, auf welche so oft gebaut wird, und die bey dem besten Willen das Glück und den Wohlstand ganzer Generationen zerstören kann.

Von gleicher Beschaffenheit sind die Grundsätze der Behandlung der Buchwäldungen. Was hier mit aller Strenge als nachtheilig von ihnen abzuwenden gesucht wird, ist dort nicht nur gestattet, sondern wird wohl noch zu Beförderung des Wachstums und des Gedeihens betrieben, und in beyden Fällen sollen Grundsätze, soll Ueberzeugung es seyn, welche die eingeschlagene Behandlungsweise bestimmen!!

Beydes aber muß uns hinreichend überzeugen, daß unsere angenommenen Grundsätze in Absicht auf die Bewirthschaftung und Behandlung der Buch-

waldungen zweifelhaft und ungewiß seyn, nicht auf Gründen beruhen, welche uns die nöthige Ueberszeugung ihrer Wahrheit und Zuverlässigkeit geben, und also auch die strengste Prüfung fodern.

Nehmen wir nun auf den Zusammentritt unserer gegenwärtigen Verhältnisse Rücksicht, bemerken wir den drückenden Holzmangel, unter welchem manche übrigens reiche Gegend Deutschlands schmachtet, die Aengstlichkeit, womit manche andere ihren noch besitzenden Borrath zusammenhält, blicken wir auf die Verheerungen, welche ein verderblicher Krieg in so vielen Waldungen Deutschlands anrichtete, und das Elend, worein er durch dieselben manche Gegend stürzte, den Stillstand, womit er ihre Fabriken, ihre Gewerbe bedroht, und die dadurch entstehende Nahrungslosigkeit ihrer Bewohner, so können und dürfen wir wohl keinen Augenblick anstehen, uns dieser Prüfung zu unterziehen, für die Grundsätze der Bewirthschaftung und Behandlung unserer Buchwaldungen die nöthigen Beweise ihrer Wahrheit und Zuverlässigkeit aufzusuchen, und uns dadurch vor der Welt und unserm eigenen Gewissen gegen Verantwortlichkeit zu sichern.

Doch nicht lokale Verhältnisse, nicht die größern Summen, welche durch zufällige Umstände aus dem Ertrage unserer Buchwaldungen in die Aerarial-

lassen fließen, dürfen uns bey Prüfung der Grundsätze ihrer Bewirthschaftung leiten, nicht bisherige Gewohnheiten und Gebräuche können die ihrer Behandlung bestimmen; sondern allein Erreichung ihres höchsten Ertrags an Holzmasse kann erstere, und nur die einfachste Nachahmung der Natur in allen ihren Schritten darf letztere festsetzen, um von denselben Befriedigung unserer Wünsche, Erfüllung unserer Hoffnungen erwarten zu können.

Diesen Grundsätzen zu Folge stellte ich über den Wachsthum der Buche die genauesten Untersuchungen an, suchte die Werkzeuge auf, wodurch die Natur denselben nach meiner Ueberzeugung zu bewirken scheint, den Einfluß zu erforschen, welchen äussere Umstände auf diese haben. Die hiedurch erhaltenen Resultate, so wie meine weiters angestellten Beobachtungen führten mich zu Erklärung der in Buchwäldungen sich zeigenden gewöhnlichsten Erscheinungen, und die hieraus gezogenen Schlüsse bildeten die Grundsätze, welche ich mir für Bewirthschaftung und Behandlung der hierländischen Buchwäldungen entwarf.

Allerdings müssen diese Beobachtungen, so wie die Grundsätze, welche ich daraus herleitete, blos auf den engen Kreis meiner Verwaltung eingeschränkt,

immer nur lokal seyn, und daher auch den wahren systematischen Lehrsätzen, deren unser Zeitalter so sehr bedürfte, weit nachstehen; aber diese zu bilden, ist allein dann möglich, wenn eine reiche Sammlung lokaler Beobachtungen und Versuche den Weg gebahnt, und die erforderlichen Materialien zu Handen geschafft hat, und dann durch sorgsame Prüfung und Vergleichung derselben jene Resultate erhalten werden können, welche unter vorliegenden Eigenthümlichkeiten des Bodens, der Lage und des Klima's die allgemeinen Verhaltensregeln, oder auf wissenschaftlichen Beweisen ruhende Grundsätze darstellen.

In wie ferne mir nun die Erreichung meines vorgesezten Zweckes gelungen ist, mag der Verfolg dieser Abhandlung zeigen.



Erster Abschnitt.

Ueber den Wachsthum der Buch-Waldungen.

S. 1.

Wachsthums-Geschichte der Baumpflanzen überhaupt.

Wenn wir dem Wachsthum irgend einer Pflanze, vorzüglich aber einer Baum-Pflanze, von seinem Anfange bis zu seiner Vollendung, oder von der ersten Entwicklung des Sammkornes bis zu dem endlichen Untergange der Pflanze folgen, so entdeckt sich uns ein unverkennbares allgemeines Gesetz, nach welchem die Natur hervorbringt, vervollkommt und wieder zernichtet, und in jedem Pflanzenwachsthum werden sich unserer Beobachtung drey verschiedene Epochen darstellen, in welchen eine Pflanze entsteht, sich vervollkommt und ihrem Ende nähert.

Wir sehen den Keim des Sammkornes aus der Erde hervorsprossen, seine Hülle abstreifen, sich zu einem Wesen seiner Art bilden, und hoffen nun sei-

B

nen weitem Wachsthum; aber langsam setzt er diesen fort, und nur einige Zeit dauernde Trennung oder Entfernung lassen uns bey seinem Wiedersehen die gewünschte Veränderung der Zunahme oder des Wachsthumes bemerken.

Je nach dem Verhältnisse der längern oder kürzern Lebensdauer einer Pflanze wird diese Epoche ihres langsamen Wachsthumes länger oder kürzer, und ihr folgt dann eine zweite in eben dem Verhältnisse beschränkt, welche die eigentliche Vervollkommnung der Pflanze enthält, und staunend betrachten wir ihre Wirkung. Eben die Pflanze, welche kurz zuvor kaum mühsam ihre Erhaltung zu bewirken, und wenig zunehmen schien, eilt nun mit unbegreiflicher Geschwindigkeit demjenigen Grade von Vollkommenheit zu, in welchem wir das Ziel ihrer Vollendung erwarten.

Doch schnell ändert sich auch dieses Verhältnis des Wachsthumes wieder, und an seine Stelle tritt ein neues in seiner Produktion minder auffallendes, und bildet also auch eine neue Wachsthumsepoche. Zwar mit größerer Kraft wirkt die Natur hier, als in der ersten Epoche, aber minder auffallend und stark als in der zweiten geschehen ist. Die Pflanze, durch ihre zweite Wachsthumsepoche zu voller Mannskraft emporgeschossen, scheint sich nun in der dritten mit langsamen Schritten zu vollenden, und ihrem Ende vorzubereiten. Wir bemerken ihre Zunahme, aber die Masse derselben ist bey Weitem weniger auffallend, als sie in der zweiten Epoche war, und vermindert sich je länger je mehr, als sie sich ihrem Lebensende nähert.

Dies ist die Wachsthumsgeschichte aller uns vorkommenden Pflanzenkörper, und jeder aufmerksame Beobachter wird sie bestätigt finden in der ganzen Kette von Wesen, welche die Natur von der geringsten Grasart bis zur majestätischen Eiche bildet. Sie wird ihm aber auch den Satz aufdringen, daß die Natur den Wachsthum der Pflanzen periodisch nach einem gleichen und allgemeinen Gesetze bewirke, und nach diesem sich in jedem Pflanzenwachstume ein Maximum äußern müsse, welches den größten Wachsthum der Pflanzen beendigt, und von welchem an alle weitere Zunahme geringer ist, als sie sich bis zu demselben zeigte.

§. 2.

Angestellte Versuche über den periodischen Wachsthum der Buche.

Diese über den Wachsthum der Baumpflanzen im Allgemeinen gemachte Bemerkung findet sich durch mehrere über den periodischen Wachsthum der Buche angestellte Versuche vollkommen bestätigt, und der Zweck dieser Abhandlung fodert, selbige mit aller erforderlichen Treue anzuführen.

Ehe dies jedoch geschieht, muß ich über die Weise, nach welcher ich bey denselben verfuhr, Nachricht geben, und diese ist folgende:

Geschlossener, auf gutem Mittelboden und in ebener Lage sich findender, von Saamen erwachsener Buchenbestand, both mit einen etliche und neunzig Jahre alten gesund und gerade gewachsenen Stamm dar, welchen ich am Boden absägen ließ, und auf

dessen Durchschnitts-scheibe ich dann die sich zeigende Jahrsringe oder jährliche Holzschübe abzählte. Alle, bis auf die ältesten fünfse oder sechse, welche mit dem sogenannten Kerne, oder der porösen Substanz des Mittelpunktes zusammengepreßt, und unkenntlich waren, zeigten sich mir in voller Deutlichkeit. Ich nahm sie daher mit dem Zirkel ab, und trug sie zu Papier, wodurch ich eine Scheibe von 88 Kraisen erhielt. Da mir nun das Alter meines vorliegenden Stammens zu 93 Jahren aus schriftlichen Nachrichten genau bekannt war, so rechnete ich die drey äußersten Kraise als den Zuwachs der letzten drey Jahre ab, und bemerkte mir den 4ten als Jahrschub des neunzigsten Jahres, von diesem weiter den 14ten, den 24sten, den 34sten, den 44sten den 54sten, den 64sten, den 74sten und den 84sten Kraise, welche sämtlich mir die Ansicht des jedesmal zehnjährigen Wachsthumes meines Stammes von 10 bis 90 Jahren verschafften, in so ferne dies durch die Fläche seiner untersten Durchschnitts-scheibe geschehen konnte. — Um nun auch den Körpergehalt desselben auszumitteln, suchte ich, gleichfalls in geschlossenem Bestande und einem dem vorigen ähnlichen Boden, Buchenstämme von 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, und 80 jährigem Alter auf, deren unterste Durchschnitts-scheiben jedesmal in Absicht auf ihren Flächengehalt mit der Scheibe des 1sten, 2ten, 3ten, 4ten, 5ten, 6ten, 7ten und 8ten der bezeichneten Kraise genau zusammenpaßte, und die Kubatur des Massengehaltes dieser Stämme nach allen ihren Theilen gab mir folgende Resultate:

Ein Stamm von — Jahren	Hielt nach der Kubatur seiner Masse:	Der Zuwachs betrug also:
1 bis 10	13''600'''*	— — —
10 bis 20	120''800'''	107''200'''*
20 bis 30	756''000'''	635''200'''
30 bis 40	2'527''500'''	1'771''500'''
40 bis 50	5'268''700'''	2'741''200'''
50 bis 60	11'020''300'''	5'751''600'''
60 bis 70	21'840''400'''	10'820''100'''
70 bis 80	36'230''000'''	14'389''600'''
80 bis 93	47'816''200'''	11'586''200'''

Bemerken wir uns nun in der hier erhaltenen Wachstums-Skala die festen Punkte von 1 bis 40, und von 40 bis 80 Jahren, so wird sich finden, daß der nämliche Stamm, welcher von 1 bis 40 Jahren, oder in der ersten Epoche seines Wachstumes, zu 2'527''500''' c. heranwuchs, in der zweiten Epoche, oder von 40 bis 80 Jahren 36'230''000''' c. hielt, seine Zunahme in dieser Periode also 33'702''500''' c. oder etwas mehr als 14mal soviel betrug, als sie sich von 1 bis 40 Jahren zeigte. Dieses Verhältniß der Zunahme aber beginnt sich schon in dem letzten Jahrzehend der zweiten Epoche zu seiner bevorstehenden Aenderung vorzubereiten, und diese tritt dann auch mit dem Ablaufe desselben

*) Ein Fuß hiesigen Landmaasses verhält sich zum Rheinfl. wie 50 zu 53. Dieser wurde bey der hier angestellten Berechnung in 10 Zolle, und der Zoll in 10 Linien eingetheilt, und auf diese Weise zum Maasstab angenommen.

vollkommen ein. Der nämliche Stamm, dessen Zunahme von den Jahren 70 bis 80, noch $14'389''000'''$ c. betrug, vermag jetzt in nachfolgenden dreyzehn Jahren nicht mehr als $11'586''200'''$ c. anzulegen, hat also das Maximum seines Wachsthumes erreicht, und bereits die dritte Epoche desselben angefangen.

S. 3.

Von den Wachsthums-Werkzeugen der Baumpflanzen.

Die in dem Bisherigen bemerkte Verschiedenheit des Wachsthumes und seine zunehmende Größe kann wohl ihren Grund nirgends anders, als in der sich von Periode zu Periode ergebenden Vermehrung der Wachsthumswerkzeuge haben. Diese also näher zu untersuchen, und nach ihrer Verbindung unter sich kennen zu lernen, muß der nächste Gegenstand unserer weitem Betrachtungen seyn.

Wenn wir den Bau einer Pflanze betrachten, so unterscheiden wir als Haupttheile desselben Wurzeln, Stamm, Aeste oder Zweige, und Blätter, und Erfahrungen belehren uns, daß jede Verletzung dieser Theile, größere oder geringere Verminderung des Wachsthumes und wohl gar den Tod der Pflanze nach sich ziehe. Nothwendig müssen wir daher schließen, daß alle diese Theile wesentliche Erfordernisse der Erhaltung der Pflanzen ausmachen, einige derselben aber vorzüglich die Werkzeuge enthalten, wodurch die Natur ihren Wachsthum bewirke.

Wir sehen eine Pflanze ihrer Wurzel beraubt, sey es auch, daß sie durch künstliche Mittel noch einige Zeit erhalten werde, ohne Rettung dahins

sterben, eine andere mit vertrockneter Wurzel, auch in die beste Erde versetzt, zu Grunde gehen, indessen die in vorigem Stande belassene frische Wurzel nach Abnahme aller über die Erde hervorragenden Pflanzentheile ihre Vegetation fortsetzt und den erlittenen Verlust früher oder später wieder vergessen macht. Der in die Erde gebrachte Stöckling beginnt seinen Wachsthum dann erst fortzusetzen, wenn sich seine neue Wurzel gebildet hat, und das aus diesen Bemerkungen zu ziehende Resultat ist, daß die Wurzel nicht nur ein wesentlicher Haupttheil einer Pflanze seyn, sondern auch vorzügliche Werkzeuge ihrer Erhaltung und ihres Wachsthumes enthalten müsse.

Gemachte Erfahrungen belehren uns ferner, daß eine Pflanze, mit frischer und gesunder Wurzel in vertrocknete saftlose Erde versetzt, zu Grunde geht, indessen eine andere, von gleicher Beschaffenheit, in frischen saftigen Boden gebracht, fortlebt und zunimmt. Wir können also hieraus schließen, daß die Pflanzen zu ihrer Erhaltung und Zunahme Säfte bedürfen, die ihnen durch die Wurzeln zugeführt werden, und also auch die in diesen enthaltene Werkzeuge einziehende oder einsaugende Gefäße seyn müssen, wodurch allein dies bewirkt werden kann.

Selten verändern wir den Standort einer Pflanze, ohne ihre Wurzel mäßig beschnitten zu haben, und sehen sie dann, in saftigen Boden gebracht, ungehindert fortleben, und wachsen. Wir können einem an seinem Standorte bleibenden Baume, den einen oder andern seiner Wurzeltheile abstoßen, ohne daß wir eine beträchtliche Veränderung

in seinem Wachstume bemerkten. Da nun die ab-
geschnittenen oder abgestoßenen Wurzeltheile selbst
Saugwerkzeuge enthalten haben müssen, und die
Pflanze nach ihrem Verluste dennoch wächst, so
müssen wir schließen, daß ausser diesen noch mehrere
vorhanden seyn, welche ihr diesen Abgang minder
fühlbar machen, und sich also die Saugwerk-
zeuge über alle Theile der Wurzeln verbrei-
tet finden.

Nähere Untersuchung der Säfte aber, so wie
sie die Erde enthält und durch die Sauggefäße der
Wurzeln eingezogen werden, giebt uns zu erkennen,
daß sie ohne vorherige Absonderung nicht nur keiner
Verbindung mit dem Pflanzenwesen fähig sind, son-
dern auch ihrer natürlichen Trägheit wegen bey man-
gelnder Bewegung in Kurzem in Gährung und
Fäulnis übergehen müssen. Da wir nun in dieser
Hinsicht in dem Pflanzenkörper keine Analogie mit
dem thierischen Körper, keinen Umlauf der Säfte
bemerken, und eben so wenig ein Werkzeug wahr-
zunehmen vermögen, wodurch derselbe, wie in dem
Thierkörper, hervorgebracht werden könnte, so muß
eine andere Kraft vorhanden seyn, welche zu Ver-
hinderung der Fäulnis die erforderliche Bewegung
und mit dieser die Absonderung der Säfte bewirkt.

Betrachten wir nun die Pflanzen in ihrem na-
türlichen Stande, so bemerken wir, daß sich, auch
bey der trockensten Witterung, da die Oberfläche des
Bodens ganz dürre und aller Säfte beraubt scheint,
folglich sehr wenig ausdünsten kann, auf allen Pflan-
zen während der Zeit ihrer Vegetation bey unbe-
wölkten windstillen Abenden in grösserer oder gerin-
gerer Menge eine Feuchtigkeit zeige, welche durch

die allgemeine Benennung des Thaues bezeichnet wird. Es mag seyn, daß ein Theil derselben auf Rechnung der in dem Dunstkreise sich findenden wässerigten Theile zu setzen ist, welche sich an den Pflanzen anhängen und da sie weder durch Winde abgeführt, noch durch die Sonnenwärme aufgelöst werden, gleichsam ihre Oberfläche bedecken: da sich jedoch diese Feuchtigkeit nicht auf allen in gleicher Lage sich findenden Körpern in gleichem Maaße zeigt, so kann sie auch nicht allein als Attribut des Dunstkreises betrachtet werden, und muß ihrem größern Theile nach ihre Quelle nothwendig in den Pflanzenkörpern selbst haben, und angestellte Versuche, bey welchen Pflanzen, noch vor Eintritte des Abends sorgfältig bedeckt und gegen alle unmittelbare Berührung äußerer Luft gesichert, mit dem folgenden Morgen dennoch von der nämlichen Feuchtigkeit überzogen gefunden wurden, geben die Belege für die Wahrheit dieser Vermuthung. Ist nun dieselbe, wie sich wohl schwerlich bezweifeln läßt, gegründet, so muß eine Fähigkeit zu Absehung dieser Feuchtigkeit oder zur Verdunstung in den Pflanzenkörpern selbst vorhanden seyn, wodurch dieses Ereigniß hervorgebracht werden kann, und dieses muß denn auch die erforderliche Bewegung und Absonderung der Säfte bewirken. Da wir jedoch, in Absicht auf den Bau der Pflanzen, die in ihnen enthaltenen Säfte fest verschlossen sehen, und in dieser Lage keiner Verdunstung fähig finden, so müssen wir schließen, daß die Fähigkeit der Verdunstung allein gewissen auf ihrer Oberfläche sich findenden Gefäßen eigen sey, folglich alle Pflanzenkörper verdunstende Gefäße enthalten müssen, und diese die zweyte Art der Werkzeuge ihrer Erhaltung und ihres Wachsthumes ausmachen.

Entschließen wir uns, zu weiterer Untersuchung dieses Gegenstandes, den Saft einer Baumpflanze nach ihren verschiedenen Theilen zu kosten, so werden wir ihn in der Wurzel verschieden von dem Saft des Stammes, der Aeste und der Zweige, und in diesen wieder verschieden von dem Saft des Laubes oder der Blätter, verschieden von dem Saft der Früchte finden, und nichts läßt uns die Vermischung fremdartiger Theile und die dadurch entstehenden Modifikationen des Geschmak's des Saftes vermuthen. Der Baum an seinen einmal genommenen Standort gebunden, genießt immer den nämlichen Dunstkreis, erhält durch die Saugwerkzeuge der Wurzeln immer dieselben Säfte, denen sich nothwendig auch die Theile des Dunstkreises vermöge der Anfüllung aller in der Erde selbst enthaltenen Zwischenräume beigesellen müssen, und der Geschmak des Saftes sollte sich daher auch in allen Pflanzentheilen gleich bleiben. Da dies aber unsern Erfahrungen widerspricht, so bleibt auch kein anderer Ausweg zu Erklärung dieses Ereignisses übrig, als das Daseyn und die fortdauernde Wirkung der Verdunstungs- Werkzeuge. Der durch die Sauggefäße der Wurzeln in den Pflanzenkörper eintretende Saft erhält durch den Drang nachfolgender gleicher Säfte einen Trieb nach der Höhe oder denen über die Erde hervorragenden Pflanzentheilen und folgt diesem willig, da die sich vor ihm findende Leere in den Saftrohren seine Fortschritte erleichtert. Je weiter er nun in denselben emporsteigt, desto mehr hat er auch Verdunstungswerkzeuge zu durchgehen, und ihre hiedurch so oft wiederholte Wirkung und die durch diese entstehende Absonderung muß gleichsam eine Filtrirung bewirken, welche jene verschiedenen Modifikationen seines Geschmackes hervorbringt, ohne

daß sich die mindeste Vermischung fremdartiger Theile gedacht werden dürfte. Blieben uns also nach Obigem für das Daseyn gewisser über die Oberfläche der Pflanzen verbreiteter Verdunstungsgefäße noch einige Zweifel übrig, so muß sie diese Bemerkung vollends heben, und ihre Wichtigkeit für die Erhaltung und den Wachsthum der Pflanzen darstellen.

Dessen ungeachtet muß nach gemachten Erfahrungen ihre Wirkung nicht von gleich wichtigen, nicht von gleich unmittelbaren Folgen seyn, und daher in Absicht auf ihren Stand eine Verschiedenheit statt finden. Wir sehen einen Baum bis an die Astung in die Erde eingegraben noch einige Zeit grünen und wachsen, obgleich durch die gehemmte Wirkung der Verdunstungswerkzeuge des Stammes Entzündung und Fäulniß der Säfte entsteht; einen andern, dessen Stamm, Aeste und Zweige dicht mit Lehm beschmiert und dadurch die Wirkungen der in diesen Theilen sich findenden Verdunstungswerkzeuge gehemmt sind, sich dennoch einige Zeit mühsam und schwach erhalten, und unser Schluß muß also seyn, daß die gehemmte Wirkung der in diesen Theilen sich findenden Verdunstungswerkzeuge nicht von unmittelbaren Folgen für die Erhaltung des Pflanzens Lebens seyn könne. Wird aber ein Baum durch Insekten-Fras oder auf einem andern gewaltsamen Wege mit einemmale seiner Blätter beraubt, so ist sein unmittelbares Verderben die unausbleibliche Folge davon, und es sey nun, daß vielleicht die größere Zahl der in ihnen enthaltenen Verdunstungswerkzeuge oder ihre eigenthümliche Struktur die Wichtigkeit und Unmittelbarkeit ihres Einflusses auf die Erhaltung der Pflanzen erzeuge, so dürfen wir doch immer schließen, daß, zwar alle auf der

Oberfläche der Pflanzenkörper sich findende Verdunstungswerkzeuge für ihre Erhaltung und ihren Wachsthum wichtig und unentbehrlich, die in den Blättern enthaltenen aber von dem unmittelbarsten Einflusse auf ihre Fortdauer seyn.

Es mag seyn, daß, auffer den Wurzeln, die über die Erde hervorragende Pflanzentheile neben den Verdunstungsgefäßen auch einsaugende Gefäße enthalten, wodurch sie verschiedene in ihrem Dunstkreise sich findende Theile einziehen, und angestellte Versuche scheinen diese Vermuthung zu bestätigen. Allein nicht zu gedenken, daß sie vermöge ihres Standortes nichts Anderes erhalten und an sich bringen könnten, als den Sauggefäßen der Wurzeln in weit größerer Menge zugeht, und also überflüssig wären, so zeugt selbst unsere Erfahrung, daß, wenn sie auch vorhanden sind, sie sich doch sehr unwirksam beweisen. Ein Baum über der Wurzel seiner Rindung nach der Rinde, des Bastes und des Splintes beraubt, welche den vorzüglichsten Standort der Saströhren ausmachen, stirbt in kurzer Zeit dahin, ohne die mindeste Beschädigung in seinen übrigen Theilen erlitten zu haben; wird aber dieser Versuch mit einem seiner Aeste gemacht, so wird diesen dieses Schicksal treffen, der Baum selbst aber in allen seinen übrigen Theilen fortleben. Wären also die etwa in diesen Theilen vorhandene Saugwerkzeuge für die Erhaltung und den Wachsthum der Pflanzen von Wirksamkeit, so müßte sich dieselbe hier äußern, und nach abgeschnittenem Saftzuflusse von der Wurzel wenigstens den Baum erhalten; er könnte also in erstern Falle nicht ganz, in dem zweyten aber nicht blos dem auffer Verbind-

Dung gesehten Aste noch so unausbleiblich verderben. — Ausserdem sehen wir die Natur in allen ihren Anordnungen zu Hervorbringung ihrer Wirkungen jedesmal die einfachsten Mittel wählen, und erhalten also in jeder Rücksicht Gründe, das Daseyn der in denen über die Erde hervorragenden Pflanzentheilen vermutheten Saugwerkzeuge zu bezweifeln, obgleich eine zwischen dem Thier- und Pflanzenkörper gesuchte Analogie dasselbe nöthig zu machen schien. Selbst die mit abgerissenen Blättern angestellten Versuche können diese Zweifel nicht zu heben vermögen, weil solche ihrer natürlichen Lage entrückt, und des zu Hervorbringung ihrer Funktion nöthigen Reizes beraubt, gar wohl eine ihrer natürlichen Bestimmung entgegengesetzte Wirkung äussern, und anstatt eigene überflüssige Feuchtigkeiten zu verdünsten, in ihrer Ermanglung fremdartige einziehen konnten: ausgetrockneter Schwamm zieht jede Feuchtigkeit an sich, indessen angefeuchteter dieselbe verdunstet. Noch weniger als diese kann die Verschiedenheit des Baues der Blätter in Absicht auf ihre obere und untere Fläche das Daseyn besonderer in ihnen enthaltenen Saugwerkzeuge beweisen, und sehr wahrscheinlich sind jene hervorstehende Fortsätze oder Haare ihrer untern Fläche, welche als Saugwerkzeuge betrachtet werden, dazu geeignet, die aus der Erde aufsteigende Dünste von denen unter ihnen verborgenen Verdunstungswerkzeugen abzuhalten und ihre ohne diese zu besorgende Verschliessung zu verhindern.

Eben so wenig möchte ich auch den durch Abwaschen der Stämme verstärkten Wachsthum der Baumpflanzen als Beweis der in den über die Erde hervorragenden Theilen gesuchten einsaugenden Gefässe annehmen, und die Wirkung dieser mechanik

schen Operation denselben zuschreiben. Auch der animalische Körper gedeih't besser, wenn die über seine Oberfläche verbreiteten Verdunstungs-Gefäße gereinigt werden, und Pflanzen durch Nebelgewölke ic. well gemacht, und für die Verdunstung überflüssiger Feuchtigkeit verschlossen, erfrischen sich durch das Begießen. Immer wahrscheinlicher dünkt mir daher, daß die durch Abwaschung der Stämme bewirkte Reinigung und Deffnung der in denselben enthaltenen Verdunstungswerkzeuge, und ihre dadurch beförderte Funktion den stärkern Wachsthum bewirke, als daß die Einsaugung der an die vermutheten Saugwerkzeuge gekommenen Flüssigkeiten dies thun sollte, um so mehr da wir durch das reinste Quellwasser eben die Wirkung hervorzubringen vermögen, welche wir durch Laugen und andere Flüssigkeiten entstehen sehen, und ersteres für sich doch gewiß keine Verbindungsfähige Theile enthalten kann.

Die nun aus diesen Bemerkungen zu ziehende allgemeinen Resultate sind: daß einsaugende und verdunstende Gefäße die Werkzeuge des Wachsthumes und der Erhaltung der Pflanzen ausmachen, erstere ihren Standort in den Wurzeln haben, letztere aber über die ganze Oberfläche der über die Erde hervorragenden Pflanzentheile verbreitet seyn, wovon jedoch das Laub oder die Blätter die am unmittelbarsten wirkende enthalten.

§. 4.

Von der Wirkung der Wachsthums- Werkzeuge und dem Wachsthum der Baumpflanzen.

Nach dem Inhalte des vorigen §. kann wohl die Funktion oder die Wirkung der Wachsthums-

werkzeuge in nichts Andern bestehen, als in Einziehung der erforderlichen Säfte, in Absonderung der ihnen beigemischten überflüssigen wässerigten Bestandtheile, und dadurch entstehende Assimilirung derselben für ihre Verbindung mit dem Pflanzenwesen. Stellt sich uns also eine Pflanze nach allen ihren Theilen in erforderlicher Vollkommenheit dar, so können wir auch das Daseyn der nöthigen Wachsthumswerkzeuge vermuthen, und folglich ihre vollkommene Wirkung in dem Wachstume derselben erwarten. Gleichwohl bemerken wir öfters bey Pflanzen, deren Aeußeres die vollkommensten Zeichen der Gesundheit giebt, plötzliches Stocken des Wachsthumes, folglich Hemmung der denselben hervorbringenden Werkzeuge in ihren Funktionen, daraus entstehendes Uebelbefinden der Pflanzen, welches sich auf verschiedene Weise äußert, und zuweilen wohl gar der Vorbothe ihres gänzlichen Verderbens ist. Nehmen wir nun auf die Pflanzen umgebenden äußern Umstände Rücksicht, so wird uns öfters sehr schwer, die Ursache hievon zu entdecken, und das dann hieben zu erhaltende allgemeine Resultat ist; daß die Wachsthumswerkzeuge zu Hervorbringung ihrer Wirkung oder des Wachsthumes der Pflanzen gewisse Modifikationen der sie umgebenden Umstände fodern, ohne welche dieselbe entweder ganz vernichtet, oder doch sehr vermindert wird.

Eine Pflanze mit aller Vollkommenheit ihrer Theile in reinen Flußsand versetzt, wird, wenn derselbe auch beständig naß erhalten wird, endlich vertrocknen, unerachtet es ihr nie an erforderlicher Feuchtigkeit fehlen konnte und eben der Fall wird eintreten, wenn wir auch das Wasser, womit wir

den Sand begießen, reichlich mit Salz und Oelen vermengen; suchen wir ihrem Standorte aber noch zeitig genug durch Vermischung fetter Erde einen Zusatz bereits gehörig vermengter oder digerirter Del- und Salztheile zu verschaffen, so wird sie sich erholen und ihren Wachsthum fortsetzen. Der Schluß, welchen wir aus dieser Erfahrung zu ziehen haben, also ist; daß die Sauggefäße der Wurzeln zu Hervorbringung ihrer Wirkung durch die in dem Boden enthaltenen und gehörig digerirten Salz- und Oeltheile gereizt werden müssen, und ohne diesen Reiz ihre Funktion nicht verrichten; denn geschähe dies, nähmen sie ohne diese Hilfe Säfte ein, so müßte die in nassen Fluß-Sand gesetzte Pflanze von überflüssiger Feuchtigkeit eher faulen, als daß wir unsern Erfahrungen zu Folge ihre Vertrocknung zu erwarten haben.

Ein Baum, dessen Wurzeln auf eine lautere Thon- oder Steinschicht zu stehen kommen, geht ohne Rettung zu Grunde, so Hoffnungsvoll auch sein bisheriger Wachsthum gewesen seyn mochte; wird er aber ausgehoben und auf einen bessern Standplatz gebracht, so wird er denselben ohne Weiters fortsetzen, und unsere Hoffnungen erfüllen. Das Resultat nun, welches wir aus dieser Beobachtung erhalten, ist: daß die Pflanzenwurzeln für ihre Verlängerung nach jeder Richtung vollkommene Freyheit fodern.

Ähnliche Bewandniß hat es mit dem Verhältnisse äußerer Umstände zu der Funktion der Verdünnungswerkzeuge. Pflanzen in dunkle dumpfe Luft eingeschlossen, werden welk, gelb und verderben; andere, während der Zeit der Vegetation von kaltem Nebels

Nebelgewölken umgeben, haben gleiches Schicksal. Untersuchen wir den Grund dieser Erscheinung in ihrem Innern, so finden wir bald, daß gestockte, in Gährung und Fäulniß übergegangene Säfte denselben enthalten, und Entzündung der Saftgefäße ihre Krankheit ausmachen. Erinnern wir uns nun aus Obigem, daß diese ohne die Wirkung der Verdunstungswerkzeuge vermöge der natürlichen Beschaffenheit des Saftes nothwendig erfolgen müssen, so dürfen wir auch annehmen, daß, da dieselbe allem äussern Scheine nach vorhanden, sie durch die so eben angegebene Umstände in ihren Funktionen gestört worden seyn, und müssen daher schließen, daß die Verdunstungswerkzeuge zur Hervorbringung ihrer Wirkung den nöthigen Reiz durch den Einfluß des Lichtes, der Wärme und reiner Luft erhalten müssen, und ohne diesen unthätig bleiben.

Finden sich nun die Wachsthumswerkzeuge von solchen günstigen Umständen umgeben, daß der Vollkommenheit ihrer Funktionen kein Hinderniß im Wege steht, so hängt ihre zusammenlaufende Wirkung oder der Wachsthum der Pflanzen weiter noch von dem Gleichgewichte oder dem richtigen Verhältnisse ab, welches sie unter sich selbst haben müssen. Mangelt es einer Pflanze in dem besten Boden und mit dem vortreflichsten Wurzelbaum an denen zu Bewegung und Absonderung der Säfte erforderlichen Verdunstungswerkzeugen, so muß sie an Ueberfluß von Säften zu Grunde gehen, und die so eben gemachte Bemerkung über gehemmte Wirkung dieser Werkzeuge giebt die nöthigen Belege für die Wahrheit dieser Behauptung; ist aber in Absicht auf die vorhandene

nen Verdunstungsgefäße die Summe der Sauge-
werkzeuge zu gering, die Verdunstung also größer,
als der Zufluß der Säfte seyn kann, so muß ein-
tretende Vertrocknung die unausbleibliche Folge dies-
ses Mißverhältnisses seyn, und wir finden diese Be-
merkung durch das oben angeführte Beispiel eines
Baumes, dessen Wurzeln auf eine lautere Thon-
oder Steinschichte zu stehen kommen, sich also nicht
weiter ausdehnen und das in Absicht auf die Zahl
der Verdunstungswerkzeuge nöthige Saftmaas ge-
winnen können, bestätigt, erprobt durch einen an-
dern, welchem wir, ohne ihn von seinem Stand-
orte zu verrücken, den größern Theil seiner Wur-
zeln abstossen.

Alles dies wird hinreichend seyn, die Abhän-
gigkeit der Wirkung der Wachstumswerkzeuge von
dem Verhältnisse äußerer Umstände zu beweisen, und
also auch die Wahrheit obiger Bemerkung zu be-
stätigen. Sind aber alle diese Erfodernisse in be-
nöthigtem Maasse vorhanden, so kann auch dersel-
ben oder dem Wachstume der Pflanzen weiter nichts
hinderlich seyn, und wir sehen ihn die Natur nach
allen Richtungen der Pflanzen nach gleichen und stä-
tigen Gesetzen bewirken, obgleich wir dieselben nicht
nach ihrem ganzen Umfange kennen.

Eine in den Stamm eines Baumes eingeschlo-
sene Bleikugel oder eingeschlagenes Eisen überwächst,
und ist nach Verfluß einiger Jahre von eben der
Masse bedeckt, welche das Wesen des Baumes
ausmacht. Nach sorgfamer Ablösung der Rinde,
zwischen diese und die letzte Holzanlage eingelegter
Staniol, welcher zugleich mit der Rinde wieder fest
an den Baum angebunden wurde, fand sich nach

Kurzem von eben dem faserigten Gewebe bedeckt, aus welchem die neuen Holzanlagen bestehen, und nach Verfluß einiger Jahre vorgenommene Untersuchungen zeigten deutlich, die während dieser Zeit über ihm geschehenen Holzanlagen von einem zum andern der verfloßenen Jahre. Das Resultat nun, welches sich uns, in Absicht des Wachsthumes der Baumpflanzen in die Stärke, nach diesen Beobachtungen aufdringt, ist: daß er durch geschehene Ablösungen des Rindengewebes bewirkt werde; denn wäre dies nicht, gieng derselbe auf anderm Wege vor sich, so könnte der zwischen die Rinde und die letzte Holzanlage eingelegte Staniol nach Verfluß weniger Zeit nicht mit Faserngewebe bedeckt, die über ihm geschehenen Holzanlagen der folgenden Jahre könnten nicht so bemerkbar gewesen seyn, als sie sich bey nachher vorgenommener Untersuchung zeigten.

Die Struktur des Rindengewebes selbst aber überzeugt uns, daß diese Ablösung nicht freiwillig, sondern durch die Wirkung einer Kraft und folglich vermittelt eines gewissen Dranges, und die erhaltene Ueberzeugung, daß sie allein zur Zeit der Vegetation, also dann vor sich geht, wann die Saugwerkzeuge der Wurzeln in voller Wirkung sind, läßt uns schließen, daß der in der Rinde sich sammelnde Saft diese Kraft ausmache, welche jene Operation bewirkt. Denken wir uns nun die Saftgefäße der Rinde durch eingetretene Säfte angeschwollen, die Rinde selbst also nach allen Richtungen ausgedehnt, so kann wohl auch nicht fehlen, daß sich bey dieser Anschwellung und dem dadurch entstehenden Drange das schon bereits mit der letzten Holzanlage näher verbundene und daher minder nachgiebige Ge-

webe, los reiße und sich mit ersterer verbinde. Diese Losreißung oder Ablösung aber vermehrt sich, jemehr der Einfluß der Wärme-Materie die Saftgefäße der Rinde erweiterte, und also den Eintritt des Saftes und seine Anschwellung erleichtert, daher also die jährliche stärkere Holzanlage eines Baumes auf der Mittagsseite, die geringere auf der Nordseite. Sie vergrößert sich durch das Maas der Saft-Anschwellungen selbst, daher also auch die Abschießigkeit aller Baumstämme, ihre zunehmende Stärke gegen die Wurzel hin, weil sich in der Nähe derselben die meisten Säfte sammeln und also auch die stärkern Anschwellungen bewirken, und daher ferner die geringern Holzanlagen der Aeste, welche die Saftmasse bereits durch unzählige Wege der Verdunstung und ihre Verbreitung selbst vermindert erhalten und in deren Rindengewebe hiedurch also auch geringere Anschwellungen erzeugt werden können.

Wir bemerken jene zellenartige Substanz oder das Mark, welches in der Jugend das Innerste aller Pflanzenkörper ausmacht, dort aber bey zunehmendem Alter verhärtet und in Absicht auf seine vorige Gestalt unkenntlich wird, in jedem Alter eines Baumes bis in die äußersten Aeste und Zweige verbreitet, und seiner ersten Beschaffenheit um so ähnlicher, je jünger dieselbe sind. Nirgends aber erkennen wir ein Werkzeug, welches uns seine neue Bildung vermuthen ließe, im Gegentheile können wir seinem Ursprunge in den meisten Fällen bis in das Innerste des Pflanzenkörpers folgen, und dürfen daher auch mit Zuverlässigkeit schließen, daß Verlängerung und Ausdehnung des Markes den Wachsthum der Pflanzen nach der Höhe und Länge bewirke. Sehen wir nun dasselbe zugleich

mit den Gefäßen der Rinde von Säften angeschwellt und ausgedehnt, und durch die sie umschließende Ablösung des Rindengewebes in einen bestimmten Raum eingezwängt, so bleibt ihm als weicherm und nachgiebigem Theile zu Ausweichung des erleidenden Zwanges wohl kein anderer Weg übrig, als sich in mehreren Nisten durch das Gewebe hin und in die Zwischenräume der Gefäße der Rinde einzudringen. Hier bleibt es nun so lange ruhig, bis neue Saftanschwellungen der Rindengefäße und erhaltener eigener Saftantheil neuerlichen Drang, neuerliche Ausdehnung verursachen; dann aber muß es Raum für diese suchen, und sich dahin wenden, wo es den wenigsten Widerstand findet. Da nun dies in dem Rindengewebe vorzüglich da statt findet, wo der Einfluß der Wärme seine Gefäße am meisten erweitert und erweicht, so geht auch die Ausdehnung der angeschwellten Markäste nach dieser Richtung, sie dringen in die ausgedehnte Rinde ein, und verlängern nach der durch ihre vorige Lage zwischen den Saftgefäßen erhaltenen länglichten Richtung das Gewebe derselben, und daher also der vorzügliche Wachsthum der Pflanzen in geschlossenem Stande nach der Höhe, weil diese der Einwirkung der Wärme am meisten ausgesetzt ist, ihre Verbreitung in Nisten bey freyem Stande, wo die Wärme von allen Seiten auf die Rinde eindringen und ihre Gefäße erweitern und erweichen kann. Wiederholte Saftanschwellungen nun in dem Rindengewebe so wohl, als auch in den vorgedrungenen Markästen veranlassen neue Ablösungen der Rinde und Umschließung der in ihr enthaltenen Markäste, welche nun weiter vorrücken, und die Gestalt der Pflanze verlängern müssen. Der inzwischen von den Holzanlagen umschlossene und keiner weitem Ausdehnung fähige, folgt

lich in seinem einmal genommenen Stande bleibende Marküberrest aber verhärtet sich je länger je mehr, wird durch die konsistenten Theile des Saftes angefüllt, und erhält dadurch bey zunehmendem Alter der Pflanze jene von seiner ersten Entstehung so verschiedene Gestalt.

Aus diesem Allem erhalten wir also die Resultate: daß bey vollkommener Wirkung der Wachsthumswerkzeuge der Wachsthum der Pflanzen in die Stärke durch geschehende Ablösungen des Rindengewebes, in die Höhe und Länge aber durch Vorrückung des Markes und Verlängerung des dasselbe umschließenden Rindengewebes geschehe, beyde aber durch Anschwellung des Saftes bewirkt werden, und nach der Analogie ihres Wesens können wir schließen, daß sich die Wurzeln der Pflanzen nach einem gleichen Gesetze vergrößern und verbreiten; wie aber die Verbindung des Saftes mit dem Rindengewebe sowohl, als auch mit den vorgedrungenen Markkästen vor sich gehe? nach welchen Gesetzen der für geschehene Ablösungen nöthige Ersatz geleistet, die Vermehrung der Markmasse erzeugt werde? ist gegenwärtig noch zu ungewiß, als daß wir irgend eine Hypothese hierüber aufzustellen wagen dürften, und wir müssen daher den Aufschluß dieses Geheimnisses von der Zeit und weiter anzustellenden Versuchen und Beobachtungen erwarten.

Uebrigens durch den Inhalt des vorigen §. überzeugt, daß die Wachsthumswerkzeuge über die ganze Oberfläche des Pflanzenkörpers, die einsaugende über die Wurzeln, die verdunstende aber über die sich aufferhalb der Erde findende Theile verbreitet

seyn, können wir schließen, daß sich auch ihre Zahl mit jedem neuen Zuwachse der Pflanze mehren müsse. Geschieht nun dies, so muß auch unausbleiblich vermehrte Saftanziehung, dadurch entstehende stärkere Anschwellung und Ablösung, kraftvollere Vorrückung des Markes und Verlängerung der Pflanze und mit dieser also auch stärkere Verdunstung, schnellere Absonderung des Saftes, folglich reichlichere Verbindung und Vereinigung desselben mit dem Pflanzenwesens bewirkt werden. Die anfänglich geringere Zahl der Wachstumswerkzeuge also ist es, welche den Grund des, § 1. bemerkten und § 2. durch Versuche bestätigten, langsamen Jugendwachsthumes der Pflanzen enthält, und ihre dann sich ergebende Vermehrung die Kraft, welche jene auffallende Wirkungen in Absicht auf die weitere Zunahme hervorbringt.

§. 5.

Von dem Eintritte des Maximums des Wachsthumes und dem Absterben der Baumpflanzen.

Nach dem Schlusse des vorigen § müßte sich also der Wachsthum einer Pflanze, indem er sich mit jeder geschehenden Vermehrung seiner Werkzeuge vergrößert, bis ins Unendliche vermehren. Unsere § 1. gemachten Bemerkungen sowohl, als auch die § 2. angeführten Versuche aber, bestätigten die Wahrheit dieses Schlusses nur bis auf eine gewisse Epoche, und lassen uns mit dieser ein Maximum der Zunahme bemerken, von welchem an sich dieselbe in einem entgegengesetzten Verhältnisse wieder vermindert, wie sie sich bis zu dem Eintritte desselben vergrößert hatte.

Bemerken wir nun einen in einem Kübel verpflanzten Drangerie-Baum, so werden wir finden, daß er seinen Wachsthum froh und in eben dem Maße fortsetze, als der neben ihm in ein freyes Bette verpflanzte Baum, so lange nämlich seine Wurzeln in dem engen Raume des Kübels sich ungehindert verbreiten können. Fangen sie aber an, den Kübel seiner ganzen Rundung nach zu berühren, und also auch Mangel an Raum zu weiterer Verbreitung zu leiden, so wird das vorhin bestandene Verhältniß des Wachsthumes sogleich aufhören, sich alljährlich vermindern und endlich gänzlich Verderben des Baumes die weitere Folge seyn. Das Resultat nun, welches wir aus dieser Beobachtung zu ziehen haben, ist: daß bey diesem Baume das Maximum seines Wachsthumes mit dem Zeitpunkte eintrat, da seine Wurzeln den ganzen Raum des ihm angewiesenen Standplatzes ausfüllten.

Untersuchen wir nun zu Erklärung dieses Ereignisses die innern Theile eines zur Zeit der Vegetation gefällten Baumes, so werden wir dieselbe überall voll frischer Säfte finden, welche aus den zertrennten Saströhren hervordringen, und müssen also schließen, daß auch die bereits gebildeten Pflanzentheile zu ihrer Erhaltung Säfte bedürfen, welche ihnen durch die Sauggefäße der Wurzeln zugeführt werden müssen.

Mit dieser Ueberzeugung kehren wir wieder zu unserm im Kübel stehenden Drangerie-Baum zurück, und bemerken, daß auch dieser nach Verhältniß seiner Größe und seines Standortes eine beträchtliche Menge Saftes zur Sättigung seiner bereits ausgebildeten Theile bedürfe, und so lange sich seine Wurzeln

zeln ungehindert verbreiten konnten, so waren sie auch im Stande ihm so wohl diese als auch einen beträchtlichen Ueberschuß für die weitere Zunahme zu verschaffen. Nehmen wir aber weiter Rücksicht, daß die Erdmasse, in welche der Baum verpflanzt ist, niemals eine größere Quantität von Säften halten kann, als die Beschaffenheit ihrer Mischung zuläßt, allen Ueberfluß aber fahren lassen muß, zugleich aber auch, nach einem ähnlichen Gesetze, nicht mehr abgeben darf, als ihr die Verbindung ihrer Theile unter sich gestattet, so werden wir auch ohne Weiters schließen dürfen, daß die Wurzeln des Baumes, von dem Augenblicke an, da sie den Raum der Erdmasse durchzogen, und die Rundung des Kübels berührten, den Saftvorrath des Bodens erschöpften, und niemals mehr eine größere Menge Saftes einzuziehen im Stande waren, dieselbe also immer die nämliche bleiben mußte. Da nun der, nach Abzug des Sättigungs-Bedürfnisses bleibende, Saftüberschuß zu Fortsetzung des Wachsthumes verwendet, dadurch aber oder durch die vergrößerte Masse des Baumes selbst das Sättigungs-Bedürfnis in eben dem Maasse vermehrt wurde als die Größe der Zunahme war, und dies mit jeder Zunahme geschieht, so mußte sich auch mit dem Zeitpunkte, da die Wurzeln das erstemal den Saftvorrath des Bodens erschöpften, das Maximum des Wachsthumes ergeben, das Verhältniß der weitem Zunahme aber durch den sich ergebenden, nach Abzug des eigenen Saftbedürfnisses, bleibenden geringern Saftüberschuß immer geringer, und dieser Saftüberschuß endlich so klein werden, daß alle Zunahme aufhören, und das Verderben des Baumes anfangen mußte.

Dieses hier gegebene Beispiel ist in seinem ganzen Umfange auf die im Freyen stehenden Baumpflanzen anzuwenden. Ein Baum schreitet nach dem allgemeinen Gesetze des Wachsthumes in Verlängerung seiner Wurzeln so lange fort, als die Entfernung der dieselbe verhindernden Erdschichte es gestattet. Stehen die Wurzeln aber auf dieser auf, und können sie sich also nicht weiter verlängern, so ist auch sein Standort nach dem Umfange seiner Wurzeln, so wie der Erdklumpe des Kübelbaumes, als eine isolirte Masse zu betrachten, welche nicht mehrere Säfte fassen kann, als ihr die Art ihrer Mischung gestattet, aber auch eben soviel behalten muß, als ihr zu Verbindung ihrer Theile nöthig ist. Wird diese Masse nun von den Wurzeln des auf ihr stockenden Baumes durchstrichen, so muß auch von dem Augenblicke an, da dies geschieht, das Maas ihrer besitzenden Saftquantität erschöpft, der nach Abzug des Sättigungsbedürfnisses von demselben bleibende Saftüberschuß geringer werden, als er vorhin war, da das Maas der Säfte des Bodens die Kräfte der Sauggefäße der Wurzeln überstieg, und sie also nach diesem Verhältnisse der Pflanze Säfte zuführen konnten, und folglich auch das Maas der Zunahme geringer werden. Es muß sich dieses verringern, jemehr das eigene Sättigungsbedürfniß der Pflanze anwächst und desto geringer also der bleibende Ueberschuß von der zu erhalten möglichen Saftmenge werden muß, und alle Zunahme muß endlich aufhören, wenn das Sättigungsbedürfniß der Pflanze selbst den ganzen Saftvorrath des Standortes erschöpft, und keinen weiteren Ueberschuß übrig läßt. Nehmen wir nun Rücksicht, daß durch den Druck der obern Erdschichten, die unten liegenden immer fester zusammengedrängt und geschlos-

fen werden, die Wurzeln der Baumpflanzenarten aber in Rücksicht auf ihren Bau und ihre Stärke sehr verschieden sind, und bey geringerer Stärke die zusammengepreßten Erdschichten bey weitem weniger durchstreichen können, als ihnen bey mehrerer Stärke möglich wäre, so können wir uns hieraus die Erscheinung erklären, nach welcher öfters auf ein und eben demselben Boden verschieden. Baumpflanzenarten das Maximum ihres Wachsthumes zu ganz verschiedenen Zeiten erreichen. Von der relativen Stärke ihrer Wurzeln nämlich hängt es ab, in wie weit sie den Widerstand der ihnen vorliegenden Erdschichte bezwingen, dieselbe durchstreichen und ihre fernere Verlängerung bewirken können, oder diesem unterliegen und auf derselben stille stehen müssen.

Allerdings können Baumpflanzen in freyen Stande, wenn ihre in die tiefe gehenden Wurzeln sich auch nicht mehr verlängern können, durch Verbreitung der Seitenwurzeln, das Maas ihrer Zunahme noch einige Zeit erhöhen; nehmen wir aber Rücksicht, daß immer die meisten Wurzeln senkrecht in die Erde laufen, und dieselben also auch immer ihrer größern Zahl nach an weiterer Verlängerung gehindert werden, so dürfen wir auch (ohne zu irren) annehmen, daß sobald die grössere Zahl der Wurzeln, die ihrer Verlängerung entgegenstehende Erdschichte erreicht habe, auch das Maximum des Wachsthumes eintrete, und die dann folgende Verbreitung der Seitenwurzeln, allein noch Veränderungen in dem Verhältnisse der Verringerung desselben hervorzubringen vermöge. Da nun in geschlossenem Stande das Zusammentreffen der Wurzeln von benachbarten Bäumen die Verbreitung der Seitenwurzeln selbst verhindert, so dürfen wir auch schlies

ßen, daß hier die Abnahme des Wachsthumes nach eingetretenem Maximum bey Weitem stärker seyn müsse, als sie sich bey einem Baume in vollkommen frehem Stande zeigen könne.

Aus diesen Beobachtungen aber erhalten wir das Resultat, daß das Maximum des Wachsthumes einer Baumpflanze dann eintrete, wann sich die Wurzeln derselben in die Tiefe nicht mehr verlängern können, den Saftvorrath ihres Standortes erschöpfen, und also nach Abzug des eigenen Sättigungsbedürfnisses eine geringere Saftmenge, als bisher geschehen, für die Fortsetzung des Wachsthumes übrig bleiben, und dieser sich in dem Maße immer mehr vermindern müsse, als sich die Masse durch bisherige Zunahme und also auch das Sättigungsbedürfnis vergrößerte; daß aber dieses Verhältniß der Abnahme des Wachsthumes von der Möglichkeit der Verbreitung der Seitenwurzeln abhänge, und durch dieselbe vermehrt oder vermindert werde.

Sobald nun endlich der Zeitpunkt eintritt, in welchem das eigene Sättigungsbedürfnis einer Pflanze den ganzen Saftvorrath seines Standortes erschöpft, und für die weitere Zunahme nichts mehr übrig bleibt, so muß sich demselben auch der ihres Unterganges anschließen, und ihr Absterben muß anfangen. Wir wissen nämlich, daß eine Pflanze in dem Zustande, da ihr eigenes Sättigungsbedürfnis den ganzen Saftvorrath ihres Standortes erschöpft, keine weitem Säfte mehr entbehren könne; gleichwohl aber sehen wir auch den ältesten

Baum mit dem Anfange der neuen Vegetation durch Hilfe des sich über den Winter gesammelten Saftvorrathes noch Blätter hervorbringen, auch wohl noch geringe Triebe machen, und eben so auch die in denselben enthaltenen Werkzeuge der Verdunstung ihre Funktionen verrichten. Da jedoch dieser Saftvorrath frühzeitig erschöpft ist, und das eigene erhöhte Saftbedürfnis allen weitem Zuflusse entzieht, so muß sich nothwendig in Kurzem Mangel an Säften erzeugen und derselbe sich da zu erst äußern, wo ihre Anhäufung am geringsten ist, folglich in den äußersten Zweigen und Aesten, welche, des sich nun einstellenden Mißverhältnisses der Wachsthumswerkzeuge wegen, von Säften ausgeleert werden, und vertrocknen. Daher also die Erscheinung, daß alle bloßen Mangels an Säften wegen absterbende Baumpflanzen immer zuerst von ihren äußersten Zweigen herein dürre werden. Die Vegetation des folgenden Jahres wiederholt dann, durch die Winterfeuchte des Bodens von Neuem ausgerüstet, dieses Bestreben nach Vergrößerung und fängt den Austrieb der Blätter und Zweige da an, wo sich die Rinde der Aeste und die sich in derselben enthaltenen Marktheile noch weich, folglich zu neuer Saftanschwellung und Verlängerung noch fähig erhalten; allein mit gleichem Erfolge: die neu gebildeten Verdunstungswerkzeuge fahren in ihren Wirkungen fort, Mangel an Saftzufusse erzeugt neue Vertrocknung, und diese theilt sich dann selbst nach und nach auch den stärkern Aesten so weit mit, daß ihre feste Rinde jeder sich nachher ergebenden Saftanschwellung keinen weitem Austrieb von Blättern und Zweigen gestatten kann.

Mit diesem Augenblicke jedoch fängt sich eine neue Krankheitsgeschichte des sterbenden Baumes an.

Zuvor an Säften für die zahlreichen Werkzeuge der Verdunstung Mangel leidend, erhält er nun durch die nach und nach entstandene Vertrocknung der äußern Theile und die zugleich verminderte Anzahl der Verdunstungswerkzeuge bey seiner sich immer gleichbleibenden Wurzelverbreitung an Säften Ueberfluß. Sind auch noch Theile übrig, an denen etwa ein neuer Austrieb geschehen und sich neue Gefäße der Verdunstung bilden könnten, so sind sie doch, bey der bereits um sich gegriffenen Vertrocknung der zahlreichern Aeste und Zweige, zu unbedeutend, als daß sie die Menge des eingesogenen Saftes in erforderlicher Bewegung zu erhalten, und vor Entzündung und Fäulniß zu schützen vermöchten. Diese beyden enthalten also den letzten Grund des endlichen gänzlichen Absterbens eines alten Baumes, und daher also das erstickte und vermoderte Holz desselben, welches zu keinem Gebrauche mehr die erforderliche Güte hat.

Das Resultat nun, welches wir auch aus diesen Beobachtungen zu ziehen haben, ist: daß mit dem Zeitpunkte, da das eigene Sättigungsbedürfniß einer Baumpflanze den ganzen Saftvorrath des Bodens erschöpft, auch ihr Verderben anfangen müsse, solches sich zuerst durch Vertrocknung der äußern Aeste und Zweige äußere, dann aber mit Entzündung und Fäulniß der Säfte im Innern der Pflanze endige.

§. 6.

Von dem Einflusse, welchen Boden, Lage und Klima auf den Wachsthum der Baumpflanzen haben.

Der Inhalt des vorigen §. überzeugte uns, daß das Maximum des Wachsthumes einer Baumpflanze dann eintrete, wann sich die Wurzeln derselben in die Tiefe nicht mehr verlängern können, und wir dürfen also weiter schließen, daß die Tiefe des die Verlängerung der Wurzeln gestattenden Bodens, folglich die Entfernung der derselben widerstehenden Erdschichte, vorzüglich den Zeitpunkt bestimme, in welchem das Maximum des Wachsthumes einer Baumpflanze eintrete. Wir sehen also hieraus, daß wir den Eintritt desselben von ein und eben derselben Pflanzenart in verschiedenen Standorten nicht zu gleicher Zeit erwarten dürfen, sondern seine Herbeiführung durch die jedesmalige Beschaffenheit des Bodens erhalten müssen.

Ausserdem belehren uns Erfahrungen, daß die Verschiedenheit der Erdmischung, der Lage und des Klima's auch auffallende Verschiedenheiten in Absicht auf die Produktion des Pflanzenwachsthumes hervorbringen. Da nun zwischen dem Wachsthume der über die Erde hervorragenden Pflanzentheile und dem Wachsthume der Wurzeln immer ein gewisses Verhältniß statt findet, so muß sich uns der Schluß aufdringen, daß auch bey gleicher Tiefe fruchtbarer oder die Verlängerung der Wurzeln gestattender Erde, der stärkere oder schwächere Wachsthum der Baumpflanzen selbst den

Eintritt des Maximums desselben beschleunige oder verzögere. Um nun also auch hierüber die erforderlichen bestimmteren Resultate zu erhalten, ist nöthig, den Einfluß näher zu bestimmen, welchen Boden, Lage und Klima auf den Wachsthum der Pflanzen äußern, und also denselben in Folgendem zu untersuchen.

Wir unterscheiden in Absicht auf die bloße äußere Verschiedenheit drey verschiedene Erdarten, welche die Oberfläche unseres Erdballes bedecken, und den Standort der Vegetabilien ausmachen, und belegen dieselbe mit den Benennungen stärker bindender Erden, lockerer Erden, und Mittelboden. Die Bestandtheile ersterer machen vorzüglich Thon oder Lehm aus, welchen, mehr oder weniger mit der zweyten Art vermischt, jener feste Schluß, jene enge Verbindung ihrer Theile eigen ist, die ihnen diesen Namen erwarben. Unter den lockern Erdarten sind die durch mancherley Bewegungen von verschiedenen Steinarten abgelösten kleinern Theile oder Sand- und Stauberden begriffen, welchen nur wenige bindende Erdarten beygemengt sind, die folglich auch bey weitem geringern Schluß haben, und ohne Verbindung so zusammen liegen, wie sie der Zufall verließ. Mittelboden endlich besteht aus einer sich gleichenden Mischung beyder vorigen Erdarten, und steht daher sowohl in Absicht auf die Verbindung seiner Theile, als auch die Festigkeit seines Schlußes zwischen beyden vorigen.

Erinnern wir uns nun aus Obigem, daß der Wachsthum der Pflanzen von dem größern oder geringern Maße Saftes abhängt, welches denselben durch die Wurzeln zugeführt wird, bemerken wir
 zu

zugleich, daß jener feste Schluß der bindenden Erdarten dem Eindringen äußerer Flüssigkeiten widerstehe und sie also minder Saftreich seyn können, die lockern Erdarten hingegen zwar willig jede Feuchtigkeit anziehen, ihres geringern Schlusses wegen aber auch dieselbe, noch ehe sie zu den Sauggefäßen der Wurzeln kommt, sich durch den Einfluß der Luft und der Sonne frühzeitig wieder entführen lassen, so werden wir bald das Resultat erhalten, daß sich findender Mittelboden, oder eine glückliche Mischung beider Erdarten, welcher fähig ist, die ihm zugehenden Flüssigkeiten in erforderlichem Maaße aufzunehmen und zu behalten, dem Wachstume der Pflanzen immer vorträglicher sey, und derselbe also in diesem stärker seyn müsse, als er sich in beyden erstern Erdarten zeigen könne.

Erinnern wir uns ferner aus Obigem, daß die Säfte des Bodens vor ihrem Eingange in den Pflanzenkörper gehörig vermengt und digerirt werden müssen, und diese Operation in der Natur nach den Gesetzen der Gährung durch die Wärme geschieht, so bemerken wir in Absicht auf die starken bindenden Erdarten weiter, daß ihr eigenthümlicher fester Schluß das Eindringen der Wärme und dadurch also auch die nöthige Digerirung der in ihnen enthaltenen Säfte hindern, und überzeugen uns also, daß die in ihnen stockenden Pflanzen nicht nur an Säften überhaupt, sondern auch vorzüglich an digerirten Säften Mangel leiden müssen. Wir finden das Nämliche auch in Absicht auf die lockern Erdarten, welche die ihnen zugegangenen Flüssigkeiten zu früh wieder fahren lassen, als daß sie durch die Wärme gehörig digerirt werden könnten, und sehen also auch hier durch den Mittelboden, welcher dem

Einfluße der Wärme gehörig geöffnet ist, und vollkommene Digerirung der Säfte gestattet, den Pflanzenwachsthum Vorzugsweise begünstigt. Ueberall aber wird die seichtere oder tiefere Lage Damm-Erde, welche die Oberfläche bedeckt, und vorzüglich geeignet ist, einströmende Wärme und Feuchtigkeit aufzunehmen, und ihre Digerirung zu erleichtern, den höhern oder geringern Grad der Fruchtbarkeit der einen oder andern dieser Erdmischungen bestimmen.

Hohe und abhängige Lage irgend einer Erdmischung wird nicht nur den schnellen Abfluß aller ihr zugehenden Feuchtigkeiten sehr befördern, und also denen in derselben stockenden Pflanzen Mangel an Säften erzeugen, sondern auch dem beständigen Ausziehen ihrer bereits besitzenden Säfte durch Luft und Sonne ausgesetzt seyn, und die dennoch besitzende Fruchtbarkeit des Bodens in dieser Lage bleibt immer von denen aus dem Vorigen ergehenden relativen Eigenschaften seiner Mischung abhängig. Hingegen macht tiefe Lage gewöhnlich den Sammelplatz der von der Höhe abströmenden Flüssigkeiten, die Säfte der in derselben sich findenden Erdarten werden zu sehr verdünnt, als daß sie die Wärme gehörig digeriren könnte, und die sich in dieser Lage findenden Pflanzen müssen also, je nach dem die Erdart selbst nach ihrer Mischung zu Verdunstung überflüssiger Feuchtigkeiten mehr oder weniger geneigt ist, größern oder geringern Mangel an digerirten Säften leiden. Immer muß also auch mittlere Lage in Absicht auf die Wachsthums-Produktion der Pflanzen die Vortheilhafteste bleiben, und in Absicht auf die relative Beschaffenheit der Erdmischung immer das Meiste von ihr zu erwarten seyn.

Ohne auf den Einfluß Rücksicht zu nehmen, welchen das Klima auf die Funktion der Verdünnungswerkzeuge haben muß, und die Veränderung, welche dasselbe hiedurch in dem Wachstume der Pflanzen hervorbringt, kann es auch in Absicht auf die Säfte des Bodens nicht ohne Wirkung seyn. Kaltes rauhes Klima wird in jeder Erdmischung verhältnißmäßig weniger Säfte digeriren, als von gemäßigtem geschehen muß; indessen heißes Klima die Säfte jeder Erdmischung mehr oder weniger verzehrt, und denen unter ihm stockenden Pflanzen also auf diesem Wege Mangel verursacht. Mittelmäßiges Klima wird daher bey jeder Erdmischung den Pflanzenwachstum am meisten begünstigen, und also auch die stärkste Produktion desselben verschaffen.

Außer dem Allem ist es das relative Saftbedürfniß der verschiedenen Pflanzenarten selbst, welche das Maas ihres Wachsthumes auch bey der größten Verschiedenheit des Bodens, der Lage und des Klima's bestimmt, und in eben dem Boden, worin die Buche das Maximum desselben im 80sten Jahre ihres Alters erreicht, kann die Rothtanne dasselbe vielleicht mit dem 140sten Jahre erreichen, in eben dem Boden, worin das Maximum der Buche mit dem 90sten Jahre eintritt, dasselbe bey der Forche sich mit dem 70sten Jahre zeigen u. doch ist dies nicht der Gegenstand unserer gegenwärtigen Untersuchungen. Je schwächer und langsamer nun der Wachsthum einer Pflanze ist, desto sparsamer muß auch die Verlängerung ihrer Wurzeln seyn, desto später müssen sie also auch die derselben widerstehende Erdschichte erreichen können, und die Resultate, welche wir aus allen diesen Betrachtungen zu ziehen haben, sind: daß, ohne auf die Verschie-

denheit des Wachsthumes der Pflanzenarten selbst Rücksicht zu nehmen, ein und eben dieselbe Pflanze, bey gleicher Entfernung der ihrer Wurzel-Verlängerung widerstehenden Erdschichte, in gutem Mittelboden und mittelmäßigem Stande der Lage und des Klima's das Maximum ihres Wachsthumes immer früher erreiche, als eine andere in schwerem oder lockerem Boden, hoher oder tiefer Lage, kaltem oder hitzigem Klima, ohne dieser jedoch an Massenproduktion nachzustehen.

§. 7.

Von dem periodischen Absterben der Baumpflanzen in geschlossenem Stande.

In jedem geschlossenen Stande stellen sich unsere Beobachtungen von Zeit zu Zeit eine Menge Baumpflanzen dar, welche krank werden, absterben und zu Grunde gehen, und wir belegen dieses gewöhnliche Ereigniß in der Forstsprache mit der Benennung „läutern oder verpuzen.“ Der Bervollkommnung unserer Wissenschaft aber sind wir schuldig, auch den Quellen dieser Erscheinung so viel möglich nachzuspüren und dieselben aufzusuchen.

Aus denen § 5. gemachten Bemerkungen erinnern wir uns, daß Erschöpfung des in dem Boden sich findenden Saftvorrathes zu eigenem Sättigungsbedürfnisse und dadurch entstehende unverhältnißmäßige Wirkung der Verdunstungswerkzeuge, den ersten Grund des Absterbens alter Baumpflanzen enthalte. Keinesweges aber dürfen wir dies auch als

die Ursache des periodischen Abganges junger Pflanzen in geschlossenem Stande annehmen, und die geringe Länge ihrer Wurzeln, ihr geringerer Massengehalt selbst, muß uns hievon überzeugen, und dieses Absterben muß also auch eine andere Quelle haben.

Erinnern wir uns aber der oben gemachten Bemerkungen, daß freye und ungehinderte Verbreitung der Wurzeln, und Einfluß des Lichtes, der Wärme, und reiner Luft, wesentliche Erfodernisse für den Pflanzenwachsthum ausmachen, so wird uns auch nicht schwer werden, die Quellen dieses Ereignisses aufzufinden.

Wir bemerken nämlich, daß der nahe Stand der Pflanzen selbst, im Boden steckende alte Wurzeln, Steine u. dergl. der Verbreitung der jungen Pflanzenwurzeln unzählige Hindernisse in den Weg legen müssen, welche sie, je nachdem ihre Richtung ist, leichter oder schwerer, wohl auch gar nicht zu bekämpfen vermögen. Diejenigen nun, welche unter der Zahl der erstern sind, setzen ihren Wachsthum nach bekämpftem Hindernisse fort, und vermehren also auch die Werkzeuge desselben in dem Maße, als sich ihre Masse vergrößerte, indessen die andern um das zurückbleiben, was sie durch härtere Bekämpfung der ihnen im Wege gestandenen Hindernisse in Absicht ersterer an Zeit verloren haben. Erstere in zwischen bey dem Eintritte der folgenden Vegetation bereits mit mehreren Wachsthumswerkzeugen versehen, als letztere erhalten konnten, müssen also auch ihre Masse nach allen Theilen um Vieles mehr vergrößern, als letztere es können, denen weniger Mittel hiezu zu Gebote stehen, und die unausbleibliche Folge davon muß seyn, daß diese endlich von jenen

in beträchtlichem Maaße überwachsen werden, und unter ihren Trauf oder Schatten zu stehen kommen.

Geschieht nun einmal dies, so ist auch ihr Untergang unvermeidlich. Die des Einflusses des Lichts, der Wärme und reiner Luft beraubten Werkzeuge der Verdunstung hören auf zu wirken, die durch die Wurzeln eingesogenen Säfte gerathen aus Mangel an Bewegung in Gährung und Fäulniß, und das Verderben dieser Pflanzen muß also die unausbleibliche Folge davon seyn.

Das aus diesen Bemerkungen erhaltene Resultat aber ist: daß gehemmte Verbreitung der Wurzeln, durch diese entstehender ungleicher Wachsthum der Pflanzen, und aus diesem kommende Beschaltung oder Beraubung des nöthigen Einflusses des Lichts, der Wärme und reiner Luft, die Ursache des Absterbens junger Pflanzen in geschlossenem Stande enthalte. Es mag seyn, daß, in Verhältniß der geringern Wurzeln, welche die Pflanzen in geschlossenem Stande haben, folglich in Absicht der geringern Erdmasse, welche sie mit denselben durchstreichen, wenn alle vom Saamen ausgehenden Pflanzen auf einem Plage stocken würden, sich Mangel an Säften für alle zugleich zeigen und dadurch frühzeitig das Maximum ihres Wachsthumes eintreten müßte, und es ist möglich, daß die Natur, den sich in geschlossenem Stande ergebenden Abgang deswegen anordnete; allein immer ist dies der Weg, welchen sie zu Ausführung ihres Gesetzes einschlägt, und folglich auch für den Forstmann diese die nächste Ursache dieser Erscheinung.

Der natürliche Grund aber, daß, je weitläufiger der Stand der Pflanzen ist, desto weniger Hindernisse der Wurzelverbreitung sie sich also selbst unter einander in den Weg stellen, oder, wenn es durch andere Umstände geschieht, desto weniger ihres weitern Standes wegen sie sich überwachsen und beschatten können, muß uns den Schluß aufdringen, daß dieses Absterben sich in dem Maaße verlieren müsse, als sich der Stand der Pflanzen bereits erweitert hat, größer also in der Jugend der Pflanzen, geringer bey zunehmendem Alter werden müsse, folglich in Absicht auf das Alter der Pflanzen periodisch sey. In vielen Fällen möchte es daher bey zunehmendem Alter der Pflanzen seiner oben angegebenen Ursache nach ganz aufhören, und der sich dennoch zeigende Abgang, als die Folge des bereits eingetretenen Wachsthums Maximums einzelner Bäume zu betrachten seyn, welches sich bey der sich überall zeigenden ungleichen Tiefe fruchtbaren Bodens, oder der ungleichen Entfernung der der Wurzelverlängerung widerstehenden Erdschichte sehr leicht denken läßt.

§. 8.

Angestellte Versuche über den periodischen Abgang in Buchwaldungen.

Die so eben gemachten Bemerkungen, über das periodische Absterben der Baumpflanzen in geschlossenem Stande, werden, meines Erachtens, vollkommen durch die Versuche bestätigt, welche ich über den periodischen Abgang in Buchwaldungen, sowohl in Absicht auf die Zahl ihrer Stämme als auch ihres Massengehaltes anstellte, und ich unterlasse daher nicht, sie hier mit aller erforderlichen Treue anzuführen.

Der hiebey eingeschlagene Weg war folgender: Ich suchte die § 2. benutzten Buchenbestände von zehn bis etlich und neunzig jährigem Alter nach den Abstufungen desselben von 10 zu 10 Jahren wieder auf, hob von jeder Alters-Periode mehrere Reviere von 10 bis 150 □ Ruthen* aus und zählte die auf solchen in gesundem Buchse stehenden Stämme ab. Zwischen denen über jede Altersperiode auf diese Weise erhaltenen drey und vier verschiedenen Summen suchte ich nun die nöthige Mittelzahl auf, zog diese jedesmal von der erhaltenen Summe der vorigen Altersperiode ab, und erhielt in dem sich ergebenden Reste die Summe der in dieser Periode, theils wirklich abgegangenen, theils in unterdrücktem Zustande noch vorhandener Stämme, und für das Ganze folgende Resultate:

Auf einer von — jährigen Bestände.	Jauchert.**	fanden sich Stämme.	Der Abgang betrug also Stämme.
1 bis 10	—	18000	— —
10 bis 20	—	6000	12000
20 bis 30	—	3000	3000
30 bis 40	—	1500	1500
40 bis 50	—	900	600
50 bis 60	—	600	300
60 bis 70	—	450	150
70 bis 80	—	360	90
80 bis 93	—	300	60

*) Eine Länge-Ruthe hält zehn Fuß hiesigen Landmaasses, die Quadrat-Ruthe also hundert Quadrat-Fuß desselben.

**) Jaucharten machen das gewöhnliche hiesländische Wald-Flächenmaas aus, und eine Jauchart hält sechshunderte der so eben beschriebenen Quadrat-Ruthen.

Hieraus ergeht also, daß, je grösser die Zahl der auf einer Fauchart stockenden Stämme war, je mehr sie der Verbreitung ihrer Wurzeln durch ihren nahen Stand selbst unter sich Hindernisse entgegengestellten, sich überwachsen und beschatten konnten, desto größer auch die Summen der abgegangenen oder unterdrückten Stämme wurden, diese aber sich in dem Maaße verminderten, als weitläuferer Stand sowohl ihrer Wurzelverbreitung, als auch ihrem weiteren Wachstume größern Raum verschaffte.

Die sich nach Maasgabe der § 2. angeführten Versuche in Absicht auf den Massengehalt einzelner Stämme ergebenen Resultate waren folgende:

Auf einer Fauchart.	von — jährigem Bestande.	fanden sich nach der Kubatur der Stämme.	Der Abgang war also.
—	1 bis 10	244'800''	— —
—	10 bis 20	724'800''	163'200''c.
—	20 bis 30	2268'000''	362'400''
—	30 bis 40	3791'250''	1134'000''
—	40 bis 50	4741'830''	1516'500''
—	50 bis 60	6612'180''	1580'610''
—	60 bis 70	9828'180''	1653'045''
—	70 bis 80	12442'800''	1965'636''
—	80 bis 92	14344'860''	2173'800''

In Absicht auf den Massengehalt tritt also ein anderes Verhältniß des Abganges ein, und derselbe vergrößert sich von Periode zu Periode in dem Maaße, als sich bis zu angefangener Unterdrückung die Maaße der einzelnen Stämme vergrößert hatte.

Leicht zu erachten aber ist, daß der hier berechnete Abgang durch den bis zum wirklichen Absterben der Stämme sich etwa ergebenden Zuwachs um etwas Weniges vergrößert werden kann; allein die Ungewißheit und Ungleichheit desselben gestattete keine weitere Versuche darüber, und es mußten daher in jeder folgenden Periode immer blos die Größten der vorhergehenden für denselben angenommen werden. Doch wird dies für das Ganze keinen bedeutenden Unterschied machen.

§. 9.

Von dem Zustande der Baumpflanzen im Winter.

Wenn wir nach geendigter Vegetation oder bey dem Eintritte des Winters den Zustand der sich unsern Augen darstellenden Pflanzensumme betrachten, so finden wir, daß ein Theil derselben, deren Vervollendung sich mit dem Umlaufe eines Jahres endet, zernichtet und auf ihre Urstoffe zurückgeführt werde, ein anderer aber, welcher zu seiner Vervollkommenung längere Zeit fodert, sich erhalte, um seine aufgegebene Vegetation mit dem Eintritte des folgenden Frühlings wieder zu erneuen, und erblicken unter diesen vorzüglich die Baumpflanzen.

Ueberhaupt aber, daß die aus der Erde zu ziehenden und also auch in den Pflanzen sich findenden Säfte, verschiedene Modifikationen der Mischung abgerechnet, immer die nämlichen seyn, können wir die Quelle dieser Erscheinung wohl auch nicht in diesen suchen, und die eigenthümliche Struktur der Pflanzen selbst also muß es seyn, welche die Ursachen derselben enthält. Nach dieser können

wir in Absicht unseres gegenwärtigen Bedürfnisses sämtliche Pflanzen unter zwey Hauptabtheilungen bringen, und in diesen unterscheiden:

- a) Pflanzen, deren Saftgefäße weich, wenig elastisch, und deren Verdunstungswerkzeuge minder reizbar sind, und
 - b) Pflanzen von fester Textur, elastischen Saftgefäßen und reizbaren Verdunstungswerkzeugen.
- Von diesen nun sehen wir erstere mit dem Eintritte des Winters verderben und sich in ihre Urstoffe auflösen, letztere aber fortdauern und mit dem kommenden Frühlinge wieder aus einem Schlafähnlichen Zustande erwachen.

Um nun den Ursachen dieses Ereignisses weiter nachzuspüren, müssen wir uns einige unserer vorhin gemachten Bemerkungen zurückrufen. Nach denselben sahen wir, daß die Sauggefäße der Wurzeln zu Hervorbringung ihrer Wirkung durch die in ihrem Standorte enthaltenen mit Salz- und Oeltheilen gehörig vermengten und digerirten Säfte gereizt werden müssen, und ohne diesen Reiz ihre Funktion nicht verrichten; diese Digerirung der Säfte aber, wie uns täglich über jede Art von Gährung zu machende Beobachtungen belehren, vorzüglich durch den Einfluß der Wärme bewirkt werde, und können also schließen, daß sich dieselbe in dem Maße vermindern müsse, als sich mit der Jahreszeit der Grad der Wärme vermindert, der Boden also an digerirten Säften Mangel bekomme, und dadurch die Sauggefäße der Wurzeln in ihren Funktionen nachlassen. Der unmittelbare Erfolg hievon muß bedeutender Mangel an Wachsthum der Pflanze seyn, und Erfahrungen genug, nach welchen frühzeitig im Herbste auch

vor gänzlicher Entlaubung, noch bey voller Grünung, bey abnehmender Wärme sich nicht der mindeste Pflanzenwachsthum mehr zeige, verbürgen die Wahrheit dieses Schlusses. Das Resultat aber, welches wir aus dieser Bemerkung ziehen, ist: daß verminderter Wärme-Grad Mangel an digerirten Säften des Bodens erzeuge, durch diesen aber die Funktion der Saugwerkzeuge der Wurzeln gehemmt werde, und also gehemmt Saftzufluß die erste Vorbereitung für den Winterzustand der Pflanzen ausmache.

Dennoch bemerken wir, daß die Pflanzen auch in diesem Zustande der Vorbereitung gleich wohl noch Säfte genug in sich fassen, welche, wenn sie nicht in Bewegung erhalten, und gehörig abgesondert werden, sich entzünden und faulen. Wir wissen aus Obigem, daß dies durch die Wirkung der Verdunstungswerkzeuge verhindert wird, und überzeugen uns also auch hier von der Nothwendigkeit der Dauer derselben; zu gleicher Zeit aber erinnern wir uns, daß ihre Funktion vorzüglich durch den Reiz der Wärme hervorgebracht werden müsse. Da sich nun der Grad derselben um diese Jahreszeit sehr vermindert hat, so muß es auch von der eigenthümlichen Reizbarkeit der Verdunstungswerkzeuge abhängen, ob der verminderte Wärmegrad ihre zu leistenden Funktionen hervorzubringen vermag oder nicht. Sind sie nun weniger reizbar, als daß sie der Einfluß des noch vorhandenen Wärmegrades in Bewegung setzen könnte, so ist auch unaufhaltbares Verderben der Pflanze die Folge davon, und diese stehen dann unter der ersten der vorhin unterschiedenen Urtheilungen; besitzen die Verdunstungsgefäße aber Reizbar-

keit genug, ihre Wirkung auch unter diesen Umständen fortzusetzen, so müssen auch die in den Pflanzen enthaltenen, und durch keinen neuen Zufluß wieder vermehrten Säfte nach und nach so sehr vermindert, und von allen flüssigen Bestandtheilen getrennt werden, daß ihr Consistenzvollerer Ueberrest, sich entweder ungesäumt mit dem Pflanzenwesen verbinden, oder doch wenigstens, vorzüglich bey abnehmender Wärme, ohne zu besorgende Gährung in den Saftgefäßen erhalten kann, und diese Pflanzen stehen dann unter der zweyten unserer festgesetzten Abtheilungen. Die Fällung eines Baumes im Winter und seine dann zu bemerkende beynahe gänzliche Saftlosigkeit muß den nöthigen Beleg für die Wahrheit dieser Bemerkung geben.

Oben suchten wir die Ursache des Aufsteigens des Saftes aus den Wurzeln in die über der Erde sich findenden Pflanzentheile durch den Drang nachfolgender Säfte und die sich in den Gefäßen vor ihm findende Leere zu erklären, und es dürfte sich auch wohl hiefür schwerlich eine nähere Ursache auffinden lassen. Jetzt aber, da dieser äussere Drang nachfolgender Säfte aufhört, und die in den Pflanzen sich bereits findende Saftmenge ihrer specifischen Schwere wegen ohne denselben in ihren einmal eingenommenen Gefäßen stehen bleiben müßte, ohne an die vorzüglich wirksamsten Verdunstungswerkzeuge oder die Blätter zu gelangen, muß eine wirkende Kraft in den Pflanzen selbst vorhanden seyn, welche das Steigen der Säfte hervorbringt, und dieselben den Verdunstungswerkzeugen zufördert.

Diese Kraft nun kann keine andere als eine solche seyn, welche nach jeder durch die Verdunstung

stungswerkzeuge geschehenen Verminderung der Saftmasse die Saftgefäße nach einer gleichen Richtung und in einem der Verminderung des Saftes anpassenden Verhältnisse zusammen zieht, und dadurch die in sich fassende Saftmenge zu Vorrückung an die Verdunstungswerkzeuge preßt, folglich die Elasticität der Saftgefäße selbst. Belehren uns nun angestellte Beobachtungen, daß bey einem großen Theile unserer Pflanzen die Verdunstungswerkzeuge ihre Funktion vollkommen verrichten, und wir sie nachher dennoch zu Grunde gehen sehen, so finden wir die Ursache hievon in dem Mangel dieser Kraft und der Trägheit der in ihnen enthaltenen Säfte, welche bey der Weichheit der Saftgefäße keinen Antriebsvorzurücken erhielten, ohne an die Verdunstungswerkzeuge zu gelangen, in den Gefäßen stehen blieben, und also Entzündung und Fäulniß der Pflanzen bewirkten. Noch mehr aber kann uns von der Wahrheit dieser Bemerkung der Verlust junger noch nicht ganz verholzter Triebe unserer Baumpflanzen überzeugen, welchen wir bey eintretendem Spätjahre so oft erleiden. Diese durch die letzte Saftanschwellung hervorgebrungene Markverlängerungen von nichts als der Rinde umgeben, welche ihrem Andringen nachgab und sich mit ihnen verlängerte, erhielten nicht mehr so viel Saft, daß eine neue Anschwellung ihrer äußern Theile Ablösung und Umfangung bewirken konnte, blieben also durchaus weich und in ihren Saftgefäßen unelastisch. Die voranstehende in den Blättern sich findenden zahlreichern Verdunstungswerkzeuge verrichteten zwar ihre Funktion so lange sie konnten, der von ihnen weiter entfernte Saft aber, durch keine Kraft ihnen zugefördert, blieb stehen, sie mußten aus Mangel an Zufluß vertrocknen und abfallen, und, ohne bereits

Fröste erlitten zu haben, kündigte uns schon die schwarzgraue Farbe dieser Triebe die Entzündung der in ihnen enthaltenen Säfte und ihr Verderben an. Wir sehen also hieraus, daß Elasticität der Saftgefäße ein wesentliches Erfoderniß der Pflanzen zu ihrer Verbreitung und völligen Ausrüstung für ihren Winterzustand ausmache, und daher auch ein Gegenstand unserer obigen Unterscheidung werden mußte.

Die Wirkung dieser Kraft oder das zusammenziehen der Saftgefäße nun dauert so lange fort, als die Säfte noch einer Absonderung fähig sind, und muß sich in gleicher Richtung bis in die äußersten Theile einer Pflanze erstrecken; je zarter und schwächer aber dieselbe sind, desto geringer muß auch ihre Kraft werden, dem Andringen äußerer Umstände zu widerstehen, und daher dann der Abfall der Blätter oder des Laubes. Die Verdunstungswerkzeuge erschöpfen nämlich vollends die letzten flüssigen Theile der Blätter und ihrer noch schwächern Stiele, und die Gefäße beyder müssen sich daher möglichst zusammen ziehen, aus Mangel an weiterm Saftzuflusse trocken und spröde, und ihrer schwachen Verbindung wegen, durch jeden eintretenden Wind, Regen oder andere Bewegung losgerissen werden und ihre vorige Stelle verlassen. Dies also ist gewiß eher die Ursache von dem herbstlichen Abfalle des Laubes, als der durch den letzten Saftantrieb in manchen Pflanzen sich kaum merklich zeigende Hervorschub neuer Knospen, und Jahrgänge, in welchen die Vegetation sehr lange dauerte, der Hervorschub dieser Knospen also ungewöhnlich stark wurde, das Laub aber später als je zum Abfalle kam, geben mir die sichersten Belege für die Wichtigkeit dieser Bemerkung.

Wird aber einmal auf diese Weise die Vertrocknung und der Abfall des Laubes bewirkt, so muß auch nach Obigem alle weitere Vegetation stille stehen und die aus diesen Betrachtungen zu ziehenden Resultate sind: daß nach eingestellter Funktion der Sauggefäße der Wurzeln, der durch die Elasticität der Saftgefäße selbst den Verdunstungswerkzeugen zugeführte Saft, durch ihre Wirkung von allen wässerigten Theilen abgesondert und auf seine Consistenzvolleren reducirt, dadurch entstehende Vertrocknung und Abfall des Laubes, und folglich nach diesem Allem gänzlicher Stillstand der Vegetation den Winterzustand der Baumpflanzen ausmache.

§. 10.

Vom Stock: Ausschlage der Baumpflanzen und dem Wachstume desselben.

Erfahrungen genug belehren uns, daß die meisten Baumpflanzen, so lange sie in gewissen Perioden ihres Alters stehen, nach Abnahme der Stämme aus dem hinterbliebenen Theile derselben oder den Stöcken, in so ferne diese Abnahme vor angefangener Vegetation geschehen, von Neuem austreiben und ihre Vegetation fortsetzen, und wir belegen die Produktion dieses Austriebes in der Forstsprache mit der Benennung „Stockausschlag.“ Derselbe aber, sehr oft das einzige Reproduktions-Mittel ganzer Waldungen, zu wichtig, als daß er unserer Kenntniß entgehen dürfte, ist also auch hier ein Gegenstand, welcher nähere Untersuchung fodert.

Rehren

Keuren wir zu unsern vorhin gemachten Bemerkungen zurück, so erinnern wir uns, daß abnehmender Wärmegrad Mangel an digerirten Säften des Bodens und mit diesem Nachlaß der Funktion der Saugwerkzeuge der Wurzeln bewirkte. Mit zunehmender Frühlingewärme nun sehen wir, sich diese wieder erneuern, den eingezogenen Saft von Stufe zu Stufe in den Gefäßen der Pflanzen emporsteigen, bis er endlich ihre äußersten Theile erreicht hat, und durch geschehende Anschwellungen die bereits durch den letzten Saftantrieb in die Rinde hervorgeschobenen Knospen weiter hervordringen, und den Austrieb des Laubes oder der Blätter bewirken kann. Sind nun aber diese Theile bis auf einen kleinen Ueberrest über der Wurzel oder den Stock abgenommen, und es geschieht aus demselben ein ähnlicher Austrieb, so muß sich die Natur auch ähnlicher Mittel hiebei bedienen, und denselben nach einem gleichen Gesetze bewirken.

Wir bemerken in dem Innern des Austriebes der Stöcke oder des Stockauschlages eben jene markigte Substanz, welche in allen übrigen jungen Trieben eines andern Baumes die Mitte einnimmt, und deren Verlängerung den Wachsthum der Pflanzen nach ihrer Höhe und Länge bewirkt. Dieselbe muß also auch in dem Stocke, in dessen Rindengewebe sie sich hervordringt und dessen eigene Verlängerung sie bewirkt, vorhanden seyn, und die nähere Untersuchung seines Mittelpunktes läßt dies auch keineswegs bezweifeln. Die zu große Verschiedenheit der in demselben sich findenden Masse gegen die Beschaffenheit des in dem Austriebe sich findenden Markes aber, und der zugleich sich zeigende Mangel an Verbindung mit derselben, läßt ihre weitere Hervortreis

bung nicht erwarten, und die sich in dem Stockaus-
 schlage findende Markmasse muß also einen andern
 Ausgang haben. Erinnern wir uns nun aus Obi-
 gem, daß in der ersten Jugend der Gewächse, die
 sich in ihrem Mittelpunkte findende markigte Sub-
 stanz nach ihrer ersten Umfassung durch das Rinden-
 gewebe, durch eigene Anschwellung ausgedehnt, durch
 dieses Gewebe in die Rinde selbst in mehrern Aesten
 eindringe, und sich bey nachheriger neuer Anschwel-
 lung in die äußern durch den Einfluß der Luft und
 Wärme erweiterten Theile der Rinde verlängern, so
 kann wohl auch nicht fehlen, daß ein Theil dieser
 Markäste, und gewiß der größere, in denen der
 Luft und der Wärme entzogenen Theilen der Rinde
 ihrer mangelnden Nachgiebigkeit wegen stehen blei-
 ben mußte, ohne einer Saftanschwellung nachgeben
 und sich verlängern zu können. Diese Markäste nun
 wurden durch wiederholte Ablösungen des Rinden-
 Gewebes und dadurch sich ergebene Holzanlagen,
 nach und nach von ihrem Mutterstamme oder dem
 Marke des Stammes selbst getrennt, und allein in
 die Gefäße der Rinde eingezwängt. Hier mußten
 sie überall dem Drange festerer Theile weichen, im-
 mer aber selbst von Saft angeschwellt, ohne eine
 Verlängerung des Rindengewebes bewirken zu kön-
 nen, sich in jedes geöffnete Gefäß eindringen, und
 dadurch nach und nach in unzählbare Punkte theilen,
 um sich in dieser Gestalt in den Räumen der Rinde
 zu erhalten, und immerwährender Saftzufluß ver-
 schafte ihnen auch in diesem Zustande die Erhaltung
 ihrer ursprünglichen Weichheit. Wird nun ein Stamm
 abgehauen, so finden sich in der Rinde des Stockes
 eine Menge solcher isolirter Marktheile, welche auf
 den nöthigen Grad von Nachgiebigkeit der Rinde
 harren, um sich bey erleidender Saftanschwellung

verlängern zu können, und diese wird denn auch nach Abnahme des Stammes durch geschene Freystellung des Stockes für den Einfluß des Lichtes und der Wärme bewirkt. Die ihre Funktion wieder anfangenden Sauggefäße der Wurzeln führen dem Stocke eine Menge Säfte zu, die in der Rinde enthaltenen Marktheile werden angeschwellt, streben nach Verlängerung, und die nun vorzüglich auf einigen Punkten erweichte Rinde giebt ihrem Drange nach, verlängert sich mit ihnen, und der Austrieb der Stöcke oder der Stockauschlag ist bewirkt. Wir erblicken also in demselben nichts anders, als den Austrieb der in der Rinde des Stockes enthaltenen Marktheile, welcher, wenn er einmal bewirkt ist, dann auch seinen Wachstum nach einem allgemeinen Gesetze fortsetzt. Den nöthigen Beleg für die Wahrheit dieser Bemerkung aber, finden wir täglich in denen sich zeigenden Seitenaustrieben oder Klebästen unserer auf freyen Schlägen stehenden Standreiser.

So lange sich diese nämlich noch in geschlossenem Stande fanden, mußte auch aus Mangel des erforderlichen Lichtes und der Wärme ihr Rindengewebe verschlossen bleiben, die in demselben enthaltenen Marktheile konnten also auch keine Ausdehnung, keine Verlängerung bewirken, und mußten sich allein mit denen ihnen vorkommenden Räumen oder Gefäßen der Rinde begnügen. Jetzt aber da die Rinde der Einwirkung des Lichtes und der Wärme freygegeben und an mehreren Punkten erweicht ist, finden auch die in derselben verschlossenen und von Säften angeschwellten Marktheile die erforderliche Nachgiebigkeit, sich auszudehnen und das Rindengewebe an mehreren Stellen zu verlängern. Reißen wir nun einen solchen Austrieb ab, so finden wir in ihm

nicht die mindeste Verbindung mit dem Stamme, den Ausgang seines Markes in der Rinde und ihn selbst nach allen Theilen nur mit dieser verbunden, in demselben also den untrüglichen Beweis der Wahrheit unserer so eben über die Entstehung des Stockauschlages gemachten Bemerkung.

Diese Seitenaustriebe oder Klebäste aber bemerken wir allein an Standreibern oder andern jungen Stämmen, nicht aber an Ueberständern oder ältern Bäumen. Gleichwohl entgehen uns bey näherer Untersuchung die in ihrer Rinde enthaltenen Markttheile nicht, und wir müssen also schließen, daß ihre Rindengewebe durch ihr aufhabendes Alter bereits zu viele Festigkeit erhalten habe, als daß es jetzt noch durch den Einfluß des Lichtes und der Wärme erweicht werden, und den angeschwellten Markttheilen einen Austrieb gestatten könnte. Diesen Schluß auf den Aus Schlag der Stöcke angewandt, müssen wir uns überzeugen, daß derselbe nur von solchen Stöcken zu erwarten sey, deren Rindengewebe noch Reizbarkeit genug besitze, sich durch den Einfluß des Lichtes und der Wärme zu erweitern und zu erweichen, und den Austrieb der angeschwellten Markttheile und seine eigene Verlängerung zu gestatten, und Erfahrungen genug, nach welchen Stöcke mit fester und vertrockneter Rinde keinen Aus Schlag gewähren, bestätigen die Wahrheit dieses Schlusses. Mit dem Anfange der Vegetation tritt zwar auch in diesen eine Saftanschwellung ein, die sie umschließende Rinde aber, zu fest, um derselben auf irgend einem Punkte nachzugeben, muß von dem Drange des angehäuften Saftes, der hier nicht, wie bey einem noch stehenden Baume, wenn

er Widerstand findet, seinen Weg fortsetzen kann, zerplagen, der Saft quillt aus der sich ergebenden Spaltung hervor und Verderben des Stockes ist die Folge davon.

In Absicht auf die Beschaffenheit der Stämme selbst aber, welche diese Seitenaustriebe oder Klebäste hervorbringen, bemerken wir, daß sie, je stärker und mäter ihr Wachsthum war, desto länger auch diese Fähigkeit besitzen, je schwächer und langsamer aber sich derselbe zeigte, desto steifer und rauher auch ihr Rindengewebe sey, und desto früher sich der Grad der für diese Austriebe erforderlichen Nachgiebigkeit desselben verliere. Erinnern wir uns nun aus Obigem, daß vorzüglich die Veränderungen der Erdmischung oder des Bodens, der Lage und des Klima's die in dem Wachstume unserer Baumpflanzen sich zeigende Verschiedenheit hervorbringen, so können wir auch in Absicht auf den Stockauschlag oder die Fähigkeit der Stöcke neue Austriebe hervorzubringen schließen, daß je vortheilhafter Boden, Lage und Klima für die Vegetation einer Baumpflanze sey, desto länger sich auch ihre Fähigkeit vom Stocke auszuschiessen erhalte, je ungünstiger aber diese Umstände dem Wachstume seyn, je fester und steifer dadurch das Rindengewebe werde, desto früher sich auch diese Fähigkeit verlieren müsse.

Nehmen wir auf die Zeit Rücksicht, in welcher sich an unsern Standreisern oder andern jungen Bäumen bey erhaltener Freyheit die oft erwähnten Seitenaustriebe oder Klebäste äußern, so werden wir finden, daß, wenn der Anfang ihres Herkommens

sich nicht vor gänzlichem Austriebe des Laubes zeige, auch ihr weiterer Wachsthum den ganzen Sommer hindurch unbedeutend sey. Der Grund hievon kann wohl kein anderer seyn, als weil dann die Saftgänge bereits schon geöffnet, dem Saft seine Fortschritte in dem ihm angewiesenen Wege erleichtern, und dadurch jene Anschwellung in den Marktheilen, und ihre Verlängerung vermindern; im Gegentheile aber, der sich bey Endigung der vorjährigen Vegetation nöthig gemachte Schluß der Saftgefäße den Fortschritten des Saftes selbst einiges Hinderniß entgegenstellt, dadurch also auch eine stärkere Anschwellung der Marktheile der Rinde bewirkt, und diese dann sich um so stärker auszudehnen und zu verlängern streben. In Absicht auf die Erlangung des Stockauschlages dürfen wir daher schließen, daß der bey Beendigung der letzten Vegetation sich ergebene Schluß der Saftgefäße das weitere Vordringen des Saftes in seinen gewohnten Wegen hindere, und dadurch jene Anhäufung und Anschwellung in den Marktheilen der Rinde bewirke, welche zu ihrer Ausdehnung und Verlängerung so wesentlich sind, folglich die Abnahme der Stämme bey beabsichtigtem Stockauschlage noch vor angefangener Vegetation geschehen müsse; und Erfahrungen genug, nach welchen Stöcke, deren Stämme nach bereits eingetretener Vegetation abgehauen wurden, in denen schon geöffneten Saftgängen ihren ganzen Saftvorrath auf die abgehauene Oberfläche ausgoßen, und keinen oder doch wenigstens unbedeutenden Austrieb gewährten, bestätigen die Wahrheit dieses Schlusses.

Bemerken wir, daß bey glücklichem Austriebe eines Stockes in den bereits gebildeten und verbreit-

teten Wurzeln desselben eine Menge Sauggefäße vorhanden sind, welche sich der Ausschlag des Saamens erst nach langen Jahren zu verschaffen vermag, daß die den Stock selbst umschließende Rinde eine Menge Verdunstungswerkzeuge faße, welche der Saamenausschlag in gleicher Anzahl später erhält, daß also durch die Wirkung beyder stärkere Anschwellungen, Ablösungen und Verlängerungen, reichlichere Vereinigungen hervorgebracht werden müssen, so können wir auch mit Grund schließen, daß der Wachstum des Stockausschlages bey weitem größer seyn müsse, als sich derselbe bey gleichem Alter des Saamenausschlages zeigen könne.

Ausser dem belehren uns aber Erfahrungen, daß unsere Kopfweiden, Pappeln re. welche fünf, sechs, und mehrere Fuß hoch von der Erde abgestammt werden, ungleich schwächern Austrieb gewähren, als Stöcke von gleichen Holzarten, deren Stämme in der Nähe des Bodens abgenommen wurden. Erinnern wir uns nun obiger Bemerkung, daß auch die bereits ausgebildeten Pflanzentheile, Säfte zu eigener Sättigung und Erhaltung bedürfen, und dieses Bedürfnis sich nach der Größe ihrer Masse beschränkt, so bemerken wir in dem verminderten Austriebe unserer Kopfstämmen den Saftverlust, welchen derselbe durch den Abzug des eigenen Sättigungsbedürfnisses des Stammes leiden muß, und können also in Absicht auf den Stockausschlag schließen, daß je tiefer die Stämme an der Wurzel abgenommen werden, desto ergiebiger auch der Wachstum ihres Ausschlages seyn müsse.

Vergleichen wir, des verhältnismäßig stärkern Wachsthums des Stockausschlages gegen den gleich

alten Saamenausschlag ungeachtet, die Masse des von einem in 40 jährigem Alter gemachten Stocke erhaltenen zehnjährigen Triebes mit der Masse eines dagegen fortwachsenden Baumes auf eben dem Boden in seinem fünfzigjährigen Alter, so werden wir beyde auffallend verschieden, und erstere bey Weitem geringer finden, als letztere sich uns darstellen muß. Erinnern wir uns nun obiger Bemerkung, daß sich die Zahl der Wachsthumswerkzeuge mit der Größe der Masse einer Pflanze mehre, so überzeugen wir uns auch, daß der Wachsthum des 50 jährigen Stammes bey Weitem stärker seyn müsse, als der des 10 jährigen Stockauschlages sich zeigen kann, obgleich wir bey demselben die nämliche Wurzelverbreitung erwarten könnten, und angestellte Versuche geben die nöthigen Belege hiezu. Dieses Verhältniß des Wachsthumes aber muß sich auch auf die Verlängerung und Verbreitung der Wurzeln erstrecken, und wir können schließen, daß durch dasselbe bey gleichem Alter der Stocke auf gleichem Flächenraume in einem auf den Stockauschlag behandelten Waldstücke sich eine beträchtliche Anzahl Stocke mehr erhalten können, als Bäume von gleichem Alter der Stocke auf demselben zu wachsen vermögen, folglich der periodische Abgang der Stocke bey dem Stockauschlage beträchtlich geringer seyn müsse, als er sich in geschlossenem Bestande in Absicht gleichalter Bäume zeige.

Dieses Wachstumsverhältniß müßte nach Obigem auch seinen unverkennbaren Einfluß auf den spätern Eintritt des Maximums des Wachsthumes oder die spätere Erreichung der der Wurzelverlängerung entgegenstehenden Erdschichte haben. Da aber

die für den Austrieb der Stöcke erforderliche Weichheit der Rinde sich nie über eine gewisse durch Boden, Lage und Klima sich bestimmende Altersperiode hinaus erstreckt, so läßt sich auch das Maximum des Wachsthumes bey dem Stockauschlage nicht erwarten, und die Stöcke, wenn sie sich in ihrer Wurzelverlängerung gehemmt finden, verderben ohne jedesmal gerade die größte Masse ihres Austriebes auf sich stehen zu haben. Sollten aber die aus den Stöcken hervorgetriebenen Stangen, ohne auf den Wiederausschlag Rücksicht zu nehmen, so lange stehen gelassen werden, bis sich das Maximum ihres Wachsthumes zeigte, so würden sie so schwer werden, daß sie sich, ihrer schwachen Verbindung mit dem Stocke wegen, nicht wohl erhalten, und in den meisten Fällen durch Winde, Schnee &c. abgerissen würden, ohne den vorgesezten Zweck erreicht zu haben.

Das Resultat nun, welches wir durch diese Bemerkungen über die Entstehung und den Wachsthum des Stockauschlages erhalten, ist: daß wenn, bey noch vorhandenem erforderlichen Grade von Weichheit des Rindengewebes, Stämme vor angefangener Vegetation abgehauen werden, die nachher in den hinterbliebenen Stöcken sich ergebende Saftanhäufung den Austrieb einiger der in der Rinde sich findenden Markttheile und also den Stockausschlag bewirke; daß die Dauer dieser Fähigkeit in Absicht auf das Alter der Stöcke von den Verhältnissen des Bodens, der Lage und des Klimas abhängt, übrigens aber der Wachsthum des hervorgebrachten Stockauschlages in Verhältniß des gleichalten Sags

menauschlages, der besitzenden zahlreichern Wachstumswerkzeuge wegen, beträchtlich stärker seyn müsse und das Maas desselben sich nach der Masse der Stöcke erhöhe oder vermindere, obgleich sein Maximum nicht erwartet werden könne.

§. II.

Angestellte Versuche über den periodischen Wachstum des Stockauschlages.

Um auch für die in Absicht des Wachsthumes des Stockauschlages hier gemachten Bemerkungen die nöthigen Belege zu erhalten, stellte ich, so wie bey dem Saamenausschlage, die nöthigen Versuche darüber an, und folgte dabey ganz der § 2. und 8. angegebenen Weise. Die hiedurch erhaltenen Resultate aber sind:

Ein Jauch. von — jährig. Bestd.	hält		wovon jede Stange nach der Kubatur ih: rer Masse beträgt.	der Massengehalt des Bestandes war also:
	Stö: ke.	Stan gen.		
1 bis 10	1200	6000	73''800'''c.	442'800''000'''c.
10: 20	950	3800	634''700''	2411'860''000'''
20: 30	675	2025	1'860''300'''	3767'107''500'''
30: 40	525	1050	4'950''600'''	5198'130''000'''
40: 50	450	675	5'620''000'''	5818'500''000'''

Nach diesem findet zwar ein Abgang der Stöcke statt; er ist aber weit geringer, als er sich nach denen § 8. angeführten Versuchen in Hochwaldungen

zeigte, geringer in dem Anfange des Wachsthumes des Stockauschlages, als er in den folgenden Perioden wird, und vermindert sich dann wieder, da die Wurzelverbreitung im Verhältniß ihres Bedürfnisses Raum genug zu haben scheint.

Nehmen wir auf den Wachsthum selbst Rücksicht, so finden wir, daß er in Absicht auf den Wachsthum des SaamenAusschlages, nach denen § 2. angeführten Versuchen, im Ganzen genommen beynahe um die Hälfte stärker ist, und also auch hierinn unsere vorhin gemachte Bemerkung bestätigt.

Die Vermehrung des Massengehaltes der letzten Periode im Verhältniß mit der vorigen, ist zwar auffallend gering, rührt aber, wie der beträchtlich vergrößerte Massengehalt der einzelnen Stangen beweist, nicht vom eingetretenen Maximum des Wachsthumes, sondern von dem beträchtlichen Abgange an Stangen her, welcher sich in dieser Periode zeigte, und muß also gleichfalls die Wahrheit oben gemachter Bemerkung bewähren.

Uebrigens würde ich ganz mißverstanden werden, wenn sich unter dem bemerkten Abgange der Stöcke vorzüglich in den letzten Perioden wirklich nichts, als dürre und mit ihren Trieben verdorbene Stöcke gedacht würden, welche doch in Schlagwäldungen, welche einigermaßen erwachsen sind, selten wahrgenommen werden. Es geht mit dem periodischen Abgange in Schlagwäldungen wie in den Hochwäldungen. Er stirbt nicht auf einmal, nicht zu gleicher Zeit ab, sondern sein bisheriges Verhältniß des Wachsthumes stockt, wird schwächer und undeutender, und dies muß in Schlagwäldungen miß

um so langsamern Schritten geschehen, als die Gewächse sich ihres weitläufigern Standes wegen nicht so leicht überschatten können. Der sich in diesen findende Abgang kann daher auch seinem größern Theile nach bis zu vorzunehmender Fällung sich grün erhalten, aber sein Wachstum in Verhältniß des gesündern Theiles unbedeutend, berechtigte mich, ihn von solchem zu unterscheiden, und daher also alles schwächere und unterdrückte Holz als nicht vorhanden zu betrachten.

Zweyter Abschnitt.

Ueber die Bewirthschaftung der Buchwäldungen.

§. 12.

Von Bewirthschaftung der Wäldungen überhaupt.

Wenn von Bewirthschaftung oder der wirthschaftlichen Behandlung irgend eines Gegenstandes die Rede ist, so kann mit diesem Ausdrucke wohl kein anderer Sinn verbunden werden, als, daß der von irgend einem vorhandenen Vorrathe zu machende Gebrauch so weit bestimmt sey, daß Zeit und Umstände die durch denselben geschehende Verminderung in dem Maße zu ersetzen vermögen, daß er in gleicher Größe und ohne Unterbrechung fortgesetzt werden kann, und dies also muß auch der Zweck bey Bewirthschaftung der Wäldungen seyn. Wirklich vorhandene schlagbare Wäldungen machen den Vorrath aus, dessen Benutzung so eingetheilt werden muß, daß mit Beendigung derselben

die gegenwärtig noch jüngern Reviere gleiche Stärke erhalten, und in denselben also auch die bereits angefangene Benutzung in gleicher Größe betrieben und mit Nachhaltigkeit fortgesetzt werden kann.

Allein eben die Bestimmung der Schlagbarkeit oder die Stärke des Holzes für dieselbe ist, nach der in der Einleitung gemachten Bemerkung, der Gegenstand, welcher aus so verschiedenen Gesichtspunkten beurtheilt wird, sich so oft nach dem Zusammentritte zufälliger Umstände fügen, und, unter den verschiedensten Modifikationen, die Stütze angemessener Grundsätze werden muß. Erinnern wir uns aber der Anfangs gemachten Bemerkung, daß nur Erreichung des höchsten Ertrages unserer Wäldungen an Holzmasse die Grundsätze ihrer Bewirthschaftung im Allgemeinen bestimmen dürfe; nehmen wir Rücksicht, daß sich nach unsern Beobachtungen der Wachsthum der Pflanzen zugleich mit der Vermehrung seiner Werkzeuge vergrößern, daß eine bereits vorhandene Größe in einem weit kleineren Zeiträume, als diese zu ihrer Bildung foderte, eine noch beträchtlichere Zunahme nach sich ziehe, das Verhältniß dieser Zunahme aber sich nach einiger Zeit wieder vermindere, so muß sich uns der Schluß aufdringen, daß es für den Ertrag unserer Wäldungen oder den höchsten Gewinn an Holzmasse nicht gleichgiltig sey, auf welchen Zeitpunkt oder Grad der Stärke die Haubarkeit derselben gesetzt werde, und diese also einen wichtigen Gegenstand unserer Untersuchungen ausmache.

Von den verschiedenen Arten der Bewirthschaftung der Buchwäldungen.

Der in vorigem S. dahin gesetzte Zweck der Bewirthschaftung der Wäldungen überhaupt, daß die durch ihre Benutzung sich ergebene Verminderung des Vorrathes wieder ersetzt werde, zeigt von selbst die Nothwendigkeit des Wiedewuchses der bereits genutzten Theile, und die Bewirkung desselben in Buchwäldungen auf zwey verschiedenen Wegen gab zu Bestimmung zweyer verschiedenen Arten der Bewirthschaftung derselben Anlaß.

Wenn wir auf den Gang der Natur bey Fortpflanzung einer Pflanzenart Rücksicht nehmen, so ist der gewöhnlichste Weg, auf welchem sie dieselbe bewirkt, der Abfall zeitig gewordenen Saamens, seine Keimung und Wurzelverbreitung in der Erde, und wir können daher mit Gewisheit schließen, daß hinreichende Besaamung des Bodens uns auch den Nachwuchs abgetriebener Schläge in Buchwäldungen sichern und Erwartung ihrer Produktionsfähigkeit für tüchtigen Saamen den vorhin festgesetzten Zweck ihrer Bewirthschaftung erreichen lassen werde. Wirklich wurde diese Beobachtung in verschiedenen Gegenden Deutschlands auch als Basis eines Grundsatzes in Absicht auf die Bewirthschaftung der Buchwäldungen angenommen, und ein Waldstück, bey welchem sie angewandt wird, der sich bis zur Saamentragbarkeit ergebenden Höhe der Bäume wegen, in der Forstsprache mit dem Namen „Hochwald“ belegt.

Eintretende grössere Bedürfnisse aber, welche die Erwartung des Eintrittes dieser Epoche nicht gestatteten, und die frühere Benutzung der Buchwaldungen nöthig machten, liessen bemerken, daß der bey vorhin erwähnter Bewirthschaftung durch den Ausschlag des Saamens zu erzielende Nachwuchs der Schläge, bis auf eine sich durch eintretende Umstände bestimmende Altersperiode hin, auch durch den Austrieb oder Ausschlag der hinterbliebenen Stöcke bewirkt werden könne, und erzeugten also eine zweyte Art der Bewirthschaftung, welche, wahrscheinlich der dabey jedesmal abgetriebenen grossen Schläge wegen, mit dem Namen Schlagwirthschaft belegt wurde, und Waldstücke, derselben unterworfen, erhielten den Namen „Schlagwaldungen.“

Beide, unter sich sehr verschieden, fodern also auch verschiedene Grundsätze der Bewirthschaftung, und diese, nach Anleitung der bereits in vorigem Abschnitte erhaltenen Resultate, festzusetzen, sey der Zweck unserer weitem Untersuchung.

§. 14.

Von Bewirthschaftung der Buchen-Hochwaldungen.

Da, nach der in vorigem §. gegebenen Bestimmung, die Fähigkeit zu Hervorbringung tüchtigen Saamens, das erste Augenmerk ist, welches wir bey Bewirthschaftung der Buchen-Hochwaldungen zu nehmen haben, so muß uns auch der Eintritt derselben die Zeit des Anfanges ihrer Benutzung bestimmen. Diesen nun finden wir nach unseren Erfahrungen vom 50sten Jahre ihres Alters bis zu ihrem ganz-

lichen Absterben, und unsere Wahl für die Bestimmung ihrer Benutzung hätte also einen Zeitraum von vielleicht mehr als 100 Jahren, bey der auffallendsten Verschiedenheit der Stärke des Bestandes.

Wenn aber angestellte Versuche und Beobachtungen uns in den Fall setzen, in dem Wachsthum irgend einer Holzart das sich nach Maassgabe ihres genießenden Bodens, seiner Lage und des Klima's, worunter sie stockt, zeigende Maximum zu bemerken, wenn unternommene Berechnungen uns überzeugen, daß die sich bis zum Eintritte desselben zeigende Zunahme selbst den beträchtlichen Abgang übersteige, welchen wir durch alle Perioden des Alters bemerken; wenn weitere Beobachtungen uns darthun, daß nach bemerktem Eintritte des Maximums des Wachsthumes die Zunahme in einem dem vorigen entgegengesetzten Verhältnisse sich wieder verringere, so kann wohl kein Zweifel übrig bleiben, daß diese Epoche oder der bemerkte Eintritt des Maximums des Wachsthumes den Zeitpunkt enthalte, in welchem unsere Waldungen ihren höchsten Ertrag liefern, und also auch nach der bereits gegebenen Bestimmung zweckmäßig benutzt werden. *) Die
nöthig

*) Dieser Grundsatz ist jedoch nie auf die Gewinnung einzelner Bäume anzuwenden, welche unter Voraussetzung einer gewissen Länge und Stärke zu besonderm Gebrauche bestimmt sind, wie z. B. starke Eichen zu Bauholze, Buchen zu Werkholze u. Hier setzt die Erreichung ihres vorgeschriebenen Massegehaltes das Ziel ihrer Benutzung, und wenn diese sich bey eingetretenem Maximum ihres Wachsthumes noch nicht findet, so muß sie auch bey verminderter weiterer Zunahme abgewartet werden, und wird sich einfinden, wenn anders vorliegende Lokalität es nicht unmöglich macht, und, nach S. 5. das Absterben dieser Bäume früher, als dies geschehen kann, herbeiführt.

nöthigen Belege für die Wahrheit dieses Satzes geben uns die, §. 2 u. 8. angeführten Versuche, und unsere Ueberzeugung fodert hier die weitere Anwendung derselben.

Nach § 8. hält, bey dem § 2. gefundenen, Eintritte des Maximums des Wachsthumes eine Fauchart 80 jährigen Buchenbestandes: 12442'800" c.
 Holzmasse, und gewährt also in zweymal 80 Jahren oder einem Zeitraume von 160 Jahren 24885'600" c.
 Zehn Jahre vor dem Eintritte des Maximums ihres Wachsthumes oder in dem 70. Jahre ihres Alters würde ihr Ertrag seyn 9828'180" c.
 in zweymal 70 oder 140 Jahren 19656'360" c.
 also Hiezu nun den Nachwuchs von weitem 20 Jahren mit — 724'800" c.
 so wäre der Ertrag dieser Fauchart von gleichem Boden u. in einem gleichen Zeitraume von 160 Jahren 20381'160" c.
 folglich geringer als bey 80 jähriger Benutzung um — — 4504'440" c.
 Auf einer Fauchart desselben Bodens u. werden im 93sten Jahre des Alters des Bestandes erhalten — — — 14344'860" c.
 Hiezu nun den Nachwuchs von denen an 160 Jahren weiter noch fehlenden 67 Jahren mit ungefähr 7500'000" c.
 so kommen als Ertrag von 160 Jahren — — — 21844'860" c.
 Diese Summe nun von dem Ertrage des 80 jährigen Umtriebes abgezogen, kommen als Verlust für 160 Jahre — 3040'740" c.

Diese Beispiele sind hinreichend, den Satz zu beweisen, daß nur der Eintritt des Maximums des Wachsthumes eines Bestandes den höchsten Ertrag desselben gewähre, jede vor oder nach demselben unternommene Benutzung aber, je weiter sie sich von dieser Epoche entferne, den Ertrag mehr oder weniger schwächen müsse. Sie lassen uns also in Absicht auf die Bewirthschaftung der Buchen-Hochwäldungen den Grundsatz festsetzen: daß zu Gewinnung ihres höchsten Ertrages jedesmal der Eintritt des Maximums ihres Wachsthumes erwartet, und diese Epoche also zum Maasstabe ihres Umtriebes angenommen werden müsse.

Da jedoch, nach denen §. 6. gemachten Bemerkungen, der Eintritt des Maximums des Wachsthumes in Absicht auf die Verschiedenheit des Bodens, der Lage und des Klima's unzähligen Veränderungen unterworfen ist, und also auch für mehrere in Absicht auf diese Gegenstände unterschiedene Waldstücke keine allgemeine Zeit der Schlagbarkeit angenommen werden darf, so muß auch, wenn jedes derselben nach seinem höchsten Ertrage benutzt werden soll, der jedesmalige Eintritt des Wachsthums-Maximums aufgesucht werden. Inzwischen ist der nach §. 2 und 8. hiebei eingeschlagene Weg weitläufig und Zeit fodernd und wird daher auch nicht von jedem Forstmanne betreten werden; allein er leidet Abkürzung und wird durch diese vielleicht praktischer gemacht.

Wir sehen, daß nach §. 2. das Maximum des Wachsthumes in Absicht auf den untersuchten Buchenbestand mit dem 80sten Jahre eintrat, und überzeugen uns, daß wir dasselbe durch Berechnung des Massengehaltes des 70 jährigen Stammes und der

Zunahme des 80 und 93 jährigen Baumes unbezweifelt würden gefunden haben. Ueberflüssig waren daher für Auffindung desselben die Versuche, welche über die Zunahme dieses Baumes vom 10ten bis ins 60ste Jahr gemacht wurden. Das Resultat hievon aber ist: daß die Berechnung des Zuwachses einiger dem Eintritte des Maximums zunächst stehenden Perioden hinreichend sey, die Epoche desselben aufzufinden und nach dieser die Bewirthschaftung eines Bestandes zu bestimmen. Besitzen wir nun von dem Wachsthume irgend eines Buchenbestandes, der Tiefe und Mischung seines Bodens, seiner Lage und seines Klima's genaue Kenntniß, erinnern wir uns der § 6. gemachten Bemerkungen, daß, je günstiger diese Umstände dem Wachsthume seyn, desto früher auch bey gleicher Tiefe des Bodens das Maximum desselben eintreten, je mehr sie denselben aber verzögere, desto später, obgleich mit geringerer Produktion an Masse sein Maximum erfolgen müsse; nehmen wir ferner auf die Tiefe des Bodens und das Verhältniß derselben gegen einen andern selbst Rücksicht, so kann uns nicht schwer werden, die Epoche des Eintritts des Maximums des Wachstheses bey 20 bis 40 Jahren zu errathen, und uns dann durch Berechnung der sich in diesen Perioden ergebenden Zunahme von der Wirklichkeit derselben die nöthige Ueberzeugung zu verschaffen.

Finden sich jedoch in Absicht auf ähnliche Tiefe und Mischung des Bodens, ähnliche Lage und Klima die erforderlichen Bestände nach anschließenden Altersperioden nicht zusammen, und werden dadurch die vorgeschlagenen Untersuchungen unmöglich gemacht, so ist der einzige Ausweg übrig, erstere um so aufmerkamer zu beobachten, und dann nach der

Analogie anderer bereits untersuchter Bestände in ähnlichen Situationen und der gefundenen Epoche ihres höchsten Wachsthumes dieselbe auch für diese anzunehmen. — Eben dies ist auch der Fall, wenn die Epoche der höchsten Zunahme von jungen Waldungen, über deren vorigen Bestand wir noch keine Erfahrungen haben, bestimmt werden soll, und auch hier muß Wahrscheinlichkeit an die Stelle der Gewisheit gesetzt werden.

Uebrigens ist möglich, daß wir bey diesen Untersuchungen in Absicht auf das eine oder andere Waldstück unserer Buchwäldungen irre geführt werden und dadurch den Eintritt der gesuchten Epoche zuweilen verfehlen; gewis aber wird dies bey erforderlicher Anstrengung von Aufmerksamkeit nicht immer, nicht allgemein geschehen, und wir erreichen also doch den Vortheil, daß wenigstens der größte Theil unserer Waldung zu Erreichung ihres höchsten Ertrages bewirthschaftet wird, und wo wir denselben auch verfehlten, wir uns wenigstens nicht weit von demselben entfernten, und also auch der Verlust nicht sehr beträchtlich seyn kann. Außerdem haben wir unsere Handlungsweise auf einen Grundsatz gestützt, der uns nicht nur vor Irreleitung durch zufällige Umstände zu sichern und die nöthige Festigkeit zu geben, sondern auch, wenn wir ihn nach unsern Einsichten anzuwenden uns bestreben, gegen gerechte Vorwürfe zu schützen vermag.

§. 15.

Von Eintheilung der Buchen-Hochwäldungen in Schläge.

Soll nach der §. 12 gegebenen Bestimmung die Nutzung unserer Buchen-Hochwäldungen, oder

ihre Bewirthschaftung, so eingerichtet seyn, daß dieselbe, neben Erreichung des, in dem vorigen §. bestimmten, höchsten Ertrages an Holzmasse, ohne Unterbrechung und mit Nachhaltigkeit fortgesetzt werden kann, so fodert sie die genaueste Kenntniß ihrer Größe, ihrer verschiedenen Abstufungen des Alters und der Erreichung des Maximums ihres Wachsthumes, um dann nach denen hiedurch erhaltenen Resultaten die Theile bestimmen zu können, welche in Absicht auf die Nachhaltigkeit des Ganzen zu jährlicher Benutzung zu bringen sind, und diese Theile werden in der Forstsprache mit dem Namen „Schläge“ belegt.

Verschiedentlich genommene Rücksichten jedoch lassen diese Eintheilung der Benutzung der Buchen-Hochwaldungen hier nach ihrem wirklichen Ertrage an Holzmasse, dort nach Maasgabe ihres Flächengehaltes bestimmen, und wir sehen also zwey an sich sehr verschiedene Methoden vor uns, welche sich ihren Vorzug streitig machen, und beyde daher auch Gegenstände unserer nähern Prüfung sind.

Ist in einem Lande für die Befriedigung gewisser und sich gleichbleibender Bedürfnisse eine gleiche dem Ertrag der Waldungen angemessene Quantität Holzes festgesetzt, so hat die Bestimmung der jährlich zu benutzenden Theile oder Schläge nach dem Ertrag der Waldungen an Holzmasse den entschiedenen Vortheil, daß sie immer eine gleiche Summe Holzes liefert, die sich findenden Bedürfnisse niemals übersteigt, aber auch in keinem Jahre unbefriedigt läßt, und ohne auf den sich gerade findenden Bestand Rücksicht zu nehmen, wird das in Absicht auf den Ertrag des Ganzen als nachhaltig anerkannte Quantum zugehauen, die dabey gemachten Schläge mögen groß oder klein werden. Sie hat aber auch

den unverkennbaren Nachtheil, daß sie durch Zufälle mancher Art, welche den Ertrag unserer Waldungen schwächen, unendlichen Veränderungen unterworfen ist, und nur durch die Bestimmung einer sehr beträchtlichen Anzahl Reserve-Waldungen dagegen gesichert werden kann, welche von dem Umtriebe des Ganzen ausgeschlossen, den jährlichen Ertrag und mithin auch die Befriedigung eintretender Bedürfnisse nothwendig vermindern müssen. Außerdem von den subjektiven Einsichten eines stäter Veränderung unterworfenen Forstpersonals abhängig, wird sie auch nie mit Sicherheit bestehen, und ewigen Aenderungen und daher entstehenden Verwirrungen ausgesetzt bleiben.

Hingegen sichert die jährliche Benutzung gewisser Theile oder Schläge nach dem Flächenhalte bestimmt, oder die zweite Methode, die beständige Uebersicht des Ganzen, muß in dauernder Gleichheit fortlaufen, und jede vorzunehmende Aenderung in dem für einen Umtrieb einmal festgesetzten Plane ist mit Schwürigkeiten verbunden, welche entweder leicht zurückschrecken, und dadurch seine Erhaltung sichern, oder eine dennoch vorgenommene Aenderung der Benutzung wenigstens frühzeitig entdecken, und wenn sie irrig wäre, berichtigen lassen. Der Ertrag der Benutzung nicht auf eine gewisse Summa festgesetzt, richtet sich nach dem jedesmaligen Bestande der zu benutzenden Fläche, derselbe mag nun durch Unglücksfälle geschwächt seyn oder nicht. Es sind also auch in dieser Hinsicht keine Reservewaldungen nöthig, und das Ganze kann in Umtrieb gesetzt werden. *)

*) Allem Mißverständnisse vorzubeugen muß ich hier den Leser sogleich auf S. 13. verweisen, und ihn bitten, dort die weitere Veranlassung zu Bestimmung und Anlegung der Reservewaldungen zu erwarten.

Ungleiche Beschaffenheit des Bodens, der Lage und aller übrigen Umstände aber, welche die Wachstumsproduktion mehr oder vermindern, lassen jedoch auch von gleichen Flächen nicht immer gleichen Ertrag erwarten, und derselbe kann die Bestreitung gewisser festgesetzter Bedürfnisse, wenn sie auch der Produktion des Ganzen vollkommen angemessen sind, in einem Falle übersteigen, in einem andern aber auch nicht vollkommen erreichen, und wird daher immer einige Schwierigkeiten in der Administration verursachen. Wird aber diesen durch Anlegung gewisser bleibender Holzmagazine, aus denen der an Befriedigung bestimmter Bedürfnisse bey dem Ertrage eines Schlags sich zeigende Abmangel erhoben werden kann, vorzubeugen gesucht, und ihre Erhaltung durch den Ueberschuß des Ertrages eines andern Schlags und dessen Verwendung für dieselbe gesichert, so möchte, beyde Methoden nach ihren mit sich führenden Eigenheiten abgewogen, letztere wohl die Schale niederziehen, und vor der andern unsern Beyfall fodern.

Zu näherer Erläuterung des zu Anfange dieses §. aufgestellten Satzes und seiner Anwendung stelle ich, die jährliche Benutzung nach dem Flächengehalte bestimmt, folgendes Beispiel auf:

Eine Forst hält 1200 Jaucharten Buchen-Hochwaldungen, wovon das Maximum ihres Wachsthumes erreichen:

200	Jhrt.	mit dem	100sten	Jahre	ihres	Alters		
400	—	—	90sten	—	—	—	—	—
400	—	—	80sten	—	—	—	—	—
200	—	—	70sten	—	—	—	—	—

folglich in Absicht auf dasselbe um 30 Jahre von

88 I. von Seutter's Bewirthschaftung

einander unterschieden sind, und hier mit den Buchstaben A, B, C, D. bezeichnet werden. In Absicht auf das gegenwärtige Alter findet sich folgender Stand:

Aus der Klasse.	von 1	von 10	von 20	von 30	von 40	von 50	von 60	von 70	von 80	von 90	Summa.
	bis 10	bis 20	bis 30	bis 40	bis 50	bis 60	bis 70	bis 80	bis 90	bis 100	
Jahren.											
	Jcht	Jcht	Jcht	Jcht	Jcht	Jcht	Jcht	Jcht	Jcht	Jcht	Jcht
A. Maximum des Wachstums. 100 Jahre.					50	150					200
B. Maximum des Wachstums. 90 Jahre.	150			100		150					400
C. Maximum des Wachstums. 80 Jahre.	150	100						150			400
D. Maximum des Wachstums. 70 Jahre.	50					150					200
Summ.	350	100		100	50	450		150			1200

und es können also bey jedesmalig vollkommener Erreichung des Maximums des Wachsthumes zu Benutzung gebracht werden :

Vom Jahr — — bis Jahr:	Aus der Klasse.				Summa.
	A. Maxi. mum d. Wachs. thums 100 J.	B. Maxi. mum d. Wachs. thums 90 Jah.	C. Maxi. mum d. Wachs. thums 80 Jah.	D. Maxi. mum d. Wachs. thums 70 Jah.	
	Tauch.	Tauch.	Tauch.	Tauch.	Tauch.
1799 bis 1808	—	—	150	—	150
1809 bis 1818	—	—	—	150	150
1819 bis 1828	—	150	—	—	150
1829 bis 1838	150	—	—	—	150
1839 bis 1848	50	100	—	—	150
1849 bis 1858	—	—	100	50	150
1859 bis 1868	—	—	150	—	150
1869 bis 1878	—	150	—	—	150
Summa.	200	400	400	200	1200

welches für die Nutzung eines Jahres oder einen Schlag 15 Taucharten beträgt,

Nach unsern bisherigen Erfahrungen kennen wir in unsern Buchen-Hochwaldungen kein Ereigniß, welches uns den Ruin ganzer Reviere und ihrer daher sich nöthig machenden frühern Fällung befürchten ließe, wie leider! nur zu oft in Nadelholzwaldungen durch Insektenfraß und Trockniß geschieht, und können also auch in diesen einen einmal angenommenen und fest gesetzten Plan der Bewirthschaft

tung ohne Furcht fortführen. Wird daher in einem Staate nicht der in so mancher Rücksicht ohne hin nöthige Aufwand gemacht, daß angestellte Forstgeometers erhalten werden, welche die nach vorläufiger Bestimmung jährlich zu Benutzung kommenden Schläge abmessen und bezeichnen können, so dürfen dieselben sogleich bey Fertigstellung des Sättigungs-Entwurfes voraus bestimmt und in den Planen und Waldungen bezeichnet werden, ohne daß eine Irrung davon zu befürchten wäre. Geschieht aber ersteres, sind bleibende Forstgeometers angestellt, so ist dies ein alljährlich von ihnen zu besorgendes Geschäft, und die ausserdem sich nöthig machende Unterhaltung der Schlaglinien und Zeichen ist gewonnen.

§. 16.

Von Bewirthschaftung der Buchen: Schlagwäldungen.

Wir lernten aus denen §. 10 und 11. gemachten Bemerkungen und angestellten Versuchen, die Entstehung und den Wachsthum des Stockauschlages näher kennen, und überzeugten uns also auch hieraus, daß wir von ihm niemals das Maximum seines Wachsthumes erwarten dürfen. Nie können wir also den vorhin für die Bewirthschaftung der Buchen-Hochwäldungen aufgestellten Grundsatz auch für die Bewirthschaftung der Buchen: Schlagwäldungen anwendbar und geltend machen, und es muß sich daher ein anderes Gesetz finden, nach welchem wir unsere Handlungsweise auch in Absicht dieser einzurichten haben.

Die § 11. angeführten Versuche beweisen uns, daß die Progression des Wachsthumes des Stock-

ausschlag es in eben dem Verhältnisse fortschreite, wie wir dieselbe bey denen § 2. angeführten Versuchen bey dem Saamenausschlage wahrzunehmen Gelegenheit hatten, nämlich sich in eben dem Maße vergrößere, als sich die Masse selbst oder die Zahl der Wachsthumswerkzeuge vermehrt hat, und wir überzeugen uns auch daher, daß wir bey jeder frühzeitig vorgenommenen Fällung immer an Holzmasse verlieren müßten. Zugleich aber erinnern wir uns auch der § 10. gemachten Bemerkung, daß der Ausschlag der Stöcke, des erforderlichen Grades von Weichheit der Rinde wegen, nur bis auf eine gewisse Altersepoche hin zu erreichen sey, und diese durch die jedesmalige Beschaffenheit des Bodens, der Lage und des Klima's bestimmt werde, dieselbe also beschleunige oder entferne. Dies Alles läßt uns schließen, und also auch in Absicht auf die Bewirthschaftung der Buchen: Schlagwaldungen den Grundsatz festsetzen: daß nur die, nach Zusammentritt der Umstände, zu besorgende Abnahme der Fähigkeit des Wiederauschlages der Stöcke die Zeit der Benutzung der Buchen: Schlagwaldungen bestimmen müsse, jeder frühere Angriff aber ihren Ertrag an Holzmasse schwächen, und also auch der § 12. festgesetzten Bestimmung entgegenstehen würde.

Je nach Maasgabe des Bodens, der Lage und des Klima's finden wir nun die Fähigkeit des Ausschlages unserer Buchen: Schlagwaldungen von den Stöcken vom 30sten bis in das 50ste Jahr, länger dauend, je vortheilhafter die sie umgebenden Umstände ihrem Wachstume sind; sich früher verlierend, je mehr sie denselben hemmen. Nie kann also, wenn sie als solche erhalten und zugleich ihr höchster

Ertrag an Holzmasse erreicht werden soll, ein gleicher und allgemeiner Antrieb für sie festgesetzt, und die Zeit desselben kann allein durch die aufmerksamste Untersuchung dieser Umstände und die genaueste Beobachtung der unter denselben bereits gemachten Erfahrungen bestimmt werden.

Um uns nun über die Wichtigkeit dieses Grundsaßes in seinem Einflusse auf den Ertrag der Buchen: Schlagwaldungen die nöthige nähere Ueberzeugung zu verschaffen, nehmen wir unsere bereits angestellten Versuche über den periodischen Wachstum eines die Fähigkeit vom Stocke auszuschlagen nach dem 40sten Jahre seines Alters verlierenden Buchenbestandes vor uns, und erhalten hiebei folgende Resultate:

Eine Fauchart 40 jährigen Buchenbestandes unter gleichen sie umgebenden Umständen trägt nach denen § 8. angestellten Versuchen 3761'250''000'''c.
Ihr Ertrag vom Stockauschlage in gleichem Alter ist nach §. II 5198'130''000'''c.

Der Ertrag von 80 Jahren also 8989'380''000'''c.
Würde nun diese Fauchart mit dem 30 Jahre ihres Alters gehauen, so wäre ihr erster Ertrag nach §. 8. — — — 2268'000''000'''c.
Der zweite Ertrag nach §. II. 3767'107''500'''c.
Hiezu den Nachwuchs von weitem 20 Jahren gleichfalls nach §. II. von 525 Stöcken mit 1269'460''000'''c.

so wäre der Ertrag von 80 Jahren folglich geringer gegen erstern 7304'567''500'''c.
um — — — 1684'872''500'''c.

und auffallend gröſſer müſte er ſeyn, wenn eine andere Zauchart, deren Beſtand ſeine Fähigkeit vom Stocke auszuſchlagen erſt nach dem 50ſten Jahre verliert, ſolglich bey einer weit ſtärkern Produktion des Wachsthumes, im 40ſten oder wohl gar ebenſfalls im 30ſten Jahre ihres Alters geſchlagen würde.

Gleichwohl könnte die Ausſicht, daß bey anfänglich früherer etwa 30 jähriger Fällung, nach denen §. 8. angeführten Verſuchen, eine beträchtliche Anzahl Stangen mehr erhalten würde, als bey 40 jähriger Benutzung geſchehen kann, und alſo auch eben ſo viele Stöcke mehr zum Ausſchlage gebracht werden müßten, gegen die Wahrheit dieſes Kalkuls Zweifel erregen, und nehmen wir Rückſicht, daß, nach denen §. 11. angeführten Verſuchen, der Abgang der Stöcke in dem erſten Jahrzehend des Stockausſchlages beträchtlich geringer iſt, als er ſich bey gleichem Alter eines Hochwaldes zeigt, ſo ſcheint ſich dieſer Zweifel ſelbſt zu begründen. Erwägen wir aber, daß ſich dieſer Abgang nach eben dieſen Verſuchen bey zunehmendem Alter des Stockausſchlages beträchtlich vergrößert, daß er ſeinen Grund, nach denen §. 7. gemachten Bemerkungen, in gehemmter Verbreitung der Wurzeln habe, und dieſe bey erhaltenem dichtern Stande der Stöcke ſich auch häufiger zeigen müßte, ſo haben wir auch bey früher vorgenommener Fällung nichts anderes, als periodisch ſtärkern Abgang an Stöcken, nicht aber höhern Ertrag an Holzmaſſe zu erwarten, und würden alſo in jedem Falle unfere Hoffnungen vereitelt ſehen. Aus dieſem Grunde nahm ich auch keinen Anſtand in obigem Kalkul den Ertrag von einer nach 40 jähriger Fällung erhaltenen Anzahl Stöcken anzunehmen, und bin überzeugt, daß ich mich hierin ge-

wiß nicht weit von der Wahrheit entfernte. Größer aber kann die Differenz von dem von weitem 20 Jahren angenommenen Nachwuchse seyn, da ich hier für 20 Jahre eben den Abgang an Stöcken annahm, welcher sich in 10 Jahren bey wirklichem Stande des 30 bis 40 jährigen Stockauschlags zeigte, und um der geringern Produktion des Wachsthumes willen, an sich auch wirklich geringer seyn mag. Nähere Untersuchungen hierüber aber anzustellen, mangelte mir die nöthige Gelegenheit, und überzeugt, daß auch bey einer größern Anzahl Stöcke der geringe Massengehalt ihrer Triebe den Abgang an dem Ertrage der 40 jährigen Fällung dennoch nicht ersetzen kann, glaube ich auch nicht, daß wenn sich auch hier eine Irrung findet, sie die Wahrheit obigen Beweises zu schwächen vermag.

S. 17.

Von Eintheilung der Buchen: Schlagwaldungen in Schläge.

Die Nothwendigkeit der Nachhaltigkeit der Fällungen in Buchen: Schlagwaldungen fodert eben so, wie S. 15. von den Buchen: Hochwaldungen dargethan wurde, die vorläufige Bestimmung ihrer Benutzung auf die genaueste Kenntniß ihrer Größe, ihres Wachsthumes und ihrer verschiedenen Altersabstufungen gegründet, folglich ihre Eintheilung in Schläge, sie geschehe nun in Absicht auf ihren Ertrag an Holzmasse, oder auf ihren Flächengehalt.

Die Folgen dieser beyden Methoden oben S. 15. bereits schon gegen einander abgewogen, können wir auch hier die letztere vorziehen, und bey dersel-

ben allein die Errichtung bleibender Magazine, als unumgänglich nöthiges Erfoderniß voraussetzen.

Immer aber wird die Verschiedenheit des Bodens, der Lage und des Klima's und die mit dieser jedesmal korrespondirende längere oder kürzere Fähigkeit des Bestandes vom Stocke auszuschlagen, diese vorläufige Bestimmung der Benutzung oder der Schläge etwas erschweren, und es dürfte daher auch in Absicht dieser ein angeführtes Beispiel nicht ganz überflüssig seyn.

Die Größe einer Forst beträgt :- 3000 Jau-
charte Buchen Schlagwaldungen, wovon die Fähig-
keit vom Stocke auszuschlagen, verlieren:

:- 500 Jchrt. nach dem 30sten Jahre ihres Alters,

:- 1800 — — 40sten Jahre — —

:- 700 — — 50sten Jahre — —

und in Absicht ihrer gegenwärtigen Altersstufen stehen:

Aus der Klasse.	von	von	von	von	von	Sum- ma.
	1 bis 10	10 bis 20	20 bis 30	30 bis 40	40 bis 50	
Jahren.						Jchrt.
Jchrt.	Jchrt.	Jchrt.	Jchrt.	Jchrt.	Jchrt.	
A. Schlagfähig bis 50 Jahre.	700	—	—	—	—	700
B. Schlagfähig bis 40 Jahre.	50	550	270	750	—	1800
C. Schlagfähig bis 30 Jahre.	—	500	—	—	—	500
Summa.	750	1250	250	750	—	3000

Wovon zu Benutzung gebracht werden können ;

Vom Jahr — bis — Jahr.	Aus der Klasse :			Summa. Fcht.
	A. Schlagfä: hig bis 50 Jahre.	B. Schlagfä: hig bis 40 Jahre.	C. Schlagfä: hig bis 30 Jahre.	
	Fauchart.	Fauchart.	Fauchart.	
1799 bis 1808	— —	750	— —	750
1809 bis 1818	— —	250	500	750
1819 bis 1828	— —	750	— —	750
1829 bis 1838	700	50	— —	750
Summa.	700	1800	500	3000

welches für die Benutzung eines Jahres oder eines Jahrschlages — 75 Fcht. abwirft.

In Absicht auf die Vorzeichnung dieser Schläge aber sowohl in den Planen, als auch in den Waldungen selbst, beziehe ich mich auf die §. 15. geäußerten Bemerkungen, welche auch hier in ihrem ganzen Umfange gültig sind.

§. 18.

Von Bestimmung und Auswahl der Reserve-Waldungen.

In jeder gut eingerichteten Wirthschaft wird ein Theil des Ganzen von dem gewöhnlichen Gebrauche abgesondert, und für unvorherzusehende Fälle zur Aushilfe aufbewahrt. Dieser Grundsatz ist auch für die Bewirthschaftung der Waldungen von unverkennbarer Wichtigkeit, und die Bestimmung und

und Auswahl der Reservewaldungen zur Aus-
hilfe für eintretende Unglücksfälle ein vorzüglicher
Gegenstand, welcher unsere Aufmerksamkeit fodert.

Unter diesen Unglücksfällen aber können wohl
niemals die Verheerungen verwüstender Kriege,
muthwillige Devastationen der Waldungen, unüber-
legte Veräußerungen derselben, oder überspannte
Forderungen ihrer Benutzung begriffen seyn; denn
welcher menschliche Scharfsinn ist im Stande den
Schaden noch unvorherzusehender Kriege zu berech-
nen? welcher die Ausdehnung und Größe jetzt noch
im Verborgenen liegender Walddevastationen zu be-
stimmen? Welche Beurtheilung vermag den Drang
der Ereignisse zu kennen, welcher vielleicht jetzt noch
weit entfernte Veräußerungen veranlaßt? welcher
Blick in die Zukunft den Zusammentritt von Um-
ständen zu berechnen, welche die Größe dereinsti-
ger Forderungen bestimmen? Welcher Maasstab
sollte also bey Aushebung der für diese Fälle zu
bestimmenden Reservewaldungen gewählt werden?
Sollte uns die Geschichte denselben reichen, so führt
uns diese auf Länder, welche wenige oder keine
dieser Fälle während eines ganzen Waldumtriebes
betroffen haben, sie zeigt uns hingegen andere,
deren ganzen Vorrath sie erschöpften, und dieselben
dadurch in dem hilflosesten Zustande hinterließen.
Reservewaldungen für erstere ausgehoben, würden
also aus übertriebener Aengstlichkeit für die Zukunft
den Ertrag des Umtriebes schwächen, und dadurch
die Befriedigung vorliegender Bedürfnisse hindern,
indessen sie für Unglücksfälle, welche die andern
treffen, bey Weitem nicht hinreichend wären, und
also auch ihrem Zwecke nicht entsprechen könnten.
Wie können wir daher auf Fälle dieser Art mit

einiger Wahrscheinlichkeit bey Bestimmung der Reservewaldungen abheben, nie das Maas bestimmen, welches ihnen gewidmet werden sollte, und wenn sie auch unglücklicher Weise eintreten, so muß nachherige kluge Sparsamkeit und möglichste Einschränkung voriger Bedürfnisse, das einzige wirksame Mittel darreichen, den erlittenen Schaden zu ersetzen, und wenigstens für die Folge minder fühlbar zu machen.

Außer diesen aber kennen wir periodisch eintretende Naturereignisse, als unzeitige Fröste, Hochgewitter, trockene Sommer &c. &c., welche den Wachsthum unserer Buchwaldungen öfters um mehrere Jahre zurücksetzen. Wir wissen aus den bisher gemachten Bemerkungen, daß dadurch der Eintritt des Wachsthumsmaximums in Hochwaldungen verzögert, die Dauer der Fähigkeit vom Stocke auszuschlagen in Schlagwaldungen aber vermindert werde, und kennen in beyden Fällen die unausbleiblichen Folgen, welche dieß auf ihre Bewirthschaftung hat. Unvermeidlich muß sich uns daher der Wunsch aufdringen, für diese Fälle, wenn Hochwaldungen das Maximum ihres Wachsthumes noch nicht erreicht haben, Schlagwaldungen aber früher geschlagen werden müssen, gewisse von dem Umtriebe des Ganzen ausgeschlossene Waldstücke zu besitzen, welche wir an ihrer Stelle wählen, und an deren Ertrage vorliegende Bedürfnisse befriedigt werden können.

Vielfach angestellte Versuche belehren uns nun, daß der durch unzeitig eingetretene Fröste sich ergebende Verlust junger Triebe und die dadurch entstandene Verminderung der Verdunstungswerkzeuge,

den Wachsthum unserer Buchen öfters um die Zunahme der Hälfte bis dreivierteltheile eines Jahres zurücksetzen, gefallener Hagel durch häufige Beirabung der Blätter und Triebe und selbst durch die Rindenverletzungen für einen ganzen Umtrieb die Zunahme jedesmal um den Betrag von 3, 4 bis 5 Jahren vermindere, und trockene Sommer aus Mangel an Säften des Bodens die Wachstumsproduktion um die Hälfte eines Jahrganges verringern.

Allerdings wäre zu wünschen, daß diese Fälle, welche in einem bestimmten Zeitraume die Wachstumsproduktion unserer Buchwaldungen vermindern, in Forstgeschichten oder Chroniken nach ihrer Zeitfolge aufgezeichnet wären, und uns in einem Durchschnitt den Maasstab für Aushebung der nöthigen Reservewaldungen geben könnten; da aber dieses Bedürfnis noch in den wenigsten Orten befriedigt ist, und überdies die Beschaffenheit einer Gegend selbst, ihre Gebirge, Ströme, Seen, so wie die eigene Ausdehnung der Waldungen den Eintritt dieser Fälle mehren oder vermindern, so bleibt kein anderer Ausweg übrig als hierüber die Aussagen alter Landsleute, denen Begebenheiten dieser Art immer am meisten im Gedächtnis bleiben, zu vernehmen, nach diesen für einen bestimmten Zeitraum einen Durchschnitt zu suchen, und mit demselben einen Kalkül zu bilden.

Bemerken wir nun nach diesen, daß unzeitige Fröste alle 15 Jahre, Hochgewitter alle 40 Jahre und trockene Sommer alle 20 Jahre eintreten und die Hälfte unserer Forsten treffen, erstere im Durchschnitt genommen den Wachsthum unserer Buch-

waldungen jedesmal um $\frac{5}{8}$ einer Jahreszunahme, zweytere um die Zunahme von 4 Jahren und letztere jedesmal um die Hälfte einer Jahreszunahme zurücksetzen, so werden wir leicht das Resultat erhalten, daß diese Ereignisse bey der Hälfte unserer Buchen Hochwaldungen, welches das Maximum ihres Wachsthumes mit dem 80sten Jahre erreichen können, den Eintritt desselben um 13 Jahre verzögern, bey einem andern der Buchenschlagwaldungen aber, welche ihre Fähigkeit, vom Stocke auszuschlagen, bis ins 40ste Jahr behalten, die Dauer derselben um 7 Jahre verkürzen können. Die auf diese Fälle zu bestimmenden Reservewaldungen, betragen also nach denen S. 15 und 17 angeführten Beyspielen, in Hochwaldungen -:- 91 Tausend, in Schlagwaldungen aber -:- 129 Tausend oder in ersterm Falle beynahen $\frac{1}{18}$ in letzterm aber $\frac{1}{36}$ des Ganzen.

Die Möglichkeit, daß diese Ereignisse gleich in den ersten Jahren eines Umtriebes eintreten können, und der dann sich nöthig machende Gebrauch der Reservewaldungen, fodert, daß sie so gleich bey dem Anfang eines Umtriebes bestimmt, und ihres unvorherzusehenden Bedürfnisses wegen, in ihrer vollen Schlagbarkeit vorhanden seyen. Da aber das Waldstück, welches mit dem 80sten Jahre seines Alters bereits das Maximum seines Wachsthums erreicht hat, nicht den ganzen Umtrieb hindurch, oder im Ganzen -:- 160 Jahre vorhalten, noch weniger aber das, welches die Fähigkeit vom Stock auszuschlagen schon nach dem 40sten Jahre verliert, 80 Jahre dauern kann, so dürfen auch die zu bestimmenden Reservewaldungen niemals von gleichen Altersstufen für das Ganze ausgehoben

werden, sondern müssen in Absicht ihrer Theile in eben dem Verhältnisse von einander absteigen, als die Waldungen selbst in Absicht auf die sich findenden Stufen ihres Alters von einander unterschieden sind. Ist daher nach dem vorhin gegebenen Beispiel in Hochwaldungen der Betrag der Reserve -:- 91 Faucharten, so beträgt dieselbe für ein Jahrzehend -:- 11 $\frac{1}{2}$ Faucharten, welche also zu Anfang eines Untriebs aus allen Altersperioden des Bestandes von 70 bis 80, von 60 bis 70, von 50 bis 60 Jahren u. s. f. ausgehoben werden. Auf gleiche Weise wird dann auch bey der für Schlagwaldungen zu bestimmenden Reserve verfahren. Ihre jedesmalige Bestimmung bleibt also nicht länger als auf die Dauer von -:- 10 Jahren, und ihre Benutzung kann auf den Fall, daß sie nicht erforderlich gewesen wäre, nach dem Ablauf derselben ohne Bedenken geschehen, da sich mit dem folgenden Jahrzehend zugleich auch ein der Größe des Ganzen angemessenes neues Reservestück zu erforderlicher Aushilfe erhebt.

Da jedoch in Fällen, wo der Angriff der ausgehobenen Reservewaldungen nicht Bedürfnis wird, nach denen in den vorigen §. angestellten Untersuchungen 10 Jahre über das Maximum des Wachstums hinaus in Hochwaldungen beträchtliche Verminderung des Ertrags verursachen, in Schlagwaldungen aber ein gleicher Zeitraum die Fähigkeit von Stock auszuschlagen zuweilen gänzlich aufheben kann, so macht sich nöthig, diese Nachtheile, soviel wenigstens in unsern Kräften steht, möglichst zu heben, die Reservewaldungen immer auf dem besten Boden auszuheben, welcher in jedem Falle die stärkste Wachstumsproduktion und in Schlag-

waldungen die längste Dauer der Fähigkeit vom Stock auszuschlagen zu sichern vermag.

Nach diesem allem können wir also für die Bestimmung und Auswahl der Reservewaldungen den Grundsatz festsetzen, daß sich ihr Maas nach dem Eintritt natürlicher Ereignisse, welche den Wachsthum unserer Buchwaldungen zurückhalten, und der Größe der Waldungen selbst beschränke, ihre Bestimmung in Absicht ihrer Altersstufen durch die Verhältnisse des Alters der Waldungen selbst geschehen müsse, und immer Waldungen von dem besten Boden zu Reserve auszuheben seyen. Auch bey vollkommener Anwendung dieses Grundsatzes, werden wir dennoch bey dem Ertrag der Reservewaldungen immer einigen Verlust erleiden; ziehen wir aber in Erwägung, daß sie uns in Hochwaldungen für den größern Theil immer die Erreichung ihres höchsten Ertrags sichern, in Schlagwaldungen aber den Vortheil verschaffen, die in ihrem Wachsthum zurückgehaltenen und dadurch die Dauer ihrer Fähigkeit vom Stock auszuschlagen früher versterenden Stücke einige Jahre eher angreifen und abtreiben zu können, ohne die Nachhaltung ihrer Nutzung zu stören, so wird sich dieser Verlust in Absicht auf die dadurch erhaltenen Vortheile sehr vermindern und leicht vergessen machen. Ausserdem geben die bestimmten Reservestücke in Hochwaldungen, so wie die durch ihr Daseyn möglich gemachten periodisch stärkern Fällungen in Schlagwaldungen die sichersten Hilfsquellen, die S. 15 vorgeschlagenen Magazine zu erhalten, und sind also auch in dieser Hinsicht als Sicherungsmittel der Bewirthschaftung der Wald

dungen zu betrachten. Immer könnte zwar hier der Einwurf gemacht werden, daß, da z. B. nach §. 15 die Größe der jährlichen Schläge 15 Jauchart beträgt, ein Reserve von $-\cdot- 11\frac{1}{2}$ Jauchart nicht einmal einen ganzen Jahrschieb verhalte, und also, wenn der vorliegende Schlag in seinem Wachstume um 11 Jahre zurückgesetzt wäre, wenige oder doch wenigstens geringe Aushilfe gewähren könnte. Wird aber in Erwägung gezogen, daß wir in Deutschland wohl nirgends Forste von Buchenhochwäldungen besitzen, in welchen Schläge von $-\cdot- 15$ Jaucharten an einem Stück geführt werden könnten, daß oben erwähnte Fälle, um deren Willen Reserve nöthig ist, nach angestellten Beobachtungen nur die Hälfte unseres Forstes, und auch dann nicht eine Revier zugleich treffen, die Differenz also höchstens 2, 3 und 4 Jahre seyn kann, so wird sich dieser Einwurf von selbst heben, und die in diesem Falle ausgehobene Reserve immer groß genug erscheinen.

§. 19.

Vergleichung und Würdigung der Buchen-, Hoch- und Buchenschlagwäldungen in Absicht ihres Ertrags.

Ist nach der, §. 12 gegebenen, Bestimmung Erreichung des höchsten Ertrags an Holzmasse das Gepräge einer zweckmäßigen Forstwirtschaft, so dürfen wir auch diesen Abschnitt nicht beendigen, ohne den Ertrag der Buchen-, Hoch- und Schlagwäldungen nach gleichen Zeiträumen zu vergleichen, um die nöthigen Resultate daraus abzuleiten und beyde Arten der Bewirtschaftung der Buchwäldungen darnach würdigen zu können.

Nach denen, §. 8 angeführten Versuchen ist der Ertrag eines Buchenhochwaldes, dessen Wachsthumsmaximum mit dem 80sten Jahre seines Alters eintritt von einer Jauchart $-:- 12442'800''$ c. Diesen Massengehalt nun nach Klafstern *) und Wellen **) aufgeführt, und nach den hiesigen Landpreisen zu Geld angeschlagen, erhalten wir hievon den Abzug des Abganges in so fern nämlich das Holz statt des so nachtheiligen Abschrottens gehörig mit der Säge abgeschnitten wird:

$-:-$ 108 Klafster Scheitholz pr. Klafster a $-:-$ 4 fl. 30 kr.	— — —	$-:-$ 486 fl. — kr.
$-:-$ 20 Klafster Priegelholz pr. Klafster a $-:-$ 3 fl. 30 kr.	— — —	70 fl. — kr.
$-:-$ 650 Stück Wellen pr. 100 a $-:-$ 48 kr.	— — —	5 fl. 12 kr.

Folglich als Ertrag von 80 Jahren:

$-:-$ 128 Klafster Holz und	$-:-$ 650	
Stück Wellen	— — a $-:-$	561 fl. 12 kr.

Der Ertrag eines nach dem 40sten Jahre seines Alters die Fähigkeit vom Stocke auszuschlagen verlierenden und also auch in diesem Alter zu fallenden Buchwaldes ist, nach §. 8, von einer Jauchart $-:- 3791'250''$ c. welche abwerfen:

*) Eine Klafster hält $-:- 105$ Kubikfuß oben angeführten Landmaasses, wovon bey Scheitholz $-:- 1/6$, bey Klotz- und Priegelholz aber $-:- 1/5$ Holzleere Räume gerechnet werden können.

**) Eine Welle hält $-:- 2'450''$ C. Sie enthält nebst dem Reisholz, auch die sich ergebenden Priegel bis auf $-:- 2 1/2$ Zoll im Diam. stark, und ihre Holzleeren Räume können nach Beschaffenheit des Reises, ob solches mehr oder weniger biegsam u. u. auf $-:- 1/4$ bis $1/3$ ihres Gehaltes berechnet werden.

-:- 11 Klafter Scheitholz pr. Klaf-		
ter a -:- 4 fl. 30 kr.	— —	49 fl. 30 kr.
-:- 17 Klafter Priegelholz pr. Klaf-		
ter a -:- 3 fl. 30 kr.	— —	59 fl. 30 kr.
-:- 850 Stück Wellen pr. 100		
a -:- 54 kr.	— — — —	7 fl. 39 kr.

Folglich als Ertrag von 40 Jahren:

-:- 28 Klafter Holz und -:- 850		
Stück Wellen a -:-	— —	116 fl. 39 kr.

Von 40 jährigem Buchenstockauschlag erhalten wir, nach denen S. 11. angeführten Besuchen, von einer Sauchart -:- 5198'130" c. welche abwerfen können:

-:- 24 Klafter Scheitholz pr. Klaf-		
ter a -:- 4 fl. 30 kr.	— —	108 fl. — kr.
-:- 23 Klafter Priegelholz pr. Klaf-		
ter a -:- 3 fl. 30 kr.	— —	80 fl. 30 kr.
-:- 600 Stück Wellen pr. 100		
a -:- 54 kr.	— — — —	5 fl. 24 kr.

Folglich als Ertrag von 40 Jahren:

-:- 47 Klafter Holz und -:- 600		
Stück Wellen a -:-	— —	193 fl. 54 kr.

Es beläuft sich demnach der 80 jährige Ertrag der Sauchart eines Buchenschlagwaldes auf:

-:- 75 Klafter Holz und -:- 1400		
Stück Wellen a -:-	— —	310 fl. 33 kr.

und die Differenz zwischen diesem und dem 80 jährigen Ertrage eines Buchenhochwaldes beträgt also

-:- 53 Klafter Holz a -:-		250 fl. 39 kr.
---------------------------	--	----------------

Zählen wir nun auch dem Geldertrage des Buchenschlagwaldes vollends die 40 jährigen Interessen des Ertrages der ersten Fällung a 5 pr. C. bey mit -:- 233 fl. 18 kr. so erhalten wir als Ertrag von 80 Jahren -:- 543 fl. 51 k. pr. Jauchart und es bleibt in Absicht auf den 80 jährigen Ertrag eines Hochwaldes, die Holzmasse selbst ungerechnet, immer eine Differenz von -:- 17 fl. 21 kr.

Diese Differenz in Absicht auf den Geldertrag wird sich zwar heben, wenn für den Zeitraum von 80 Jahren der zweymalige Ertrag des Stockauschlages angenommen wird, nie aber wird dieß auch in Absicht auf den Ertrag an Holzmasse zu erwarten seyn. Nach vorigem erhalten wir von 40 jährigem Stockauschlage in 80 Jahren von einer Jauchart:

-:- 47 Klafter Holz und -:- 600	
Stück Wellen a — —	193 fl. 54 kr.
-:- 47 Klafter Holz und -:- 600	
Stück Wellen a — —	193 fl. 54 kr.

-:- 94 Klafter Holz und -:- 1200	
Stück Wellen a — —	387 fl. 48 kr.
Hiezu die 40 jährigen Interessen	
der ersten Fällung a 5 pr. C. mit	387 fl. 48 kr.

So kommen als Ertrag von 80 Jahren: — — — 775 fl. 36 kr.
und der 80 jährige Ertrag des Hochwaldes wird übersteigen um -:- 214 fl. 24 kr. Der dagegen erleidende Verlust an Holz aber beträgt in diesem Zeitraume -:- 34 Klafter.

Findet sich jedoch Gelegenheit, den Holztertrag des Hochwaldes, welcher hier bloß nach den laufenden Preisen zu Brennholz angeschlagen ist, als Werk- und Geschirrh Holz, folglich zu weit höhern Preisen abzusehen, so wird sich auch diese Differenz wieder heben, und sein Ertrag wird sich in jeder Rücksicht stärker zeigen, als der eines Schlagwaldes je werden kann.

Dieses Verhältniß des Ertrages aber wird sich nie verlieren, Boden, Lage und Klima der Wäldunge seyen beschaffen, wie sie wollen. Ist der Boden eines Buchenhochwaldes von solcher Mischung, daß der Bestand das Maximum seines Wachsthumes erst mit dem 90sten Jahre erreicht, indessen dasselbe bey einem andern von gleich tiefer aber vortheilhafter gemischtem Boden schon mit dem 80sten Jahre eintritt, so wird zwar sein Ertrag gegen diesen geringer seyn, wird er aber gegen den Ertrag eines Buchenschlagwaldes auf gleichem Boden gesetzt, so wird sich bey diesem auch die Fähigkeit, vom Stocke auszuschlagen, früher verlieren, er wird also statt im 40sten Jahre im 30sten seines Alters abgetrieben werden müssen, und verringerter Ertrag an Holzmasse die Folge davon seyn, immer also das gefundene Verhältniß bleiben. Erreicht ein Buchenhochwald bey einer den vorigen gleichen Tiefe, aber besserer Mischung, des Bodens das Maximum seines Wachsthumes schon mit dem 70sten Jahre, so muß sein Ertrag bey Weitem größer seyn, als er sich bey beyden vorigen zeigen kann; ein Schlagwald auf demselben Boden gelegen aber, wird auch seine Fähigkeit, vom Stocke auszuschlagen, bis in das 50ste Jahr seines Alters erhalten, und dann durch stärkere Produktion an Holzmasse immer das vorige Verhältniß in Absicht des gegenseitigen Ertrags behaupten.

Aus diesen Betrachtungen erhalten wir also für die Bewirthschaftung der Buchwäldungen das allgemeine Resultat: daß der Ertrag an Holzmasse von Hochwäldungen immer größer sey, als er von Schlagwäldungen erwartet werden kann; der Ertrag an Geld aber und das Verhältniß desselben von zufälligen Umständen abhänge, welche die Art des Absatzes des Materials bestimmen.

Es lassen sich zwar Fälle denken, welche in Absicht dieses Grundsatzes eine Ausnahme zu machen scheinen, werden sie aber näher untersucht, so müssen sich auch die gegen seine Allgemeinheit erhobenen Zweifel leicht heben lassen. Hat z. B. ein Hochwald bey sehr guter Mischung des Bodens nur so viele Tiefe, daß die Wurzeln seines Bestandes die ihrer Verlängerung widerstehende Erdschicht schon mit dem 60sten Jahre erreichen, folglich auch das Maximum seines Wachsthumes mit dieser Epoche eintritt; eben diese Güte des Bodens aber die Dauer der Fähigkeit, vom Stocke auszuschlagen, wenn er zu Schlagwald angezogen würde, bis in das 50ste Jahr seines Alters erhält, so ließe sich denken, daß durch den Stockauschlag eine weit größere Quantität an Holz gewonnen werden sollte, als durch seine Bewirthschaftung als Hochwald gewonnen werden könnte. Ziehen wir aber in Erwägung, daß eben diese geringe Tiefe des Bodens, welche das Maximum des Wachsthumes des Hochwaldes schon mit dem 60sten Jahre seines Alters herbeiführte, obgleich etwas später, auch die Verlängerung der Wurzeln der austreibenden Stöcke verhindern, und dadurch die Produktion des Wachsthumes ihrer Triebe vermindern muß, so wird dieß

gewiß den Ertrag des auf diesem Boden sich findenden Schlagwaldes so sehr schwächen, daß er in 120 Jahren oder seinem $2\frac{2}{3}$ maligen Wachstume dem Ertrag des Hochwaldes in 2 maligem Wachstume bey Weitem nachstehen muß, und also die Wahrheit des vorhin aufgestellten Grundsatzes in jeder Rücksicht bestätigen kann.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Behandlung der Buchwaldungen.

§. 20.

Von Behandlung der Waldungen überhaupt.

Säglich zu machende Beobachtungen geben uns die untrüglichen Beweise, daß die Natur nach einem steten und bleibenden Gesetze jedesmal willig wieder ersetze, was ihr in nöthigem Verhältnisse ihrer Kräfte zu Befriedigung unserer Bedürfnisse entzogen wurde, und wir stützen auf diese unwiderlegbare Erfahrung die, §. 12 und 13 in Absicht auf die Bewirthschaftung der Waldungen aufgestellten, Grundsätze.

Wenn wir nun bey den Durchflügen mancher an sich bedeutenden Landesstriche, neben den schönstbestandenen ältern Waldungen, Schläge und Schonungen gewahr werden, die entweder gänzlich verraßt, oder, statt der vorigen edlern Holzgattungen, mit weichen und minder schätzbaren Arten angeflogen sind, und nähere Erforschungen uns belehren, daß

wachsame Aufsicht und ernste Strafmittel dieselben vor willkürlichem Schaden sicherten; wenn Klagen über verhältnißmäßig ungleichen Ertrag der Waldungen erhoben werden, und nicht erlittene Unglücksfälle, nicht muthwillige Devastationen denselben veranlaßten, so bleibt uns, dieß Alles aufzulösen, wohl nichts Anderes als der Schluß übrig, daß zweckwidrige Behandlung die Ursache dieser nachtheiligen Erscheinungen enthalten müsse. Wenn wir ferner neben dem drückendsten Holzmangel Reviere betreten, in denen unser Fuß auf verdorbenem Holze zu sinken scheint, so können wir diese auffallende Erscheinung nichts Anderem zuschreiben, als zu ängstlicher Sparsamkeit ihrer Besitzer, und mit dieser zweckwidriger Behandlung derselben. Aus diesem Allem aber muß sich uns der Schluß aufdringen, daß die Behandlung der Waldungen ihren Wachsthum befördern oder hemmen, ihren Ertrag mehren oder vermindern könne, folglich einen der wichtigsten Gegenstände der Forstwissenschaft ausmache.

Stellen uns nun unsere Beobachtungen hier und dort von einer oder der andern eingeschlagenen Behandlungsweise in Absicht auf den Wachsthum der Waldungen so manche üble Folgen dar, so geben sie uns zugleich den Beweis, daß sich die Natur in ihren Wirkungen keinen willkürlichen Gesetzen unterwerfe, und lassen uns also auch hievon den Grundsatz abziehen, daß die Behandlung der Waldungen allein auf die genaueste Kenntniß des Wachsthumes unserer Holzarten gestützt, und folglich als einfache treue Nachahmerin der Natur, die Erreichung ihres vorgesetzten Zweckes, oder die Erhaltung der Waldungen und die Gewinnung ihres höchsten Ertrages erwarten lasse.

In Anwendung dieses Grundsatzes aber die Regeln für die Behandlung der Buchwäldungen insbesondere aufzusuchen, sey der weitere Zweck dieser Blätter.

§. 21.

Von Behandlung der Buchen-Hochwäldungen.

Nach der, oben §. 13, gegebenen Bestimmung kann der Wiederwuchs der Buchen-Hochwäldungen allein durch den Aufschlag abgefallenen Saamens bewirkt werden, und die §. 14. in Absicht ihrer Bewirthschaftung aufgestellten Grundsätze, nach welchen sie nicht anders, als mit Erreichung des Maximums ihres Wachsthumes genützt werden dürfen, verbürgen uns zugleich auch ihre Produktion tüchtigens und für ihre Fortpflanzung tauglichen Saamens. Sehen wir jedoch in geschlossenen Buchwäldungen den nach eingetretenem Buchacker in unübersehbarer Menge aufkeimenden Unterwuchs nach Verfluß weniger Monate wieder verschwinden, und eben so auch den etwa noch vorhandenen Ueberrest, wenn wir seine Jugend mit licht gehauenen Schlägen überraschen, zu Grunde gehen, und dieselben statt des erwarteten Buchen-Nachwuchses sich mit Gräsen und weichen Holzarten überziehen, so scheint der durch Aufschlag des Saamens erwartete Buchennachwuchs nichts anderes, als eitle Hoffnung zu seyn, und unsern in Absicht desselben aufgestellten Grundsatz durch die Erfahrung zu zernichten.

Blicken wir aber zugleich auf jene beträchtliche Anzahl Buchwäldungen, welche früher oder später ohne alle künstliche Hilfe blos unter der Pflege der

Natur aufgewachsen sind, so muß sich uns dadurch die Möglichkeit des Wiederwuchses derselben durch den Aufschlag des Saamens unwiderleglich darthun, und blos Unkenntniß der Gesetze der Natur, nach welchen sie ihn bewirkt, liessen uns denselben auf Wegen erwarten, worauf sie ihn selbst nicht hervorzubringen vermag. Dieses ihr Gesetz aber auszuforschen, und bey Behandlung der Buchwaldungen nachzuahmen, muß unser erster Zweck seyn, muß uns zu Erreichung unserer Wünsche führen.

Folgen wir zu diesem Ende aufmerksam dem Gange der Natur, so werden wir wahr nehmen, daß sich alle Holzarten, welche schweren und in gerader Richtung vom Mutterstamme abfallenden Saamen tragen, nur allmählig, nur nach und nach wieder erneuern und fortpflanzen, und eben dies auch bey unsern Buchen geschieht. So wie nämlich in geschlossenem Stande ein Stamm seines obhabenden Alters oder anderer Ursachen wegen umfällt, so verbreiten sich, nach der §. 4. gemachten Bemerkung, die umstehende und durch seinen Abgang größern Freiheit erhaltende Bäume in ihren Nisten, und werfen den hervorgebrachten Saamen auf die unter ihnen frey gewordene Stelle ab. Dieser Saame nun schwillt unter günstigen Umständen auf, entwickelt sich und sprießt aus der Erde hervor, und die Natur bildete die junge Pflanze ihrem gegenwärtigen Stande gemäs. Mit breiten masten Saamblättern und also einer immer verhältnismäßig großen Anzahl Verdunstungswerkzeuge versehen, vermag sie auch bey dem ihr gestatteten mässigen Genusse des Lichtes und der Wärme die ihr durch die Wurzeln zugeführten Säfte in gehdrigem Maaße in Bewegung zu erhalten und zu absorbiren. Sich da-
durch

durch ergebende Zunahme und Vergrößerung führt ihr auch in der Folge eine grössere Menge Säfte zu und bildet neue Werkzeuge der Verdunstung zc. vorzüglich also neue und mehrere Blätter. Mit diesen setzt sie nun ihren Wachsthum so lange fort, als die durch gehemmten Einfluß des Lichtes und der Wärme geschwächte Funktion der Verdunstungswerkzeuge der in sich fassenden Saftmasse angemessen ist, übersteigt diese aber dieselbe, und verschafft der weitere Abgang eines oder mehrerer der umstehenden Bäume nicht zeitig genug größern Einfluß des Lichtes und der Wärme, und folglich stärkern Reiz für die Verdunstungswerkzeuge, so ist auch ihr Absterben unvermeidlich. Die Natur jedoch, niemals unthätig, wiederholt ihre Operation von Neuem, und setzt dieselbe so lange fort, bis endlich durch den Abgang mehrerer Bäume größere Räume verschafft worden sind, und der sich gebildete Unterwuchs bey erforderlichem Genusse des Lichtes und der Wärme seinen Wachsthum ungestört fortführen kann.

Dies also ist der Weg, auf welchem sich unsere Buchwäldungen, wenn erreichtes Alter ihre Fortdauer unmöglich macht, verjüngen, auf welchem sie ihre Gattung fortpflanzen. Nie aber bemerken wir, daß sich zuwünschender Unterwuchs oder Nachwuchs derselben bey geschlossenem Bestande mit anhaltender Dauer zeige, nie, daß er sich, wenn er nicht bereits die erforderliche Stärke erreicht hat, auf lichtgeführten Schlägen erhalte. Erinnern wir uns nun, zu Erklärung dieser Erfahrungen theils, der so eben gemachten, theils der, in §. 4. enthaltenen, Bemerkung, so werden wir finden, daß gehemmte Wirkung der Verdunstungswerkzeuge im ersten Falle,

zu vieler Reiz derselben aber im zweiten Falle, folglich dadurch entstehendes Mißverhältniß der Wachsthumswerkzeuge den Grund dieser Erscheinungen enthalte.

Gehen wir nun auf den, §. 14. in Absicht auf die Bewirthschaftung der Buchen: Hochwaldungen aufgestellten, Grundsatz zurück, so belehrt uns dieser, daß jede Nutzung derselben, vor oder nach dem Eintritte des Maximums des Wachsthumes versucht, den möglichen Ertrag unserer Buchen: Hochwaldungen verringere, und muß uns also auch den Schluß aufdringen, daß wir diese Operation der Natur bey Besaamung der Buchwaldungen unserer gegenwärtigen Bedürfnisse wegen nicht abwarten dürfen, und also die Weise der Behandlung an ihre Stelle treten und ihren Wiederwuchs bewirken müsse.

Nehmen wir hiebey auf die so eben angeführte Beobachtung Rücksicht, so giebt uns dieselbe das untrügliche Resultat, daß die der Struktur der aufgehenden Saampflanzen durch unterbrochene Verbindung des Bestandes entstehende angemessene Modification des Einflusses des Lichts und der Wärme allein vermögend sey, den jugendlichen Wachsthum derselben zu sichern, und wir können nach demselben, für die Behandlung der Buchen: Hochwaldungen, den Grundsatz festsetzen: daß nur Dunkel geführte Schläge, oder Hinterlassung so vieler Saambäume, als der Schutz der aufkeimenden Saampflanzen gegen den in Absicht ihrer Struktur zu häufigen Einfluß des Lichtes und der Wärme, oder die nöthige Moderation desselben fodert, den jugendlichen Wachsthum der Saamenpflanzen oder den

Wiederwuchs der Buchwaldungen aus dem Saamen zu verbürgen vermöge.

Zu Bestimmung der Zahl dieser Saambäume auf einem gewissen Flächenraume, leiten uns angestellte Beobachtungen, nach welchen sparsame Erreichung der äussersten Aeste der umstehenden Saambäume und ihr wechselseitiger Vorstand gegen die Sonne jene für den Aufschlag des Saamens erforderliche Modifikation des Lichtes und der Wärme hervorbringt, daß, da sich dieselbe bey erhaltener Freyheit ohne hin schnell in Aeste verbreiten, ihre Entfernung von 6 bis 8 Ruthen oder 75 bis 100 Saambäume auf einer Saachart hinreichend seyn, uns dem Ziele unserer Wünsche zu nähern und bereits hierüber gemachte glückliche Erfahrungen verbürgen die Wahrheit dieser Angabe.

Die Gewisheit jedoch, daß diese beträchtliche Anzahl Saambäume nach Verfluß einiger Jahre, vermöge ihrer schnellern Astverbreitung, sich wieder vollkommen schließen, und die erhaltene Ueberzeugung, daß die sich eingesundenen Saampflanzen bey fernerm Wachstume auch grössere Bedürfnisse der Einwirkung des Lichtes und der Wärme haben, und ohne den Genuß derselben zu Grunde gehen, bestimmen uns, so bald für sie dieses Bedürfnis nach Maassgabe ihres Wachsthumes eintritt, die hinterlassene Anzahl Saambäume wegzunehmen, und dem erhaltenen Unterwuchse nun den ungehinderten Zufluß des Lichtes und der Wärme zu verschaffen, dies also als zweyten Grundsatz der Behandlung der Buchen-Hochwaldungen aufzustellen.

Die Zeit, in welcher dieses Bedürfnis für den Unterwuchs oder den Aufschlag des Saamens eintritt, richtet sich nach der Anzahl und Stärke desselben, und stellt sich nach unsern Erfahrungen dann ein, wann er bey gutem geschlossenen Stande die Höhe eines oder eines und eines halben Fußes erreicht hat, richtet sich also vorzüglich nach dem frühern oder spätern Eintritte des zur Besaamung erforderlichen Buchäfers, und die Wegnahme der Saambäume kann sich daher nach Verfluß von 4, 5, 6, auch erst von 8 bis 10 Jahren nöthig machen.

Sehr oft geschieht es übrigens, daß auch bey dem Eintritte eines vollkommenen Buchäfers hin und wieder einzelne Bäume untragbar bleiben, und hiedurch auf einzelnen Stellen Blößen oder Mangel an Unterwüchse verursachen. Nachher weiter erwachsendes Buchäfer würde zwar auch diese Stellen vollends besaamen, immer aber dadurch eine Ungleichheit in dem Wachstume des Nachwuchses bewirken und dadurch bey Hinwegnahme der Saambäume mancherley Schwürigkeiten verursachen. Diesen also auszuweichen und vollkommen gleichen und geschlossenen Unterwuchs zu erhalten, muß denen Stellen, auf welchen sich unfruchtbare Saamenbäume finden, durch die Saat aus der Hand nachgeholfen, und dadurch der Nachwuchs des Ganzen bewirkt werden.

Aus der Natur der Sache ergeht, daß bey Hinwegnahme der Saambäume, wenn sie auch mit noch so großer Vorsicht geschieht, der sich eingefundene Unterwuchs hin und wieder Schaden nehmen muß, und dadurch an mehrern Stellen Blößen entstehen, welche entweder untragbare Grasplätze bleis

ben, oder mit weichen schnellwachsenden Holzarten anfliegen, und also in jeder Rücksicht den Ertrag unserer Buchen-Hochwaldungen verringern müßten. Erinnern wir uns nun der S. 4. gemachten Bemerkung, daß nur geschlossener Stand den Wachsthum der Baumpflanzen nach der Höhe bewirke, Freyheit aber ihre Verbreitung in Aeste verursache, so können wir uns in erstem Falle mit Gewisheit voraussagen, daß durch die sich ergebenden Blößen auch mangelhafter Wachsthum für die anstoßenden Heister erzeugt werde, im zweyten Falle aber belehren uns die, S. 7. angeführten Beobachtungen, daß Hemmung der Funktion der Verdunstungswerkzeuge so oft die Ursache von dem Untergange vieler tausend Pflanzen enthalte, und überzeugt, daß die anstiegender weichen Holzarten bey ihrem eigenthümlichen schnellen Wachstume diese für die ihnen zu nächst stehenden Buchenheister bald bewirken würden, sehen wir uns auch von ihrem gänzlichen Absterben bedroht, und haben daher in beyden Fällen von denen sich ergebenden Blößen nicht nur Verminderung des Ertrages durch ihre eigene Ausdehnung selbst, sondern auch durch ihren Einfluß auf den Wachsthum und die Erhaltung des anstoßenden Bestandes zu erwarten. Immer fodern also die sich bey Hinwegnahme der Saambäume in dem erhaltenen Buchensnachwuchse unvermeidlich ergebende Blößen unsere ernste Aufmerksamkeit und thätige Abhilfe, welche letztere uns allein die Kultur darbieten kann. Aus dem Bisherigen aber überzeugt, daß von dem Ausschlage des Saamens bey freyem Stande wenig zu erwarten stehe, müssen wir auf die Saat als das leichtere Mittel in diesem Falle Verzicht thun, und können uns daher allein von sorgsamer Einpflanzung in Saamschulen erzogener, und bereits

an freyen Stand gewöhnter Pflänzlinge sichere Erreichung des vorgesezten Zweckes oder die Erhaltung vollkommen geschlossenen Bestandes versprechen.

Junge Buchwaldungen, nach diesen Grundsätzen behandelt, müssen bey dem Genusse strenger Schonung und dem Zusammentritte anderer glücklichen Umstände durch frischen und gesunden Wachsthum die frohesten Hoffnungen für die Zukunft erwecken, und dieselben durch ihren dereinstigen reichlichen Ertrag auch erfüllen. Gleichwohl sehen wir in jeder Periode ihres Alters eine Menge der erhaltenen Heister und Bäume dahinsterven und die S. 8. angeführten Versuche überzeugen uns, daß von der nach Ablaufe des ersten Jahrzehends gefundenen Menge Heister bey dem Eintritte des 18ten Jahres kaum der 50ste Theil an Bäumen mehr vorhanden ist, und alle übrigen entweder bereits schon auf ihre ursprüngliche Bestandtheile aufgelöst, dürre und halb vermodert zu unsern Füßen liegen oder in schwachtendem Wachstume unter dem Schatten ihrer stärkern Nachbarn unherstehen. Zu gleicher Zeit finden wir uns durch gegründete Klagen über eingetretenen Holzmangel bestürmt, und unser Gefühl fordert, demselben auf alle Weise abzuhelpen, folglich auch das zu Nutzen zu bringen zu suchen, was wir zu blosser Staube zerfallen sehen, oder den in unsern Buchwaldungen sich zeigenden periodischen Abgang zu gewinnen.

Der Augenblick aber, worin wir zu Erreichung dieses Zweckes Hand anlegen wollen, führt uns an die Traufe oder auf innere durch Zufälle licht gewordene Stellen unserer Buchwaldungen und bang für

ihr Inneres betrachten wir hier mit Entsetzen die Verwüstungen, welche Stürme, unzeitiger Schnee, Dult oder Kohreif angerichtet haben, die schönsten Heister niedergebogen, andere gelähmt, und mehrere ganz abgebrochen. Doch gegen unsere Erwartung finden wir ganz anders die innern und geschlossenen Reviere derselben. Die daselbst in reicher Menge aufgeschossenen Heister zeigen sich zwar von der sie beschwerenden Last gedrückt, auf und gegen einander gebogen, nirgend aber zur Erde gebeugt, noch weniger gelähmt oder ganz abgebrochen, und der erste windstille Augenblick, der erste hervorbrechende Sonnenstrahl, welcher sie von ihrem Drange befreit, ist es auch, der ihre Schnellkraft belebt, und sie wieder ihre vorige Richtung nehmen läßt. Untersuchen wir die Ursache dieser so wichtigen Erscheinung, so entdeckt sich uns, daß theils der nahe Stand der Heister selbst und ihre gegenseitige Unterstützung, theils aber auch und vorzüglich das Daseyn unterdrückter halb oder ganz durrer Stangen den belasteten gesunden Heistern als Stütze diene, und den Grund derselben enthalte, Mangel dieses Erfodernisses an Trausen und lichten Stellen aber jene Verwüstungen bewirken mußte.

Wenden wir diese Beobachtung auf die nach Obigem beabsichtete Gewinnung des sich in unsern Buchen-Hochwaldungen zeigenden Abganges an, so ist das hiedurch zu erhaltende Resultat, daß wir, ohne zu besorgende große Gefahr für den besitzenden Bestand, mit Gewinnung des unterdrückten Holzes nicht eilen dürfen, und immer zuvor die nöthige Stärke der Stämme abwarten müssen, um dieselbe vor Niederdrückung zc. durch äussere Gewalt gesü-

chert zu wissen. Da nun bereits gemachte Erfahrungen uns belehren, daß 50 bis 60 Jahre hinreichend seyn, der sich in geschlossenem Stande findenden Buche diejenige Stärke zu verschaffen, welche der Widerstand gegen gewaltsames Niederdrücken zc. fodert, so dürfen wir auch mit Grunde den Anfang der Gewinnung des sich periodisch zeigenden Abganges, der Aushauung des unterdrückten Holzes, oder der dunkeln Durchforstung auf diese Epochen setzen.

Mit diesen Epochen aber wird dieselbe nicht nur durch sich selbst vortheilhaft seyn, sondern auch auf die zu hinterlassenden Stämme und ihren stärkern Wachsthum unverkennbaren Einfluß haben, und also den Ertrag des Ganzen bedeutend erhöhen. Nach unsern, S. 7. gemachten, Bemerkungen haben wir den Grund des Absterbens junger Baumpflanzen in geschlossenem Stande vorzüglich in gehemunter Verbreitung ihrer Wurzeln zu suchen, und sehen, daß, wenn dieselbe auch aus dieser Ursache zu kränkeln anfangen, dennoch der Verlauf mehrerer Jahre dazu erfordert wird, ihr gänzliches Absterben zu bewirken. Während dieser Zeit nun können sie nie ganz aufhören, der weitem Wurzelverbreitung der gesunden Stämme mehr oder wenigere Hindernisse entgegen zu stellen und also auch ihren ohne diese möglichen Wachsthum zurück zu halten. Je früher also, in so ferne obenerwähnte Besorgnisse es erlauben, die abgehenden oder unterdrückten Stämme ausgehauen werden, desto früher werden auch die der Wurzelverbreitung der gesunden Stämme entgegenstehenden Hindernisse gehoben, und um so stärker muß sich ihr Wachsthum zeigen. Die dunkle Durchforstung unserer Buchen: Hochwaldun

gen ist also nicht allein in Absicht des Gewinnes schätzbaren und ohne dieselbe zu Grunde gehenden Materials vortheilhaft, sondern auch in Hinsicht auf die Beförderung des Wachsthumes des Bestandes nothwendig, und wird dadurch zu einem Grundsätze der Behandlung derselben erhoben.

Da sich jedoch nach Obigem der Abgang nie zu gleicher Zeit zeigt, und sich mit jedem Jahre die Zahl der abgängigen Stämme mehrt, ihre augenblickliche Gewinnung aber in großen und weitläufigen Forsten unmöglich wäre, so möchten wohl Perioden von zehn zu zehn Jahren die schicklichsten Termine gewähren, nach welchen in Buchen-Hochwaldungen die dunkeln Durchforstungen mit Sorgfalt vorgenommen werden können.

§. 22.

Folgen dieser Behandlungsweise der Buchen-Hochwaldungen in Absicht ihres Ertrages.

Ohne auf vollkommene Erreichung des gewünschten Nachwuchses unserer Buchen-Hochwaldungen durch Anwendung dieser Grundsätze ihrer Behandlung Rücksicht zu nehmen, müssen sich die Folgen derselben auch in Absicht auf die Erhöhung ihres Ertrages vortheilhaft zeigen.

Setzen wir bey einem das Maximum seines Wachsthumes mit dem 80sten Jahre erreichenden Buchwalde die erste dunkle Durchforstung auf das 60ste Jahr seines Alters, so erhalten wir, nach denen §. 8. angeführten Versuchen, als den sich ers

gebenen Abgang von 50 bis 60 Jahren von einer
 Jauchart — — — — — -:- 1580'610" c.

Die zweite Durchforstung im
 70sten Jahre gewährt uns — — — — — -:- 1653'045"

Die Fällung im 80sten Jahre,
 welcher wir, nach Abzug der
 erforderlichen -:- 100 Stück
 Saambäume, den für diese
 Periode berechneten Abgang
 ohne Bedenken bezählen dür-
 fen, beträgt — — — — — -:- 11385'436" c.

Haben nun die hinterlassene
 -:- 100 Saambäume auch 10
 Jahre zu stehen, so wird der
 erhaltene grössere Raum auch
 nach erreichten Wachsthum-
 Maximum, der freyern Ver-
 breitung der Seitenwurzeln
 wegen ihren Ertrag gewiß be-
 deutend erhöhen, und wir
 dürfen daher auch ohne zu ir-
 ren, für dieselbe den nach
 §. 2. gefundenen Massenge-
 halt einer 93 jährigen Buche
 in vollkommen geschlossenem
 Bestande annehmen und ihren
 Ertrag also setzen auf — — — — — -:- 4781'620" c.

Der ganze Ertrag einer Jauch-
 art Buchen-Hochwald in 80
 Jahren ist also — — — — — -:- 19400'711" c.

und, verglichen, mit denen §. 14. erhaltenen Re-
 sultaten, erhöht, um -:- 6957'911" c. Holzmasse.

Es ist zwar nicht in Abrede zu stellen, daß
 der erhöhte Ertrag der Saambäume sich über die

Zeit des Umtriebes oder der angenommenen 80 Jahre erstrecke und also bereits als vorläufige Nutzung des folgenden Umtriebes betrachtet werden könnte. Wird aber in Erwägung gezogen, daß dieselbe zu Anziehung des Nachwuchses unumgänglich nöthiges Erforderniß sind, daß dieser neben ihrem Daseyn seinen Wachsthum dennoch fortsetze, so kann auch der Ertrag des folgenden Umtriebes dadurch nichts verlieren, und ihre Zunahme also in jedem Betrachte dem Ertrage des ersten Umtriebes zugezählt werden.

§. 23.

Von Behandlung der Buchenschlagwäldungen.

Die Epochen der Haubarkeit der Buchenschlagwäldungen in Absicht auf die Dauer ihrer Fähigkeit vom Stocke auszuschlagen, und auf diesem Wege wieder nachzuwachsen, wurden oben §. 16. angegeben; gleichwohl bemerken wir hin und wieder, daß dieser vorgesezte Zweck mehr oder weniger erreicht werde, und sehen also dadurch auch sich ihren Ertrag heben oder vermindern. Erinnern wir uns aber zugleich der §. 10. gemachten Bemerkungen, so überzeugen wir uns wenigstens, daß der Ausschlag der Stöcke nicht von ungewissem Zufalle abhängt, daß er in der Natur unserer Laubholzarten gegründet sey, und unter begünstigenden Umständen erfolgen müsse, und können daher schließen, daß allein eingetretene Unglücksfälle oder zweckwidrige Behandlungsweise die Ursachen seines Ausbleibens enthalten. Um uns also gegen letztere zu verwahren ist nöthig, nach den Resultaten der §. 10. gemachten Bemerkungen die Grundsätze der Behandlung der Buchenschlagwäldungen aufzusuchen.

Aus diesen sehen wir, daß der Hervortrieb der in der Rinde enthaltenen Marktheile und die Verlängerung des Rindengewebes selbst oder der Ausschlag der Stöcke nur dann erreicht werden könne, wenn die Saftgänge, durch die sich, nach denen §. 9. angestellten Beobachtungen, für den Winterzustand nöthig gemachte Absonderung und Verminderung des Saftes zusammen gezogen und verschlossen, den Austritt des neu eingehenden Saftes in den bisherigen Gefäßen hindern, und dadurch jene Saftanschwellung in der Rinde bewirken, welche den Austrieb der in ihr enthaltenen Marktheile und die Verlängerung ihres Gewebes selbst hervorbringt. Da sich nun dieser Schluß der Saftgänge mit dem Anfange der im Frühjahr wieder erwachenden Vegetation endigt, so dürfen wir uns auch für die Behandlung der Buchen-Schlagwaldungen den Grundsatz festsetzen, daß die in denselben zu betreibende Fällungen mit dem sich zeigenden Anfange der erneuerten Vegetation beendigt werden müssen, und nach Maasgabe des hiesigen Klima's längstens bis in die Mitte des Monats April dauern dürfen.

Setzen wir nun die Beendigung der Vegetation in gewöhnlichen Jahrgängen auf die Mitte des Monats Oktober, so erhielten wir nach diesem Grundsatz für den Betrieb der Fällungen in Buchen-Schlagwaldungen einen Zeitraum von sechs vollen Monaten; allein häufige Erfahrungen belehren uns, daß Stöcke, der Witterung der Wintermonate und ihrer Einwirkung blosgestellt, Schaden nehmen und die Fähigkeit des Austriebes für das folgende Frühjahr verlieren, und dringen uns also Einschränkung dieses Grundsatzes ab. Gewöhnlich sind diese Mo-

nate von Schnee und Regen begleitet, deren viele Salpetersäure die ihr blos gestellten und bereits geschlossenen Saftgefäße der Stöcke durch einen ihr eigenthümlichen Reiz öffnet, sich in dieselbe eindringt, und daselbst die nach §. 9. vorhandenen verdickten Säfte neuerlich verdünnt, und sich mit denselben vermengt. Nothwendig muß hiedurch in den Gefäßen eine Flüssigkeit entstehen, welche nachher eintretende und in diesen Monaten gewöhnlich harte Fröste zum Gefrieren bringen, dadurch aber die sie in sich fassenden Gefäße über ihre Kräfte ausdehnen und Borstung oder Zerreißen derselben verursachen. Die erste Folge hievon ist Trennung mehrerer Saftgefäße, dadurch entstehender verminderter Schluß derselben für die Anschwellung des Saftes und also verringter oder ganz unmöglich gemachter Ausschlag der Stöcke. Ausser dem müssen sich nachfolgende Flüssigkeiten auch von Außen in die sich ergebenden Spaltungen eindringen, und frühzeitige Fäulniß der Stöcke verursachen. Der Schluß aber, welchen wir hieraus für die Behandlung der Buchen-Schlagwaldungen zu ziehen haben, ist, daß wir den Betrieb der in denselben zu führenden Fällungen erst dann anfangen dürfen, wann unser Klima uns nach gemachten Erfahrungen vor heftigen Frösten sichert, welches nach Maasgabe unserer hiesigen Lage selten vor der Mitte des Monats Februar erwartet werden darf. Treten jedoch auch nach dieser Epoche noch Fröste ein, so sind sie, wenigstens im Allgemeinen genommen, minder anhaltend, und die sich mit ihnen um diese Jahreszeit gewöhnlich einfindenden starken und rockenen Winde heben die Wirkungen der etwa auf die abgehauenen Stöcke fallenden Feuchtigkeit auf.

Die so eben gemachte Bemerkung, daß, je mehrere Saftgefäße zerrissen werden, desto mehr der für die Saftanschwellung nöthige Schluß derselben vermindert, und also auch der erwartete Austrieb verringert werden müsse, erzeugt die Nothwendigkeit, daß die Abnahme der Stangen von denen für den Wiederausschlag bestimmten Stöcken so sorgsam als möglich geschehen müsse, folglich alle Splitterung, alle unnöthige Vertiefung, welche nachtheilige Gefäßzerreißung und nachherige Sammlung Fäulniß erregender Feuchtigkeiten veranlassen, zu vermeiden seyn, und bestimmen uns den Grundsatz festzusetzen, daß in Buchen:Schlagwäldungen die Fällung des Holzes vermittelst scharfer Axten zu bewirken, und der Zieb so viel möglich von einer Seite zu führen sey.

Die §. 10. gemachten Bemerkungen beweisen uns, daß, je höher die abgehauenen Stöcke seyn, desto geringer sich auch die Masse ihres Austriebes zeige, und ohne auf die so nöthige Gewinnung an Materiale Rücksicht zu nehmen, dringt sich uns also auch in Absicht auf die Behandlung der Buchen:Schlagwäldungen der Grundsatz auf, daß bey Fällung des Holzes die Stöcke so niedrig als möglich gemacht, die Stangen also möglichst nahe an der Wurzel abgenommen werden müssen, und dieser Grundsatz kann allein bey rauhen knorrigen Gewächsen Ausnahme leiden.

Buchen:Schlagwäldungen, nach denen hier vorgeschlagenen Grundsätzen behandelt, wird es, bey erforderlicher Schonung und unter dem Beytritte anderer ihren Wachsthum begünstigenden Umstände, schwerlich an frischem und ergiebigem Ausschlage

fehlen; gleichwohl zeigt uns der S. 19 aufgeführte Kalkül, wie weit sie in Absicht auf ihren Ertrag an Holzmasse gegen den Ertrag der Buchen- Hochwaldungen zurückstehen, und die Bedürfnisse unserer Zeiten fodern uns auf, denselben auf alle Art zu erhöhen zu suchen. Erinnern wir uns aber aus dem Bisherigen, daß dies in Absicht auf den Buchenbestand und die Struktur seiner Wurzeln nicht geschehen kann, daß die periodische Verminderung die Folge eines Gesetzes der Natur sey, dessen Wirkung wir auf keine Weise widerstehen können, so dürfen wir auch von dieser Seite die Erreichung unserer Wünsche nicht erwarten. Die Natur selbst aber zeigt uns einen andern Weg, worauf sie uns zu denselben gelangen läßt, in dem sie, wo sie in ihren Wirkungen nicht gehemmt wird, die durch den periodischen Abgang in unsern Buchen- Schlagwaldungen sich ergebenden Räume mit weichen Holzarten besaamt, welche mit dem Buchenbestande, und unbeschadet desselben, aufwachsen. Wir haben also allein diesem ihrem Winke zu folgen, von anstiegender weichen Holzarten die edelsten auszuwählen, und ihren Wachsthum vor den übrigen durch festgesetzte Weise der Behandlung zu begünstigen. Da aber unter diesen die Birke, ihres vortreflichen Holzes, besonders geeigneten Wachses und ihrer Dauer wegen, für diese Absicht die Zweckmäßigste ist, so dringt sich uns auch der Grundsatz auf, diese Holzart, in so ferne sie etwa schon vorhanden, durch wohl überlegte Hinterlassung tüchtiger Saambäume in Buchen-Schlagwaldungen nicht nur zu begünstigen, sondern auch, wenn diese fehlen, durch die Aussaat vollkommenen Saamens zu erhalten zu suchen.

Die Zeit des Umtriebes der Buchen : Schlagwaldung zernichtet zwar die Hoffnung, den weiteren Nachwuchs der sich in denselben findenden Birken gleichfalls durch den Stockausschlag zu erhalten, zugleich mit dieser hebt sich aber auch die Besorgniß, durch den stärkern Wachsthum desselben, die Dauer des Buchenbestandes bedroht zu sehen. Die Birke hingegen erhält in dem für den Umtrieb der Buchenschlagwaldungen anzunehmenden Zeitraume vollkommene Fähigkeit zu Hervorbringung tüchtigen Saamens, und wird sich also durch diesen, in ihrem Wachstume mit dem Buchenstockauschlage ziemlich gleichen Schritt haltend, leicht und reichlich fortpflanzen.

Angestellte Versuche übrigens belehren uns, daß wir bey 40 jährigem Alter des Buchenstockauschlages von einer Fauchart immer 550 Birkenstämme erwarten dürfen, welche den Ertrag an Holzmasse um - : - 3135'000" c. erhöhen.

Die erhaltene Ueberzeugung, daß sich die Zahl der Buchenstöcke von Zeit zu Zeit vermindere, und die Gewisheit, daß auch die sich länger erhaltenden endlich dennoch zu Grunde gehen müssen, erweckt die gegründete Besorgniß, daß sich der Buchenbestand nach und nach ganz verlieren, und an seine Stelle purer Birkenbestand treten würde. Von dem allgemeynen Werthe des Buchenholzes aber überzeugt, liegt uns seine Erhaltung sowohl, als auch seine Nachziehung ob, und wir haben also auch diese Besorgniß zu heben zu suchen. Die Natur selbst jedoch in ihren Wirkungen durch die frühzeitige Benutzung der Buchenschlagwaldungen, und ihre dadurch entstehende Unfähigkeit zu Hervorbringung tüchtigen Saam

Saamens, gestört, muß uns ihre Hilfe hierin versagen, und wir können dieselbe also allein von zweckmäßiger Kultur erwarten. Hierüber aber durch die S. 21 angeführten Beobachtungen belehrt, daß von dem Aufschlage der auf freyen Plätzen gemachten Buchensaat, wenig zu erwarten sey, haben wir allein von Anwendung der Pflanzung unfehlbare Erreichung unseres Zweckes zu hoffen, und müssen daher als weitem Grundsatz der Behandlung der Buchen: Schlagwaldungen festsetzen, daß auf jedem abgetriebenen Schlage, statt der während der Zeit des Umtriebes abgegangenen Buchenstöcke, eine verhältnißmäßige Anzahl gesunder in Saamenschulen erzogener Pflänzlinge eingepflanzt werden müsse, um durch ihren Anschlag den Abgang des so schätzbaren Buchenbestandes zu verhindern.

Kann und darf aber dieses Mittel, als zu kostspielig, nicht angewandt werden, so ist dennoch die Saat zu Hilfe zu nehmen und ihr Gelingen zu versuchen. Dessen uns jedoch einiger Maassen zu versichern, und der Weisung der Natur zu folgen, muß eine hinterlassene größere Anzahl von Waldreichtern, welche nach Erfüllung ihres Zweckes nachgehauen werden können, dem Boden und der aufgehenden Buchensaat den nöthigen Schatten geben und dieselbe, nach denen S. 21 aufgestellten Grundsätzen, vor Vertrocknung schützen. Wird dann der ausgestreute Saamen vermittelst eisener Rechen mit der auf jedem frischen Schlage sich findenden und zusammen getretenen Decke leicht zu bedecken gesucht, so wird er auch an mehreren Stellen glücklich anschlagen, und den vorgesezten Zweck wenigstens nicht ganz verfehlen lassen.

Sowohl die eingesehten Buchenpflanzen als auch die aufgehende Saat, werden zwar weder mit dem Buchenstockauschlage noch mit den zugleich anliegenden Birken gleichen Wachstum halten, und in Absicht beider bedeutend zurück bleiben.

Der ferne Stand des erstern aber und die leichte Abstung der letztern verbürgen dennoch ihre Erhaltung bis auf den nächsten Hieb, und werden sie dann, ihres geringen Massengehaltes ungeachtet, mit dem übrigen Bestande abgehauen, so kann es auch nicht fehlen, daß ihre frischen und gesunden Stöcke reichlichen Ausschlag geben.

Ausserdem enthalten sie das einzige Mittel Buchen: Schlagwäldungen wieder in Hochwäldungen umzuwandeln. Werden sie nämlich bey dem Hiebe vor der Art verschont, so bildet sie ihr weiterer Wachstum während des folgenden Untriebes zu tüchtigen Saamenbäumen, und können als solche bey dem dann erfolgenden Hiebe die abgetriebenen Schläge besaamen, und den erforderlichen Saamen: nachwuchs verschaffen.

§. 24.

Folgen dieser Behandlungsweise der Buchen: Schlagwäldungen in Absicht auf ihren Ertrag.

So wie, nach denen §. 22 gemachten Bemerkungen, die vorgeschlagene Weise der Behandlung den Ertrag der Buchen: Hochwäldungen bedeutend erhöhen muß, so kann auch die Anwendung der in vorigem §. aufgestellten Grundsätze der Behandlung der Buchen: Schlagwäldungen nicht

ohne Folgen für ihren Ertrag seyn, und die Vollendung unserer angefangenen Untersuchungen fodert, auch diese darzustellen.

Nach denen, §. 8 angeführten, Versuchen erhalten wir von einer Jauchart Buchenbestande, welcher zu beabsichtigtem Ausschlage der Stöcke mit 40 jährigem Alter gehauen werden muß, an Holzmasse — — — :- 3791'250" c.

Der nachher erfolgende 40 jährige Stockausschlag gewährt uns, nach §. 11 von einer Jauchart — — — :- 5198'130" c.

und von denen, nach §. 23, neben demselben auf einer Jauchart stockenden Birken dürfen wir erwarten — — — :- 3135'000" c.

Der ganze Ertrag einer Jauchart Buchen: Schlagwaldes in 80 Jahren ist also — — :- 12124'380" c.

Folglich in Absicht der, §. 16 erhaltenen, Summe höher um :- 3135'000" c. Holzmasse.

Zimmer wird bey vorzunehmender Benutzung dieser Wäldungen zwar auch der, §. 11 angezeigte, Abgang, welcher wenigstens zum Theile noch existiren muß, etwas Holzmasse abwerfen und dadurch also auch ihren Ertrag über unsern Kalkul erhöhen. Derselbe aber zu unsicher, konnte nicht wohl in diesen aufgenommen werden, und mußte also, um so mehr da von ihm auffer Reisholz wenig Anderes zu erwarten steht, ausgelassen bleiben.

Vergleichung und Würdigung der Buchen: Hoch- und Buchenschlagwaldung in Absicht ihres Ertrages nach Anwendung dieser Behandlungsgrundsätze.

Obgleich nach den Resultaten der bisher angestellten Untersuchungen der Ertrag der Buchwaldungen durch die hier vorgeschlagene Weise ihrer Behandlung bedeutend erhöht, und dadurch das, S. 19 erhaltene, Verhältniß zwischen dem Ertrage der Buchen: Hoch- und Buchen: Schlagwaldungen geändert wird, so kann sich doch dasselbe nie ganz aufheben und zum Vortheile letzterer verlieren. Der Vollendung unserer Untersuchung aber sind wir schuldig, auch diese Wahrheit darzustellen.

Nach dem S. 22 aufgeführten Kalkul erhalten wir von der ersten dunkeln Durchforstung eines Buchen: Hochwaldes im 60sten Jahre seines Alters -:- 1580'610" c. Holzmasse von einer Fauchart, welche abwerfen:

-:- 7 Klafter Scheitholz pr.		
Klafter a -:- 4 fl. 30 kr.	—	31 fl. 30 kr.
-:- 5 Klafter Priegelholz pr.		
Klafter a -:- 3 fl. 30 kr.	—	17 fl. 30 kr.
-:- 200 Stück Wellen pr. 100		
Stück a -:- 52 kr.	— —	1 fl. 44 kr.

Im Ganzen also:

-:- 12 Klafter Holz und -:- 200		
Stück Wellen a	— —	50 fl. 44 kr.

Die 2te Durchforstung im 70sten Jahre ge-
währt an Holzmasse :- 1653'045" c. wovon erhal-
ten werden :

-:- 8 Klafter Scheitholz pr.		
Klafter a :- 4 fl. 30 kr.		36 fl. — kr.
-:- 5 Klafter Priegelholz pr.		
Klafter a :- 3 fl. 30 kr.		17 fl. 30 kr.
-:- 200 Stück Wellen pr. 100		
Stück a :- 50 kr.	—	1 fl. 40 kr.

Folglich:

-:- 13 Klafter Holz und :- 200		
Stück Wellen a — —		55 fl. 10 kr.

Von der im 80sten Jahre vorzunehmenden Fällung
erhalten wir nach Abzug der Saambäume an Holz-
masse :- 11385'436" c. welche abwerfen:

-:- 86 Klafter Scheitholz pr.		
Klafter a 4 fl. 30 kr.	—	387 fl. — kr.
-:- 20 Klafter Priegelholz pr. Klaf-		
ter a 3 fl. 30 kr.	—	70 fl. — kr.
-:- 750 Stück Wellen pr. 100		
Stück a 48 kr.	— —	6 fl. — kr.

Im Ganzen also :

-:- 106 Klafter Holz und 750		
Stück Wellen a — —		463 fl. — kr.

Die Fällung der Saambäume gewährt

-:- 4781'620" c. welche ertragen :

-:- 32 Klafter Scheitholz pr.		
Klafter a :- 4 fl. 30 kr.		144 fl. — kr.
-:- 10 Klafter Priegelholz pr.		
Klafter a :- 3 fl. 30 kr.		35 fl. — kr.
-:- 400 Stück Wellen pr. 100		
Stück a 48 kr.	— —	3 fl. 12 kr.

Folglich:

-:- 42 Klafter Holz und :- 400		
Stück Wellen a — —		182 fl. 12 kr.

134 I. von Seutter's Bewirthschaftung

und der ganze Ertrag einer Jauchart Hochwald in 80 Jahren ist also:

-- 173 Klafter Holz und --
1550 Stück Wellen a -- 751 fl. 6 kr.

Hiezu nun:

die 20 jährigen Interessen des Ertrags der ersten dunkeln Durchforstung a 5 pr. — — 50 fl. 44 kr.

die 10 jährigen Interessen der zweyten Durchforstung mit 27 fl. 35 kr.

so wird die Summe des Geldertrages erhoben auf — 829 fl. 24 kr.

Nach dem Inhalte des vorigen §. erhalten wir bey der ersten 40 jährigen Fällung eines Buchenschlagwaldes von einer Jauchart -- 3791'250" c. Holzmasse, welche nach §. 19 abwerfen:

-- 11 Klafter Scheitholz pr. Klafter a -- 4 fl. 30 kr. 49 fl. 30 kr.

-- 17 Klafter Priegelholz pr. Klafter a -- 3 fl. 30 kr. 59 fl. 30 kr.

-- 850 Stück Wellen pr. 100 a -- 54 kr. — — 7 fl. 39 kr.

im Ganzen also:

-- 28 Klafter Holz und -- 850 Stück Wellen a — — 116 fl. 39 kr.

Der erhaltene 40 jährige Stockauschlag beträgt an Holzmasse -- 5198'130" c. wovon erhalten werden:

-:- 24 Klafter Scheitholz pr.		
Klafter a -:- 4 fl. 30 kr.		108 fl. — kr.
-:- 23 Klafter Priegelholz pr.		
Klafter a -:- 3 fl. 30 kr. —		80 fl. 30 kr.
-:- 600 Stück Wellen pr. 100		
54 kr. — — —		5 fl. 24 kr.

ferner -:- 3135'000" c. Birkenholz, wovon erhalten werden können:

-:- 21 Klafter Scheitholz pr.		
Klafter a -:- 4 fl. —		84 fl. — kr.
-:- 8 Klafter Priegelholz pr.		
Klafter a -:- 3 fl. —		24 fl. — kr.
-:- 200 Stück Wellen pr. 100		
Klafter a -:- 40 kr. —		1 fl. 20 kr.

zählen wir nun diesem für die Masse des bisher unberechneten unterdrückten Buchenholzes, so viel nämlich bey der Fällung noch vorfindlich seyn kann, bey

-:- 2000 Stück Wellen pr. 100		
a -:- 54 kr. — —		18 fl. — kr.

so kommen als Ertrag des Ganzen:

-:- 76 Klafter Holz und -:-		
2800 Stück Wellen a -:-		321 fl. 14 kr.

Hiezu nun den Ertrag der ersten Fällung mit:

136 I. von Seutter's Bewirthschaftung

-:- 28 Klafter Holz und	-:- 850	
Stück Wellen a	— —	116 fl. 39 fr.
ferner die 40 jährigen Interessen		
dieses Ertrages a -:- 5 pcc. mit		233 fl. 18 fr.

so kommen als Ertrag einer Jauchart Buchenschlagwald in 80 Jahren :

-:- 104 Klafter Holz und	-:- 3650	
Stück Wellen a	— —	671 fl. 11 fr.

weniger also als in einem gleichen Zeitraume von einer Jauchart Buchen-Hochwald erhalten wird :

-:- 69 Klafter Holz und	-:-	158 fl. 13 fr.
-------------------------	-----	----------------

In Absicht auf die Befriedigung der Bedürfnisse gelinder Feuerstätte ist zwar der höhere Ertrag an Wellen immer mit in Anschlag zu bringen, und im Durchschnitte genommen -:- 300 Stück Wellen für eine Klafter Priegel-Holz zu rechnen. Der sich bey Benutzung der Schlagwaldung und Vergleichung mit den Holzwaldungen ergebende höhere Ertrag von -:- 2100 Stück Wellen kann daher immer auf -:- 7 Klafter Holz gerechnet werden, und die sich ergebene Differenz von -:- 69 Klaftern Holz wird sich dadurch auf -:- 62 Klafter vermindern.

Wird jedoch auch hier wieder der zweymalige Ertrag des Stockauschlages gegen den einfachen Ertrag des Hochwaldes gesetzt, folglich der Ertrag von 80 Jahren, (die überschlagende Wellensumme auf Klaftern reducirt,)

auf -- 82 Klafter Holz und 775 Stück Wellen a --	321 fl. 14 kr.
geseht, so erhalten wir für 80 Jahre -- 164 Klafter Holz und -- 1550 Stück Wellen a --	642 fl. 28 kr.
Hiezu die 40 jährigen In- teressen der ersten Fällung a 5 perc. mit	642 fl. 28 kr.

so ist der 80 jährige Ertrag
einer Fauchart Buchen- Schlag-
waldes:

-- 165 Klafter Holz und -- 1550 Stück Wellen a --	1284 fl. 56 kr.
bleibt in Absicht auf seine Summe an Holz gegen den Ertrag eines Hochwaldes zurück um -- 8 Klaf- ter und übersteigt denselben an Geld um -- 455 fl. 32 kr.	

Immer bleibt also der Ertrag des Hochwaldes
an Holzmasse höher, als der Ertrag eines Schlag-
waldes je werden kann, und sein Ertrag an Gelde
bestimmt sich nach den lokalen Verhältnissen, unter
welchen sein Materiale abgeseht werden kann, wird,
da es hier bloß nach den laufenden Preisen zu
Brennholz angeschlagen ist, sich in Absicht auf den
Geldertrag eines Schlagwaldes niemals verringern,
im Gegentheile aber sich erhöhen, denselben erreichen
und in den meisten Fällen gewiß auch übersteigen,
und wir finden also auch hier das S. 19 erhaltene
Resultat bestätigt. Nehmen wir ausserdem noch
Rücksicht, daß von der sich findenden Stärke des
Holzes vorzüglich auch die relative Reichhaltigkeit
desselben an Brennstoff abhängig sey, und nach
dieser sich der höhere oder geringere Grad der Con-

sumtion des Holzes richte, daß das Buchenholz selbst immer mehrern Brennstoff enthalte, als bey dem Birkenholze gefunden wird, so erhalten wir auch hiedurch neue Ursache, den Buchen: Hochwaldungen vor den Buchen: Schlagwaldungen den Vorzug zu geben.

Dies sind meine Beobachtungen, meine Erfahrungen, welche ich über den Wachsthum der Buchwaldungen auf dem Wege vielfältiger Versuche sammelte, die Grundsätze, welche ich für ihre Bewirthschaftung, für ihre Behandlung davon abstrahirte. Vielleicht daß mich in einzelnen Fällen hin und wieder Trugschlüsse irre führten, und sich dadurch Unrichtigkeiten einschlichen, welche dem erfahrungsreichern Forstmanne auffallen, und mit Dank werde ich seine Belehrung hierüber annehmen; aber nie können dieselbe auf das Ganze Einfluß haben, da die aufmerksamste Beobachtung der Natur, die gewissenhafteste Aufzeichnung der durch Versuche erhaltenen Resultate, meine Führerin im Ganzen war, und die Folgen von beyden also auch ihren Werth behalten müssen.

Tadelnswerth scheint vielleicht Manchem, daß ich in dem ersten Abschnitte und bey denen daselbst sich nöthig gemachten physiologischen Bemerkungen nicht die angestellten schönen Versuche eines *du Hamel* u. a. anführte und als Belege nützte; allein vollkommen mit mir einig, diese Abhandlung bloß praktischen Forstmännern zu widmen, vermied ich alles Spekulative, welches gegen ihren praktischen Werth Mißtrauen erregen, ihre Wür-

digung erschweren und für Menschen wohl gar unmöglich machen könnte, und suchte daher die Bes-
weise derjenigen physiologischen Bemerkungen, auf
welche ich in dem zweyten und dritten Abschnitte
die Grundsätze der Bewirthschaftung und Behand-
lung der Buchwaldungen stützte, bloß aus Ereig-
nissen in der Natur aufzugreifen, welche Jedem
vor Augen liegen, von Jedem auf gleiche Weise
beobachtet werden, und also auch Jedem die nöthige
Ueberzeugung verschaffen können.

Eben dieses Gepräge suchte ich auch dem In-
halte des zweyten und dritten Abschnittes zu geben,
und ich finde meinen Zweck erreicht, wenn Simpli-
cität und Deutlichkeit des Ausdruckes ihn allgemein ver-
ständlich machen.

Die aus diesen beyden Abschnitten zu ziehenden
Resultate aber, müssen uns beweisen, wie gefäh-
lich es für den Ertrag unserer Buchwaldungen ist,
wenn lokale Verhältnisse die Art und die Grunds-
sätze ihrer Bewirthschaftung, die Zeit ihres Um-
triebes bestimmen, mit welcher schwachen Ueberzeu-
gung wir ihren Wiederwuchs erwarten dürfen, wenn
hergebrachte Gewohnheit die Weise ihrer Behand-
lung festsetzt. Sie müssen uns aber auch darthun,
mit welcher Zuversicht, mit welcher Beruhigung wir
handeln können, wenn wir die Grundsätze der Bes-
wirthschaftung unserer Waldungen auf genaue Bes-
obachtung und Kenntniß ihres Wachsthumes und
der höchsten Produktion desselben stützen, wenn
Beobachtung des Ganges der Natur unsere Führerin
bey ihrer Behandlung ist.

Wir fanden nach angestellten Untersuchungen, daß der Ertrag an Holzmasse in gleichen Perioden immer höher von Buchen: Hochwaldungen sey, als er sich in Buchen: Schlagwaldungen je belaufen könne, und sowohl der festgesetzte Zweck der Bewirthschaftung der Waldungen zu Erreichung ihres höchsten Ertrages an Holzmasse als auch die Bedürfnisse unserer Zeiten foderten uns auf, Alles anzuwenden, die in unsern Forsten sich findende Schlagwaldungen in Hochwaldungen umzuwandeln; allein diese Umwandlung, so sehr sie auch zu wünschen wäre, augenblicklich ohnehin an sich unmöglich, ist mit Aufopferungen verbunden, welche die Bedürfnisse unserer gegenwärtigen Zeiten nur selten gestatten und in vielen Fällen ganz unmöglich machen; es bleibt uns daher die Anwendung dieses Grundsatzes allein für solche Buchwaldungen übrig, welche, als der Nachwuchs voriger Hochwaldungen vom Saamenausschlag entstanden, wieder zu solchen erzogen werden können. Eingeschränkt wird daher auch in dieser Rücksicht unsere Wirkung.

Ziehen wir aber in Erwägung, wie mancher Hochwald gegenwärtig in seinem 60sten Jahre zu Boden gelegt wird, dessen höchster Ertrag erst mit dem 80sten Jahre seines Alters eintritt, wie mancher Schlagwald im 30sten Jahre zusammen gehauen wird, dessen Fähigkeit vom Stocke auszuschlagen in das 40ste Jahr und vielleicht noch länger gedauert haben würde; wie oft wir aus diesen Gründen in Hochwaldungen von einer Jauchart -- 60 bis 70 Klafter Holz schlagen, von welcher wir 20 Jahre später -- 120 Klafter erhalten haben würden, und in Schlagwaldungen -- 40 Klafter zählen, wo wir 10 Jahre später -- 70 Klafter erhoben haben

würden, so erhält unsere Thätigkeit gewiß Raum genug, die Bewirthschaftung den Wäldungen, so wie wir dieselben angetreten haben, in Absicht auf ihren höchsten Ertrag zu ordnen, und wir finden in der bisherigen zweckwidrigen Weise derselben gewiß eben so viele Quellen unseres gegenwärtigen Holzmangels, als angewachsene Volksmenge, vermehrte Gewerbe und vergrößerter Luxus uns darzustellen vermögen.

Gleichwohl werden wir auch hier mit Schwierigkeiten zu kämpfen haben, welche sich uns als unvermeidlich anerkannte Bedürfnisse entgegen stellen müssen; allein sie werden zu überwinden seyn, so bald wir den dazu erforderlichen Weg einschlagen, und denselben mit Behutsamkeit gehen, nicht auf einmal abbrechen, und wirkliche dringende Bedürfnisse unbefriedigt lassen wollen. Ist z. B. das jährliche Bedürfniß, aus einer aus -- 1500 Faucharten bestehenden Forst -- 2000 Klafter, welche aus drey Revieren erhoben werden, deren Fähigkeit vom Stocke auszuschlagen in das 40ste Jahr dauert, wovon aber der Umtrieb auf 30 Jahre gesetzt ist, so werden auf die Fauchart -- 40 Klafter geschlagen, und die Befriedigung des jährlichen Bedürfnisses fodert also -- 50 Faucharten; wäre aber der Umtrieb auf 40 Jahre gesetzt, so träfen auf ein Jahr -- 37 $\frac{1}{2}$ Faucharten, welche pr. Fauchart -- 70 Klafter, im Ganzen also -- 2625 Klafter abwerfen und das Bedürfniß jährlich um -- 625 Klafter übersteigen würden. Diesen Zweck nun zu erreichen, schränken wir unsere Fällungen in einem der Reviere ein, setzen dieselben, wenn sie in jedem -- 16 $\frac{1}{3}$ Faucharten betragen, auf -- 10 $\frac{2}{3}$ Faucharten, und legen dagegen die zu Erhaltung

der ganzen Lieferung dadurch abgehende -- 6 Faucharten auf die beyden übrigen Reviere. Dadurch erhalten wir nach Verfluß von 10 Jahren -- 66 Faucharten, welche nicht früher als im 35sten Jahre ihres Alters gehauen werden und, anstatt zuvor pr. Fauchart -- 40 Klafter Holz ertragen zu haben, vielleicht jetzt pr. Fauchart -- 50 Klafter abwerfen. Wir können also auch in den Fällungen der beyden andern Reviere, welche der Schwäche des Holzes wegen vielleicht bis auf -- 42 Faucharten betrieben werden mußten, abbrechen, und dieselbe des stärkern Ertrages des ersten Revieres wegen auf -- 36 Faucharten setzen. Folgende 10 Jahre erheben den Bestand des ersten Reviers zu seiner vollen Schlagbarkeit von 40 Jahren, wir reguliren daher seine weitem Fällungen auf -- $12\frac{1}{2}$ Faucharten und erhalten davon pr. Fauchart -- 70 Klafter, im Ganzen also -- 875 Klafter Holz. Schlagen wir nun auch in den beyden andern Revieren, worinn die Fällungen nothwendig weiter vorrücken mußten, der Schwäche des Holzes wegen auf einer Fauchart nicht mehr als -- 35 Klafter Holz, so können wir ihre Fällungen nun auf -- 32 Faucharten einschränken, und ihre zunehmende Stärke wird nach und nach auch diese Summe vermindern, und die ganze Fällung auf die nach Verhältniß der Waldungen mögliche Summe von jährlichen -- $37\frac{1}{2}$ Fauchart setzen lassen, welche dann nicht nur das bisherige Bedürfniß befriedigen, sondern auch noch auffer demselben einen Ueberschuß von -- 625 Klastern gewähren. Allerdings wird hiezu ein Zeitraum von etlich und 30 bis 40 Jahren erfordert, und derselbe kann, wenn an vorliegenden Bedürfnissen abgebrochen werden darf, auch nach Verhältniß verengt werden; ist aber dieß

nicht, bleiben die Bedürfnisse unbeschränkt zu befriedigen, so ist dieß auch der einzige Weg, die Fällungen auf ein richtiges Verhältniß zu setzen, und jeder andere Versuch würde ins Stecken gerathen.

Auf ähnliche Weise wird auch in überhauenen Hochwaldungen procedirt, und der süßeste Lohn für meine Arbeit wird seyn, wenn die hier gemachten Vorschläge hin und wieder wirken werden, und durch überlegte Anwendung die Gefahr eines gänzlichen Holzmangels, welche manche Gegend Deutschlands vielleicht jetzt nur noch von ferne bedroht, sorgsam abgewandt wird.

2.

Des Herrn Oberjägermeisters

Carl Freyherrn von Zyllhardt

B e m e r k u n g e n

ü b e r

Joh. Phil. du Roi's

S a r b e s c h e

wilde Baumzucht,

neu herausgegeben

mit

Vermehrungen und Veränderungen,

von J. F. Pott.

Erster Band. Braunschweig, 1795. gr. 8 659 Seiten.

S. den ersten Band dieses neuen Forst-Archivs. S. 57.

R

Das Buch
des Herrn von ...

Erst ...

Das Buch ...

Die ...

von ...

... ..

von ...

... ..

... ..

U
in
D
da
st
ei
h
e
st
n
n
n
i
u
8
1

Unter den so sehr verdienstvollen Männern, welche über die Baumzucht geschrieben haben, verdient Hr. Du Roi, vorzüglichen Beyfall. Ich verfolge ihn daher zur weitem Belehrung für die Forstwissenschaft, in Rücksicht dessen, was ich, nach meinen eigenen Beobachtungen, auf unsere dermaligen Waldhölzer anwendbar gefunden habe.

Ich mache den Anfang mit dem sehr richtigen Satze, welchen er in seinem Vorberichte S. XXXIX sagt:

„Alle Bäume erfordern einen natürlich lockern, keineswegs aber gedüngten Boden, wenn sie gut wachsen sollen; eben dieses gilt von ihrem Samen“.

Diese Lehre geht gegen die Grundsätze des Akazien-Anbaues von Hrn. Reg. Rath Medikus; und ohne diese Bäume so zu behandeln, ist ihr Fortkommen nichts.

Masholder (*Acer campestre* L.) S. 45.

Bei diesem Baume scheint ein Mißverständnis zu seyn; denn ich besitze einen solchen im Walde zu

Mauer, der ganz gerne 2 Klafter Holz geben kann, dessen Stamm wol 40 Schuhe in der Höhe hat, auch in der Dicke vierspältig ist.

Beim jungen Holze, wenn man dasselbe gipfelt, ist der Nachwuchs nicht bedeutend.

In schattigten Gegenden, wo es feucht bleibt, habe ich sie mit Nutzen versetzt; jene aber, welche dahin zu stehen kamen, wo die Erle in sumpftartigen Boden wächst, da wollten die Ahorn-Setzlinge nicht voran.

Das Holz hat beim Drechseln öfters den Fehler, daß die Nester, welche öfters durch das Kernholz gehen, gleichsam ganz morsch und mürbe sind, wo sich alsdann, in der schönsten Weiße der Arbeit, diese schwarzen Flecken zeigen.

Roskastanie (*Aesculus hippocastanum* L.) S. 63.

Ich habe die Anpflanzung derselben mit der Frucht im Herbst und Frühjahr recht gut fortgebracht. An freyen Plätzen, welche öde und mager waren, kam sie besser, als an Teichen, fort. Wo man aber Dachse hat, da wühlen diese die Früchte aus, und fressen sie.

Als aufgegangene Pflanzen habe ich sie mit 4 und 5 Schuh Höhe gut versetzt, und unter so manchen anderen Setzlingen keine gefunden, die bey einer solchen Höhe so gerne, als die Roskastanien, anslugen.

Auch von denen im Frühjahr versetzten, gieng

mir nichts zu Grunde. Du Roi will aber, daß die Verpflanzung allein im Spätjahre geschehen solle.

Berberizen-Staude (*Berberis vulgaris* L.) S. 125.

Du Roi erwähnt von ihr so manchen nützlichen Gebrauch, gedenkt aber nicht, daß man ihre Frucht vortreflich zu Essig gebrauchen kann.

Ich zog diese Staude 5 Jahre lang, ohne ein Insekt an ihr zu bemerken; nachher aber erschien eine Zoll lange Raupe, deren Grund hellgrau ist, mit gelben und schwarzen Ringen; sie zernichtet das Laub, ohne die Früchte anzugreifen. Im Garten, wo sie fett stand, habe ich noch niemals etwas davon bemerkt, nur an denjenigen, welche in einem mageren Waldboden gezogen wurden.

Auch als Ableger sie anzupflanzen, hat den besten Fortgang.

Gemeine Birke (*Betula alba* L.) S. 129.

Es heißt hier: die Blumenkäzchen kommen im April.

In meiner Gegend (3 Stunden von Heidelberg) erschienen sie mit Ende des Februars, und im Jahre 1799, nach dem so harten Winter, waren sie am 20ten Februar im Anrücken. Eben so auch bey den Erlen. Ueberhaupt hat dieser strenge Winter im Ganzen an den Wald- und Obst-Knospen gar keinen Schaden verursacht.

Daß, nach S. 131, das Birkenholz in kal-

tern Ländern fester und besser sey, bestätigt meine Erfahrung mit dem Verfasser; denn ich lies mir in Bayern, zum Versuche, ein Paar Border-Räder an eine Chaise machen, welche mehr als andere ausgehalten haben.

Dem Forstmanne, welcher seine Zuflucht zu Birken nimmt, wo er verdorbenen Waldboden hat, wünsche ich Glück.

Auch als Nachsaat, wo man nur Schlag-Waldungen hat, dienen sie sehr; denn ohne Saat verlassen einen die Schlag-Hölzer ohnedem.

S. 134: „Daß junge Lichen auf Bergen nicht so leicht erfrieren.“ Bey manchen Anlässen, die ich habe machen sehen, mußte ich wahrnehmen, daß man die vorhandenen Berge liegen ließ, und die Thäler wählte. Ja sogar Obst-Baumschulen kommen auf Bergen, wegen der Winde, weit besser fort. Wenn z. B. von Heidelberg an durch das ganze Neckar- und Elsenbacher-Thal kein Obst zu sehen ist, welches sowol die Kälte im Frühjahre, als auch die häufigen Nebel verursachen, so hat man in Gäuberg die schönsten Baum-Früchte, welcher Ort, seiner Lage wegen, gleichsam fremd ist, und doch verdienen dessen Einwohner ein vorzügliches Lob, wegen des Fleisses, den sie anwenden, um recht feine Obstarten zu erziehen. Auch der dasige Wald prangt vor vielen anderen in seiner Schönheit, welcher Fleiß des verdienstvollen Herrn Försters Haag bekannt gemacht zu werden verdient.

Daß Kopfstämme (S. 135.) beim Verpflanzen gleich sollen abgeschnitten werden, ist bey Schlägen, wie hier gesagt, anzuwenden; aber überhaupt

Kommt ohne Kopf in der Welt nichts gut fort. Ich bin daher ganz gegen diese Art, das Holz zu nuzen; höchstens dienen dazu die Weiden an den Ufern der Bäche; bey allen anderen Hölzern jammert mich der Schast, der dadurch nur allzufrüh der Fäulniß bey lebendigem Leibe ausgesetzt wird.

Erle (*Betula alnus glutinosa* L.) S. 166.

„Leichter läßt sich die Angabe dñ Zamel's „befolgen — nemlich sie zu vermehren — welcher „den abgehauenen Stock mit Erde bedeckt, und uns „versichert, daß er in 2 bis 3 Jahren viele junge „Brut und Wurzeln hervorbringe“. — So verdienstvoll dñ Zamel ist, so widerspricht doch meine Erfahrung dieser Meinung. Auch ist es gegen die Natur der Sache; denn ein Holzgewächs ersticht, wenn es zugedeckt wird, wegen seines Saftes. Diejenigen Schlag-Hölzer, welche man scharf über der Erde abhauet, schlagen freudig aus; Erlen und Birken treiben in derselben Zeit bis gegen den Herbst 5 bis 6 Schuhe hohen neuen Auswuchs, da die mit Erde bedeckten, in meinen Waldungen, zu Zeiten kaum sich in einem Schuh Wachstum zeigten.

S. 167 wird die Höhe der Erle bezweifelt, und nur als Erzählung angenommen, daß solche zu 80 Fuß hoch erwachsen. Aller Menschen Augen können sich von dieser Wahrheit überzeugen. Ich habe nemlich aus einem Erlen-Wäldchen von 20 Jahren, bey einem Nothfalle, Sparren hauen lassen, welche vierkantig konnten beschlagen werden.

Ueberhaupt sollte die Erle, an dazu tauglichen Orten, weit mehr angepflanzt werden.

152 2. Hrn. v. Zyllnhardt's Bemerkungen

Der männlichen Blüten habe ich mehr, als der weiblichen gefunden.

Hainbuche (*Carpinus betulus* L.) S. 196.

Daß dieselbe erst im zwoyten Jahre aufgeht, hat nicht allein Miller, sondern mehrere Schriftsteller und andere Holzplanzer behauptet.

Was du Roi S. 197 sagt, habe ich ebenfalls erfahren, und mit Aufmerksamkeit beobachtet; nemlich derjenige Saamen, welchen ich in Mauer auf eine freye Platte am Walde gleich im Herbst, auf einen wundgemachten Platz, ohne Bedeckung säen ließ, gieng mit Anfange des Mayes auf; weil sich Nordwinde zeigten, worauf meistens bald Reise erfolgen, so gab ich die Weisung, sie mit Besen: Psriemen (*Spartium scoparium* L.) zuzudecken; da diese nicht hinlänglich vertheilt wurden, so erfolgte, wegen eingetretener Kälte, bey dem, was nicht bedeckt war, der Tod; die anderen aber gehen in ihrem guten Wachsthum fort.

Für meine Gegend ist diese Holzart sehr gedeihlich; aber die Mäuse sind starke Verwüster unter derselben.

Ich habe Pflanzen von einem Jahre versetzt, und sie waren in ihrem Wuchs die vorzüglichsten.

Da wo in meiner Gegend Schlaghölzer geführt werden müssen, muß man die Ansaat und Anpflanzung mit Hainbuchen aufzuhelfen suchen. — Wegen der anwachsenden Bevölkerung ist das Holz meistens nicht mehr erkleklich; man löst ihm die zu seinem

Wachsthume erforderliche Zeit nicht; man theilt alles in Schläge ein, ohne zu untersuchen, ob auch das da befindliche Holz zu diesem Zwecke sich schicke; wie z. B. wenn die schönsten Mastbuchen:Waldungen in Schlagholz: Hiebe von 36 bis 40 Jahren eingetheilet werden; deren Ausschlag ist ohne Belang, und bleibt (wie auch die Roi S. 333 selbst sagt) ein beständiges Buschwerk; dasselbe wird wieder hinweggeräumt, und nun sind verhungerte Platten im Walde angelegt. Der eifrige Anpflanzer macht sich darüber her, bringt die besten Holzarten auf diese Stellen, sieht aber nach etlichen Jahren ein, daß ihm hier nichts will anschlagen. Nicht nur Eifer ersetzt alles, sondern es gehört auch Kenntniß dazu; hätte er diese gehabt, so wäre seine Wahl auf solche Holzarten gefallen, welche den freyen Stand und ausgezehrten Boden etwas besser ertragen können, dahin gehören:

- 1) Birken,
- 2) Kiefern,
- 3) Fichten und
- 4) Lerchen.

Waldungen, welche allein Schlagholz geben sollen, müssen auch nur dergleichen Holz enthalten, nemlich:

- 1) Akazien,
- 2) Erlen,
- 3) Birken,
- 4) Linden,
- 5) Aspen, und darunter muß man
- 6) Eichen, aber an dazu schicklichen Orten wieder anzupflanzen suchen, denn die Eichen verdrängen

gen oder unterdrücken keine andere Holzart. Daher ist mein bestimmter Rath, alle Baumstöcke von Buchen vorzüglich auszugraben. Von zwey Morgen Wald, worauf der Hieb auf 36 Jahre eingetheilt war, ließ ich dieses Ausgraben besorgen, und zog einen Ertrag von 18 Fuhren Stöcke. Warum soll das Holz im Boden zu Grunde gehen? und dann welchen grossen Platz nimmt oft ein solcher Stock ein, worauf in langer Zeit nichts mehr wachsen kann? derjenige, welcher nur etwas Kenntniß von der Baumrinde hat, kann sich bey Untersuchung der Mastbuchen-Rinde, wegen ihrer grossen Trocknung überzeugen, was ich hier einstweilen gesagt habe.

S. 328: „Am besten pflanzet man die Buchen durch den Samen fort, der entweder gegen das Ende des Oktobers, oder im Anfange des Novembers, in guten wichtigen Körnern zum Aussäen gesammelt wird, oder sich um diese Zeit von selbst, durch langsames Fallen austreuet“.

Diese Vorschrift ist ganz richtig, aber ein vorsichtiger Forstmann hat auf dergleichen tragende Buchenbäume im Frühjahre noch Acht zu geben, vorzüglich da, wo wir einen nassen Winter haben, da sich ein grosser Theil Mastung an den Bäumen erhält, und erst in dem trocknen März abfällt. Man räume dergleichen Bäume in dieser Zeit nicht hinweg, wena ungefähr der Hieb sich dahin treffen sollte, bis die Frucht davon ist.

Diese Buchenkerne gehen in einem freudigen Fortgang auf, und sind im May zu Zeiten das, was die Herbst-Saat öfters noch nicht ist.

Der Ort, von dem ich hier spreche, war ganz von der Mittagsseite geschützt, und die Pflanzen genossen nur die Morgensonne. Als einen Versuch ließ ich mehrere von diesem Plaze ausheben und im May versetzen, das mir auch nach meiner Erwartung gerathen ist. Vorzüglich da, wo man früh auf Steine stößt, wird diese Mastbuche nie das werden, als wo sie reinen Grund hat, welches dann unser Verfasser S. 329 ebenfalls angiebt.

Sind die alten Buchen an steinigten Plätzen einmal hinweggeräumt, so versäume der Forstmann keine Zeit in solcher Gegend, wieder auf einen neuen Anflug zu sehen, und besame die Stelle aus der Hand, und zwar mit solchem Holz-Samen, dessen Wurzeln in der obern Erdsfläche ihre Befriedigung finden.

S. 351: „Bey unbedeckten Plätzen giebt es keine Hinderniß, sondern vielmehr Vortheil, wenn zugleich verschiedene hohe Gräser und Gesträuche von selbst mit aufwachsen, die zu besserer Bedeckung dienen“.

Diese Bemerkung kann manchen ängstlichen Forstmann sehr zufrieden stellen. Das hohe Gras wird durch alle Holzarten unterdrückt; ja ich habe geschonte Plätze angetroffen, wo Eichen und Buchen das Heidekraut vertrieben haben.

Eben so eifern Manche gegen die Besenpfriemen (*Spartium scoparium* L.), und ich habe auf entblößten Plätzen, die sonnenreich waren, sie anzusäen gesucht, da sie auch den besten Schutz für die Loden leisteten; ist das Holz einmal Meister, dann

verlieren sich diese Pflriemen ohne Zuthun aller Menschenhände. Grasarten aber, welche einen Pelz ziehen, und den Boden nie austrocknen lassen, erlauben dem Holzkeime keinen Eingang.

„Die Reviere mit fünfjährigen Stämmen anzupflanzen“ (S. 353), kann ich nach meiner Erfahrung von keiner Holzart bestätigen, ausser von jener erwähnten Kofkastanie. Je grösser und älter die Pflanze ist, desto unsicherer ist das Anschlagen derselben; oder auch welche Holzart man abwarten kann, das nach meiner Ueberzeugung von der Mastbuche nicht geschehen darf.

S. 354: „Dü Zamel, in seinem Traktate von der Holzsaat, handelt im 3ten Buche weitläufig von Baumschulen, er verwirft sie aber in der Einleitung zum vierten Buche, besonders in den Anweisungen zum Anbau grosser Plätze, und verweist die Unternehmer lieber zu Aushebung der Pflanzten in dem Walde, ob gleich solche Bäume viel leichter an Wurzeln beschädigt werden können, als wenn sie aus einer Baumschule gehoben werden, und in dieser letztern der junge Baum wegen des freyen Standes mehr Wetter und Wind gewohnt ist“.

In rauhen Gegenden, und auch da, wo gemeinschaftliche Wälder sind, bin ich mit dem Verfasser ganz einig; andere Schriftsteller und meine Erfahrung aber sagen, daß man grosse Plätze ansäen soll. Hingegen bey besonderen Anlagen, als Akazien, deren Saat im Walde mir nie gerathen ist, bey Lerchen und Wehnmuths Kiefern (*Pinus strobus* L.) muß ich die Anpflanzung der Saat vor-

ziehen. Vorzüglich letztere Saat verlangt einen etwas leichtern Boden. In dem letzteren harten Winter 1798 — 1799 haben meine Weihnuthskiefer-Pflanzen, ganz ohne die geringste Bedeckung, vortreflich ausgehalten, und sie stehen jetzt, da ich dieses im März schreibe, so freudig mit häufigen hellgrünen Nadeln da, wie im schönsten Sommer; auch grössere Pflanzen, welche ich von Schwezingen erhielt, sind bey mir treflich voran gewachsen. Nicht weniger haben die Lerchen-Bäume bey mir auch angeschlagen, und zwar so, daß in einem Jahre mehrere 2 Schuhe gewachsen sind; die Lage ist etwas hoch, gegen Sonnen-Aufgang frey, und gegen Westen und Süden vom Hochwalde geschützt. In diesem oben erwähnten Winter, der für die armen Hasen sehr hungrig ausgefallen war, kamen mir diese manchem Obstbaum und Alazie hie und da an die Rinde, aber Nadelhölzer griffen sie nie an; dagegen wo es Hochwild hat, da leiden solche harzigte Bäume weit mehr davon.

S. 359: „Das Abstuzen solcher Bäume, welche zu Oberholz gezogen werden sollen, wäre gar unvernünftig und gehört nur eigentlich auf solche Reviere, die man zu Schlagholz anziehet, wozu die Buche nie mit Nutzen gebraucht werden kann“.

Dieser Ausspruch ist eine Bestätigung von dem, was ich vorher schon behauptete, und doch verwunderte sich schon mancher alte Forstmann über das, was ich hier, wegen der Buche, anführte. So sehr das Alter an einem rechtschaffenen Manne zu schätzen ist, so grossen Schaden macht aber der ganz Alte, so wie auch der allzu Junge; die beste Klasse ist diejenige, welche nie zu alt werden, um etwas

zu lernen, also auch im Wissen nicht zu jung bleiben; ist ihre Beharrlichkeit Eigensinn, so muß der Staat suchen, solche Wald:Verderber auf andere Art zu versorgen.

S. 363: „Folglich wird solche Behandlung „bis dahin ausreichen, daß nach Verfließung von „hundert und funfzig Jahren, die beschriebene Wirth: „schaft von neuem angefangen werden könne, es „müßte denn ein Forstverständiger, wie Einige dafür „halten, bey Endigung dieser Epoche nützlich finden, „die Buchwälder in Eichenwälder, die Laubhölzer „in Schwarzhölzer, die harten Derter in weiche u. „s. w. zu verwandeln“.

Was hier vorsätzlich angerathen wird, lehrt uns die Erfahrung, daß Wälder in ihrem Boden eine solche Ruhe annehmen. Bey Kiefer:Waldungen sehen wir nach und nach die besten Eichen:Bohlen aufgehen, so wie bey ausgehungerten Eichen die Kiefer eben so aus ihrer nahen Gegend gerne besamet; dessen Umschaffung ich weit lieber sehe, als daß aus Eigensinn dieselbe Art Holz in eben diesem Zustande allda stehen bleiben muß. Welch Holz es auch seyn mag, so ist es zu schätzen, wenn nur dasselbe nach seiner Natur gut steht und für das Bedürfniß derselben Gegend anwendbar ist; ja so gar die sehr verachtete Aspe (*Populus tremula* L.) hilft die angefangenen Häuser auf dem Lande volenden.

S. 367 wird bemerkt, die Buche auch zu Balken und Sparren aufzunehmen. Dafür behüte uns, lieber Herr Gott! — Gebäude von diesem Holze sahe ich in der Churpfalz; sie dauern 20 bis 25

Jahre; dadurch ist aber dem Brand sehr viel entzogen worden, andere Bau-Materialien sind verschwendet, und dem Walde in selbiger Gegend hat man eine neue Abgabe aufgelegt. Wer die Aspe vom Frühjahre bis zum Herbst geschälet im Walde stehen läßt, hat sich ein weit besseres Holz zu Sparsen zu versprechen.

Von welchem grossen Nutzen das Del aus den Buchen-Kernen (S. 369.) sey, wird hier nicht hinlänglich gedacht; die meisten Menschen werden dasselbe beym Salate mit Vergnügen geniessen.

Stechbaum (*Ilex aquifolium* L.) S. 455.

Ist nicht so schwer zu versetzen; ich habe mir solche aus den Neckar-Gebürgen bringen lassen, von woher sie etliche Stunden getragen werden mußten, so daß sie also erst nach dieser Reise in den Boden kommen konnten. An ihrem wahren Standorte stehen sie im Schatten; beobachtet man dies beym Verpflanzen, so schlagen sie in demselben Sommer wieder aus. Das Verhältniß von den Angeschlagenen war: von 6 Stück, die ich in ihren gewohnten Standort setzte, giengen 5 Stücke vorwärts; von gleicher Anzahl, in sonnenreiche Lage verpflanzt, schlug nur 1 an. Diese Beobachtung muß man beym Baum-Versetzen mit den meisten unserer Holzarten nicht übersehen. Daher schlagen die, so nöthigen, lebendigen, Zäune, öfters nicht an, weil man ohne Nachdenken die Hainbuche nur gräbt, und sich mit dem Versetzen befriediget. Anweisung dazu hat Hr. von Burgsdorf schon herrlich gelehrt.

Wachholder (Juniperus communis L.) S. 492.

„Wegen der Vortheile, die man aus dem An-
baue der Wachholder in den magersten Gegenden
erhalten kann, sollten wir billig bedacht seyn, ihre
Anzucht auf grossen, ohnedem öden und allein
Heidereichen Plätzen zu unternehmen“.

Wer an der richtigen Anpflanzung Vergnügen
findet, dem kann ich versichern, daß auch diese ge-
meine Wachholder Vergnügen bringt, wenn man
sie aus so einer unansehnlichen Staude durch sein
Bestreben als Bäume heran wachsen sieht. Ich
habe dasselbe mit einigen auf einem kalten Lettenbo-
den unternommen, die gegenwärtig, nach 13 Jahren
wie die schönsten Fichten in 7 Schuh Höhe da
stehen,

Mit diesem will ich einstweilen schliessen.

Mauer, den 16ten März 1799.

Carl von Zyllnhardt
Oberjägermeister.

3.

G e d a n k e n

ü b e r

B e h a n d l u n g

d e r W a l d u n g e n ,

v o n

F r e y h e r r n v o n W i n t e r s h a u s e n .

§

Verzeichnis
der
Bücher
des
Baldunger

Verzeichens
der
Bücher
des
Baldunger

Es ist zwar seit mehreren Jahren vieles und man-
nigfaches wegen des stets zunehmenden Holz:Man-
gels geschrieben worden, man hat auch mancherley
Vorschläge gemacht, wie die Waldungen wieder zu
einem bessern Ertrag gebracht werden könnten.
Desters aber hat es sich zugetragen, daß Männer
damit sich befaßt haben, die von der Sache selbst
keine practische Kenntniß besessen, und somit in schön
geschriebenen weitläufigen Abhandlungen Anträge ge-
gemacht haben, die entweder gar nicht im Großen
— oder doch nur mit beträchtlichem Kosten:Auf-
wand ausführbar sind.

Ich will deswegen nur in einigen Bemerkun-
gen zeigen, daß es keine so schwere Sache ist, dem
Holz:Mangel, oder vielmehr gegenwärtig noch
der Holz:Theurung Gränzen zu setzen, als
manche glauben, wenn nur mit Ernst die zweck-
mäßigen Mittel angewendet werden wollen.

Mehrere Staaten in Teutschland sind noch mit
einem ziemlichen Borrath an mancherley Bau:Hand-
werks: und Feuer:Holz versehen, nur fehlt es,
in manchen mehr, in manchen weniger, an dem
Nachwachs des Jungen Holzes, welches die na-
türliche Besorgniß eines künftigen Holz Mangels er-
wecken muß; denn, wenn man von besitzenden Mil-
lionen immerhin nimmt, ohne daß wieder etwas

dazu kommt, so werden selbige verschwinden. Wenn man aber die noch beträchtlichen Waldungen in Teutschland, die vom Nachwuchs entblößt sind, solche gehören der Landes: Herrschaft, Städten, Gemeinden oder Privat: Personen — zur Landes: Bedürfnis müssen alle Waldungen in Berechnung genommen werden, um so mehr, als das Holz ein Gewächs ist, das von 30 bis 200 Jahre Zeit braucht, bis es zu dieser oder jener Bestimmung tüchtig wird, — wieder zum Holz Nachwuchs bringt, so wird auch damit nicht nur die Besorgnis eines künftigen Holz: Mangels gehoben, sondern man kan auch den noch vorhandenen Vorrath an haubaren Holz und Zuwachs mit mehr Zuverlässigkeit einteilen und benutzen.

Diese schlechten Waldungen, die nach und nach zum Theil mehr oder weniger von Holz entblößt und öde geworden, wieder zum Holz Anwuchs zu bringen, ist auch nicht so kostbar, als gemeinlich dafür gehalten wird, nur muß man sich dabey des Holz: Setzens und Wieder: Versetzens so wenig als möglich bedienen, denn dieses ist sehr kostbar, wenn die Anpflanzungen gut angelegt, und zu einem bleibenden Nutzen erhalten werden sollen.

Hingegen sind folgende zweyerley Arten, einen dichten und gesunden Holz: Nachwuchs zu erhalten, viel sicherer und weniger kostbar, nemlich: Theils der natürlichen Holz: Ansaat den Weg zu bahnen, theils die Ansaat durch Menschen: Hände verrichten zu lassen.

Dieses sind Mittel, den Holz Anwuchs im Großen zu befördern, wie es bey dem Forst Wesen sehn muß.

Wenn ich sage, der natürlichen Holz Ansaat den Weg zu bahnen, so meyne ich damit nicht, den Boden vorhero mit Aufhacken oder Pflügen bearbeiten zu lassen, sonderu der Beschaffenheit und Natur des Saamens so zu Hilfe zu kommen, daß derselbe keimen und wurzeln könne.

Nach den alten Forst-Ordnungen sollte man glauben, es wäre genug gethan und alles damit ausgerichtet, wenn die Holz-Schläge nach der Räumung vor dem Vieh verhängt und fleißig gehütet werden. Dieses ist zwar zulänglich nach dem Abtrieb Gänger Stangen und Buschhölzer, wo der Nachwuchs wieder von Stock- und Wurzel-Ausschlägen erfolgt, aber nicht in überstandenen ausgelichteten Waldungen, in welchen der Boden dicht mit Gras überzogen ist, in diesen wird man durch ohnzeiitiges Verhängen mehr Schaden als Nutzen anrichten, weil, wenn der Boden in solchen nicht — oder nicht zulänglich mit Saamen versehen ist, nach dem Verhängen das vorhandene kurze Boden Gras dermaßen in die Höhe gehet und sich vermehrt, daß der nachfolgende Holz-Saamen sich nicht mehr festsetzen kann.

Es muß deswegen bey dergleichen Waldungen oder öden Plätzen, die allein durch die Besaamung, wieder einen Unter- und Anwuchs erhalten können, die Besaamung mag nun von selbst von denen nahe oder entfernt stehenden Bäumen zu erwarten seyn, oder mit ersammelten Saamen durch Menschen-Hände geschehen, alles Verhängen, Einhägen, &c. unterlassen, und in solche Distrikte soviel Rindvieh oder Schaafe, als auf die Waide gehen, eingetrieben werden, hiß man versichert ist, daß

der Boden mit genugsamen Holz: Saamen versehen worden.

Diese einfache Anstalt, den mit Gras oder Heiden überzogenen Boden Empfänglich zu machen, ist zwar nur für die kleinern Holzsaamen zulänglich, nemlich von Birken, Aspen, Sichten, Forchen, Lerchen 2c. Denn die Größern von Eichen, Buchen 2c. erfordern wenigstens einen wund gemachten Boden, aber es ist genug gewonnen, wenn man so wohlfeilen Kaufs einen dichten Anwuchs von sehr gutem brauchbaren Holz erhält, mit welchem man mit geringen Kosten zugleich auch die schönste Eichen anziehen kan, welches auf folgende Weise geschieht:

Der Eichen Saamen darf nicht im Späte Jahr nach seiner Reifung, nach der Anleitung der Natur, in Boden gebracht werden, weil man solchem über den Winter den Schutz und die Bedeckung nicht zu geben vermag, die die Natur demselben durch den Abfall des Laubs bestimmt hat, sondern wird mit mehr Vortheil im Spätjahr gesammelt, der beste davon ausgewählt, auf einem lustigen Boden, um abzutrocknen, dünne aufgeschüttet, und bey dem Eintritt der Kälte in trockenen Sand, abwechselnd eine Lage Sand, eine Lage Eichel, eingeschlagen, und in einem Gewölbe oder Keller, doch, wo es nicht zu warm ist, über den Winter aufbewahrt.

Im Frühjahr im Monat April kan in schon gedachten Distrikten, die im Spätjahr vorher mit Birken: Saamen von dem natürlichen Abfluge desselben, oder aus der Hand angesät worden, welch

lehteres aber nicht nöthig ist, wenn in der Gegend Saamen tragende Birken stehen, wenn es aber erforderlich ist, so muß der Birken Saame gleich nach der Einsammlung gesäet werden, weil solcher schwer aufzubewahren ist, der Eichen Saamen also in Boden gelegt werden:

„Man wählt dazu die besten Plätze in der
 „mit Birken-Saamen angesäeten Revier,
 „stellt täglich 10 — 12 Personen mit Hauen
 „versehen, 4 — 5 Schritt von einander, und
 „läßt sie so im Fortgehen, dabey die Forst
 „Bediente die bestimmte Richtung erhalten müs-
 „sen, Stufen oder Löcher hauen, hinter diesen
 „gehen wieder so viele, legen in jede Stufe 1
 „gesunde Eichel, zerreiben mit den Händen
 „den aus der Stufe gehauenen Wasen, und
 „bedecken die Eichel ohngefähr Einen Zoll
 „hoch damit“;

„Es ist aber hiebey besonders darauf zu sehen,
 „daß nicht ganze Wasen auf die Stufen gelegt
 „werden, weil die Eichen sonst ersticken würden“.

„Die Junge Eichen gehen so gedrängt von
 „den Birken, ohne von diesen unterdrückt zu
 „werden, mit in die Höhe, und bekommen ei-
 „nen schönen Wuchs, so, daß wenn in circa
 „30 Jahren die Birken haubar sind, die junge
 „Eichen schon allein der Witterung widerstehen
 „können“.

Auf gleiche Weise kann man auch, ohne dem
 Boden vorhero eine andere Zubereitung zu geben,
 Oede Waldungen mit Forchen, Sichten und Ler-

chen Holz-Saamen ansäen, nur hüte man sich, zu beyden letztern Saamen Gattungen solche Plätze zu wählen, die der Mittag Sonne zu sehr ausgesetzt liegen, und besäe diese mit Forchen-Saamen.

Man kan auch ausgelichtete Eichen- und Buchen-Waldungen, in welchen der Boden mit Grass überzogen ist, die aber noch mit Saamen tragendem Ober-Holz versehen sind, dadurch wieder mit der nehmlichen Holz-Gattung zu einem dichten Anwuchs bringen, wann man mittelst Eintreibung zahmer Schweine, die den Boden aufbrechen, der natürlichen Besaamung zu Hilfe kommt, indem sich der abfallende Eichen- und Buchen-Saamen in die Brüche setzt, und von dem nachfolgenden Laub eine trockene Decke über den Winter erhält.

Doch ist auch dabey zu beobachten, daß man nach dem Verhältniß der gerathenen und vorhandenen Eichen- und Buchen-Mast, die Schweine nicht zu lange in diesen Wald-Distrikten laufen lässet, damit so viel dergleichen Saamen, als zur dichten Besaamung erforderlich ist, übrig bleibt, auch daß man Eicheln und Bucheln sammelt, über den Winter aufbewahrt, und im Frühjahre in die Brüche säet, die der natürliche Abfall derselben nicht erreicht hat, und endlich, daß man, wenn das vom Saamen erzeugte junge Holz die Höhe von 1 — 2 Schuh, erlangt haben wird, die Revier auslichte, und besonders alle Kurzstämmige, weitästige Stämme herausnehme.

So viel einstweilen von Anziehung Jungen Holzes.

Nun auch etwas von der Erhaltung desselben:

Denn es ist noch lange nicht damit gethan, wann man mittelst Ansäen und Pflanzen den schönsten Holz-Anwuchs bewirkt hat, sondern die Conservation ist bey Gewächsen, die so viele Jahre Zeit erfordern, bis sie zu ihrer Bestimmung reif werden, hauptsächlich nöthig, und diese ist ohne die strengste Forst-Polizey nicht möglich.

Es fehlt zwar gewöhnlich nicht an Gesetzen und Verordnungen, aber entweder passen sie nicht für die gegenwärtigen Zeiten, oder man findet bey diesen oder jenen Fällen, gemeiniglich bey solchen, wo man die größte Strenge anwenden sollte, Bedenklichkeiten, man behilft sich mit Drohungen und schwankenden Verfügungen, und ergreift jede Gelegenheit, dem Forst-Bedienten etwas anzuhängen, der bey Widerseßlichkeiten der Wald Excedenten die Mittel gebraucht, die zu seiner Sicherheit ihm von Rechtswegen gebühren. Dieses merken nach und nach die Holz-Diebe, sie vermehren sich, und richten entseßlichen Schaden an; Es merken es aber auch die Forst-Bediente, und lassen die beträchtlichsten Exceße ohnangezeigt und ohngerügt geschehen.

Deswegen ist es gewiß die höchste Zeit, wenn Jede Regierung den ernstlichen Bedacht nehmen mögte:

- I. „Zu der Direction der Waldungen mit der größten Vorsicht solche Männer zu wählen, welche neben theoretischen Kenntnissen, auch die erforderlichen praktischen Einsichten im Forstwesen haben, weil Fehler in diesem Zweig

„der Staats-Wirtheft gewöhnlich auf meh-
 „rere Menschen Alter wirken; und“

II. „Die seit mehreren Jahren so sehr gesunkene
 „Forst Polizey wieder herzustellen, und be-
 „sonders mit der größten Strenge für die Si-
 „cherheit der Forst-Bedienten zu sorgen, und
 „jede Widersetzlichkeit gegen Solche im Dienst,
 „nachdrücklich zu bestrafen.

Dieses ist man Leuten schuldig, deren
 Dienst es erfordert, sich die meiste Zeit, auch
 öfters bey Nacht allein, in den Waldungen
 aufzuhalten.

Alles, was ich bisher mit gedrängter Kürze
 gesagt habe, wird zeigen, daß ich kein Schriftsteller
 bin, aber es sind Erfahrungen, die ich als ein al-
 ter practischer Forstmann selbst gemacht habe.

K. den 30 März 1799.

4.

Allgemeine Sätze

über

Die Pflanzenwelt.

Allgemeine Gänge

Die Kunstschmelze

I.

Die Natur, im weitläufigsten Sinne, hat zwey vorzügliche Bedeutungen. Einmal drückt dieses Wort den Innbegriff aller Substanzen aus, die das Weltganze darstellen; zweytens erscheint sie als ein Vermögen, beständig neue Erscheinungen durch die Verknüpfung der Ursachen und Wirkungen einzugehen.

II.

Die Natur, in letzterem Sinne genommen, setzt den Stoff als erschaffen voraus. Ihr Geschäft besteht in zwey Handlungen, in der Auflösung und in der Hervorbringung.

III.

Beide Verrichtungen, ich meine die Hervorbringung und die Auflösung, folgen den anziehenden Kräften und unterstellen also eine und dieselbe Ursache. Beide ähneln auch in der Art, die Theile anzusetzen oder abzusetzen, indem das eine, so wie das andere in sehr feinen Theilen geschieht. Auch gleichen sie sich in Ansehung des Orts, woraus sie hergenommen sind und wohin sie gehen. Eine und dieselbe Borrathskammer schließet sie ein.

IV.

Aber wenn die Hervorbringung und die Auflösung einerley Gesetze unterstellen, so fehlt viel daran, daß sie sich in ihren Wirkungen gleichen. Die Hervorbringung geschieht durch eine Anhäufung von feinen Theilen, die Auflösung aber besteht in einer Trennung der Theile. Durch die Hervorbringung wird ein Körper gebildet, der nunmehr ein Gegenstand der Wahrnehmung geworden ist, eine bestimmte Form und Gestalt besitzt; durch die Auflösung, wenn sie vollkommen geendigt ist, entgeht der Körper dem Gesichte und verschwindet. Die Hervorbringung bringt ihr Werk nach einer gewissen Zeit und unter gewissen Umständen völlig zu Ende. Bei der Zerstörung hat man noch keine bestimmte Zeit der völligen Auflösung bemerkt. Sie ist bald langsamer, bald geschwinder, je nachdem die mitwirkende Ursachen beschaffen sind.

V.

So bald der Körper gebildet oder hervorgebracht ist, so scheinen beyde eben benannte Kräfte, nämlich die, die die Ansetzung und die andere, welche die Zerstörung oder Trennung der Theile befördert, sich in ihn zu theilen. Beyde sind Waagschaalen, worauf der Körper die ganze Dauer seines Daseyns hindurch, liegt. Die Ausbildung geht nicht von Statten, wenn nicht beständig die abgehenden Theile den neu ankommenden Platz machen.

VI.

Hieraus läßt sich beurtheilen, was ein großer

Mann gesagt hat. Nach ihm strebt die Natur unaufhörlich nach dem Leben. Die Zernichtung spannt nur ihre Kräfte zu neuen Schöpfungen. Ich glaube nicht, daß der Satz völlig wahr sey, wenn man nämlich unter dem Leben wenigstens organische Körper versteht. Wahr ist's, daß die Kräfte der Natur in beständiger Spannung und Thätigkeit sind. Sie zwecken aber nicht immer ab, lebende Geschöpfe hervorzubringen. Neue Verbindungen, entweder in organisirter oder unorganisirter Gestalt, ist alles, wornach sie, den Umständen nach, streben.

VII.

Richtiger aber ist der Satz, den schon früher große Philosophen, denen ein Neuerer nachgefolgt ist, behauptet haben, wenn sie sagen, die Substanzen vergiengen nie, sie wechselten nur. Die Substanzen, wenn man darunter die Bestandtheile der Körper versteht, erhalten sich unabänderlich, ihre Theile gehen nie verloren. Nur stellen sie nicht wieder die nämlichen, sondern ähnliche Wesen dar; auch sind sie der Zeit und dem Raume nach nicht dieselben Wesen.

Kant's Kritik der reinen Vernunft S. 228.

Die wirkenden Kräfte.

I.

Nach dem Begriff der Natur folgt die allgemeine Eigenschaft und die Art der Wirkung derselben. Die unaufhörliche Thätigkeit, die wir in den Substanzen erkannt haben, bekommt ihre Richtung,

Körper darzustellen oder aufzulösen, durch zwei Hauptursachen aller Veränderung, durch die aufsteigenden und niederschlagenden Kräfte. Diese beyden Kräfte sind hinreichend, feste, flüssige und in Gasgestalt bestehende Körper zu erschaffen, mithin die ganze Körperwelt zu bilden.

Anmerk. Man hat Epikur vorgeworfen, daß er zu der schiefen Richtung seiner Atomen keine Ursache namhaft gemacht habe. Die eben erwähnte Gegeneinanderwirkung der Substanzen ist aber so alt, als die Substanzen selbst. Epikur konnte sie also vielleicht als bekannt voraussetzen.

II.

So lange die Natur Natur bleibt, so äußert sie ihre Kräfte nach gleichen Gesetzen, aber ihre Wirkung und die Wesen, die sie erschafft, können unendlichen Veränderungen und Schattirungen unterworfen seyn. Die Wirkungen, die in der organisirten Welt durch diese Ursachen erfolgen, sind das Umhertreiben der feinsten Theile und die zweyte die Verdickung dieser feinen Theile, um sie zum Bestandtheil des Körpers zu machen. Die erste Kraft bringt die Bestandtheile in Flüssigkeit oder in Gasgestalt, die zweyte, die der Säure gleicht, verbindet diese feinen Theile untereinander.

III.

Man sieht aus diesen Gesetzen, daß die Natur zu der Zeugung der Körper ein vorzügliches Geschick habe, und sich selbst zureiche. Die Natur ist also für den Naturbeobachter ein selbstständiges Wesen, welches

welches immer in der Menge, so wie in der Anwendung ihrer Elementartheile, sich gleich bleibt. Alle Wesen, die die Natur ausmachen, sind wandelbar, aus keiner andern Ursache, als weil die Materie, woraus sie bestehen, unwandelbar ist. Denn nur die Verknüpfungen oder die Körper, welche zufällig sind, vergehen, das heißt, die unwandelbaren Elementartheile haben sich von ihnen getrennt, weil sie dem ewigen Gesetze, beständig neue Verknüpfungen einzugehen, getreu bleiben.

St o f f e.

I.

Wir haben die alles hervorbringenden Kräfte kennen gelernt. Wir müssen nun auch den Stoff, worauf sie ihre Thätigkeit äußern, unserer Betrachtung unterwerfen. Bei den Alten hießen diese Theile Elemente, aber die Theile, denen sie diesen Namen belegten, und deren sie viere zählten, sind bey weitem die einfachsten Substanzen nicht, aus deren Verbindung Körper entstehen konnten. Andere haben den Salzen und Oelen diese Eigenschaft beigelegt und man kann ihnen ihre auflösenden und verdickenden Kräfte nicht absprechen. Man ist aber noch auf noch einfachere Theile gekommen, welche die neue Chemie unter den Benennungen von Lichtstoff, Wärmestoff, Kohlenstoff, Sauerstoff und Stickstoff nicht blos angegeben, sondern durch erprobte Erfahrungen vorgefunden hat.

II.

Diese Bestandtheile, welche den Gesetzen, die

wir im vorigen Kapitel kennen gelernt haben, folgen, äussern wechselsweise gegeneinander entweder eine Neigung oder Abneigung. Erstere gehen Verbindungen ein, letztere nicht. Es giebt aber neutrale Bestandtheile, das heisst solche, die zu der Verbindung von zwey andern Bestandtheilen, die eine Abneigung zu einander haben, sich schicken.

III.

Auf dieser Näher-Anziehung oder Abneigung beruhet das ganze Geschäfte der Ansetzung oder Absetzung der Theile. Dadurch, daß einige Theile der Pflanze oder eines andern Körpers mit äussern einwirkenden Bestandtheilen eine größere Neigung oder Anziehung empfinden, erfolgt die Trennung und Losreißung von dem zu bildenden Körper, wodurch alsdann die Verdickung der zurückbleibenden Bestandtheile besser erfolgen kann.

VI.

Hieraus folgen nachstehende Grundsätze: Erstlich ist es nothwendig, daß die Grundstoffe müssen verschieden seyn in Feinheit, Schwere, Kälte und Wärme. Zwentens, daß alle Bewegung im Pflanzenreiche vom Licht und Wärmestoff herrühre, weil, wie die Erfahrung bezeugt, nur unter dieser Bedingung das Keimen vor sich gehen kann. Drittens, daß die Gas- und flüssige Gestalt nur allein zum Ansetzen und Nahrung oder Ausbildung der Pflanzentheile geschickt sey, welche aber frenlich durch äussere Umstände kann zurückgehalten oder befördert werden, und also entweder vollkommene oder unvollkommene Gewächse hervorbringen.

Ursache des Wuchses.

I.

Die Körperwelt erscheint unter zwey Hauptgestalten, entweder organisirt oder unorganisirt.

Anmerk. In allen organisirten Körpern trifft man eine Bewegung an, die nach allen drey Richtungen arbeitet, das heißt nach allen Richtungen, die einen Körper bilden, da die unorganisirten Körper blos nach zwey Richtungen, ich meyne in die Länge und Breite, ihr Zunehmen empfangen. Letztere haben nicht weniger wie die erstere die ganze Ausdehnung eines Körpers nach allen aus der Mathematik bekannten Ausmessungen eines Körpers; aber das Zunehmen geschieht nicht nach diesen drey Richtungen, denn der Niederschlag, wodurch die Anhäufung der Theile geschieht, setzt die Theile immer auf, ohne eine bestimmte Gestalt, Form oder Rundung zu bezwecken; in sich ist es also nichts anders, als eine Ansetzung in die Länge und Breite.

Eine andere Eigenschaft, die man in den organisirten Körpern gefunden hat, besteht in ihrer Verbrennlichkeit. Durch diese Eigenschaft erlangen wir also eine Kenntniß, aus welchem Reich jeder Körper herrühre, auch alsdann, wenn seine Theile sich mit unorganisirten Körpern vermischt haben. So weiß man, daß die Erdart, die die Mi-

neralogen Humus nennen, verbrennlich ist, daß der Diamant, den man gewöhnlich in dieser Lagerstätte antrifft, verbrennlich, ja sogar in Gasgestalt erscheint, daß das Eisen ordentlich sich wie Holz verzehre, daß der Kalchstein gleiche Eigenschaften in sich trage. Die Versuche, die die Engländer mit den verweseten menschlichen Körpern angestellt haben, woraus sie Spermaceti erhielten, erhärten diese Eigenschaft zur Genüge.

II.

Die Empfindung ist die Gränzlinie zwischen der organischen thierischen und der organischen Pflanzenwelt.

Beide nähern sich einander in der Art der Hervorbringung, der Erhaltung durch die Nahrung, dem Lauf der Säfte, der Zeit, worin das Zeugungswerk anfängt und aufhört, den Ursachen des natürlichen Todes. Aber beyde weichen wieder von einander ab, in der Art der Hervorbringung, den Zeugungswerkzeugen, der Art sich zu nähren, dem Lauf der Säfte und in der Menge der Erzeugungen.

III.

Der Reiz, so wie bey den Thieren, befördert auch den Wuchs der Pflanzen, und erklärt die Möglichkeit, wie der aufsteigende Saft bis in die äußersten Spitzen der Aeste gelangen kann.

Du Zamel, der so wichtige Erfahrungen angestellt hatte, erklärte gleichwohl das Aufsteigen der Säfte durch das Beispiel eines Schwamms, der mit dem einen Ende im Wasser liegt. Man sieht, wie unvollkommen dieses Beispiel ist, indem gewiß nicht das Wasser nach allen Richtungen des Schwamms wird gelangen können, wenn man Sorge trägt, daß seine eigene Schwere nicht die Beförderinn des vordringenden Wassers wird. Seitdem Haller den Reiz entdeckt hat, so haben auch Beobachtungen mit den Pflanzen denselben unverkennbar gemacht. Um dieses zu verstehen, muß man die Gefäße des Baums selbst in Betrachtung ziehen. Man theilt dieselben verschieden ein. Die Gestalt, die Lage, die Berrichtungen derselben sind Ursache, daß man sie bald in drey, bald in vier Klassen bringt. Nach Grew können wir uns mit 3 Klassen begnügen, und sie Saftgefäße, Schläuche, Spiralgefäße nennen, deren jede wieder Unterabtheilungen annimmt. So wie der Reiz auf die Nerven seine Wirkung bey den Thieren äußert, eben so thätig ist er auf die Pflanzenfaser. Sobald die Faser durch das Erweichen des Saamenkorns ist frey geworden, so bemerkt man an ihr eine zitternde Bewegung; andere wollen eine der Arterie gleich kommende Bewegung darinn wahrgenommen haben. Diese Bewegung, welche der Länge nach vor sich geht, bringt die nämliche Wirkung hervor, die die Saug- und Druckwerke zuwege bringen.

Dieser in die Höhe geleitete Saft wird von andern Gefäßen, die man Schläuche nennt, und die waagerecht im Zellengewebe liegen, aufgenommen. Das Zellengewebe hat eine der vorerwähnten verschiedene Bewegung. Die Wände des Zellengewebes nähern sich einander, wodurch abwechselnde Verengung und Erweiterung erfolgt. Aus diesen verbundenen Bewegungen, vereinigt mit den senkrecht und waagerecht liegenden Gefäßen, ergiebt sich natürlich, wie dieser Saft immer weiter hinaufgebracht und unter Wegs geläutert werden könne.

Könnte nun noch der Zurücktritt der Säfte nach der Wurzel zu erwiesen werden; so hätte ein völliger Kreislauf, so wie bey dem Geblüte, Statt. Dieser Zurücklauf wird von vielen bezweifelt, von andern angenommen. Die zurückführenden Gefäße liegen bekanntlich, oder sollen wenigstens da liegen, wo sich das Zellengewebe befindet. Vielleicht dienen die Spiralgefäße zu dieser Absicht. Sie befinden sich unter der Rinde in gewundener Gestalt. Grew hielt sie nur für Luftgefäße; andere haben sie jedoch zu gewissen Zeiten mit Säften angefüllt gefunden. Vielleicht ereignet sich dieser Zurücklauf nur des Nachts, wenn die Temperatur der Luft sich erhöhet hat und die Verdickung der feinen Theile befördert. Dieses scheint mir daher erweislich zu seyn, weil bey geschlossenem Himmel, trübem oder nebligtem Wetter die sekretorischen Werkzeuge am thätigsten sind, und auf den Blättern durch Zurücklassung der klebrichten

Materie, die unter dem Namen von Mehlthau und Honigthau bekannt ist, auf der Rinde durch Absehung des Kiens, an den Wurzelkeimen durch einen ordentlichen Auswurf, der andern Pflanzen schädlich ist, und worauf viele Schriftsteller das System von einer ordentlichen Antipathie und Sympathie bauen, ihre unverkennbare Spuren zurücklassen.

Nahrung der Pflanzen.

I.

Die Nahrung der Pflanzen kömmt von aussen. Sie selbst schliesset aber die Ursache der Verbindungen, die die äussern auf sie wirkenden Kräfte eingehen, in sich.

Man würde sich irren, wenn man die Nahrung der Pflanzen aus der Erde herschreiben wollte. Hinlängliche und bekannte Versuche erregen Zweifel, ob sie etwas, oder das geringste dazu hergebe, und einen andern Dienst bey der Pflanze verrichte, als um ihr einen festen Stand zu gewähren. Mit dem Wasser hat er aber eine andere Beschaffenheit. Es ist nicht nur Nahrung, sondern auch der wichtigste Bestandtheil der ganzen Pflanzenwelt. Sie ist die allgemeine Säugemutter, woraus der Körper und die Früchte der Pflanzen ihr Fortkommen erhalten. Jahre, worinn starke Regengüsse, jedoch mit abwechselnden Witterungen, erfolgen, sind für die Pflanzenwelt wahre Mast

jahre, worinn der Wuchs Riesenschritte vorwärts macht. So ausgemacht aber die Verdienste des Wassers um die Pflanzen sind, so fehlt jedoch viel daran, daß es das einzige Nahrungsmittel derselben sey. Das Gewicht eines im Wasser erwachsenen Baums kömmt nicht mit dem dabey angewandten Wasser überein und wir sind gezwungen, die Atmosphäre als die reichste Vorrathskammer der Pflanzen: Nahrung zu halten. Wenn wir alle äusseren Ursachen zusammen nehmen, so werden sie sich füglich auf drey Gattungen bringen lassen. Die Sonne, die Atmosphäre, das Wasser.

Die Sonne, sie mag blos Feuerstoff oder Lichtstoff oder ein zusammengesetzter Körper von entgegengesetzten Elementartheilen seyn, bringt in den Pflanzen sowohl schädliche, als heilsame Wirkungen hervor. Ihre schädliche Wirkung besteht in der plötzlichen Entwicklung der Salze nach dem Reife, welche das Zerreißen der Gefäße verursachen. Ihre heilsamen Wirkungen bestehen in der Entbindung des Wärmestoffs, in der Zerlegung des Wasserstoffs, d. i. Zerlegung des Wassers in seine zwey Bestandtheile, davon der eine, welcher der verbrennliche Theil ist, dem Holz die nämliche Eigenschaft mittheilt, der andere aber, oder der Wasserstoff, als eins der kräftigsten Auflösungsmittel, ihm andere Bestandtheile zuführt, welche, ohne diesen Zwischenkörper, nicht sich würden mit ihm verbunden haben, in der beförderten Ausdünstung, wodurch der Pflanze überflüssige Theil

le entrisßen und andere Nährende zugeführt werden, in der Gasgestalt, worinn sie die Nahrung zuführt und das Aufnehmen derselben in den zarten Gefäßen möglich macht, endlich in dem Aufsteigen der Säfte, wodurch die Sonne dem Gesetze der Schwere entgegen arbeitet und dadurch, bey eintretender Nacht durch die kältere Temperatur, die Verdickung befördert und zum Niederschlag der entrisßenen Nahrungstheile Gelegenheit giebt, wodurch die Thätigkeit der Natur immer erneuet und zur Hervorbringung ihrer Produkte geschickt bleibt.

II.

Die Atmosphäre ist das zweyte Behikel, wodurch der Pflanzenwelt Nahrung zugeführt wird. Sie ist, wie wir wissen, die reiche Borrathskammer, worinn eine große Menge allerley Lustarten, deren wir so viele durch Priestley haben kennen gelernt, und davon der Sauerstoff, nach Lavoisiers Versuchen, den dritten Theil ausmacht. Sie enthält die Lustelektricität, deren Werth bey dem Wachstume die Erfahrungen eines Nollet, Tallabert, Boze, Nuneberg, de la Ceppe, Gardini, Cavalli, Bertholon zu erweisen scheinen, welche jedoch Ingenhous bezweifelte. Sie enthält den Feuerstoff. Polhem hält die Luft für nichts anders, als ein ausgedehntes Feuer. Lichtenberg nennt sie ein Feuermeer. Besonders merkwürdig ist aber das Azote, welches, nachdem es Verbindungen eingeht, den Salpeter und Salmiakstoff erzeugt. Außerdem ist die Atmosphäre mit allerley Feuchtigkeiten

angefüllt, die sowohl in Gas: als flüssiger Gestalt, dem Wachstume äußerst zuträglich sind.

III.

Wir haben die äussern einwirkenden Ursachen kennen gelernt, wir wollen nunmehr die Pflanze selbst vornehmen und die Mittel beleuchten, durch welche sie mit diesen äussern Kräften in Zusammenhang steht und solche Verbindungen eingehen kann, die die mancherley Producte des Pflanzenreichs hervorbringen. Ich will erstlich den Theil, der mit der Erde, und zweitens den, der auf eine genauere Weise mit der Atmosphäre zusammenhängt, in Betrachtung ziehen. Sobald der Keim sich entwickelt, so senkt sich der eine Theil desselben in die Erde, da der andere über der Erde sich ausbreitet. Man hat geglaubt, der unterste Theil des Keims habe eine besondere anziehende Kraft zu der Erde, da der obere einen starken Hang zu dem Lichte habe. Man wird aber dieser Meinung keinen Glauben beymessen, wenn man bedenkt, daß jede Knospe, oder der Theil, der angeblicher Weise dem Lichte gefolgt seyn soll, wieder Keim werden kann und also sich in die Erde senken muß, diesem noch hinzu fügt das Beyspiel des Baums, der verkehrt gepflanzt wurde und gleichwohl anschlug, und also eine Gleichgiltigkeit von Seiten der Natur, nach allen Richtungen zu wirken, eingestehen muß. Ein Reiß, das abgeschnitten in die Erde gelegt wird, erzeugt, ehe es keimen kann, einen Knopf unter der Rinde an dem Orte, wo die Spiralgefäße liegen und in der That haben die neuern Versuche gezeigt, daß die Spiralgefäße alle übrigen Theile der Pflanzen hervorzubringen im Stande sind. Ist dieses erwiesen,

so folgt, daß die Spiralgefäße zwar nach allen Richtungen ihre Wirkung äußern können, jedoch aber jederzeit nach der einförmigen Art der Bewegung, die oben schon ist beschrieben worden. Da nun kein Keim wirksam seyn kann, wenn nicht senkrechte und waagrecht liegende Gefäße vorhanden sind; so zeigt sich auch, wie die waagrecht liegenden die senkrecht liegenden Gefäße im Gleichgewichte erhalten.

Der Keim, der durch den Wärmestoff in Thätigkeit gesetzt wird, erhält durch die herbenführenden Gefäße die Flüssigkeiten der Erde in Gasgestalt, welche er an die waagrecht liegenden Schläuche abgiebt und hiebei bald eine verlängerte, bald eine verkürzte Gestalt annimmt. Die herbenführenden Gefäße verrichten also das nämliche Geschäft, was die *vix lacteæ* in der Thierwelt ausrichten. Durch das Wachsen wird der Wasserstoff von dem Sauerstoff getrennt. Durch diese Trennung verschafft sich die Natur ein Mittel, das in der Atmosphäre befindliche Azote zu binden und es den Pflanzen, die es benöthigt sind, zuzuführen. Der Wasserstoff verschluckt es und bringt es den Pflanzen zu. Auf diese Weise erblickt man den genauesten Zusammenhang mit der Atmosphäre und der Pflanzenwelt. Die Sonne entwickelt den Wärmestoff, dieser verwandelt das Wasser in Gasgestalt; das Wachsen trennt die beyden Bestandtheile des Wassers, um neue Quellen des Reichthums aus der Atmosphäre zu holen.

Aber dieß ist nicht der einzige Weg, noch die einzige Kraft, die die Pflanze aus der Atmosphäre herholt. Diejenigen Theile der Pflanze, die über

der Erde stehen, äussern auf andere Weise ihre anziehenden Kräfte gegen dieselbe. Die Blätter leisten einen ganz besondern Dienst. Sie sind nicht nur die Pumpen, wodurch die überflüssigen Säfte hinweggeschafft und das Aufsteigen derselben befördert wird; sie ziehen selbst neue und verschiedene Säfte an sich, so wie den Lichtstoff und die Electricität durch die obere Seite, die Feuchtigkeiten durch die untere.

Wenn wir nunmehr auf die Produkten der Pflanzenwelt Rücksicht nehmen, so finden wir, daß die Pflanze nichts Eigenthümliches besitze, als die Gefäße, um die Säfte aufzunehmen und durch den Zutritt von den mancherley Lustarten und die in Gasgestalt in der Atmosphäre herumschwärmenden Flüssigkeiten an sich zu fesseln. Denn der Kohlenstoff, welcher sich in allen Pflanzen befindet, ist nichts anders, als der durch den Wasserstoffgas gebundene Phosphor. Die Salpetersäure, die man in der Eiche antrifft, ist der durch den Wasserstoffgas gebundene Wärmestoff und Stickstoff. Den Schwefel, welchen viele Pflanzen enthalten, liefert ihnen der Wasserstoffgas in Verbindung mit Stickstoff. Das ammonicalische Salz entbindet sich aus den verfaulten thierischen Körpern. Die harzigen und öligen Theile sind nichts anders, als eine Verbindung des Kohlen- und Wasserstoffs. Aus der Verbindung ebengenannter Bestandtheile entstehen auch alle Schattirungen von Farben in den Pflanzen und Früchten. Aus dem gesagten ergiebt sich auch, daß eine Pflanze von ein und derselben Gattung vollkommener gerathen könne, je nachdem der Standort gut gewählt und die äussern Ursachen ungehindert auf ihn zu wirken im Stand

sind. Im entgegengesetzten Falle finden nicht immer die nemlichen Bestandtheile, in ein und derselben Pflanzengattung, Statt.

B e t r a c h t u n g e n .

Es ist bisher von Oxygen, dem Wärmestoff, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff die Red gewesen, auch ist der Luft Temperatur Meldung geschehen; ich will hieraus Folgerungen ziehen, die ich der Beurtheilung und der Erfahrung derjenigen Personen überlassen will, die solche zu sammeln Gelegenheit haben und Biedersinn genug besitzen, um sie öffentlich bekannt zu machen.

I.

Jede Baumart thut da ihren schnellsten Schuß, wo die Temperatur mit ihrem Wärme-grad am besten überein kömmt.

Man sieht, daß es hier nicht auf das Erdreich und Standort das Absehen hat. Jede dieser Sorgfalt wird als nothwendig, aber als bewußt, vorausgesetzt. Die Absicht gegenwärtiger Betrachtung geht dahin, die Baumarten kennen zu lernen, die der größten Kälte am besten widerstehen. Aus dieser Kenntniß wird sich weiter ergeben, welche Baumarten andern zärtlicheren zuzugesellen sind, um letztere vor der Kälte zu schützen. Das Thermometer thut hiebei die besten Dienste und ist auch schon dazu angewandt worden.

II.

Die Kenntniß des Wärmegrads des inneren Erdbodens zu dem auf der Oberfläche kann zu wichtigen Schlüssen Anlaß geben.

Es ist bekannt, daß der berühmte Buffon der innern Erde einen weit größern Wärmegrad, als der Oberfläche, zuschrieb. Die angestellten Erfahrungen von Gensanne, die man in der Dissert. des Mairan, sur la glace, nachlesen kann, sind merkwürdig. In einer Tiefe von 1800 Graden erhob sich das Wasser in Gasgestalt. Sollten sich nicht unter solchen Umständen Röhren anlegen lassen, wodurch der Wärmestoff der unterirdischen Derter auf die Oberfläche geleitet, den ausländischen Baumarten des Nachts über zugeführt werden könnte, und also den Abgang des Klima ersetzen dürfte? Weiter: Ließen sich nicht des Winters über nützliche unterirdische Gärten anlegen, indem wir das Wachstum in den Kellern in größter Thätigkeit erblicken, vielleicht Biengärten anziehen, wodurch bey so erhöhten Zuckerpreißen der Honig in mehrerer Menge sich gewinnen liesse?

III.

Der Sauerstoff, wenn er vermöge erhöhter Temperatur von dem Wärmestoff verlassen wird und also niederfällt, muß wegen seiner Schwere

auf den Bergen weniger Schaden, als in den Thälern und Ebenen, anrichten.

Dieses bezeugt die Erfahrung zur Genüge. Man bekommt also hiedurch einen Wink, welche Stellen man den jungen Baumpflanzen anzuweisen hat.

IV.

Der Lichtstoff hat Eigenschaften mit den Harzen gemein.

Die Perlenfischeren liefert uns einen Beweis hiezu. Der Perlenfischer sprüzet, bey trübem und ungestümmem Wetter, Del auf die Oberfläche des Wassers, um die Gegenstände, die unter ihm sind, erkennen zu können.

Raynal Hist. phil. et polit. des Indes. T. II.

V.

Da der Wasserstoff, Licht- und Wärmestoff eine Näher-Verwandtschaft, als andere Substanzen zu dem Sauerstoff haben, so stünde der Sauerstoff, durch obige Substanzen zu Abwendung der Kälte, zu binden.

Das Wasser schützt allerdings gegen die Kälte, allein durch das Begießen ließe sich im Großen kein Gebrauch davon machen. Vielleicht würde das Del bessere Dienste leisten. Raynal hat angerathen, man

sollte die Masten der Schiffe mit behranten
 Matten gegen die Stürme behängen. Soll-
 ten dergleichen Matten gegen die stürmi-
 schen Nord- und Ostwinde nicht gleichen
 Nutzen stiften? Das Drigen würde sich an
 die öligen Theile anhängen und nichts wei-
 ter zu den Pflanzen, nach dieser Trennung,
 als die unschädliche Luft, übergehen. Viel-
 leicht haben auch die öligen Theile ver-
 möge ihrer kugelligen Gestalt, die Eigen-
 schaft, den Wärmestoff zu konzentriren und
 ihn verstärkt an die Pflanzen gelangen zu
 lassen. Thätiger noch dürften ungelöschter
 Kalch, weiser Marmorstaub mit Emeril
 vermischt, angefeuchtet und an den Fuß des
 Baums gestreut, die Kälte bändigen, bey
 solchen Pflanzen aber, wobey es auf Ver-
 mehrung des Wärmestoffs ankommt, noch
 weit gedeihlicher seyn. Nach Buffons
 Versuchen verliert der Emeril unter allen
 Erdarten am spätesten die Hitze, denn sie
 verhielte sich zu der des Silbers wie 28
 1/2 zu 21, da die Hitze des Eisens gegen
 das Silber gehalten, nur wie 21 1/2 zu
 17 stund.

M.

5.

Kurze Nachrichten

in

Forstfachen,

aus der

Gravschafft Hanau-Münzenberg.

2

Kunze Bibliothek

11

1800

1800

1800

1800

[Faint, illegible text from the reverse side of the page, likely bleed-through.]

I. **E**s befinden sich in der Grafschaft 22 Förstern, welche sämmtlich unter dem Oberförstern in Hanau stehen.

II. Die Ausdehnung derselben kann aber nicht angegeben werden, indem keine Vermessung Statt hat, woraus sich also auf die Haushaltung, die daselbst herrscht, schließen läßt.

III. Aus gleicher Ursache kann das Verhältniß der Gemeinwaldungen zu den öffentlichen nicht angegeben werden.

IV. In Ansehung der Holzarten behaupten die Buchen, Eichen und Kiefern den Vorzug. Die Birke, der Hornbaum, die Eschen, Kistern, Erlen befinden sich in weit geringerer Menge. Wenn man Lage mit Lage vergleicht, worinn das Hanauische mit dem Himmelsstriche des Badenschen und Pfälzerlands ziemlich genau übereinkommt, so muß man sich wundern, daß der Kastanienbaum daselbst nicht zu Hause ist, wie er es in beyden ersten Bältern

dern ist. Welcher Unterschied zwischen dem Geusfauschen Oberforste und dem Hanauer. In erstern werden alle Jahre viele tausend Stämme von Kastanien, Kirschen und vieler anderer Hölzer verpflanzt. Am Wilhelmsbad bey Hanau, wo so viele Hügel sind, wird gleichwohl die wilde Kastanie andern nützlichen Baumarten vorgezogen. Der Lerchenbaum schiekt sich ganz besonders für das dortige Erdreich und doch wird er gar nicht im Großen angebauet. Jedoch hat man daselbst vor einigen Jahren die Akazien-Anzucht versucht und von dem herrlichsten Erfolge besunden. Ich wünschte diesem schönen Lande einen Geusau zum Oberforstmeister.

V. Die Stangenwaldungen und Dickigte machen den beträchtlichsten, der haubare und hohe Wald bey weitem den geringsten Theil aus; woraus sich also ergibt, daß die Wälder durch üble Wirthschaft über die Gebühr sind angegriffen worden. Freylich mag der lange Aufenthalt des Hofes an der Ausläuterung der Wälder großen Antheil haben. Die vielen Gebäude, die daselbst sind aufgeführt worden, und beständig noch aufgeführt werden, tragen das ihrige an dem großen Aufwand dazu bey. Denkt man sich die unregelmäßige Wirthschaft noch obendrein, so ist zwar der schlechte Zustand der Waldungen erklärt, aber der Blick in die Zukunft dadurch nicht erheitert. Vielleicht gewährt der häufige Anbau der Akacie bald bessere Aussichten.

VI. Ich habe mich nach dem Aufwande an jährlichem Bau-, Brenn- und Nußholz erkundigt, wovon ich dasjenige angeben will, was mir zur Wissenschaft gelangt ist. Die Bedürfnisse in Baustämmen müssen alle Jahre im Monat August vorgelegt wer-

den, wornach die Anweisung erfolgt. Man versagte mir aber das Einsehen der Rechnungen. Ich kann also die Menge der Baumstämme und das Verhältniß derselben zu dem Brennholze nicht angeben. Dieses Baugesheimniß, woran dem Politiker weit mehr, als dem Baulustigen gelegen ist, muß also noch vor der Hand unaufgedeckt gelassen werden. Der Aufwand an Brennholz läßt sich aber weniger verbergen. Es ist gewiß, daß die Stadt Hanau jährlich etwas mehr als 10sm Klafter Holz vonnöthen hat. Man kann die Anzahl der Einwohner nach dieser Angabe eben so hoch schätzen, denn eine auch kleine Familie reicht mit drey Klaftern Holz nicht aus. Rechnet man das Verhältniß der Stadt zu dem Land wie 1 zu 4, welches Verhältniß mir ziemlich nahe der Wahrheit zu seyn scheint, indem die Anzahl der Dörfer und Landstädte über 90 sich beläuft, so würde der Holzaufwand im ganzen Lande sich auf 50sm Klafter belaufen. Davon müssen aber, wie billig, alle Siedereyen, Berg- und Hüttenwerke ausgenommen werden. Denn das Bieberer Berg- und Schwarzenfeller Blaufarbenwerk verbraucht allein jährlich 5 bis 6sm Klafter. Die Naheimer Salzfiederey, deren Aufwand ich nicht habe erfahren können, kömmt zuverlässig mit der eben erwähnten Holzmenge nicht aus, indem das daselbst gewonnene Salz in guten Jahren eine Summe von 115 tausend Gulden ausmacht.

Die Verkohlung, die in den gewöhnlichen Meilern vorgenommen wird, nimmt auch noch 5sm Klafter hinweg. Wüßten wir nun noch den Ertrag der Nuzhölzer, so hätten wir Licht über den ganzen Holzverbrauch der Grafschaft Hanau.

Hierüber konnte ich weiter nichts erfahren, als daß das Nußholz, so wie es von dem Bötcher, Tischler, Rademacher und andern Handwerkern gefodert werde, verabfolgt würde. Es macht also keinen Artikel der Ausfuhr aus. Der Modelmacher würde sich umsonst nach dem wilden Birnbaum umsehen, der vermuthlich sehr sparsam erzogen werden muß, indem nicht ein einziger Stamm in einer ziemlich langen Strecke, die ich durchreiste, zu meinem Gesichte gekommen ist. Die Schneidemühle, deren man eine in Hanau selbst vorfindet, ist noch nach dem alten Fuße eingerichtet. Von den holländischen feinen Sägeblättern, die man jedoch schon in Rußland kennt, weiß man nichts. Gleiche Beschaffenheit hat es mit dem Schnitt der Bohlen, die nicht nach holländischer, oder nach der verbesserten Noelschen Methode, sondern nach dem alten Schlenz drian, vorgenommen wird.

VII. Man kann nicht erwarten, daß der Holzverkauf sollte offen seyn, in einem Lande, dem es so sehr an Holz gebricht. Schon lange reichen die weitläufigen Wälder, die die Altstadt Hanau besitzt, zu ihrer Bedürfniß nicht zu, und unterstellen also Gesetze, die die Ausfuhr untersagen. Dieses Verbot ist schon sehr alt und die Verabfümmung desselben wird unnachlässig bestraft. Hanau erhält vom Ausland eine beträchtliche Zufuhr, sowohl durch den Mann, als zu Land durch die Isenburger Grafschaften, welche eine Holzniederlage für beständig in Hanau haben. Vielleicht würde man den Holzangel noch drückender finden, wenn die Hanauer keine Erholung an dem Mars (zea vulgaris) fänden, welcher Anbau dort blüht und durch die häufigen Kolben die Brennmaterialien verz

mehren, so wie in Frankreich die Sonnenblume gleichem Gebrechen abhilft.

VIII. Die jährlichen Besichtigungen werden im Monat May, sobald der Wald grün ist, vom Oberforstmeister, nebst Zuziehung des Forstverwalters, vorgenommen. Die Abhörung der Rechnungen geschieht im Monat August und die Gemeindeforstrechnungen werden am Ende des Jahrs eingeschickt, vom Forstverwalter durchstochen und vom Forstamt abgehört und abgeschlossen. Von dem Besoldungszustand, da man hierüber nicht so viele Offenherzigkeit, als in den Badenschen Landen bezeugt, kann ich weiter nichts angeben, als das sie in einem festgesetzten Gehalte, sowohl in Naturalien als Geld, bestehen. Der Jäger genießet keiner Vorzüge in Absicht der Waldweide vor dem übrigen Nachbarn oder Bürger. Das Forstamt hält wöchentlich einmal seine Sitzungen in Hanau, woben ein Rechtsgelehrter und Kammerrath als Besißer ihren Platz haben. Die eigentlichen Forstleute oder das Forstpersonale besteht aus einem Oberforstmeister, einem Forstverwalter und einem Forstaktuarium, welcher letztere die Feder führt.

IX. In Ansehung des Saamenlesens hat man folgende auf Billigkeit gegründete Veranstellungen getroffen. Wo die Unterthanen unentgeldlichen Nutzen aus den Waldungen ziehen, da müssen sie solchen in der Frohnde sammeln. In anderer Weise wird solcher für Geld gesammelt, welche Beschäftigung dem Forstläufer einträglich wird. Der Preis des Holzsaamens ist, wie leicht zu denken, nach dem Ueberflusse oder Mangel, bald wohlfeiler, bald theurer. Der Eschensaame ist in dem vorigen Jahre zu 1 fl. das Achtel, der Kies

fernsaame aber jedes Pfund mit 54 Kr. bezahlt worden.

Vielleicht gelingt es mir ein andermal, mehr Nachrichten von diesem Lande einzuziehen und bekannt zu machen.

m.

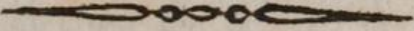
II.

Ältere und neuere

Verordnungen

in

Forst- und Jagdsachen.



Georg Meißner

Georg Meißner
und
Zacharias

6. Fürstlich Bayreuthische Verordnung, die
neue Forstdienstverfassung dieses Fürstenthums betreffend; vom 20. May 1797.

Wir Friedrich Wilhelm von Gottes Gnaden König von Preußen, Markgraf zu Brandenburg, des heiligen römischen Reichs Erzkämmerer und Kurfürst, &c. &c. haben die Einrichtung der Forstdienstverfassung Unsers obergebürgischen Fürstenthums und deren Anpassung auf die bereits in Unsern übrigen Provinzen statt findenden Verwaltungsgrundsätze dieses Zweigs der Staatswirthschaft, in so weit solche auf die Bayreuthische Provinz anwendbar sind, bis auf die Beendigung der Untersuchungen ausgesetzt, welche Wir durch die angestellt gewesene Hauptforstkommision über den Zustand der Landesforsten und die Verfassung des Forstwesens haben anstellen lassen.

Aus dem von dieser Kommission erstatteten Generalbericht ist nun hervorgegangen, daß die bisherige Forstdienstverfassung, welche ohnehin sehr von den Grundsätzen, nach welchen das Forstwesen Unserer ältern Provinzen verwaltet wird, abweicht, keineswegs so geeigenschaftet ist, daß Wir von derselben eine zweckmäßige Administration und Sicher-

zung des für das Fürstenthum Bayreuth äußerst wichtigen Forst- und Jagdwesens erwarten können.

Neue Eintheilung der Provinz in Absicht auf die Forst- und Jagddistrikte.

Wir haben daher zuvörderst für nöthig erachtet, die bisherigen Forst- und Jagdstellen mehr mit einander zu verbinden und Unser obergebürgisches Fürstenthum in Absicht auf das Forst- und Jagdwesen in Oberforstämter, in Forstmeistereyen und Forstverwaltungen dergestalt eintheilen zu lassen, wie die Beylage unter dem Buchstaben A. nachweist.

Aus dieser Eintheilung erhellet nun deutlich, in welcher Maasse die neuen Stellen bestimmt und festgesetzt — dann welche Bezirke und Reviere mit einander verbunden worden sind.

Allgemeine Leitung und Controle des Forst- und Jagdwesens.

1) Hiernächst wollen Wir, daß die allgemeine Direktion der äussern und innern Forstwirtschaft und die Verwaltung des Jagdregals Unserer obergebürgischen Kriegs- und Domainenkammer und deren zu Behandlung der Forst- Bergbau- und Chaussee- Sachen kombinirten Departement in der Maasse ganz allein verbleibe, daß alle Forst- und Jagdsachen mit Zuziehung des Oberforstmeisters, welchem Wir in diesen Sachen Sitz und Stimme in dem Forstdepartement der Kammer beylegen, von diesem Collegio überhaupt resortiren sollen; dagegen dispensiren Wir das bisherige Oberjägermeisteramt von seinen Dienstobliegenheiten.

Bestimmung wegen der Forst- und Jagdgerichtsbarkeit.

2) Was die Forst- und Jagdgerichtsbarkeit anbetrifft; so entscheidet darüber schon Unsere höchst unmittelbare Verordnung vom 3ten July 1795. Nur wird das, was im §. 2. derselben von der Aufsicht auf die Gränzen der Wälder und Jagdreviere, desgleichen von der ersten Untersuchung gegen die Forst- und Jagdbediente in Dienstsachen und die Bestrafung ihrer Vergehungen gesagt ist, auf die Oberforstmeister anzuwenden sey.

Specielle Leitung der innern Forstökonomie durch Oberinspektionen.

3) Die specielle Leitung der innern Forstökonomie, oder die kunstmäßige Administration und Oberinspektion über den Anbau, die Erhaltung und Benützung der Landesforsten bleibt im Bayreuthischen Oberland dem Oberforstmeister nebst der Disciplin über die Forst- und Jagdbedienten in dem Distrikt des Oberforstamts nach den Landesgesetzen und den Vorschriften des Forstdepartements allein zu dirigiren und zu controliren überlassen. In Ansehung des Unterlandes findet zwar die nehmliche Einrichtung statt, inzwischen hat der Oberforstmeister sich dabey nach der ihm ertheilt werdenden besondern Instruktion zu richten.

Oberforstämter und deren Personal.

4) Zu schleunigerer und besserer Besorgung dieser Geschäfte haben Wir jedem Oberforstamt einen Sekretair und einen Calculator und Kopisten zugegeben, welche die Expeditionsgeschäfte der Oberforstämter besorgen sollen. Es verfügen daher diese Oberforstämter direkte an die ihnen untergeordneten Forst-

beamte in allen Sachen ihres Ressorts und erhalten auch von diesen die nöthigen Berichte, wogegen sie sich mit allen übrigen Sachen an die Kammer zu wenden haben und von dieser unmittelbar unter der Mitunterschrift der gegenwärtigen Oberforstmeister beschieden werden.

Unterinspektionen, oder Forstmeistereyen.

5) Für die Vollziehung der Kammer- und Oberforstamtlichen Befehle sind ferner die Forstmeister, welche desfalls als die beständigen Kommissarien der ic. Kammer und die anwesenden Forstbeamten anzusehen sind, bestimmt. Ihr Wirkungskreis erstreckt sich hauptsächlich auf die Gegenstände des inneren Forstwesens, oder der kunstmäßigen Forstökonomie, worüber sie von den Oberforstämtern die Anweisungen erhalten, solche weiter befördern und nöthigenfalls fernere Verhaltensvorschriften einholen. In Ansehung des äußeren Forstwesens konkurriren sie aber mit den weiter unten vorkommenden Forstämtern. Da inzwischen das Unterland wegen seines minderen Umfangs dieser Mittelinstanz nicht bedarf und der Oberforstmeister dort die Geschäfte der Forstmeister gleich von Oberforstamts wegen besorgen kann; so wird demselben über diesen Gegenstand das Erforderliche durch seine künftige Dienstinstruktion zugehen.

Forstverwaltung.

6) Den bisherigen Revierstellen oder Wildmeistereyen haben Wie künftig die Forstverwaltungen substituirt. Jeder dieser Forstverwaltungen ist ein Forstverwalter vorgesezt worden, der zugleich der Naturalrendant seines Bezirks seyn muß und die Anweisung der Forstmeister in allen Holzanbau, Erhaltungs- und

Benützungsfachen zu vollziehen hat. Dagegen entbinden Wir diese Forstverwalter von der Geldrentantenschaft und haben diese den Kammerämtern übertragen, welchen Wir darüber eine eigene Rechnungsinstruktion zugehen lassen werden.

Forstämter.

7) Die Vollziehung und Beforgung aller übrigen Forst: Polizen: Forstrechnungs: und Forstgerichtsbarkeitssachen übertragen Wir aber den nach der Beylage Lit. B. etablirten Forstämtern, welche aus dem Forstmeister des Distrikts und den Kammer: und Justizbeamten des treffenden Amts und dem treffenden Forstverwalter nach der Repartition bestehen sollen und woben der Vorsiz dem Forstmeister, Kammer: oder Justizbeamten gebühren soll, der der älteste im Dienst ist. In Sachen ihres Ressorts verfügen und berichten sie zusammen an die Kammer und erhalten ihre Anweisungen von derselben unmittelbar.

Die specielle Geschäftsführung dieser Forstämter behalten Wir Uns aber vor hiernächst noch vorzuschreiben; inzwischen sind alle Gegenstände des Forstrechnungswesens lediglich von dem Kammeramtmanne zu vertreten.

Förster.

8) Jeder Forstverwaltung haben Wir ferner, nach Vorliegenheit der Umstände, einen oder mehrere Förster zugetheilt, welche die Assistenten und Commis der Forstverwalter seyn sollen, deren Aufträge sie nicht allein zu vollziehen haben, sondern auch in Krankheit, Abwesenheits: oder Sterbfällen

die Verwesung der Verwaltungen übernehmen müssen, übrigens aber den Forstverwaltern subordinirt sind.

Unterförster.

9) Zur Sicherung der Forsten gegen Forst- und Wildbahnercesse, nicht weniger zur Beschiesung der Wildbahnen und Aufsicht auf die Forstarbeiten haben Wir ferner die Unterförster bestimmt, eine verhältnißmäßige Anzahl derselben auf die Forstverwaltungen repartiren lassen und werden diese Unterforstbediente den Forstverwaltern und Förstern hierdurch ausdrücklich untergeordnet.

Revierbursche.

10) Damit aber die Zahl solcher Forst- und Jagdaufseher so viel möglich vermehrt, und dem Feldjägersbataillon zu Fuß in Unserm obergebürgischen Fürstenthum Gelegenheit verschafft werde, eine Anzahl Feldjäger außer der Exerzierzeit zu beurlauben; so verordnen Wir, daß jeder Forstmeister, Forstverwalter und Förster gehalten seyn soll, nach der bisherigen Observanz, einen Feldjäger auf seine Kosten, als Revierburschen zu halten und der Forstmeister des Distrikts gehalten seyn soll, demselben einen besondern Theil der Forstverwaltung zur Aufsicht auf die Forstverbrecher und Wildddiebe zuzutheilen.

Forstkondukteurs.

11) Behufs der Vermessung und Regulirung der Forsten und Aufrechthaltung des Forstregulirungssystems sind die Forstkondukteurs bestimmt und für jede Forstmeisterei nach Maaßgabe der Umstände einer bestimmt. Die Forstkondukteurs stehen
direkte

direkte unter dem Forstdepartement der Kammer. Auf Requisitionen der Forstmeister sind sie aber verbunden, denselben die Geschäfte, welche auf das Forstvermessungs- und Regulirungswesen Bezug haben, zu erleichtern und zu befördern.

Bestimmung wegen Salairung der Forst- und Jagdbedienten.

12) In Ansehung der künftigen Salairung des Forstpersonals haben Wir für nöthig gefunden, sämtliche Forstbediente auf fixirte Geld- und Naturaliengehälter zu setzen, wogegen die bisher von ihnen genossenen Accidenzien, Emolumenten, sie mögen Nahmen haben, wie sie wollen, Unserer Hauptforstfasse verrechnet werden sollen. Denjenigen Forstbedienten, welchen Wir freye Wohnungen anweisen können, wollen Wir solche ohnentgeltlich bestimmen, oder nach Maafgabe der Umstände neue bauen lassen. Denen hingegen, welchen dieses Emolument nicht in Natura bewilliget werden kann, behalten Wir Uns vor, einen verhältnißmäßigen Hauszins reguliren zu lassen.

In Absicht der Schußgelder werden Wir demnächst das Weitere noch bestimmen. Was aber die Pfand- und Strafgeder anbetrifft; so vertrauen Wir zuvörderst zu dem pflichtmäßigen Eifer sämtlicher Forstofficialen, daß sie sich in Aufspürung und Verhütung der Forst- und Wildbahnsexcesse um so mehr fleißig finden lassen werden, als lediglich der hiebey bewiesene Fleiß und Eifer den Maafstab zu Dienstverbesserungen, Auszeichnungen und Belohnungen abgeben wird und befehlen Wir hierdurch allen Oberforst- und Forstmeistern bey eigener Vertretung, auf diesen Punkt der Forstpolicey ganz besonders zu

sehen und jährlich nach angestellten Bereisungen der Forsten eine gewissenhafte Conduitenliste über die ihnen untergeordneten Forstbedienten anzufertigen und Unserm Landesministerio der fränkischen Fürstenthümer vorzulegen, damit Wir die Fleißigen ermuntern, belohnen, und die Nachlässigen nachdrücklichst bestrafen lassen können.

Indessen wollen Wir zu mehrerer Aufmunterung der Forstofficialen auf die Sicherung der Landesforsten und Beschützung Unsers Jagdregals ihnen und den Revierburschen jährlich die Hälfte der Straf- und Pfandgelder als Tantieme bewilligen, welche über den Etatsansatz jeder Forstverwaltung vereinnahmt werden dürften.

Damit aber diese Vertheilungen gehörig und unparteyisch geschehen, sollen die Forstämter dieselbe nach dem Rechnungsabschluß gleichheitlich unter die Förster, Unterförster und Revierbursche, nach gemachten Vorschlägen und Ratifikationen der Kammer vornehmen. Auf solche Art müssen auch künftig die Forstgebühren, welche die Forstbedienten von den angewiesenen Forstprodukten bisher bezogen haben, wegfallen, und müssen Uns berechnet werden. Wir haben daher die Vorsehung getroffen, daß der Nahme Forstgebühren ganz cessire, und wollen, daß ihr Betrag den Forstwaaren *ic.* Preisen zugeschlagen werde, als worauf bey Begreifung der nächstens publicirt werdenden Holz- und Forstwaarentaxe schon Rücksicht genommen worden ist. Sämmtlichen Forstbedienten verbieten Wir aber ernstlich, die Annahme irgend eines Emoluments oder Accidenz bey unausbleiblicher Cassation und werden Wir Uns ganz allein an den Contravenienten und dessen Vorgesetzten halten,

wenn Klagen der Unterthanen über Geld- oder Naturalerpressungen, oder Annahme gegen die Forstbedienten zur Sprache kommen sollte.

13) Als eine Auszeichnung und zu Belebung des Esprits de Corps des Forst- und Jagdpersonals wollen Wir ferner Unsern sämtlichen Forstofficialen erlauben und zur Pflicht machen, nach dem von Uns Allerhöchstselbst vollzogenen Patent vom 28. December 1786 und dessen Deklaration vom 22. Febr. 1787 Unsere Forst- und Jagduniform zu tragen, jedoch mit Unterschied, daß die Forstverwalter und Förster paille gelbes Unterzeug und die Unterförster einen Zeisig grünen Aufschlag und Krägen tragen sollen. Sämtliche Forstbediente können diese Uniformstücke von dem Forstsekretär Huff des oberländischen Oberforstamts gegen baare Bezahlung verschreiben.

14) Verordnen Wir hierdurch ein für allemahl, daß künftig kein Forstbeamter angeseht werden soll, der nicht vorher bey dem Forstdepartement Unserer Kriegs- und Domainenkammer zu Bayreuth geprüft und tüchtig befunden worden ist, weshalb das Examinationsattest dem Dienstvorschlag beygefügt werden soll und setzen weiter noch fest, daß die Beförderung oder Verbesserung der Forstofficialen Stufenweise gehen soll, mithin keiner zu einer höhern Stelle gelangen soll, der sich nicht durch wiederholte Prüfung tüchtig bewiesen hat.

15) Schließlich geben Wir hierdurch sämtlichen Forstofficialen noch zu erkennen, daß künftig keine Anciennität bey Dienstbesetzungen statt finden soll, sondern alle und jede Verbesserung und Be-

lohnung lediglich nach Verdienst statt finden wird. Die Forstofficialen können sich solchergestalt eben so sehr bey der pünktlichsten Befolgung ihrer Dienstpflichten auf Unsre höchste Zufriedenheit, Auszeichnung und Belohnung Rechnung machen, als Wir die nachlässigen, unfolgsamen, widerspenstigen, schlecht betragenden oder untreuen Diener ohne Ansehen der Person durch Degradirungen, Versetzungen auf schlechtere Stellen und nach Befinden der Umstände durch Cassation gesetzmäßig bestrafen lassen werden; Hiernach haben sich also sämtliche Forstofficialen zu achten und vom 1. Juny dieses Jahrs ihre neuen Stellen und Dienstobliegenheiten anzutreten und zu besorgen. Urkundlich haben Wir dieses Patent höchsteigenhändig vollzogen und Unser Königl. Insignel beydrucken lassen.

Gegeben Berlin den 20. May 1797.

S. Wilhelm.

(L. S.)

Sardenberg.

A.

Eintheilung des Bayreuthischen Fürstenthums in Oberforstämter, Forstmeistereyen und Forstverwaltungen.

I. Oberländisches Oberforstamt.

A. Forstmeisterey Bayreuth.

Sitz zu St. Johannis.

1) Forstverwaltung Lindenhardt.

Diese umfaßt die ehmaligen Wildmeistereyen: Lindenhardt, Glashütten, Geislareuth und Franckenhaag, Creußen und Pegnitz incl. Schnabelwaidt.

2) Forstverwaltung Plech.

Diese begreift die ehmaligen Reviere: Osternohe, Spies und Plech und Thüsbronn.

3) Forstverwaltung Seybothenreuth.

Diese begreift die ehmaligen Reviere: Seybothenreuth, Neustadt am Culm und Franckenberg.

214 6. Neue Forstdienstverfassung

4) Forstverwaltung Bayreuth.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Bayreuth, St. Johannis und Thetta, Cottenbach.

B) Forstmeisterei Gebürg.

Sitz Bayreuth.

5) Forstverwaltung Goldcronach.

Diese begreift die Reviere: Goldcronach, Weisenberg, Mengersreuth.

6) Forstverwaltung Weissenstadt.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Weissenstadt, Gefrees, Bischofgrün, Streitau und Stambach.

7) Forstverwaltung Tröstau.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Tröstau und Bording.

C) Forstmeisterei Culmbach.

Sitz Trebgast.

8) Forstverwaltung Trebgast.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Trebgast, Himmelcron und Kessel, sine ehemahls halb Culmbach.

9) Forstverwaltung Culmbach.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Buch, five ehemahls halb Culmbach, Ziegelhütten und Seibelsdorff.

10) Forstverwaltung Sanspareil.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Sanspareil, Casendorff und Streitberg.

11) Forstverwaltung Limmersdorff.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Limmersdorff und Heinersreuth.

D) Forstmeisterei Lichtenberg und Lauenstein,

Sitz Schwarzenbach am Wald.

12) Forstverwaltung Schwarzenbach am Wald.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Schwarzenbach am Wald, Bernstein, Naila, Schauenstein und Gerlas.

13) Forstverwaltung Geroldsgrün.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Geroldsgrün, Laugenbach, Lichtenberg.

14) Forstverwaltung Münchberg.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Münchberg, Helmbrechts und Sparneck.

15) Forstverwaltung Lauenstein.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Lauenstein, Lauenhain, Thettau und Langenau.

E) Forstmeisterei Selb.

Sitz Selb.

16) Forstverwaltung Selb.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Selb, Thierstein, Mkt. Leuthen, Kirchenlamitz.

17) Forstverwaltung Seuffen.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Arzberg, Hohenberg und Seuffen.

18) Forstverwaltung Rehau.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Martinlamitz, Rehau und Hof.

II. Unterländisches Oberforstamt.

19) Forstverwaltung Riedfeld.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Riedfeld, Münchsteinach, Schaurenheim.

20) Forstverwaltung Erlang.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Erlang, Frauenaarach, Seebach, Kalchreuth, Bangersdorff und Eschenau.

21) Forstverwaltung Münchaurach.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Münchaurach, Emskirchen und Kirchfembach.

22) Forstverwaltung Raubensaas, oder Kairlindach.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Kairlindach, Uhlfeld.

23) Forstverwaltung Ipsheim.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Ipsheim, Burgbernheim, Westheim, Linden, Rüdelsbronn.

24) Forstverwaltung Neuhof.

Diese begreift die ehemahligen Reviere: Dietenhofen, Neuhof.

B.

Eintheilung der projectirten Forst-
verwaltungen in die Kammeral-
und Justizämter.

A) Oberländisches Oberforstamt.

I. District der Forstmeisterey Bayreuth.

Forstverwaltung.	Kammeramt.	Justizamt.
1) Lindenhardt,	Pegnitz,	Schnabelwaid,
2) Plech,	Osternohe,	Osternohe,
3) Seibothens- reuth,	(Streitberg, Weidenberg,	(Streitberg, Neustadt am Culm
4) Bayreuth.	Bayreuth.	Bayreuth.

II. District der Forstmeisterey Gebürg.

Forstverwaltung.	Kammeramt.	Justizamt.
------------------	------------	------------

- | | | |
|-----------------|------------|------------|
| 1) Goldcronach, | Gefrees, | Berneck, |
| 2) Weisenstadt, | Gefrees, | Berneck, |
| 3) Tröstau. | Wunsiedel. | Wunsiedel. |

III. District der Forstmeisterey Culmbach.

- | | | |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) Culmbach, | Culmbach, | Culmbach, |
| 2) Trebgast, | Culmbach, | Culmbach, |
| 3) Sanspareil, | (Sanspareil,
Streitberg, | (Sanspareil,
Streitberg, |
| 4) Limmersdorf. | Bayreuth. | Bayreuth. |

IV. District der Forstmeisterey Lichtenberg
und Lauenstein.

- | | | |
|-------------------|--------------|-------------|
| 1) Schwarzenbach, | Lichtenberg, | Naila, |
| 2) Geroldsgrün, | Lichtenberg, | Naila, |
| 3) Münchberg, | Münchberg, | Münchberg, |
| 4) Lauenstein. | Lauenstein. | Lauenstein. |

V. District der Forstmeisterey Selb.

- | | | |
|-------------|------------|------------|
| 1) Selb, | Wunsiedel, | Wunsiedel, |
| 2) Rehau, | Hof, | Hof, |
| 3) Seussen. | Wunsiedel, | Wunsiedel. |

B) Unterländisches Oberforstamt.

Forstverwaltung. Kammeramt. Justizamt.

- | | | |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| 1) Niedfeld, | Neustadt an der Aisch, | Neustadt an der Aisch, |
| 2) Kaierslindach oder Kohenfaas, | Neustadt an der Aisch, | Neustadt an der Aisch, |
| 3) Münchaurach, | Emskirchen, | Mt. Erlbach, |
| 4) Erlangen, | Erlangen, | Erlangen oder Baiersdorf, |
| 5) Ipsheim, | Ipsheim, | Külsheim, |
| 6) Neuhof. | Neuhof. | Mt. Erlbach. |

7. Fürstlich Bayreuthisches Reglement wegen
Führung des Forstrechnungswesens nach
Trennung der Geld- Rendantenschaft von
den Revierstellen ; vom 27. May 1797.

Von Gottes Gnaden Friedrich Wilhelm, König
von Preußen etc. etc. Bey der Veränderung der
Bayreuthischen Forstdienstverfassung haben Wir All-
erhöchst unmittelbar in dem unterm 10ten vor. Mon-
deshalb an Unsere Obergewürtsliche Kriegs- und
Domainen- Kammer erlassenen Rescript verordnet,
daß die Geldeinnahm von der Natural- Verwaltung
getrennt und erstere von den künftigen Kammer- Aem-
tern besorgt werde, damit theils mehr Controle in
das Forstrechnungswesen gebracht, theils die Forst-
bedienten sich mit ihrem eigentlichen Beruf künftighin
mehr beschäftigen können.

§. 1.

Es entstehen dadurch zweyerley Verwaltungen,
eine Geld- und eine Natural- Verwaltung. Diese
ist die vorhergehende, weil die Geldeinnahm sich
auf die Natural- Abgabe gründet. Wie beyde in
Hinsicht des Rechnungswesens zu führen und mit
einander zu vereinigen, wollen Wir durch nachfol-
gende Grundsätze bestimmen.

§. 2.

Der Grund der Rechnung ist der Etat. Wie viel an Holz und Forstnebennutzungen abgegeben werden soll, bestimmt dieser naturaliter und anschläglich. Er schreibt also bey den Verwaltungen vor, wie viel abgegeben und dafür eingenommen werden soll. Die Kammerämter werden daher so wie die Forstverwaltungen den vereinigten Natural: Etat und Geldvoranschlag zugefertigt erhalten.

§. 3.

Nach dem Natural: Etat wird das abzugebende Holz geschrieben. Das Holzschreibregister, welches zuvor zur Siegelung wie die Rechnungs: Manuale und Journale einzusenden ist, enthält specifick, was die Empfänger erhalten sollen und ist also eine nachmentliche Nachweisung, welche die einzelnen Abgaben aufträgt, deren Betrag zusammen die Größe des Natural: Etats ausmacht. Es muß daher künftighin und zwar vom nächst bevorstehenden Etats: Jahr 1797 an der Etat in dem Holzschreibregister und zwar vor demselben aufgetragen werden.

§. 4.

Das Holzschreibregister ist die Vorschrift des Forstverwalters, an welche Empfänger er abzugeben habe und zugleich die Anweisung des Kammeramtes in Ansehung der einzunehmenden Forstgelder. Die Kammerämter erhalten daher jedesmahl sogleich nach dem Holzschreibtag ein von dem Forstmeister attestirtes Exemplar, als wozu sämtliche Forstmeister hievordurch ausdrücklich angewiesen werden.

Da aber auch diese ein Exemplar haben müssen; so sollen die Schreibgebühren für das dritte Exemplar vergütet und nach vorheriger Justification in Ausgabe zu bringen gestattet werden.

§. 5.

Da die Taxen für die Forstproducte bestimmt sind, so müssen bey jeder Rubrike des Holzschreib: Registers dieselben mit Buchstaben unter dem Titul jeder Holzart etc. ausgeschrieben werden und das Holzschreib: Register nach dem beyliegenden Schema angelegt werden.

§. 6.

Zwischen der Vorherbestimmung des aus einem Hau abzugebenden Holzes und der Wirklichkeit des gefällten darf nicht der mindeste Unterschied bleiben.

Das Abzählen des geschlagenen Holzes nach dem Hieb muß unter controlirender Aufsicht des Forstmeisters und bey den Forstverwaltungen, welche die Forstmeister mit respiciren, unter der speciellen Controle des Oberforst: Amts geschehen und das darüber aufgenommen werdende Abpost: Protokoll nach der deshalb von Unserer Kammer ertheilten Vorschrift ist dem Oberforst: amt zur Haupt: Controle mitzutheilen. In diesem Abpost: Protokoll muß nachgewiesen werden, wem das gefällte Holz zugepostet worden und wo solches auf einen Hau zurückgelassen worden ist.

§. 7.

So lange noch Holz nach dem Natural:

Etat übrig ist, worüber bey dem Holzschreibtag nicht disponirt worden, so lange gehören die Nachanweisungen unter die Statsmäßigen Rubriken. Bey Nachdekretirungen über den Natural-Etat aber und wenn dieser erfüllt ist, müssen die Nachgaben vor allen Dingen in eine eigene Designation und aus dieser in die betreffende Rubriken des Schreib-Registers gebracht werden, damit aus der Designation der ganze Betrag des nachdekretirten Quanti ersichtlich werde.

§. 8.

Die Nachgaben werden von Unserer Kammer an die betreffenden Forstmeister, zugleich aber auch an die Kammerämter zur Assignation der Geldeinnahm verfügt werden. Diese letztern Anweisungen müssen Belege der Forstrechnung werden, um den Natural-Ausfall über den Natural-Etat damit zu decken, zum Beweis, daß alle Fälle in demselben zum Auftrag gekommen und bey Abnahme der Rechnung die Attestation des Forstmeisters geschehen.

§. 9.

Wenn geschriebenes Holz von dem, welcher es sich schreiben ließ, nicht genommen wird, so hat der Forstmeister auf die ihm von dem Forstverwalter davon zu machende Anzeige seine Disposition darüber dem Kammer-Amt zu eröffnen. Diese Disposition soll aber nicht ohne Vorwissen Unsers Oberforstamts geschehen, und ist daher allemahl vorher von dem Forstmeister einzuholen.

Gleiche Beschaffenheit hat es auch mit den Holz:

Holzabgaben nach den Holzschreibträgen in Ansehung des zur Disposition übrig gebliebenen Holzes, in so weit nehmlich der Natural-Etat nicht überschritten wird.

§. 10.

Der Forstverwalter hat nur mit der Natural-Abgabe zu thun. Er hat also über diese Rechen-schaft abzulegen.

Seine Anweisung ist das Schreibregister und die allensfallsigen in diesem zum Nachtrag kommenden Nachdekretirungen. Ihm liegt es also, die Erfüllung darzuthun.

Ueber die Abgabe der Gerecht-Deputat- und Hofbauhölzer legitimiren ihn die erhaltenen Quittungen der Empfänger und über die Waldzinshölzer die Zahlung dafür, weil diese Natural-Abgabe voraussetzt, oder in sich schließt.

§. 11.

Der Forstverwalter hat also bloß in dem ihm die Abgabe vorzeichnenden Schreibregister die Ablieferungen durch Vorstriche mit grüner Dinte zu bemerken. Er wird dadurch der mühsamen Führung des Manuals überhoben und die Legung seiner Natural-Rechnung, welche bis Ende Februar jeden Jahrs geschehen muß, bestehet lediglich darinnen, daß er dem vorgesezten Forstmeister und dem einnehmenden Kammeramt die Quittungen über die Gerecht-Deputat- und Hofbauhölzer nebst denen ergangenen Anweisungen mit seinem Exemplar des Schreib-

registers und einer sich darauf gründenden summarischen Rechnung nach dem beygefügtten Schema ausantwortet, worauf die: und zwar das Kammeramt auch in Ansehung der Waldzinshöfzer auf den Grund der dafür geleisteten Zahlungen die Natural-Abgabe zu attestiren haben. Reste müssen ohnehin bedeckt seyn und im Fall Waldzinsgelder gestündet werden, sind von dem Forstverwalter Naturalempfangscheine von den Restanten bezubringen, um die Abgabe zu beweisen, worauf auch diese bezeugt wird.

Der Forstmeister hat diese attestirte Naturalrechnung Unserer hiesigen Kammer alsdann einzureichen, damit der Forstverwalter über solche gehörig dechargirt werde.

§. 12.

Die Kammer-Richter sind die Geldrendanten, daher sie lediglich und allein alle Waldzinsgelder einzunehmen haben.

Zur Erleichterung wird ihnen gestattet, daß die Erhebung derselben von Unsern unmittelbaren Unterthanen, in so weit solche nicht schon bey den Holzschreibtägen geschieht, als bey welchen die Kammer-Beamten zugegen seyn müssen, bey der Gefäll-Einnahme bewirkt werde. Bey dem Holzverkauf an Auswärtige wird aber hiemit festgesetzt und verordnet, daß der Forstverwalter bey eigener Vertretung kein Holz aus dem Walde abführen lasse, bis die Empfänger sich mit Quittungen des Kammeramts legitimiren, daß sie die Zahlung dafür geleistet haben.

§. 13.

Damit auch das Forstrechnungswesen vereinfacht werde, haben Wir verordnet, daß die Forstgebühren excl. deren so die Gnaden- und Gerechtholz-Empfänger zu zahlen verbunden sind, gleich zu dem Waldzins geschlagen und ihre Benennung ganz aufgehoben werde, wodurch in den Forstrechnungen die bisherigen Colonnen für erstere künftighin wegfallen. Dieses hat durchaus, somit auch bey den Forstnebenbenutzungen und allen und jeden Gegenständen statt, wovon bisher Forstgebühren erhoben worden, daher solche gleich zu dem Waldzinsbetrag zu schlagen sind.

§. 14.

Auch bey den Forstnebenbenutzungen haben die Forstverwalter bloß die Natural-Abgabe zu bewirken, die Kammer-Ämter aber die Geldeinnahm zu besorgen.

Der Natural-Stat schreibt vor: wie viel an grüner und dürre, dann wie viel an Moos- und Restreu, wie viel Schock Wellen und wie viel Elaster Lohrinde u. s. w. abzugeben sind. Die nachmentlichen Nachweisungen der Empfänger müssen dann darthun, wie der Stat erfüllt worden.

Dieser Auftrag geschieht, wie bisher, auch fernhin in dem Schreibregister der Forstverwalter; es sind aber Abschriften davon in Form besonderer Register zu fertigen, welche der Forstmeister attestirt und dem Kammer-Ämte zur Geldeinnahm und Beslegung seiner Rechnung mitzutheilen hat.

§. 15.

Der Theer-Ofenzins wird durch die Concession bestimmt. Es haben daher die Kammer-Ämter in ihren ersten Forstrechnungen die Einnahm davon lediglich auf die letzt vorhergehenden justificirten Rechnungen der Forstbedienten, welche ihnen nebst den Manualien zur Einsicht mitgetheilt werden sollen, zu gründen, in so weit sich keine Veränderungen ergeben. Letztere müssen ohnehin bedeckt seyn. Der Pechverkauf ist mit den Assignationen der Kammer zu belegen und die Kammer-Ämter haben durchaus auf bloßes Angeben des Verkaufs keine Zahlung anzunehmen, bis die Ratification der Kammer erfolgt ist.

§. 16.

Die Einnahme für verkaufte Pfandstücke oder confiscirtes Holz, für Lesesteine und Steinbruchzinsen, wo sie nach den gebrochen werdenden Stücken erhoben werden, ist gleichfalls durch Register, welche auf obige Art §. 14. zu fertigen, von den Forstmeistern zu attestiren und den Kammer-Ämtern mitzutheilen sind, von diesen zu belegen.

Steinbruchzinsen, welche jährlich bestimmt sind, und sich auf Concession oder Zeitpächte gründen, sind mit diesen in den Forstrechnungen zu belegen.

§. 17.

Die beständigen Huthgelder, welche sich auf Huthbriefe gründen, werden von Kammer-Ämtern

auf den Grund der letzten justificirten Forstrechnungen zur Einnahme gebracht.

Ueber die unbeständigen haben aber die Forstverwaltungen Verzeichnisse zu fertigen, welche die Forstmeister nach vorheriger Attestation den Kammerämtern zur Einkassirung zuzustellen haben, eben so über die Kohlstätt-Gelder, in so ferne sich im Rechnungslauf Veränderungen ereignen.

§. 18.

Diejenigen Forstnebennutzungen, worüber die Kammer-Ämter besondere Nachweisungen zugestellt erhalten, brauchen von diesen nicht in das Schreib-Register getragen zu werden.

Es ist genug, wenn der Auftrag im Manual geschieht. Jene müssen aber von den Kammer-Ämtern an die Kammer zur Justification eingesendet werden, um sie dadurch als Belege der Forstrechnungen gehörig zu qualificiren.

§. 19.

Der Verlaß der Waldplätze geschieht von dem gesammten Forstamt auf die hierwegen nach zu erstattende Anzeige der Forstmeister ergehende Kammerverfügungen und die Verlaßgelder werden von den Kammer-Ämtern erhoben und in ihre zu legende Special-Forstrechnungen mit denen von Unserer zc. Kammer ratificirt werdenden Verlaß-Protocollen verrechnet.

§. 20.

Die Einnahm der Wildprets-Abtrags-Gelder haben die Kammer-Ämter gleichfalls zu besorgen

und zwar auf den Grund der letzt justificirten Rechnungen und dazu gehörigen Manualen.

Die Einkassirung der Wildprets = Gelder für erlegtes Wildpret aber wollen Wir, zur Erleichterung der Wildprets = Empfänger und Hebung der Beschwerlichkeit bey weiter Entfernung von den Kammer = Aemtern, den Forstverwaltern überlassen, welche sie ersteren zu berechnen und in den Quartalen der Anfälle am Schlusse derselben zu beliefern haben. Zu Belegung der Forst = und Wildprets = Rechnungen muß eine von dem Forstmeister zu attestirende Nachweisung von dem Forstverwalter gefertigt werden, die alles enthält, was in den Quartals = Verzeichnissen steht.

Sie ist doppelt zu fertigen, damit der Forstverwalter ein Exemplar von dem Kammer = Amte gegen Ausantwortung der Quartals = Bescheinigungen quittirt zurück erhält.

Der Auftrag geschieht von diesem gleichfalls nur im Manual, nicht aber im Schreib = Register das ohnehin nicht dazu geeigenschaftet ist. Uebershaupt finden Wir die Benennung Forst = Register schicklicher, da durch die gegenwärtige Einrichtung das Exemplar des Forstverwalters zugleich in eine Natural = Rechnung umgeschaffen wird und ist also das Schreib = Register künftig so zu nennen.

§. 21.

Die Fang = dann Pfand = Gelder, welche bisher den Forstbedienten abgereicht worden, fallen, so wie das ihnen vorwilligt gewesene Quart an Strafgeldern, künftighin weg, da solche auf fixe Gehalte

gesetzt worden, daher diese Gelder durchaus und in gleichen auch die ehehin bey den Straftägen gewöhnlich gewesenenen Gebühren der Oberforst- und Unterforst- und Jagdbedienten ganz zur Verrechnung zu bringen sind;

Da wir jedoch den Forstofficianten jener Forstverwaltung mit Inbegriff der Jäger- Pursche jährlich die Hälfte der Straf- und Fanggelder als Tantieme bewilliget haben, welche über den Etats-Ansatz vereinnahmt werden; so haben die Kammer-Aemter bey Einsendung der Forst- Verbrecher Consignationen den Ueberschuß dem Forstmeister anzuzeigen, mit demselben die Vertheilung zu projectiren und solche Namens des Forstamtes bey Unserer Kammer einzureichen, welche dieselben besonders dekretiren wird.

§. 22.

Alle Geldausgaben haben, wie sich ohnehin versteht, die Kammer-Aemter nach dem Ausgabe-Stat zu bestreiten. Sie zahlen also hiernach auch die Gehalte der Forstverwalter, Förster und Unterförster. Die bisher von diesen bezogene Emolumente sind unter dem schon vorgeschriebenen Titel: An Forst-Accidenzien zu vereinnahmen, worüber die Kammer-Aemter noch besondere Specificationen mit den erforderlichen Assignationen versehen erhalten werden. Der Verlag der Holzhauer und Stockgräberlöhner liegt ihnen gleichfalls ob, wo dieser statt findet. Zu ihrer Erleichterung und wegen öfterer weiten Entfernung der Holzhauer und Stockgräber sollen aber die Forstverwalter zur Bestreitung Vorschüsse aus den Amts-Forst-Cassen auf Rechnung erhalten, welche sie dann mit den Quittungen der Holzhauer und Stockgräber bes-

rechnen und dadurch ihre ausgestellten Bescheinigungen ablösen. Der nehmliche Fall ist bey der Culturarbeit, in so weit diese bezahlt wird, wo es eben so gehalten werden soll.

Diese Vorschüsse haben jedoch die Kammerämter nur auf Assignationen der Forstmeister zu leisten und dürfen die vorgeschriebenen Statspositionen ohne ausdrückliche Autorisation Unserer Kriegs- und Domainen-Kammer, welche in den dazu geeigneten Fällen Unsere Approbation darüber einholen wird, durchaus nicht überschritten werden.

Die Bothenlöhner, welche die Forstmeister oder Forstverwaltungen bestreiten, rechnen diese mit den erforderlichen und Vorschriftsmäßigen Bescheinigungen und Attestationen den Kammerämtern auf, welche sie mit denen von ihnen bestritten werden den Bothenlöhnen in eine Designation bringen und zur Justificatur an Unsere Kammer einreichen.

§. 23.

Die Form der Forst- und Wildpretsrechnungen bleibt die bisherige und wie sie die Instructiv-Berordnung vom 7. Junii 1793 vorschreibt, in so weit nicht durch gegenwärtiges Reglement Abänderungen statt finden. Die Kammerämter erhalten daher jene Instructiv-Berordnung zur Nachacht anschlüssig zugefertiget. Alle Iustificanda sind von den Kammerämtern an Unsere Kammer zur rechten Zeit zur Revision einzusenden, damit sie noch vor Ablauf des Termins zur Rechnungseinsendung an die Geldrendanten zurück gelangen können.

Obschon nach obgedachter Instructiv-Verordnung bestimmt ist, daß in Gemäßheit der unterm 17. Febr. 1792 und 23. desselben Monaths und Jahres ergangenen Ausschreiben mit Ende Februar jeden Jahres die Rechnungen geschlossen und sofort längstens bis Ende Merz übergeben werden sollen; so wollen Wir jedoch, weil nach der vorgegangenen Forst-Organisation mehrere Reviere combinirt worden, den Termin zur Rechnungseinsendung um sechs Wochen verlängern, mithin bis medio May jeden Jahrs festsetzen. Die Einsendung geschieht mit gemeinschaftlichem Bericht des Kammeramtes und des Forstmeisters, der alle die Attestationen zu bewirken hat, welche mehr angezogenes Regulativ vom 7ten Junii 1793 dem Oberforstmeister zur Verbindlichkeit gemacht hat.

§. 24.

In Absicht auf die Geldeinnahm selbst verordnen Wir, daß diese die ersten Kammer-Beamten besorgen, welche somit die Geldrendanten sind; dagegen die zweyten die Controle zu führen und hieben alles zu beobachten haben, was ihre Obliegenheit nach der allgemeinen Vorschrift in Absicht der zu führenden Gegenbücher vorschreibt.

§. 25.

Da eine besondere Hauptforstcasse etablirt worden, welche jederzeit der Haupt-Domainencassen-Rendant verwaltet; so sind alle Forst- und Wildpreys-Revenüen an jene gehörig und vorschriftsmäßig zu beliefen.

In Ansehung derjenigen Gelder, welche die Forstbedienten auf das Etats-Jahr 1797 schon eingenommen haben, befehlen Wir hiemit, daß solche sogleich an diejenigen Geldrendanten der Kammer-Aemter mit allen Belegen und Büchern unter Mitwirkung und in Gegenwart der angeordneten Forstmeister übergeben werden, welche die Einnahm von den bestimmten Forstverwaltungen haben.

Eben so müssen auch die pro 1797 als Vorschuß verausgabten und pro 1797 wieder einzuziehenden Stockgräberlöhner den Kammer-Aemtern in Rechnung gebracht werden.

Es muß zwischen diesen und den Forstbedienten ordentliche Abrechnung gepflogen und diese mit Bericht an Unsere Kammer zur speciellen Instruction eingesendet werden.

§. 26.

Wie die Forstverwaltungen in die Kammer- und Justiz-Aemter eingetheilt worden, dann welche Kreiere jede Forstverwaltung umschließt, enthält das Forst-Organisations-Patent vom 20. May 1797 worauf Wir Uns beziehen, daher zu dem Kammer-Amt die Forst- und Wildprets-Revenüen in die Special-Forstcasse derjenigen Forstverwaltung fließen, welche für dieselbe angeordnet ist.

§. 27.

Die Trennung der Geldeinnahm von der Natural-Forstverwaltung so wie die neue Holz- und Forstproducten-Taxe werden Wir zur Nachacht des Pub-

likums öffentlich bekannt machen lassen und Wir verbieten in Gemäßheit Unserer unmittelbaren Entscheidung bey Cassation und unter Beziehung auf Unser Landrecht im 20. Titel des II. Theils S. S. 443 und 444 allen Forstbedienten die Geldeinnahme mit Ausnahm der Wildpretsfelder, deren Einkassirung und Belieferung an die Kammer; Aemter Wir oben nach dem 20. S. ausgenommen haben. Im Fall nun letztere ein Vergehen wider dieses Gesetz entdecken sollten; so haben sie dem vorgesezten Forstmeister und dem Justizamte, welche gemeinschaftlich mit dem Kammeramte ein Forstamt constituiren, davon Nachricht zu geben, damit die Sache vorläufig untersucht und Unserer 2c. Kammer angezeigt werde.

Auch verbieten Wir sämtlichen Forstbedienten gleichfalls bey unausbleiblicher Cassation die Annahme irgend eines Emoluments oder Accidenz.

S. 28.

Da übrigens mehrere Forstmeister eigene Forstverwaltungen zugetheilt erhalten, mithin, was diese anbetrifft, sich nicht selbst controliren können, so befehlen Wir Unserm Oberforstamte, diese Forstmeister speciel zu controliren und in Absicht ihrer Forstverwaltungen diejenigen Geschäfte, welche dem Districts-Forstmeister nach dieser Instruction obliegen, zu versehen.

Wir versehen Uns nun, daß diese Unsere Verordnung in allen und jeden Punkten genau erfüllt

und durchaus mit aller Thätigkeit und mit allem
Pflichteifer in Ausübung gebracht werde.

Berlin den 27. May 1797.

Auf Seiner Königlichen Majestät allergnädig-
sten Special-Befehl.

Sardenberg.

Reglement
für alle Kammer- Aemter, Forstmeister
und Forst-Verwaltungen des Oberger-
bürgischen Fürstenthums wegen Führung
des Forstrechnungs- Wesens nach Tren-
nung der Geld- Rendantenschaft von
den Revier- Stellen.

S c h e m a

z u r

Holz = Natural = Rechnung

b e y

der Forst = Verwaltung

N. N.

pro 1797.

Zur Abnahme eingesandt den

Laut Etat.	Tit. I. Holz zur ganzen Bezahlung.	Forstregister.	Nebenfördernde Buchen u. Eichen. Kiefer, Buchen u. Eichen.
Elafter.	A. An harten Stamm- und Elafter-Holz.	Pag.	Stämme. Stämme.
21 $\frac{3}{4}$	an Stamm- und Nutzholz und zwar: a) bey Seybothenreuth — b) — Neustadt am Culm — c) — Franckenberg — balancirt mit dem Etat.		
32	als 24 gutes Brenn- und 8 Aufraumholz. a) bey Seybothenreuth — b) — Neustadt am Culm — c) — Franckenberg — balancirt mit dem Etat.		
	Es haben sich zwar 5 Elafter weniger Auf- raum ergeben, solche sind aber durch so viel gutes Holz wieder ersetzt worden.		
—	an Stöckholz — — —		
43 $\frac{3}{4}$	Summa.		

9B
9
6
D

Totalsumme.		Clasfer.					
Stöcke.	Clasfer.	—	—	—	—	—	—
Muſtraum.	Clasfer.	—	—	—	—	—	—
Gutes Brennholz.	Clasfer.	—	—	—	—	—	—
Geräth: Holz.	Clasfer.	—	—	—	—	—	—
Das Stammholz beträgt zu	Clasfer.	7 ²	4	—	—	—	—
Wagenfelchen.	Schock.	—	—	—	—	—	—
Schlittengehirn.	St.	1	2	—	—	—	—
Sammerhelm.	St.	1	—	—	—	—	—
Reichfelz u. Rangwirthfangen.	St.	6	6	—	—	—	—
Müſz: oder Geräthfangen.	Stück.	7	—	—	—	—	—
Milcher.	St.	6	3	—	—	—	—
Salzbreib.	St.	4	—	—	—	—	—
Opareiß.	St.	4	—	—	—	—	—
Salzfüdriche.	St.	—	2	—	—	—	—
Banzfüdriche.	Stämme.	4	2	—	—	—	—
				11 ²		32	43 ²

Laut Etat.	Tit. I. Holz zur ganzen Bezahlung.	Mischerbäume. Forstregiffer. Stämme. Stämme.
Claster.	B. An weichen Stamm- und Claster-Holz.	Pag. Stämme. Stämme.
	198 $\frac{7}{8}$ an Stamm- und Nutzholz und zwar :	
	a) bey Seubothentreuth — b) — Neustadt am Culm — c) — Franckenberg — balancirt mit dem Etat.	
	1003 $\frac{1}{4}$ an Claster-Holz, nemlich :	
	922 $\frac{1}{4}$ gutes Scheitholz und 81 Aufraum	
	a) bey Seubothentreuth — b) — Neustadt am Culm — c) — Franckenberg — balancirt mit dem Etat.	
	Beym Aufraum ist zwar gegen den Etat um 51 Claster weniger, hingegen der Ausfall zum Nutzen des herrschaftlichen Interesse beym guten um so viel mehr.	
	474 $\frac{1}{2}$ an Stöcken, als :	
	a) bey Seubothentreuth — b) — Neustadt am Culm — c) — Franckenberg —	
	Etat 474 $\frac{1}{2}$ Claster.	
	Rechnung 562 Claster.	
	plus 87 $\frac{1}{2}$ Claster.	
	welche durch gute Anstalten mehr erobert worden.	

		Tit. II.		Stellen: Fros; u. Nissenbäume.	
		Holz zur geringen Bezahlung.		Forstgüter.	
				Stämme.	
				pag.	
Laut Etat.	Claster. 17	Scheitholz, als:			
		a) bey Seubothentreuth	—	—	—
		b) — Neustadt am Culm	—	—	—
		c) — Franckenberg	—	—	—
		balancirt mit dem Etat.			
		Tit. III.			
		An frey Berecht: Deputat: und Hofbauholz.			
		A.			
		An Berecht: Holz.			
15 ⁷ / ₈ 850 ¹ / ₂		an Stamm: und			
		Claster: oder Scheitholz			
		a) bey Seubothentreuth			
		werden alle 6 Jahr an die frohnbaren Unterthanen 64 halbfüdriche Schleißbäume und 305 Stück Schrankstangen abgegeben; sind aber für heuer nicht fällig, somit könnte auch an Stammholz nichts zur Abgabe kommen.			
		b) — Neustadt am Culm			
		c) — Franckenberg			
		werden ebenfalls alle 6 Jahre 27 Stück Sparreiß an die frohnbaren Unterthanen abgegeben und sind heuer nicht anfällig; daher nichts angefetzt werden konnte.			
		Stammholz	Scheitholz		
		Claster	Claster		
		Etat	15 7/8	850 1/2	
		Rechnung	3/8	850 1/2	
474 ⁵ / ₈		Minus	15 1/2	— —	nach dem
				gemeinjährigen Ansat; woher das Minus kommt ist oben schon angeführt.	

85

ag
ELE

3

		Clafter.			
Gesamtmme.		17.		850 $\frac{2}{3}$	
Erdfholz.	Clafter.				
Muftraum.	Clafter.				
Gutes Scheitholz.	Clafter.	13	4	253	374
Das Stammholz beträgt zu	Clafter.				250 $\frac{1}{3}$
Hopfenfangen.	Schock.				
Strohfangen.	St.				
Strohfangen.	St.				
Strohfangen.	St.				
Brennrohrbren.	St.				
Mlöcher.	St.				
Salzreib.	St.				
Sparrreib.	St.				
Salzfürdriche.	St.				1
Dangfürdriche.	St.				
Heberfürdriche.	St.				
Mlöcher / Säume.	Stämme.				

2
A

Laut
Etat.

Tit. III.

An frey Deputat- und Hofbau-Holz.

Stellen: Frosch- u. Stichenbäume.
Forstregifter: pag. Stämme.

B.

Deputat-Holz.

- 3 an weichen Stammholz
- 1 — harten, dann
- 92 — weichen Brenn- und
- 16 — Stöckholz, nehmlich:

- a) bey Seubothentreuth — — —
- b) — Neustadt am Culm — — —
- c) — Franckenberg — — —

balancirt mit dem Etat.

An Hofbau-Holz.

- 25 $\frac{1}{2}$ Stammholz incl.
- $\frac{1}{4}$ Clafter hartes

- a) bey Seubothentreuth — — —
- b) — Neustadt am Culm — — —
- c) — Franckenberg — — —

balancirt mit dem Etat.

19

83

gwunEN

	Plaster.				
Totalsumme.	Plaster.		112		25 $\frac{1}{4}$
Stöckholz.	Plaster.	10			
Flustraum.	Plaster.	4			
Gutes Scheitholz.	Plaster.	2			
Das Stammholz beträgt zu	Plaster.	16			
Hopfenfangen.	St. 1 hart	3	93	20 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{8}$
Wassfangen.	St.	1			
Schrauffangen.	St.	1			
Rufffangen.	St.	1			3
Brennenöhren.	St.	1			
Plöcher.	St.	1		9	
Salbreiß.	St.	1			
Sparrreib.	St.	1		22	1 hart
Falsfüdrich.	St.	8			11
Gangfüdrich.	St.	1		16	4
Heberfüdrich.	St.	1			
Plöcherbäume.	Stämme.	1			

Laut Etat.	Tit. IV, An Forstnebennutzungen.	Forstregiffer.	grüne Aststreu.	Moos- und Reststreu.	Büschel oder Weiden.	Bohrinde.	Summa totalis:
Fuder.	A.	Fuder.	Fuder.	Fuder.	Schof.	Fasser.	
285	grüne Aststreu, als:						
	a) bey Seubothentreuth		130				
	b) — Neustadt —		160				
	c) — Franckenberg		24				
	Summa						314
	Etat 285						
	Rechnung 314						
	plus 29 Fuder						
	welche vom abgegebenen Holz mehr erlangt worden.						
	B.						
119 $\frac{1}{2}$	Moos- und Reststreu, als:						
	a) bey Seubothentreuth			— 613			
	b) — Neustadt —			— 438 $\frac{1}{2}$			
	c) — Franckenberg			— 140			
	balancirt mit dem Etat.						119 $\frac{1}{2}$

		Forstregiffer.	grüne Meßren.	Moos- und Meßren.	Büschel oder Wellen.	Lohrinde.	Summa totalis.	
Laut	Tit. IV.							
Etat.	An Forstnebennutzungen.							
Schock 60	C.							
	Büschel oder Wellen, als:							
	a) bey Seubothentreuth	—	—	—	36			
	b) — Neustadt —	—	—	—	16			
	c) — Frankenberg	—	—	—	22			
	Etat 60 Schock						76	
	Rechnung 74							
	plus 14 Schock							
	welche von abfallenden Aesten mehr erlangt werden.							
Elafter. 14	D.							
	Lohrinde weiche:							
	a) bey Seubothentreuth	—	—	—	—	12		
	b) — Neustadt —	—	—	—	—	6		
	c) — Frankenberg	—	—	—	—	—		
	Etat 14 Elafter.						18	
	Rechnung 18 Elafter.							
	plus 4 Elafter.							
	weil die Abnehmer vorhanden und auch mehr geschält werden konnte.							
	Gefertigt N.							

3. Fürstlich Bayreuthische Instruction für die
Forst-Ämter des Obergebürgischen Für-
stenthums; vom 17. Jun. 1797.

Eingang.

Da Seine Königliche Majestät von Preußen Un-
ser allergnädigster Herr durch das Organisations-
Patent vom 20. May 1797 in dem Obergebürgi-
schen Fürstenthum besondere Forst-Ämter angeordnet
und diesen die Verwaltung derjenigen Branchen des
äußern Forstwesens anzuvertrauen geruhet haben,
welche von den Forstbedienten allein nicht betrieben
werden können und wobey rechtliche oder Finanzkennt-
nisse vorausgesetzt werden, die sich von den Betriebs-
Bedienten nicht erwarten lassen; so wollen Aller-
höchstdieselben gedachten Forst-Ämtern, welche aus
dem Forstmeister, den Kammer- und Justiz-Beam-
ten und dem Forst-Verwalter der Districte bestehen
sollen, nachfolgende Instruction zur Richtschnur ihres
Venehmens und Regel ihres Geschäfts-Betriebs
ertheilen.

§. I.

Allgemeine Pflichten.

Die vorgedachten Beamten, welche durch ihre
Vereinigung die Forst-Ämter ihrer Bezirke consti-
tuiren, sind bereits mit ihren allgemeinen und beson-

den Pflichten in Rücksicht ihrer übrigen Dienstverhältnisse bekannt; und es versehen sich daher Seine Königl. Majestät um so zuverlässiger zu ihnen, daß sie in den als Mitglieder des Forst-Amtes habenden Berrichtungen Allerhöchsterer Nutzen und Bestes eifrigst befördern und neben der Aufrechthaltung der höchsten Landesherrlichen Gerechtfame und Sicherung der Staatseinkünfte das Wohl der Unterthanen sich möglichst angelegen seyn lassen und zur Erreichung dieser beyden höchsten Zwecke nach ihren Kräften beitragen werden. So wie Seine Königl. Majestät auch ohnfehlbar erwarten, daß alle bey den Forst-Ämtern vorkommende in das Finanz- und Justizwesen einschlagende Geschäfte, von welchen in gegenwärtiger Instruction näher gehandelt wird, von den Mitgliedern derselben mit eben dem Eifer, als ihre übrigen Dienstobliegenheiten, werden betrieben werden.

§. 2.

Hinweisung auf die Gesetze und Reglements.

In so ferne die Gegenstände, welche bey den Forst-Ämtern behandelt werden, das Finanz- und Rechnungswesen betreffen, dienen die deswegen ergangenen ältern und neuern Verfügungen, besonders aber das wegen Regulirung des Forst-Rechnungswesens erlassene Reglement zur Richtschnur. In Rücksicht der Polizey-Gegenstände aber, es mögen solche die Polizey-Einrichtungen selbst, oder die Bestrafung der Contraventionen betreffen, sind die deswegen ergangenen Verordnungen und Instructionen, in so weit sie auf das Forstwesen Bezug haben, den Kammer- und Justiz-Beamten ohnehin bekannt und werden diese hierdurch in allen Fällen darauf

250 8. Instruction für die Forstämter

verwiesen, wo gegenwärtige Instruction nicht eine Abänderung festsetzt. Die Forsthohheitsachen sind ebenfalls nach den deshalb publicirten Grundsätzen zu behandeln und endlich alle Justizsachen, wo die Bestimmungen dieser Instruction nicht hinreichen, nach der Analogie der Untergerichte und der für diese erlassenen Anweisungen zu beurtheilen.

Vorzüglich aber werden die Forstämter in allen das Forstwesen im Allgemeinen betreffenden Punkten auf die demnächst zu erlassende allgemeine Forst- und Wildbanns-Ordnung hierdurch verwiesen.

§. 3.

Sitz der Forstämter.

Die Forstämter bestehen nach der obigen Bestimmung aus dem Forstmeister und Forst-Verwalter des Bezirks und dem Kammer- und Justizämte, welche durch persönliche Zusammenkünfte an gewissen bestimmten Tagen, oder in eiligen Fällen durch schriftliche Communication, nach den im §. 10 und 12 enthaltenen Anweisungen die Gegenstände ihres Ressorts behandeln.

In wie fern auch die Forst-Verwalter bey dem Forst-Amte concurriren, soll unten näher bestimmt werden.

Der Sitz des Forst-Amtes soll wegen der häufig vorkommenden Fälle, welche die Zuziehung eines vereideten Protocollführers erfordern, allemal bey dem Justiz-Amte seyn, wo auch die Forstamts-Registratur unter Aufsicht des Actuars aufbewahrt werden muß.

§. 4.

Grenzbestimmung.

Es entstehen demnach so viele Forst: Aemter, als Kammer: und Justiz: Aemter vorhanden sind, woraus sich von selbst ergibt, daß ein Forstmeister Mitglied mehrerer Forst: Aemter seyn muß. Da aber die Grenzen der Forstmeistereyen mit denen der Aemter und Kreise nicht übereinstimmen; so tritt auch auf der anderen Seite der Fall ein, daß in ein und demselben Forst: Amte zwey Forstmeister in Rücksicht ihrer Districte abwechselnd den Besiß haben. Eben so verhält es sich in Rücksicht der Forst: Verwaltungen, welche gleichfalls in ihren Grenzen mit den Aemtern nicht gleichförmig sind, woraus oft der Fall entsteht, daß eine Forst: Verwaltung zu mehreren Forst: Aemtern gehört. Daher sind die Geschäfte so einzutheilen und die Sitzungen der Forst: Aemter so anzuordnen, daß keiner durch den andern verhindert und die Forstbedienten so wenig als die Beamten von ihren übrigen wichtigen Dienstgeschäften durch unnöthige Weitläufigkeiten und Entfernungen von ihrem Bestimmungs: Orte abgehalten werden.

Um aber alle Ressorts: und Jurisdiction's Streitigkeiten und die daraus nothwendig folgende Verschleppung der Geschäfte zu vermeiden; so machen Seine Königl. Majestät den Forstmeistern und Forst: Verwaltern, so wie allen Unterforstbedienten zur ganz besondern Pflicht, sich die Grenzen der Kammer: und Justiz: Aemter auf das genaueste bekant zu machen und nach dieser Lokal: Kenntniß nur diejenigen Forstfachen vor das Forst: Amt zu bringen, welche nach den geographischen und Amts:

Jurisdiction: Grenzen desselben zu seinem foro gehören. Wenn daher eine Forstverwaltung in mehrere Ämter sich erstreckt; so muß der Revierbeamte die Forstfachen, welche auf seinem District vorkommen, nach den Ämtern unterscheiden, in deren Bezirken sie vorgefallen sind und sie so, nach der Localität, vor das betreffende Forst: Amt bringen.

§. 5.

Reffort.

Zu dem Reffort der Forst: Ämter gehören nun nach dem oben angeführten Organisations: Patent und den Bestimmungen der den Forstmeistern ertheilten Instruction:

- 1.) Diejenigen Kassen und Rechnungsfachen, welche nach dem Forstrechnungs: Reglement vom 27. May 1797. durch den Revier: Beamten, welchem die Natural: und dem Kammer: Beamten, welchem die Geldrendantensschaft obliegt, nicht einzeln betrieben werden können, sondern entweder den Zusammentritt der Geld: und Naturalrendanten, oder ausser diesem noch die Zuziehung einer Justizperson erfordern,
- 2.) Die Forsthohheitsfachen und die Handhabung der Forstpolizen im Allgemeinen,
- 3.) Die Bestrafung der Forstpolizen: Contraventionen nach den vorhandenen Gesetzen, so wie überhaupt alle zur Forstgerichtsbarkeit gehörigen Handlungen.

§. 6.

a.) Finanzsachen.

was nun

Itens die Kassen und Rechnungsfachen betrifft, so versteht es sich in Gemäßheit des mehrgedachten Rechnungs-Reglements von selbst, daß die eigentliche Rechnungsführung von dem Kammeral-Beamten und dem Forstverwalter allein ressortire, und daß diese folglich kein für das ganze Forst-Amt gehörender Gegenstand seyn könne; indem die Richtigkeit der Geld-Rechnungen von den Rendanten allein gefodert und alle Concurrnz der übrigen Forst-Amts Mitglieder dabei überflüssig wird. Es haben daher die Kammer-Beamten alle wegen der Forstrechnungsführung nöthige Anfragen und Berichte an die vorgesezten Stellen allein zu erstatten und nur in solchen Fällen die übrigen Mitglieder zuzuziehen, wozu nach Maasgabe der osterwähnten Reglements gemeinschaftliche Attestationen zum Beweise der Richtigkeit nöthig werden. Diejenigen Gegenstände aber, welche die Feststellung der Forstereyen betreffen, als z. B. Abschließungen von Contracten, Veräußerungen oder Verpachtungen der Forstbenutzungen, Reuth-Verwaltungsfachen, Holz-Subhastationen, Royal-Zehend-Angelegenheiten u. s. w. sollen die Forst-Ämter gemeinschaftlich betreiben nach Anleitung des 4. §.

Besonders aber müssen die Holzschreibetage, deren Verfassung sich nach den Instructionen der Forstmeister und Revier-Verwalter regulirt, mit Zuziehung des ersten Kammer-Beamten gehalten werden.

Der Forstmeister muß dabei vorzüglich die Conservation der Waldungen und die daraus fließenden Einkünfte vor Augen haben, der Kammer, Beamte, welcher die Gewerbe und das Bedürfen der Unterthanen am besten kennt, diese in billigen Sachen vertreten.

§. 7.

b.) Forsthochheits- und Polizensachen.

Zweitens gehören zum Ressort der Forstämter:

Die Forsthochheitsachen oder die Wahrnehmung und Aufrechthaltung der Landesherrlichen Gerechtsame gegen Einheimische und Fremde in Bezug auf die Forsten, und die Leitung der Forstpolizy im Allgemeinen.

Den Forstbedienten liegt zwar nach ihren Instructionen die Wahrnehmung der höchsten Landesherrlichen Gerechtsame vorzüglich ob.

Damit aber desto gründlicher beurtheilt werden könne, in wie ferne wirklich Landeshochheits- Gerechtsame dabei concurriren oder eine Anfrage an höhere Behörde nöthig sey und überhaupt diese Sache auf eine legale Art behandelt werde, muß der Forstbediente den Fall unverzüglich vor das Forstamt bringen, welches dann nach gemeinschaftlicher Berathschlagung entweder berichtet, oder auf der Stelle die nöthige Protestation oder sonstige Verfügung erläßt, wie auch, wenn es zum Proceß kommt, die Information zur Approbation der Kammer entwirft. Die Forstpolizy Angelegenheiten werden ebenfalls durch das Forstamt behandelt, in so ferne allgemeine

Verfügungen nothwendig sind. Inzwischen bleibt es den Forstmeistern unbenommen, dergleichen zur Sicherung und Erhaltung der Wälder nöthige Anordnungen für sich zu treffen und dem Forst: Amte das von Notiz zu geben.

S. 8.
e.) Justizsachen.

Endlich drittens gehört für die Forst: Aemter die Ausübung der Forstgerichtsbarkeit, welche sowohl

- 1.) Die Untersuchung der Wald- und Wildbannsstrevel und deren Bestrafung, als
- 2.) die Handhabung des polizeylichen Strafrechtes in Fällen, welche sich zu keiner förmlichen Untersuchung eignen, in sich begreift und dem Justizmitgliede des Forst: Amtes vorzüglich obliegt. Der Justiz: Beamte hat sich daher die Forst- und Wildbanns: Ordnung und alle ältere und neuere Gesetze, nach welchen dergleichen Contraventionen zu bestrafen sind, auf das genaueste bekannt zu machen, und bey den zu führenden Untersuchungen die Vorschriften des 35ten Titels der allgemeinen Gerichts: Ordnung vor Augen zu haben.

Da alle mit der Finanz: Administration in naher Verbindung stehende Sachen und folglich auch alle Forst- und Wildbanns: Contraventionen nach dem Organisations: Patent vom 3. Julii 1795 und dem Ressort: Reglement zum Ressort der Kammer: Justiz gehören; so ist auch die Justiz: Deputation der Königl. Kriegs- und Domainen: Kammer in allen

256 8. Instruction für die Forstämter

diesen Justizsachen die vorgesezte Behörde des Forst-Amtes und die zweite Instanz für die Denunciaten in eben dem Verhältniß, welches die Justiz-Aemter gegen die Regierung in andern Sachen zu beobachten haben.

Wegen des Verfahrens hiebei und der Grenzen ihrer Befugniß werden die Forst-Aemter überall auf die Instruction für die Untergerichte verwiesen.

§. 9.

Subordination der Unter-Bedienten.

Die Forst-Aemter als solche haben zwar keine eigene Unterbedienten, sondern es sind die Subalternen des Justiz-Amtes, wo dieß Forst-Amt seinen Sitz hat, schuldig, die dabey nöthige Verrichtungen nach den unten bey dem Gerichtsbetriebe vorkommenden Bestimmungen gegen den Genuß der davon vorkommenden Copial-Bothen- und Executions-Gebühren zu übernehmen.

Inzwischen versteht es sich von selbst, daß alle Forst- und Amtes-Unterbedienten des Districts dem gesammten Forst-Amt eben den Gehorsam zu leisten haben, welchen sie den einzelnen Mitgliedern desselben vermöge ihres Amtes schuldig sind.

§. 10.

Sitzungen der Forst-Aemter.

Die Sitzungen der Forst-Aemter sollen in der Regel an den von der Kammer bestimmten Tagen und sonst auf Vereinbarung der Mitglieder, welche aus dem ersten Justizbeamten, Forstmeister, Justiz-Actuar

Aktuar und Forst: Verwalter bestehen, so oft gehalten werden, als die Menge der vorhandenen Sachen eine persönliche Zusammenkunft erfordert, oder ein sonstiges Ereigniß dieselbe nothwendig macht. In der Regel soll aber alle drey Monathe an einem bestimmten und ohne die höchste Noth nicht abzuändernden Tage eine Forst: Amts: Sitzung seyn, welche zugleich zum Waldstrafstage bestimmt werden soll.

Den Vorsitz bey diesen Sitzungen, so wie überhaupt die Direction der Forstamts: Geschäfte, führt nach Maasgabe des Organisations: Patents vom 20. May 1797 dasjenige Mitglied, welchem solches nach seinem Patent zukommt oder sonst das älteste im Königlichen Dienste ist. In allen schleunigen Sachen, so wie auch in Fällen von minderer Wichtigkeit, ist es hinreichend, wenn dasjenige Mitglied des Forstamts, welches die Sache speciell bearbeitet, die zu erlassende Verfügung entwirft und den übrigen zur Vollziehung zusendet.

§. II.

Geschäftsbetrieb.

Was den Betrieb der Geschäfte überhaupt betrifft; so ist es Sr. Königlichen Majestät arllehöchste Absicht, daß derselbe mit Bestand der Geseze so einfach als möglich eingerichtet und von Oberflächlichkeit und Willkühr eben so weit, als von ängstlicher Förmlichkeit und unnöthigen Verzögerungen entfernt bleibe. Die Vertheilung der Arbeiten zielt von selbst dahin, daß der Forstmeister die Forstpolizeylichen und Forsthaushalts: der Kammerbeamte die in die Gewerbs: und Sicherheits: Polizey einschlagenden; der Justizbeamte die Straf: und sonstige Justiz

Sachen bearbeitet, der Actuar das Protocoll führe, der Forst-Verwalter überall die nöthige Local-Auskunft gebe und die Untersuchung, das Factum und die Beweismittel suppeditire.

Die zur Vorbereitung dieser Sachen zu erlassenden interimistischen Verfügungen, welche nicht unmittelbar die Hauptentscheidung betreffen, hat ein jeder Forstamts-Besitzer für sich ohne weitere Rücksprache zu erlassen und dann erst, wenn in der Sache entschieden, oder an eine höhere Behörde berichtet werden soll, den übrigen Mitgliedern Vortrag zu machen.

Diesem Grundsatz zu Folge hat der Forstmeister, welchem vorzüglich die Wahrnehmung der Landesherrlichen Gerechtsame und Einkünfte von den Forsten obliegt, alle Notizen für sich zu sammeln, die auf der Stelle nöthigen Inhibitorien und sonstige interimistische Verfügungen zu erlassen und erst, wenn die Sache zur Cognition des Forstamts gehörig vorbereitet ist, mit den übrigen Mitgliedern zu communiciren.

Eben so hat der Kammerbeamte die Finanz- und Polizensachen bis auf den Punkt, wo die Zuziehung des Forstbedienten oder Justizbeamten nothwendig wird, für sich zu bearbeiten, und endlich der Justizbeamte die Instruction und Untersuchungen bis zum Schlusse zu führen, demnächst vorzutragen und in Gemäßheit des Beschlusses zu verfahren.

§. 12.

Forstgerichtstage.

Zu den vorzüglichsten Geschäften der Forst-Ämter gehören die Waldstraf- oder Forstgerichtstage,

welche nach §. 10 vierteljährig zu halten sind. Diese Gerichtstage haben den Zweck, alle kleine Forst- und Wildbahnsfrevel, welche ihrer Geringsfügigkeit wegen keine besondere Untersuchung erfordern, summarisch zu erörtern und nach den Gesetzen zu ahnden. Es sind demnach alle gröbere Forstverbrechen, als beträchtliche Bau- Scheit- und Flößholz-Entwendungen über 10 Klafter, Fällung von Gränzbäumen, Huthfrevel in jungen Schlägen u. s. w. nicht für die Straftage zu notiren, sondern in dergleichen Fällen allemahl besondere Untersuchungen zu veranstalten. Kleine Vergehungen aber werden auf folgende Art abgewandelt. Die Revier-Verwalter, welchen nach ihrer Instruction obliegt, sich von den Förstern, Unterförstern und andern Unterbedienten alle Vorfälle rapportiren zu lassen, haben nach der Anzeige ihrer Untergebenen getreue Register über die vorgefallenen Wald- und Wildbahns-Frevel anzufertigen, darin die Thäter, die Beträchtlichkeit des Frevels, die die Anzeige machenden Unterforstbedienten oder sonstige Denuncianten, nebst dem Ort rücksichtlich §. 4, dem Tage und der Stunde, wenn der Frevel vorgefallen, zu bemerken und dieses dem Forstmeister zu überreichen, welcher diese Register von den Verwaltungen sammelt und dem Justizmitgliede des Forstamts vierzehnen Tage vor dem Straftage mittheilt. Dieser veranlaßt dann Namens des Forstamts die nöthigen Citationen und ergänzt, wo es nöthig ist, die noch unvollständigen Facta durch nähere Vernehmung der Forstbedienten oder der Denuncianten. An dem Straftage selbst werden die Sträflinge mittelst eines fortlaufenden Protocolls, welches der Actuarius des Justiz-Amtes zu führen hat, summarisch vernommen und wann das Factum ins klare ist, die Strafe sogleich nach den Wald-

Ordnungen festgesetzt. Dieses Protocoll wird sodann mit einem gemeinschaftlichen Bericht an das Forst-Departement der Kammer zur Genehmigung eingesendet und die Strafe nach erhaltener Ratification sofort bengetrieben und demnächst von dem Kammerbeamten unter dem gehörigen Titel der Forstrechnung in Einnahme gestellt. Findet sich aber bey dem summarischen Verhör am Waldstrafstage, daß der angezeigte Frevel beträchtlich ist und eine besondere Untersuchung verdient; so ist nach den obigen Bestimmungen zu verfahren.

§. 13.

Innerer Geschäftsgang.

In Rücksicht des innern Geschäftsganges der Forstämter ist im Allgemeinen zu bemerken, daß alle an das Forstamt gerichtete Sachen von dem vorgesetzten Mitgliede erbroschen, präsentirt und nach ihrem Inhalte vertheilt werden. Dieses hat auch nach Inhalt dieser Geschäfte die Mitglieder zu außerordentlichen Sitzungen desgleichen auf Antrag der übrigen zusammen zu berufen. In den Sitzungen werden die vorhandenen Sachen gehörig vorgetragen und ein gemeinschaftlicher Beschluß gefaßt. Sind die übrigen Mitglieder mit der Meinung des Referenten nicht einverstanden; so muß bey der Kriegs- und Domainen-Kammer angefragt werden, welches vorzüglich in Fällen beobachtet werden soll, wenn der Justiz-Beamte mit den Vorschlägen des Forstmeisters oder Kammer-Beamten nicht übereinstimmt.

§. 14.

Expedition der Sachen.

Die Mundation der Forstamtlichen Verfügungen

gen geschieht durch die Copisten des Justiz-Amtes, welche dafür die gewöhnlichen Copialen zu genießen haben und eben so wird die Insinuation der Forst-amtlichen Decrete und die Ueberbringung der Schreiben und Berichte durch die Amtsbothen besorgt, welche auch bey den Sitzungen gegen die Aufwärtsgewöhren Dienste leisten müssen.

§. 15.

Protocollführer, Registratur- und Sportelwesen.

Die Führung der Protocolle, so wie die Besorgung des Registratur- und Sportelwesens hat der zweite Actuar des Justiz-Amtes, wo aber dieser nicht vorhanden ist, der erste zu respiciren und da hierüber in der den Untergerichten ertheilten Instruction bereits hinlängliche Vorschriften gegeben sind, so wird hier lediglich auf dieselben verwiesen.

Die Strafen, inclusive der Straf-Baken, fließen zur Forst-Kasse und erhält deshalb der Rendant die beglaubigte Verfügung zum Einnahms-Belag.

Die Sporteln fließen zur Sportelkasse des Justiz-Amtes.

Die Sporteln werden übrigens nach denselben Säken erhoben, welche bey den Kammer-Ämtern durch die Observanz und bey den Justiz-Ämtern durch die Sportel-Taxe bestimmt sind.

§. 16.

Controle.

Damit aber bey keinem der Forstamts-Mitglieder die Sachen verschleppt werden oder ganz liegen

262 8. Instruction für die Forstämter

bleiben; so muß der Actuarius einen Tagzettel nach folgenden Rubriken

1 Nummer der Sache und Ver- merk der Acten.	2 Name des Extra- henten.	3 Inhalt der Sa- che.	4 Präsen- tatum.	5 Nummer der Expe- dition.	6 Datum des De- crets.	7 Tar. fl. fr.
8 Copia- lien.	9 Stem- pel.	10 Zucht- und	11 Irren- haus.	12 Porto.	13 Bothenl.	14 Suma der Ge- bühren. fl. fr.

welcher zugleich die Führung eines eigenen Copir- und Expeditions-Buchs entbehrlich macht, führen. Die Colonne 1. 2. und 6. werden sogleich bey Einlangung der Sache, die übrigen aber sogleich nach Anfertigung des Concepts ausgefüllt. Der Vorgesetzte muß diesen Tagzettel fleißig nachsehen und die Bearbeitung der noch rückständigen Sachen fleißig betreiben.

Um aber auch die höhere Behörde von der Erfüllung seiner Pflichten zu überzeugen, liegt es ihm ob, vierteljährig eine Liste der anhängigen Sachen und ihrer neuesten Lage anfertigen zu lassen und der Kammer einzusenden. Ingleichen ist eine Straftabelle nach folgendem Formular

Betrag der							
Nro.	Wenn in d. Stra- se dictirt sey.	in wel- cher Sa- che.	weshalb d. Stra- se dictirt sey.	dictir- ten. fl. fr.	bezahl- ten. fl. fr.	remit- tirt. fl. fr.	noch un- bezahlten Strafen. fl. fr.

zu führen und halbjährig der Kammer einzureichen.

§. 17.

Firma und Stil.

Die Verfügungen der Forst-Ämter, welche übrigens mit den amtlichen Decreten gleiche Form haben, ergehen unter der Firma

Königl. Preussl. Forst-Amt N. N.

Der Name richtet sich nach dem Size desselben, welcher, wie oben schon bestimmt worden ist, bey dem Justiz-Amt seyn soll. Die Verfügungen sollen der Regel nach von allen drey Mitgliedern unterschrieben seyn. Jedoch ist in eiligen Fällen die Unterschrift des Forstmeisters und des Beamten, zu dessen Ressort die Sache gehört, hinreichend. Eben so werden die Berichte im Namen des Forst-Amtes erstattet und von allen unterschrieben; die Ordnung im Unterschreiben richtet sich nach dem Dienst-Alter. Es ist ein reiner und deutlicher Stil zu schreiben.

§. 18.

Diäten.

Was endlich die Diäten im Forst-Amtsfachen betrifft, so hat es bey dem Diäten-Reglement vom 1. Aug. 1796. sein Bewenden und sollen den Forst-Amtsmitgliedern die darinnen den Beamten bewilligten Sätze zu gute kommen. In Parthensachen und bey Commissionen bleibt die Sportel-Taxe die Richtschnur.

§. 19.

Schluß.

In allen übrigen in vorstehender Instruction nicht ausgedrückten Puncten verweisen Seine Königliche Majestät die Forstämter auf die den Forstmeistern und Kammer- und Justiz-Beamten ertheilte Instructionen und die in jeder Branche ihres Ressorts ergangene besondere Verfügungen und Edicte; so wie sich Allerhöchstdieselben zu den Mitgliedern der Forstämter überhaupt versehen, daß sie die ihnen angewiesenen Geschäfte mit Treue und Diensteyer besorgen und den höchsten Absichten nach ihren Kräften entsprechen werden.

Berlin den 17. Juny 1797.

Auf Seiner Königlichen Majestät allergnädigsten Special-Befehl.

Gardenberg.

Das obige ist die Absicht die ich durch den
 vorstehenden Befehl zu erreichen beabsichtige
 und ich bitte Sie mich in dieser Hinsicht
 zu unterstützen. In Vorhinein danke ich
 für die Aufmerksamkeit die Sie mir zuwenden
 werden.

9. Fürstlich Bayreuthische Instruction für die
Forstmeister des Obergebürgischen Für-
stenthums; vom 17. Jun. 1797.

Eingang.

Nachdem Seine Königl. Majestät von
Preußen Unser allergnädigster Herr geruhet haben,
durch das Organisations-Patent vom 20. May 1797
die bisherige Forstdienst-Verfassung des Obergebür-
gischen Fürstenthums nicht nur aufzuheben, sondern
auch bey der Organisation derselben das Fürstenthum
Bayreuth in Absicht des Forst- und Jagdwesens in
Oberforstämter und mehrere Forstmeister-Districte ein-
theilen zu lassen, jeden dieser Districte aber mit ei-
nem Forstmeister zu versehen; so ertheilen Aller-
höchst die selben diesen Forstmeistern folgende Dienst-
Instruction zur ohnabweichlichen Richtschnur bey der
ihnen übertragenen Geschäftsführung.

§. I.

Allgemeine Verpflichtung.

Zuförderst müssen die Forstmeister Sr. Königl.
Majestät treu, hold und gewärtig seyn, Aller-
höchstdero Nutzen und Nachtheil aber indglichst ver-
hüten und sich die Erfüllung aller Pflichten, welche
Se. Königl. Majestät höchster Dienst mit

266 9. Instruction für die Forstmeister

sich bringt und durch die Gesetze und gegenwärtige Instruction vorgeschrieben worden, äußerst angelegen seyn lassen.

§. 2.

Hinweisung auf die Forstordnung und ergangene Reglements.

Ueberhaupt verweisen Se. Königliche Majestät die Forstmeister ausdrücklich auf die bisher in Forstfachen ertheilte Verordnungen, Reglements und auf die hiernächst publicirt werdende neue Forst- und Jagdordnung, in soferne die Vorschriften jener oder dieser durch gegenwärtige Instruction keine Abänderung erhalten.

§. 3.

Sitz der Forstmeister.

Den Sitz der Forstmeister haben Se. Königliche Majestät dergestalt angeordnet, daß einer zu St. Johannis bey Bayreuth, einer zu Trebgast, einer zu Goldcronach, einer zu Selb und einer zu Schwarzenbach am Wald für die Districte Bayreuth, Culmbach, Gebürg, Selb und Lichtenberg, dann Lauenstein angesetzt seyn soll, und desfalls die Herrschaftlichen Wohnungen dazu anweisen lassen, in Absicht Goldcronach aber beschloffen, daß eine neue Wohnung für den Forstmeister sobald als möglich erbauet oder angeschaffet werden soll.

§. 4.

Specielle Abtheilung ihrer Districte.

Die speziellen Abtheilungen dieser Forstmeister-Districte oder die Forstverwaltungen, aus welchen

jeder derselben zusammengesetzt worden ist, gehen aus dem Organisations-Patent vom 20. May 1797 hervor und wird daher auf dasselbe hier Bezug genommen.

§. 5.

Reffort des Forstmeisters.

Die Unter-Inspection über die in diesen Forstmeistereyen belegenen Königlichen Domainen-Kämmereyen und andere Communen auch heiligen und Privat-Forsten, worüber Se. Königl. Majestät die Landeshoheit zusiehet, übertragen Allerhöchstdieselben den Forstmeistern dergestalt, daß sie die Vollziehung der Kammer- und Oberforstamtlichen Befehle besorgen, folglich die beständigen Commissarien dieser Stellen, nicht weniger die eigentlichen Holzanweiser der Forstbeamten seyn und besonders die beständige Controle gegen die ihnen nachgesetzten Forstoffsizianten führen sollen, damit von diesen nichts nach eigener Willkühr und dem System der Forst-Regulirung zuwider unternommen werden könne, desgleichen nichts, was nicht durch gegenwärtige Mittel-Instanz zwischen der 12. Kammer, den Oberforst-Ämtern und den Unterforst-Bedienten speziell angeordnet worden ist. Nicht weniger sollen sie die wahrnehmenden Beamten über alles, was die Forstwirthschaft in ihren Districten angehet und zur Verbesserung, Unterhaltung und Benützung derselben abzweckt, seyn, so wie auf die Benützung der Königlichen Wildbahnen und des Jagdregals die Unter-Inspection führen.

§. 6.

Reffort und Subordination der Forstverwalter 12.

Hieraus folgt, daß den Forstmeistern sämt-

268 9. Instruction für die Forstmeister

liche Forstverwalter unmittelbar untergeordnet sind und sie sich ihrer bedienen müssen, um den übrigen Unterforst-Bedienten die nöthigen Befehle, welche der Dienst vorschreibt, mitzutheilen und sich von ihnen die Gegenstände einberichten zu lassen, die zu ihrer Kenntniß kommen müssen.

Se. Königl. Majestät haben dieserhalb in den Instructionen für die Forstverwalter, Förster und Unterförster, welche den Forstmeistern hieneben zugestellt werden, das erforderliche befohlen und machen es den Forstmeistern bey eigener Vertretung zur ohnnachlässigen Pflicht, auf die pünktlichste Vollziehung dieser Vorschriften zu sehen, jeden Contrventionsfall dem Oberforstamte sogleich zur Remetur anzuzeigen oder, wo diese in ihrer Macht stehet, solche sofort zu verfügen.

§. 7.

Desgleichen der Förster.

Da jedem Forstverwalter nach Maaßgabe der Lage der Umstände und örtlichen Verhältnisse ein oder mehrere Förster als Assistenten und provisorische Verweser der Forstverwaltungen in Sterbe-, Krankheits- oder Abwesenheitsfällen der Verwalter zugetheilt worden sind; so stehen dieselben unter den Befehlen der Forstverwalter, welche ihnen ihre Aufträge in Sachen, die sie nicht selbst unmittelbar auszuführen haben, oder die die Controle der Natural-Rendantenschaft betreffen, entweder schriftlich oder mündlich mittheilen und ebenfalls auf die Vollziehung der den Förstern ertheilten Instructionen strenge halten müssen.

§. 8.

Nicht weniger der übrigen Unterforstbedienten.

Eben so sind die Unterförster und Revier-Bursche den Forstverwaltern und Förstern nach den ihnen ertheilten Instructionen untergeordnet. Jedem Unterförster oder Revierburschen muß ein specielles Revier zur Beaufsichtigung zugetheilt werden, worüber das Oberforstamt auf den Vorschlag der Forstmeister disponiren wird.

§. 9.

Stufenfolge der Subordination.

Auf diese Art müssen sich die Forstmeister lediglich an die Forstverwalter und Förster und diese an die Unterförster und Revierbursche halten.

Diese Stufenfolge ist zu Beybehaltung einer guten Ordnung bey allen zu ertheilenden Befehlen, deren Befolgung und bey denen von den nachgesetzten Forstbedienten zu erstattenden Berichten sorgfältig zu beobachten; alle Berichte sind von den Forstverwaltern an die Forstmeister selbst zu erstatten und die Förster, Unterförster und Revierbursche haben den Forstverwaltern zu rapportiren.

§. 10.

Vorsehung wegen schleuniger Beförderung der Unter-Inspektionsberichte.

Damit auch die Sachen schleuniger gehen, so haben die Forstmeister dergleichen Berichte der Forstverwalter in der Regel bloß mit Beyfügung ihrer

Gutachten am Rande bey der Kammer oder dem Oberforstamte einzureichen und nur in solchen Fällen, die sich zum Detail und ausgedehnterem Vortrag qualificiren, eigene Berichtserstattungen, die umfassend, erschöpfend und mit Gutachten begleitet seyn müssen, zu veranstalten, nicht aber die bloßen Briefträger der Forstverwalter zu machen.

§. 11.

Disciplin.

Da auf solche Weise sämtliche Forstverwalter, Förster und Unterförster auch Revierburische den Forstmeistern so subordinirt sind, daß sie von denselben zur Befolgung der Kammer- und Oberforstamtlichen Verfügungen ohne weitere Anfrage angehalten werden können; so befehlen Se. Königl. Majestät den Forstmeistern, auf die Dienstführung dieser sämtlichen Unterforst-Officialen bey eigener Vertretung genaue und strenge Aufsicht zu führen, zur Ungebühr von ihnen nichts zu fodern, sie jedoch aber zur Erfüllung ihrer Pflichten strenge anzuhalten, vorzüglich aber darauf zu sehen, daß sie die Unterthanen nicht durch Geschenk-Annahmen, Bitt- oder Lohn-Führen, Hunde- oder Schaaf-Halten, Natural- oder Gelderpressungen u. d. g. m. drücken, noch denselben Anlaß zu gegründeten Klagen geben, weil sich sonst Seine Königl. Majestät deshalb an die Forstmeister halten werden und schlechterdings allen willkührlichen Jägerdruck abgestellt wissen wollen, den Allerhöchstdieselben oft mit großem Mißfallen zu bemerken Gelegenheit gehabt haben. Alljährlich haben die Forstmeister daher eine gewissenhafte Conduitenliste des ihnen untergeordneten Forstpersonals bey dem Oberforstamte einzureichen und vorzüglich in sol-

cher glaubhaft zu bemerken, ob sich Bedrücker der Unterthanen, Spieler und dem Trunke ergebene unter denselben finden, damit solche unwürdige Diener zur Untersuchung gezogen, corrigirt oder wohl gar entfernt werden können.

§. 12.

Bestimmung wegen der Forst-Conducteurs.

Die Forstconducteurs haben Se. Königl. Majestät der Obergebürgischen Kriegs- und Domainen-Kammer directe untergeordnet; wenn also die Forstmeister sich derselben zu bedienen haben, um ein ihnen aufgetragenes Geschäfte zu befördern oder zu erläutern; so wird die Kammer entweder auf den Bericht der Forstmeister die Conducteurs zu ihrer Assistenz anweisen, oder sie können auch diese requiriren, ihnen hülfreiche Hand zu leisten, wozu sie von der Kammer angewiesen werden sollen.

§. 13.

Nähere Bestimmung wegen der Geschäfte der Forstmeister.

Die Geschäfte der Forstmeister theilen sich folgendermaßen ein:

Entweder betreffen sie solche Gegenstände, die ihnen allein zur speciellen Wahrnehmung oder Vollziehung obliegen; oder solche, bey welchen sie mit den durch das Organisations-Patent vom 20. May 1797 etablirten Forstämtern, deren Mitglieder sie sind, concurriren müssen.

§. 14.

Fortsetzung.

Zu ersteren gehört zunächst eine allgemeine Aufsicht über die Aufrechthaltung und Beförderung der durch die bisher ergangenen Befehle und Anordnungen in Forstfachen festgesetzten und hiernächst durch die Forst- und Jagdordnung noch weiter vorgeschrieben werden sollenden Verfügungen und Anordnungen der Forstpolizen, rücksichtlich des inneren Forstschutzes, durch thätige Verhinderung und Abwendung alles Schadens, der den Forsten zu wachsen kamt, also Attention

- 1) auf die Forst- und Wildbahns-Gränzen und deren immerwährende Erhaltung,
- 2) auf alle Arten von Forstdevastationen, sowohl in den herrschaftlichen, als in den angränzenden Städtischen und heiligen Forsten durch Feuer, Wasser, Stehlen, Aushütungen, Grasfen, Laubstreifen, Holzauseuten, Beengung des Forstgrundes durch Abbruch an den äußern Gränzen, Ausbreitung der Waldgeräumde im innern, unnötige Bervielfältigungen der Holzwege, der Weiler, oder Kohlgestätte, Ausparung der sogenannten Grassflecke, Salzlecken und Wiesen zu Gunsten der umliegenden Landwirthe oder der Forstbedienten selbst;

Ferner durch Streuschneideln, Querschneiden, Mähnhauen, Ringeln und Flechten der jungen Saamenbäume durch die Hirten, durch Insektenschaden u. d. Objecte mehr;

- 3) auf alle Arten von Defraudationen an Holz, Wildpret und sonstigen Forstproducten, wie auch
- 4) auf die Handhabung der ganzen Forstpolizzen überhaupt, also auch auf die Holzhauer, Köhler, Hirten, Schäfer und auf alle in den Forsten sonst noch handthierende Personen.

Ferner bleibt den Forstmeistern allein überlassen:

- 1) die wissenschaftliche fleißige Unterinspektion über die kunstmäßige innere Verwaltung der Forstwirthschaft in den Revieren selbst;
- 2) die pünktliche Vollstreckung aller Befehle der Kammer und des Oberforstamts, worunter die Aufrechthaltung des Forstregulirungssystems und die Erfüllung der Stats mit begriffen ist;
- 3) Die Erstattung zweckmäßiger Vorstellungen an die vorgesetzten Behörden nach den örtlichen Umständen und die Begreifung nützlicher Anträge an dieselben;
- 4) die vorschriftsmäßige Zugutemachung der nachhaltig zu erwartenden jährlichen Forstausbeute durch gehörige; zu rechter Zeit vorzunehmende Führung der; von ihnen auszuweisenden Schläge, Nach- und Durchhauungen, Aushaltung der gefällten Hölzer nach der Verschiedenheit der Bestimmung und der nützlichen Anwendung, der sie fähig sind, ferner die gleichheitliche und unparthenische Vertheilung der Forstproducte unter die Unterthanen nach Maassgabe ihrer Gewerbe und der Nützlichkeit derselben;

274 9. Instruction für die Forstmeister

- 5) die ordnungsmäßige Behandlung der Wildbahnen ;
- 6) die thätige Controle bey der vorgeschriebenen Benützung aller übrigen Nebennützungen und Abfuhr der gewonnenen Forstprodukte ; endlich aber
- 7) der Wiederaufbau oder die Verbesserung der Forsten in Ausführung der proponirten und von dem Oberforstamte genehmigten Kultur-Anschläge über verhältnißmäßige Einschönung der Schläge und Gehaue zum natürlichen Anflug oder zur künstlichen Besaamung oder Bepflanzung mit angemessenen Holzarten, mit gleichheitlicher Anwendung der Waldkultur-Concurrenten und deren möglichste Schonung während der allgemeinen Erndezeit.

§. 15.

Fortsetzung.

Endlich haben die Forstmeister bey dem Forst-Regulirungs-Geschäfte in der Regel das Amt der Taxordnung zu verrichten. Ingleichen müssen sie die Durchstreckung und Realisirung der Gestelle und der Parallelen und das Nachtragen der neuen Haue durch die von der Kammer hiezu abgesandten Forst-Conducteurs leiten.

§. 16.

Fortsetzung in Rücksicht der gemeinschaftlichen Obliegenheiten, mit den Forstämtern.

Zu letzteren, oder den Geschäften mit den Forstämtern, bey welchen die Forstmeister nach dem Alter im

20720
ET
RIE
RE
T

Dienste mit den Kammer- oder Justiz-Beamten entweder den Vorsiß haben oder nicht, gehören:

- 1) alle Kassen- und Rechnungssachen, bey denen sie nach der Rechnungsinstruction vom 27. May 1797 Obliegenheiten haben;
- 2) die Strafpolizen und Untersuchung wider die Forst- und Wildbahns-Verbrecher aller Art und der Spruch über solche nach den Gesetzen und Rechten in erster Instanz nach näherer Bestimmung der Instruction für die Untergerichte, nicht weniger die Behandlung aller Gegenstände, zu denen die Gegenwart einer vereideten Justizperson nothwendig ist, z. B. Verpachtungen, Contracte ic.
- 3) die Wahrnehmung aller Forsthoheitlicher Gerichtsbarkeitsgegenstände und aller Rechte und Regalien im Rechtswege und zur Information des Fiskus wegen weiterer Vertretung, letzteres jedoch unter Approbation der Kammer.

§. 17.

Maafgabe, wie die Forstmeister ihre Geschäfte zu besorgen haben.

In Absicht der Art, wie die Forstmeister diese Geschäfte betreiben sollen, befehlen Sr. Königlichen Majestät denselben, über die Gegenstände, die ihrer alleinigen und speciellen Unter-Inspection übertragen worden sind, ihre Berichtserstattungen in Disciplin Sachen über das Forst- und Jagd-Personale, und bey Objecten der wissenschaftlichen Forstökonomie, mithin alle auf das Ab- und Betriebs-Geschäfte Bezug habende Sachen directe an das ihnen vorgesezte

Oberforstamt einzuberichten, vorzustellen, vorzuschlagen und von diesem weitere Verhaltens-Vorschriften einzuholen, woben überhaupt denselben zur Direction dient, daß, wenn die Kammer ihnen den Bericht abfordert, sie auch an diese zu berichten haben; bey Gegenständen hingegen, welche sie mit den übrigen Gliedern der Forstämter gemeinschaftlich zu vertreten oder zu besorgen haben, müssen die Forstmeister mit diesen an die Kammer berichten, von dieser die Verfügungen abwarten und solche befolgen.

§. 18.

Beywohnungen zu den Sitzungen der Forstämter.

Zu dem Ende befehlen Seine Königliche Majestät den Forstmeistern in Verfolg der den Forstämtern ertheilten Instruction, welche ihnen mit zugehet, in jedem Staatsvierteljahre der von der Kammer bestimmten Forstamtsitzung an dem Orte, wo das Justizamt seinen Sitz hat, beyzuwohnen und die vorkommenden Geschäfte dann gemeinschaftlich zu besorgen, in Fällen aber, wo Gefahr auf dem Verzuge haftet, den Weg der schriftlichen Communication einzuschlagen, überhaupt aber sich nach der Instruction der Forstämter pünktlich zu richten.

§. 19.

Geschäftsgang betr.

Die eingehenden Sachen müssen die Forstmeister in ein besonderes Journal tragen, und solches nach dem Schema auch in Absicht der expedirten Sachen führen, welches ihnen mitgetheilt werden soll; dasselbe vierteljährig schließen und an das Oberforstamt einsenden.

Nicht weniger sollen sie ihre Registraturen nach dem Plan ordnen und aufbewahren, der ihnen von der Kammer mitgetheilet werden wird und dabei Rücksicht darauf nehmen, daß, wenn sie zugleich Forstverwaltungen mit recipiren, die Registraturen derselben nicht mit der ihres Forstmeisteramts vermischt werden dürfen, vielmehr besonders fortgeführt werden müssen, als wenn ein besonderer Forstverwalter vorhanden wäre.

§. 20.

Fortsetzung.

Soviel möglich machen Seine Königl. Majestät den Forstmeistern zur Pflicht, den Forstverwaltern ihre Anordnung in wichtigeren Angelegenheiten schriftlich und in Form von Anweisungen, als z. B. die Forstverwaltung N. N. erhält hierdurch den Auftrag etc. bekannt zu machen. Da aber auch viele Fälle vorkommen können, bey welchen zu Ersparung der Schreibern und Zeit mündliche Befehle die Stelle der schriftlichen vertreten dürfen; so bleibt dieses zwar den Forstmeistern nachgelassen; sie sollen aber dann verbunden seyn, solche mündliche Anweisungen in ein Tagbuch, oder wo es wichtigere Gegenstände betrifft, worüber besondere Acten vorhanden, solche zu diesen durch kurze Signaturen zu vermerken und darauf halten, daß die Forstverwalter dieselben auf der Stelle in eine stets bey sich zu führende Schreibtafel schreiben und in ein gleichmäßiges Tagbuch zu Hause nachtragen.

Das Schema zu diesen Tagebüchern wird ihnen von dem Oberforstamte mitgetheilet werden.

278 9. Instruction für die Forstmeister

Aehnlicher Weise haben auch die Forstverwalter gegen die Förster und Unterförster etc. zu verfahren und diese sich darnach zu benehmen, wenn keine schriftliche Ordres ertheilt werden können.

§. 21.

Fortsetzung in Absicht der monatlichen Berichtstage.

Alle vier Wochen haben die Forstmeister übrigerens sämtliche Forstverwalter zu sich an einem bestimmten Tage kommen zu lassen und einen Berichtstag mit ihnen abzuhalten, damit an demselben ihnen mündliche Befehle ertheilt und Rapporte von ihnen erstattet werden können.

Bei dieser Gelegenheit soll ein kurzes Protokoll über die vorkommenden Gegenstände abgehalten und dieses an das Oberforstamt, wenn es nöthig ist, eingesendet werden. Alle Sachen, die bis auf solche Berichtstage zur Instruction liegen bleiben dürfen, werden daher am süglichsten bei diesen Gelegenheiten instruiert werden können, jedoch müssen die Forstmeister sich dieser Vergünstigung zu keiner Verschleifung der ihnen ertheilten Aufträge und der Dienstgeschäfte überhaupt bedienen.

§. 22.

Ausdehnung dieser Vorschrift auf die Forstverwaltungen.

Gleichergestalt sollen sie dahin sehen, daß ähnliche Berichtstage alle acht bis vierzehn Tage bei den Forstverwaltungen eingeführt werden, woben jedoch Rücksicht darauf zu nehmen ist, daß zu Erleichterung der Förster und Unterförster und Vermeidung ihrer zu langen Entfernung von den Revieren

diese Berichtstage wo möglich an einem bequemen dritten Ort in der Forstverwaltung abgehalten werden. Bey diesen Berichtstagen braucht kein Protokoll abgehalten zu werden, und es ist hinreichend, wenn das Nöthige in die Schreibtafeln zur Nachtragung in die Tagebücher eingetragen wird.

§. 23.

Bestimmungen wegen des Geschäftsbetriebs.

Wenn die Forstmeister Verfügungen an die Forstverwaltungen ergehen lassen, so sollen sie sich der Firma:

„Königl. Preuß. Forstmeisterey N. N.“ ihrer Namensunterschrift,

und der Form:

„die Königl. Forstverwaltung N. N. wird angewiesen ic.“

bedienen. Mit den Forstämtern communiciren sie in der Form eines Promemoria, mit angränzenden Stellen aber haben sie durch Anschreiben sich das Nöthige mitzutheilen.

Bey Berichtserstattungen müssen sie ihre Berichte auf halben Stand schreiben, linker Hand nach dem Dato ein kurzes Summarium, z. B. Forstmeister N. N. berichtet, oder zeigt an ic. setzen, die Firma: Königl. Preuß. Forstmeisterey, aber weglassen.

Zur Beobachtung einer ähnlichen Form haben sie die Forstverwaltungen ebenfalls anzuhalten.

280 9. Instruction für die Forstmeister

Die Schreibmaterialien sollen aber den Forstmeistern von der Kammer-Schreib-Materialien-Versorgung, so wie die für die Forstverwalter und Förster auch Unterförster aus jeder Amtsförstreckung frey abgegeben werden.

Nicht weniger verwilligen Seine Königliche Majestät den Forstmeistern und Forstverwaltungen eigene herrschaftliche Siegel, welche die Kammer besorgen wird und von den Officialen gehörig asservirt werden müssen.

§. 24.

Naturaletats.

Jährlich müssen die Forstverwalter die Naturaletats ihrer Forstverwaltungen anfertigen und da solche im Dezember jeden Jahres von den Forstmeistern eingereicht werden müssen, so haben diese solche mit den raisonnirenden Protokollen zu sammeln, ihre Sentiments beizufügen, völlig zu instruiren und zu gehöriger Zeit bey dem Oberforstamte einzureichen.

§. 25.

Bestimmungen wegen der Holzabgabe, Ausweisung und Führung der Waldzeichen.

Auf den Grund dieser Naturaletats, wenn solche genehmigt sind, wird jede Holzabgabe nach den Holzschreibtagen ausgewiesen. Da nun die Forstmeister die anweisenden Forst-Beamten sind, so versteht es sich von selbst, daß in der Regel, so viel möglich, ohne ihre spezielle Ausweisung und Bezeichnung der Holzabgaben mit dem Königlichen Waldzeichen, keine dergleichen von den Forstverwaltungen unternommen werden dürfen. Zur Erleichterung der Forstmeister aber

und schneller Bewirkung abzureichender Decretirungen wollen Seine Königliche Majestät jedoch auch den Forstverwaltern nachgeben, einzelne Holzausweisungen vornehmen zu dürfen. Allerhöchstdieselben befehlen daher den Forstmeistern:

- 1) alle Plöcher zur Fränkischen Flöße;
- 2) alle sonstigen Flößholzabgaben;
- 3) alle Kohl- und Brennholzabgaben, wenn solche das Quantum von 30 Klafter übersteigen;
- 4) alle Bau-Nutz- und Geräthhölzer, wenn der Betrag über 10 Klafter steigt;
- 5) alles Holz, so außer Landes gehet;

selbst auszuweisen und bezeichnen zu lassen, dagegen können einzelne Abgaben durch die Forstverwalter ausgewiesen werden.

Zu dem Ende sollen die Forstmeister und Forstverwalter mit eigenen und besonderen Waldzeichen versehen werden. Seine Königliche Majestät machen es aber diesen Forstbeamten zur heiligsten Pflicht, diese Waldzeichen nie aus ihrer Verwahrung zu geben. Bey diesen Ausweisungen müssen die Bau- und Nutzhölzer auf den Schlägen vor Einschlagung der Brenn- und Kohlhölzer so ausgewiesen werden, daß sowohl das Waldzeichen auf den abgehauenen Stamm, als auf dem zurückbleibenden Stock stehen muß. Dagegen ist es bey Ausweisung des Brennholzes hinreichend, wenn der abgeschlamte und vorgeplätzte Forstort an der Gränze mit dem Waldhammer bezeichnet und hiernächst nach Aufmachung der Klafter bey der Abpostung das Waldzeichen auf die Klafterstreben aufgeschlagen worden ist.

§. 26.

Holzschreibtage.

In Ansehung der Holzschreibtage befehlen Se. Königl. Majestät den Forstmeistern, solche im Frühjahr für jede Forstverwaltung mit dem ersten Kammer-Amtmann nach gehöriger Publikation durch die Intelligenzblätter abzuhalten und sich dabei nach der Rechnungsinstruction vom 27. May 1797 streng zu achten, vorzüglich aber ein Gegenregister zu führen, welches sie für sich behalten. Den Termin zu diesen Holzschreibtagen wollen Seine Königliche Majestät der Disposition der Forstmeister überlassen, jedoch haben sie darauf zu sehen, daß medio Febr. alle Holzschreibtage abgehalten sind.

§. 27.

Conferenz zu Bayreuth nach den Holzschreibtagen.

Sobald die Holzschreibtage abgehalten worden sind, haben sich sämtliche Forstmeister nach Bayreuth auf einen gewissen Tag, den das Oberforstamt jedesmahl ausschreiben wird, zu verfügen, sämtliche Forstregister mit an Ort und Stelle zu bringen und der Conferenz beizuwohnen, die das Oberforstamt, und in Absicht des Unterlandes die 2c. Kammer mit dem Oberforstmeister, abhalten wird, um sich über die Wahl der Forstorte zu berathschlagen, welche in Abtrieb genommen werden sollen, und weshalb die Forstmeister die nöthigen Vorbereitungen mitzubringen haben, die sie im Herbst vorher schon bearbeitet haben müssen.

Bei dieser Gelegenheit kann auch überlegt

werden, welche Forstorte auf die Cultur Tabellen zu bringen seyn möchten.

Das Oberforstamt, und in Absicht des Unterlandes die 12. Kammer, werden bey diesen Conferenzen ein Protokoll abhalten müssen, welches den Forstmeistern Extractweise mitgetheilt werden soll und hiernächst bey den Anweisungen zum Grunde zu legen ist.

§. 28.

Anweisungen zu Führung der Haue.

Mit diesen Extracten müssen sich die Forstmeister hiernächst ohngesäumt in ihre Districte zurück begeben, die Anweisungen sogleich selbst vornehmen und dabey die vorgeschriebenen Anweise-Protokolle abhalten, sich durch die Forst-Conducteurs nöthigen Falls assistiren lassen und den Forstverwaltern Anweisungen ertheilen, wie sie die Gehaue zu führen haben.

§. 29.

Fortsetzung.

Seine Königliche Majestät machen dabey den Forstmeistern zur ohnnachlässigen Pflicht, vor allen Dingen bey jeder Schlagführung darauf zu sehen, daß bey jenen Ausweisungen das Bau-Nutz- und Geräthholz zuerst speziell abgeschätzt und ausgezeichnet werde, bevor der Brenn- oder Kohlholzhieb ebenfalls nach einer vorläufigen speziellen Detaxation ausgewiesen wird, und müssen sie daher die Stämme, welche zu Bau- und Nutzholz genommen werden sollen, dergestalt mit dem Waldzeichen bezeichnen lassen, daß solche von den Holzhauern nicht in die Klasten geschlagen werden können, und überhaupt rätzlich

284 9. Instruction für die Forstmeister

und wirthschaftlich mit dem Bau- und Geräthholz umgegangen werde.

§. 30.

Controle während des Hiebs und Revision der Schläge.

Während des Hiebs dieser Hölzer müssen die Forstmeister durch die Forstverwalter vorzüglich darauf sehen lassen, daß die Schläge gehörig nach den Directions-Linien, so wie der Huth und Trift nicht entgegen, geführt werden, das Holz ordentlich gespalten, nicht zu hohe Stöcke bleiben, die Stöcke sorgfältig gerodet, die Klasten ordentlich nach der Maaße aufgesetzt, keine halbe Klasten gesetzt, keine unnöthige und holzversplitternde Unterlagen geduldet, noch die Klasten an die Bäume aufgesetzt werden; ferner die nöthigen Saambäume, wenn es die Abtriebsmethode mit sich bringt, stehen bleiben, die Büschel und Wellen ordentlich aufgemacht, Verfall, Abstand, Windbruch und Abholz vor und während dem Holzfällen zugleich mit aufgeräumt, kurz alle die Regeln beobachtet werden, die bey Führung einer guten Forstwirthschaft jedem erfahrenen und fleißigen Forstwirthe bekannt seyn müssen.

Hiernächst sollen sie, wenn Schläge in einer Forstverwaltung beendigt sind, dieselben gehörig revidiren und die etwa vorgefallenen Anomalien gleich auf der Stelle verbessern, über den erzielten Holzeinschlag ihres ganzen Districts aber an das Oberforstamt Bericht erstatten und nachweisen, wie über denselben Einschlag zu disponiren seyn möchte.

§. 31.

Disposition des Holzeinschlages.

Das Oberforstamt wird hiernächst das Generalholz-Dispositionstableau der Kammer vortragen und den Forstmeistern hierauf weitere Verhaltensvorschriften mittheilen. Und damit diese dem Oberforstamte dazu die gehörigen Specialia in einer gleichförmigen Ordnung subpeditiren können; so wird das Oberforstamt ihnen ein Schema zu dem Specialholz-Dispositionstableau ihrer Distrikte zukommen lassen, wornach sie sich zu benehmen haben.

§. 32.

Ausweisung der Huthungen.

In Ansehung der Huthungen ist es Seiner Königlichen Majestät höchster Wille, daß die Forstmeister solche jährlich den Unterthanen einweisen, darüber Protokolle halten, welches die Huthungsberechtigten Pächter oder benificirten, wie auch die Unterforst-Bedienten mit zu unterschreiben haben, aus diesen eine Huthungstabelle formiren und in jenen und diesen bemerken sollen, wem, wo, wie und wenn die Huthung eingewiesen worden ist?

Die Vorschläge dazu müssen die Forstmeister in der Mitte Aprils jedes Jahrs zur Genehmigung des Oberforstamts einreichen, damit solche noch zur rechten Zeit ertheilt werden — und hierauf die Einweisung bis den ersten May jedes Jahrs vor sich gehen könne.

Bei Huthfrevel-Untersuchungen, oder Klagen der Unterthanen müssen jene Protokolle hauptsächlich

ihren Nutzen beweisen und auf der andern Seite bey Beobachtung richtiger, billiger und forstmäßiger Grundsätze den Klagen der Unterthanen über Huthungs Beeinträchtigung abhelfliche Maasse, wenigstens aber Anleitung zu richtigerer Beurtheilung derselben geben. Die Forstmeister haben die Forstverwalter und übrigen Forstbedienten aber anzuhalten, schlechterdings für sich keine Huthung ohne ihre Genehmigung, die sie zuerst bey dem Oberforstamte nachzusuchen haben, einzuräumen oder zu dulden. Noch weniger sollen die Forstbedienten, wie wohl oft geschehen ist, bey Strafe der Cassation ihr eigenes Vieh, falls es ihnen nicht besonders concedirt worden ist, in die Forste hütten lassen.

§. 33.

Cultur-Revision.

In dem Lauf des Vorsommers sollen die Forstmeister die im Frühjahr und vergangenen Herbst vorgenommene Kulturen revidiren, ob solche zweckmäßig nach den desfalls ergangenen Vorschriften und in Gemäßheit der approbirten Anschläge vorgenommen worden, Verbesserungen oder Nachhülfe erfordern und überhaupt gerathen oder geschützt sind? und die Forstverwalter anweisen, welche neue Kulturen auf die Kultur-Tabellen, die von einem Jahre zum andern im voraus projectirt seyn — und im December jedes Jahres eingereicht werden sollen, zu bringen und zu veranschlagen sind? Ueber jene Revision haben die Forstmeister hiernächst ihre Berichte so früh an das Oberforstamt und spätestens bis Ende July einzureichen und denselben eine Schonungstabelle nach dem Schema, welches ihnen mitgetheilt werden wird, von jeder Forstverwaltung beizufügen,

damit bey der jährlichen Revision des Oberforstmeisters alles schon vorbereitet und nachgewiesen, vorliege.

§. 34.

Gränz- und Markungs-Visitationen.

Nicht weniger sollen die Forstmeister alle Jahre im Herbst mit den Forstverwaltern die Landesgränzen und Markungen mit den Unterthanen, in so weit sie Forste betreffen, begehen, Protokolle dabey abhalten, dieselben von den Anwesenden unterschreiben lassen, die Mängel oder etwa nothwendigen Verbesserungen kürzlich anmerken und ihre Berichte darüber an die Kammer bis ult. Nov. erstatten, damit die nöthigen Vorkehrungen getroffen werden können.

§. 35.

Holzflößen.

Diejenigen Forstmeister, in deren Distrikten Holzflößen in Betrieb sind, müssen die Aufsicht über solche gehörig führen, dafür sorgen, daß die Flößhiebe nicht mit andern melirt werden, das Holz zu gehöriger Zeit gefällt, aufgeschlichtet, die Stöcke gerodet, an das Wasser gebracht, die Flöß- und Schutzteiche im Stande erhalten und bey den Flößen selbst Ordnung gehalten werde. Die Flößofficianten werden ihnen daher untergeordnet und es sind alle Flößsachen, es sey denn, daß solche den kunstmäßigen Abtrieb der Hölzer betreffen, an die 2c. Kammer zu berichten. Dem Lichtenberg-Lauensteinischen Forstmeister machen Se. Königliche Majestät es aber zur besondern Pflicht, darauf zu sehen, daß die Forstverwalter in Absicht der fränkischen Flößholz-sachen nicht eigenmächtig verfahren, kein Ploch

288 9. Instruction für die Forstmeister

aus den Domainenforsten sowohl, als andern Privats
Hölzern ohne das Waldzeichen abgeflößt werde, Pfa-
den gar nicht ohne Erlaubniß der Kammer zur fränk-
tischen Flöße abgegeben werden, und überhaupt die-
ser wichtige Artikel des fränkischen Flößholz-Handels
höchst möglich und Forstmäßig besorgt und benutzt —
im Lauensteinischen aber sich pünktlich nach der erst
1795 mit den dortigen Unterthanen wegen der Bes-
utzung ihrer Privatwaldungen getroffenen — und un-
term 26. Juny 1795 immediate genehmigten Ueber-
einkunft geachtet werde.

§. 36.

Kohlenwesen.

Auf das Kohlwesen der Hammerwerke müssen
die Forstmeister ganz vorzüglich ein genaues Augen-
merk richten, jemehr es am Tage liegt, daß durch
schlechte Behandlung des Kohlenwesens unglaublich
viel Holz versudelt wird und die Hammergewerke
selbst den größten Schaden davon haben. Wenn sie solche
Mängel bemerken, sollen sie die Hammerherren und
Hütten-Besitzer davon benachrichtigen, ihnen die Feh-
ler nachweisen, dieselben zur Remedur aufmuntern,
auf das desfalls publicirt werden sollende Reglement hal-
ten, und im Fall die Gewerker sich demselben nicht
fügen, der Kammer darüber pflichtmäßige Anzeige
erstatten.

§. 37.

Streurechen.

Rücksichtlich des Streurechens sollen die Forst-
meister schlechterdings keine Forstörter im Frühjahr
zur Sammlung dieser an und für sich sehr nachthei-
ligen,

ligen, obwohl nicht ganz zu umgehenden Forst-Nut-
benutzung ausweisen.

Dagegen haben sie jährlich im Herbst den Forst-
verwaltern die Plätze nach vorheriger Genehmigung
des Oberforstamts nahmentlich anzuweisen, auf wel-
chen die Reststreu erzielt werden soll, sich dabei nach
dem emanirten Reststreu-Regulativ zu richten und
darauf zu sehen, daß, soviel als möglich und ohne
den Landmann, der nicht überall die Streu wegen
seines Viehstandes und Feldbaues entbehren kann,
zu nahe zu treten, dieses Forstübel eingeschränkt, wo
es thunlich, durch andere Surrogate ersetzt und über-
haupt verhältnismäßige Vertheilung vorgenommen
werde.

§. 38.

Holzabnahme oder Abpostung.

Bis Ende August, oder in Absicht der Kohl-
holzschläge auch nach dem Bedürfen der Gewercke
früher, haben die Forstmeister, wie durch die Forst-
rechnungsinstruction bestimmt worden ist, die Abnah-
me oder Abpostung der gefällten und aufgelasterten
Hölzer persönlich vorzunehmen, die schon vorgeschrie-
benen Abpostungsprotokolle darüber abzuhalten, von
den Anwesenden und Empfängern unterschreiben zu
lassen, die Disposition an die Forstverwalter über
den Holzeinschlag zu verfügen und die Wege, auf
welchen die Abfuhr, welche zwischen der Saat- und
Erndtezeit nach den örtlichen Verhältnissen jeden Dis-
tricts vorzuschreiben, schlechterdings aber dahin zu
sehen, daß kein Forstprodukt ohne ihre spezielle Er-
laubnis aus dem Wald geschafft und nöthigenfalls
an die Abfuhrwege ausgerückt werde.

§. 39.

Saamensammeln.

Fallen Saamenjahre ein, so müssen die Forstmeister bey Zeiten darüber an das Oberforstamt, in Absicht der Güte, Menge, dann der Aufbewahrungsmittel Bericht erstatten, damit die Kammer hienächst die gehörigen Anstalten zur Erndte desselbigen treffen könne.

Uebrigens müssen die Forstmeister darauf halten, daß die Forstverwalter alljährlich im May für die Laubholz- und im Dezember für die Nadelholzsorten, die Saamenssammlungspläne anfertigen und einreichen, ferner, so viel möglich alle Holzsaamenssorten, so in ihren Verwaltungen reifen, einernnden, auskengeln, gehörig aufbewahren, das gesammelte nachweisen und in jeder Forstverwaltung wenigstens einen Pflanzgarten anlegen.

§. 40.

Aufsicht auf die Schneidemühlen.

Auf die Schneidemühlen haben die Forstmeister nicht weniger ein genaues Augenmerk zu richten, den bey diesen liegenden Holzvorrath oft zu untersuchen, nöthigenfalls dem Schneidemüller Legitimation über solche Hölzer, die nicht mit dem königlichen Waldzeichen bezeichnet sind, abfordern, ihre Register nachsehen und in Fällen, wo die Schneidemühlen defraudiren sollten, oder unrichtiges Maasß beobachten, sie durch die Forstämter zur Verantwortung ziehen lassen.

§. 41.

Aufsicht auf Maassen und Gewicht.

Ueberhaupt müssen die Forstmeister auf die in Forstfachen gebrauchte werdende körperliche und Flächenmaassen, auch Gewicht, scharfe Aufsicht halten und keinen Unrichtigkeiten nachsehen, auch darauf halten, daß kein Forstbedienter den Wald ohne die bey sich zu führenden Längenmaassen besuche.

§. 42.

Feldjägereanton Sachen.

Im Junius jedes Jahres sollen sie ferner über das dem Jägercorps obligate Personale der Forstbedienten die vorgeschriebenen Tabellen an das Oberforstamt einsenden, sich überhaupt angelegen seyn lassen, sichere, schöne und gute Rekruten für das Jägercorps zu verschaffen und in solchen Fällen ans Oberforstamt Bericht erstatten.

§. 43.

Anwerbung tüchtiger Rekruten für das Jägercorps und Beurlaube desselben.

Nicht weniger müssen sie darauf halten, daß Sr. Königlichen Majestät Wille in Absicht der Pflicht der Forstbedienten, Beurlaube des Jägercorps als Revierbursche anzunehmen, erfüllt werde, dazu also selbst mit gutem Beispiel vorangehen, überhaupt aber sich die Belehrung des Forstpersonale angelegen seyn lassen und jährlich Bericht an das Oberforstamt, unter Benlegung der beurlaubten Res-

292 9. Instruction für die Forstmeister

vierbursche beylegen, auch anzeigen, wenn dieser oder jener einberufen und durch einen andern ergänzt wird.

§. 44.

Benehmen bey Gränzirungen.

Wenn Gränzirungen vorkommen, haben die Forstmeister auf die bey ihnen eingehenden Berichte der Forstverwalter, darüber ohngesäumt mit dem Forstamte Bericht an die 2c. Kammer zu erstatten, damit nöthigenfalls Protestationen mit Gegenprotestationen durch die Forstämter verwahrt werden können, übrigens aber in allen Benehmungen mit Nachbarn sich einer anständigen und nicht beleidigenden Schreibart zu bedienen.

§. 45.

Verhalten der Königl. Forstbedienten unter sich.

Fallen Streitigkeiten zwischen Königlichem Forstbeamten einer Verwaltung über Forst- oder Wildbahnsgränzen oder sonst vor; so erwarten Sr. Königl. Majestät, daß die Forstmeister darüber entweder, wenn es thunlich, kurz abhelfliche Maaße ertheilen, oder dem Oberforstamte Bericht erstatten.

Ueberhaupt haben sie aber darauf zu achten, daß sämtliche Königl. Forstbediente nicht allein unter sich, sondern auch mit andern Königlichem Beamten, Officialen u. d. m. in gutem Vernehmen leben, keiner dem andern zu nahe trete, noch beeinträchtige, weshalb sie selbst mit gutem Beyspiel vorzugehen sollen.

§. 46.

Benehmen gegen Magistrate und im Lande gefessene Rittergutsbesitzer.

Gegen die Magistrate in den Städten, vorzüglich aber gegen die im Lande gefessenen Rittergutsbesitzer, haben die Forstmeister in Sachen des Dienstes sich bescheiden und nicht außer den Gränzen ihrer Befugnisse zu benehmen, Irrungen mit denselben bey der Kammer oder dem Oberforstamte anzuzeigen, und auf die in ihrem Bezirk liegenden adelichen Gutswaldungen, in Ansehung ihrer pfleglichen Benutzung und Wiederanziehung ein sorgfältiges Augenmerk zu richten und, wenn sie wahrnehmen, daß solche übernommen oder in der Kultur vernachlässiget werden, solches der vorgesezten Behörde anzuzeigen.

§. 47.

Reuthverfassung in den sechs Aemtern.

In den sechs Aemtern bestehet eine eigene Verfassung mit dem Reuthwesen. Seine Königliche Majestät wollen daher, daß die Forstmeister zu Selb und Goldkronach eben so dabey fürhin concurriren sollen, als bisher der Oberforstmeister der Sechsamterischen Oberforstmeisterei mitgewirkt hat, und haben außerdem noch zu bestimmen geruhet, daß einer der Forstverwalter in den Sechsamtern den Reuthverwalterposten mit besorgen soll und die vorfallenden Messungen durch die Forstconducteurs geschehen.

Auch die Concurrenz des Kammeramts Wunsiedel bleibt dabey nach wie vor in statu quo, so wie in Ansehung der übrigen Waldgeräumdesachen,

294 9. Instruction für die Forstmeister

die der übrigen Kammerämter durch das Forstamt jeder Verwaltung.

§. 48.

Abwesenheiten und Urlaubsertheilungen.

Den Forstmeistern machen übrigens Seine Königl. Majestät zur Pflicht, sich außerhalb ihres Districts nicht acht und vierzig Stunden ohne Vorwissen des Oberforstamts aufzuhalten und außer Land ohne Urlaub der Kammer nicht zu verreisen, noch weniger ohne Erlaubniß des Oberforstamts nach Bayreuth zu kommen oder zu verweilen.

§. 49.

Vorkehrungen bey Sterbefällen und Abwesenheiten.

Stirbt ein Forstmeister, so soll nach der Verfügung, die das Oberforstamt treffen wird, die Verwesung sogleich von einem angränzenden für die regulativmäßigen Diäten übernommen werden.

Aehnlicher Weise soll es gehalten werden, wenn Königl. oder Privatgeschäfte, oder Krankheitsfälle einen Forstmeister über drey Wochen von seiner Forstmeisterei entfernen, oder an seinen Dienstobliegenheiten verhindern würden.

Die ihnen untergeordneten Officialen aber sollen ohne speciellem Urlaub der Forstmeister sich nicht über vier und zwanzig Stunden aus dem Bezirk ihrer Verwaltung entfernt halten, noch weniger nach Bayreuth oder außerhalb Landes, es sey denn nach einem Gränzort, ohne besondere Erlaubniß der Kammer oder des Oberforstamts sich begeben.

§. 50.
 Desgleichen bey ähnlichen Fällen der untergeordneten Officialen.
 Stirbt ein Forstverwalter, oder hat derselbe die Erlaubniß erhalten, sich auf einige Zeit von seiner Forstverwaltung zu entfernen, so müssen die Forstmeister in erstem Fall den Todesfall sogleich bey dem Oberforstamt anzeigen, in diesem sowohl, als im letztern dafür sorgen, daß der Förster die Verwesung übernehme und die Controle der Natural-Rendantenschaft gesichert werde, worüber in der Förster-Instruction das nöthige verfügt worden ist. Der Abgang eines andern Unterbedienten ist gleichfalls ohne Zeitverlust anzuzeigen.

§. 51.
 Forst- und Jagd-Uniform.

Da auch Seine Königliche Majestät dem Forstpersonale allergnädigst erlaubt haben, die Forst- und Jagduniform nach dem Organisationspatent vom 20. May 1797 zu tragen, so sollen die Forstmeister darauf sehen, daß die ihnen untergebenen Forstbedienten solche sich anschaffen, regulativmäßig tragen und ihnen selbst in diesem Stücke mit gutem Beispiele vorgehen.

§. 52.
 Quartalsberichte.

Damit auch das Oberforstamt beständig von den Fortschritten der Forstverbesserung sowohl, als der Befolgung der höchsten Befehle in Forstfachen versichert seyn könne und fortwährende Notiz erhalte; so befehlen Seine Königl. Majestät den Forstmei-

296 9. Instruction für die Forstmeister

stern alle Quartale mit Schluß derselben und also den 31. August, 30. Nov. ult. Febr. und 31. May, Quartalsberichte nach Anleitung der Forst- und Jagdordnung und gegenwärtiger Instruction, an das Oberforstamt einzusenden.

Diese Berichte müssen so gründlich als möglich erstattet werden und aus denselben die fortschreitenden Geschäfte des Forstwesens hervorgehen.

§. 53.

Diäten.

In Ansehung der Fälle, in welchen die Forstmeister bey ihren Geschäften außer ihren Districten oder Officialarbeiten, Diäten und Auslagen liquidiren dürfen, verweisen Allerhöchstdieselben die Forstmeister auf das Diätenreglement vom 1. August 1796, nach welchem dieselben innerhalb ihrer Districte, keine Diäten aufrechnen dürfen, noch sollen, vielmehr alle Geschäfte ohne dergleichen Aufrechnungen besorgen sollen. Außerhalb ihrer Districte sollen sie hingegen befugt seyn, die regulativmäßigen Diäten zu liquidiren und die Liquidationen der Kammer zur Zahlungsverfügung einzusenden.

§. 54.

Aufmerksamkeit auf angrenzende Waldungen fremder Lande.

Nicht minder müssen sich die Forstmeister befließen, von dem Zustand der benachbarten Länder, ihrem Forstaufhalt, Depit und Preisen von Zeit zu Zeit sichere Nachrichten einzuziehen und darüber auf Erfordern hinreichende Auskunft geben, oder nach Beschaffenheit der Umstände Amtswegen Bericht erstatten.

S. 55.

Schluß.

Schlüßlich befehlen Seine Königliche Majestät den Forstmeistern nochmahls so gnädig als ernstlichst die Befolgung dieser Instruction in den Königlichen Domainen-Forsten, sowohl als in den Kämmeren-Communen und Privat-Forsten des Landes, nicht außer Augen zu lassen, derselben in allen Stücken auf das pünktlichste nachzukommen, in zweifelhaften Fällen bey den ihnen vorgesezten Behörden anzufragen, sich keine Willkührlichkeiten zu erlauben, die Aufnahme und Verbesserung der ihnen anvertrauten Districts-Forsten und Wildbahnen, über welche letztere sie im Julius jeden Jahres Berichte über ihren Zustand und Behandlung zu erstatten haben und nicht leiden sollen, daß ihnen Abbruch geschehe, noch weniger durch übermäßige Lieferungen, Jagdstreunen unbefugter Personen, Vermehrung der Raubthiere und dergleichen mehr Schaden zugesügt werde, sich kräftigst angelegen seyn zu lassen und sich überhaupt so zu benehmen, wie es sich für treue, ehrliche und fleißige Forstmeister eignet und gebühret, ohne Ansehn der Person zu verfahren, niemanden unerlaubter Weise zu begünstigen, den ihnen untergeordneten Forst- und Jagdbedienten nicht durch den Finger zu sehen, ihre Versäumnisse zu rügen und sie zu ihren Pflichten bey eigener Vertretung strenge anzuhalten.

Dagegen wollen Seine Königliche Majestät die Forstmeister in allen billigen Dingen schützen, ihre Autorität aufrecht erhalten und ihnen die Prærogativen zugestehen, welche andern Königlichen Forstmeistern zugestanden werden. Allerhöchstdieselben haben dieses feste Vertrauen zu den Forstmeistern und

298 9. Instruct. für die Forststr. im Bayr.

werden im entgegen gesetzten Falle, wenn sie ihren Pflichten nicht pünktlich nachkommen und den ihnen vorgesezten Behörden nicht prompte und gehörige Parition leisten, dieselben ganz ohnausbleiblich mit den gesekmäßigen Strafen belegen lassen.

Berlin, den 17ten Juny, 1797.

Auf Sr. Königl. Majestät allergnädigsten
Specialbefehl

Sardenberg.

10. Der Churpfälzischen Hof-Forstammer Ver-
ordnung, die Thätigungen der Forst-
Frevel betreffend; vom 20. Jun. 1798.

Durch die vielfältig vor und während diesem Kries-
ge eingeloffene Klagen in Betreff der überhandneh-
menden Frevel hat man bey verschiedenen Oberäm-
tern mißfälligst wahrgenommen, daß statt nach dem
Sinne des Gesetzes die Frevel in gemeinen Waldun-
gen alle halb Jahr längstens, jene in den herrschaft-
lichen Waldungen aber an den meisten Orten alle
Monate gethätiget werden sollten, diese Thätigungen
Jahre lang ausstehen geblieben, und der Frevler, bey
welchem die Entrichtung einer Geldbuße für seinen
ersten Frevel zwar nicht äußerst drückend, dennoch
aber von heilsamem Einflusse gewesen wäre, und viele
leicht einen zweyten Frevel hätte verhüten können,
durch diese Nachsicht eingeschläfert, den zweyten und
dritten Frevel begieng, fort jetzt, wo er auf einmal
eine ganze Reihe nach und nach angelegter Strafen
zahlen soll, entweder zur Verzweiflung gebracht seye,
oder einzig mit dem Gedanken umgehe, sich durch ei-
nen neuen listig auszuübenden Frevel das ihm zur
Zahlung der vielleicht sonst unerschwinglichen Strafe
erforderliche Geld zu verschaffen.

Gleichwie es nun auf einer Seite an der zeit-
lichen Thätigung und dem gehörigen Nachdruck ge-
fehlet, die Strafen in kurzen Fristen von den Frev-

lern zu erheben, so hat es auf der andern Seite noch mehr an der denen Jägerpurschen und Wald-
aufsehern zu einem fleißig und truglosen Dienst er-
forderlichen Aufmunterung gemangelt, indem oft Jah-
re lang die Zahlung des von solchen verdienten Fang-
geldes ausgeblieben, somit diese Leute aus Mangel ei-
nig andern Verdienstes der äußersten Armuth preis-
gegeben waren:

So siehet sich Churfürstliche Hofforst-Kammer
Pflichten halber aufgefordert, zur Abstellung der durch
diesen trägen Geschäfts-Gang und dergleichen Frevler-
Thätigung, und der dadurch denen Churpfälzischen
Waldungen drohende Devastations-Gefahr folgende
für die Zukunft ohne alle Ausnahme pünktlich zu
befolgende Verordnungen zu erlassen, daß nemlich

1) Vom 1ten August anni curr. anfangend,
sämtliche sowohl in herrschaftlichen als Cent- und
gemeinen Waldungen betroffen werdende Waldfrevler
in ein Register eingetragen, und in diesem Register
der herrschaftliche, Cent- und gemeine (auch wo geist-
liche Administrations-Waldungen sind) geistlicher Ad-
ministrations-Holzwerth in abgesonderte Rubriken ge-
setzt, fort für den Strafen-Ansatz, die Landesfund-
Gebühr und das Fanggeld besondere Felder von der
Forstbehörde frengelassen, demnächst der Ansatz von
dem Oberamt bewirkt, dann

2) Dieses Register künftighin alle drey Monate
geschlossen, dreyfach gefertigt, von denen Förstern
immer den ersten Tag nach dem abgelassenen Quar-
tal der Forstmeisterei, von solcher aber längstens den
3ten Tag dem einschlagenden Oberamt eingesendet,
und von letztem längstens innerhalb 14 Tagen nach
dem Empfang die Thätigung vorgenommen, dann

3) Solche Register längstens 8 Tage nach erfolg-

ter Thätigung anher ad ratificandum, mittelst un-
terthänigsten Berichts, einbefördert, ferner

4) Der Holzwerth und die Strafen hierauf inner-
halb zwey Monaten, mittelst Anwendung nachdruck-
samster Zwangsmittel, dergestalten eingetrieben wer-
den sollen, daß bey erfolgender nächster Thätigung nie-
mehr ein Rückstand irgend einer Straf, noch wenig-
ger aber des Holzwerths statt habe, damit aber auch

5) Denen Jägerpurschen und übrigen Wald-Auf-
sehern immer das verdiente Fanggeld in Zeiten ver-
schafft, durch dessen eigene Einnahm von denen Frev-
lern selbst zu keinem Unterschleif Anlaß gegeben wer-
de, und zugleich das höchste Merarium alles lästigen
Vorschusses entlastet werden möge; so wird hiemit fer-
ner geordnet, daß von der einschlagenden Forstmeis-
teren vor der weitem Beförderung deren Register
in die hiezu strengelassene Rubriken das Fanggeld
angesehet, der hieran jedem Frevler zukommende Theil
gelegentlich der oberamtlichen Vorladung zur Wald-
rüge von Ort zu Ort mittelst nöthigen Namens-Aus-
zugs bemerkt, und die einschlagende Orts-Vorstände
angewiesen werden sollen, den Frevlern die Mitbrin-
gung des Fanggelds unter Strafe anzubefehlen, und
selbes nach erwiesener und anerkannter Thatsache
gleich denen Stubengelder auf der Stelle zu entrich-
ten, falls aber ein Frevler nicht erscheinen, oder
aus sonst einem Vorwand die Zahlung des schuldigen
Fanggeldes verweigern sollte, das einschlagende Obers-
amt solchen auf der Stelle in so lang durch richter-
lichen Zwang verfolgen soll, bis die Zahlung er-
wähnten Fanggeldes erfolgt seyn wird;

Wo hingegen aber auch endlich auf der andern
Seite, um dieses für die Erhaltung der Churpfälz-
schen Waldungen so nöthige Verfahren auch mit dem
Wohl der einzelnen und einer unpartheyischen Gerech-

tigkeits-Pflege zu vereinbaren, zu beobachten ist, daß bey der Thätigung nicht mehr (wie bisher öfters geschehen) dem Unterthanen das audiatur zu versagen, und modo tumultuario lediglich die Namen der Frevler abzulesen, sondern nach den Gesäßen einer unpartheyischen Rechtspflege mit summarischer Hö- rung des Anklägers und Beklagten zu verfahren, bey der Thätigung selbst denen Ursachen der Waldfrevel, ob solche aus Muthwillen, Bosheit oder Noth geschehen, nachzuforschen, und demnach die Strafen- Ansätze verhältnißmäßig zu schärfen, oder zu mildern, dann über alle solche Umstände und etwa eingeschliche- chene Mißbräuche gemeinschaftlich mit denen einschla- genden Forstmeistereyen jedesmalen ausführlich guts- achtliche Berichte, samt geeigneten Verbesserungs- Vorschlägen anhero einzusenden, endlich auch der geistlichen Administration, Cent- und gemeinen Ein- nehmern von dem diesem oder jenem zukommenden Holzwerth oder Schadens-Ersatz ein Auszug jedes- mal zuzustellen ist.

Dem Oberamt wird solchemnach diese Verordnung zur pünktlichsten Nachgelebung mit dem Bedrohen zugesertigt, daß, wiewfern die nach der vorgeschriebenen Art gethätigte Waldrüg Register binnen der bestimmten Frist nicht erfolgen würden, für jede Saumsal eine Strafe von fünf Reichsthaler erfolgen, und der Abzug ohne Nachsicht oder Ent- schädigung an der Besoldung geschehen soll, weswes- gen dann auch die Forstmeistereyen und Kammerals- Recepturen zur gleichmäßig einschlagenden Befolgung unterm heutigen strengst angewiesen worden sind.

Manuheim den 20ten Junii 1798.

Von Churpfalz Hofforst-Kammer an sämmtliche Oberämter also abgangen.

Notificetur der Kammeral-Receptur um bey Einlangung deren Register sogleich einen Auszug der Frevel zu fertigen, solchen ohne Vers Schub an die Oberschultheisen zur Erhebung der Strafen, Holzwerth und Fanggelder abzusenden, bey sich zeigender Zögerung sogleich bey dem Oberamt zu Abpfändung des Frevels anzustehen, die Vertreibung aber dergestalten zu beeifern, daß im zweyten Monat des andern Quartals nicht der mindeste Ausstand erscheine, oder zu gewärtigen, daß ihr der sich zeigende Rückstand simpliciter zu Last belassen, und keine Liquidation gestattet werden solle; und damit die Jägerpursche und Wolfskriaiser in Ansehung der rückständigen Fanggelder eine Befriedigung erhalten, so wird ermeldter Receptur aufgegeben, jene Fanggelder (welche lediglich aus Kammeral-Waldungen entspringen und im Ausstand begriffen sind) nach und nach aus eingehenden Waldrüg-Strafen vorzüglich zu zahlen, im Fall aber die Straf gelder nicht hinreichen sollten, solche alsdann von den übrigen Forstnukungs-Geldern herzunehmen, indem wegen denen aus geistlichen Administrations-Cent- und gemeinen Waldungen herrührenden Fanggeldern das gehörige Benehmen mit der Churfürstlichen Regierung und dem auch Churfürstlichen Oberforstamt gepflogen worden, sofort, wie geschehen, die Anzeige anhero zu machen. Datum ut supra.

Churpfalz Hofforst-Kammer.

Freyherr von Perglas.
Lichholz.

Von Churpfalz Hofforst-Kammer an sämtliche Recepturen also abgangen.

Notificetur der Forstmeistern
um hiernach nicht nur die untergebenen Förster anzuweisen, sondern auch selbst unter eigener Responsabilität auf die genaueste Befolgung zu wachen, keine Beschwerde, noch Aufenthalt desfalls unter dernehmlichen, denen saumseligen Oberämtern dictirten Strafe zu veranlassen, so fort, wie jedes Quartal, die Einreichung der Frevl-Register bey dem einschlagenden Oberamt bewirket, sogleich die Anzeige anhero zu machen, endlich denen Jägerpurschen und Wolfskraisern das eigene Pfand-Geldnehmen unter Strafe der Kassation nochmahl zu verbietthen, solchen auch zugleich die baldige Zahlung ihres Rückstandes zu notificiren, und, bey dieser Gelegenheit, zur künftigen fleißigsten Huth- und Forstschuß anzuweisen.

Mannheim ut supra:

Churpfalz Hofforst-Kammer.

Freyherr von Perglas.

Lichholz.

R e g i s t e r

über den VIten und VIIten Band des Neuen
Forst-Archivs, nach den Seitenzahlen.

I. R e g i s t e r,

über die angeführten Schriftsteller.

- | | |
|---|---|
| B. | Zöck, J. D. U. VI. 197. |
| B. VI. 194. | Zose, J. U. VI. 249. |
| Bridel. VI. 194. | £. |
| D. | Laurop, C. P. VI. 241. |
| Dallinger, P. Prosper. VI. 191. | Leonhardi, Fr. Gottlob, VI. 192. |
| Dandelmann, A. A. F. Linke, Joh. Jak. Frey;
W. Reichsfreyherr von, VI. 44. | herr von, VI. 192. |
| Drais, Freyherr von, VI. 256. | M. |
| Dü Roi, Johann Philipp, VII. 145. | M. VII. 192. |
| Dunker, J. C. VI. 191. | Macartney, Lord, VI. 31. |
| G. | Medicus, Friedrich Casp.
mir, VI. 192. 193. 252. |
| Gorschen, H. von, VI. 257. | Meißner, J. B. VI. 193. |
| H. | P. |
| Hartig, Georg Ludwig, VI. 3. | Poissenet. VI. 194. |
| Hennert, C. W. von, VI. 192. | Pott, J. F. VII. 145. |
| | S. |
| | Sandhof, C. H. VI. 193. |
| | Seutter, J. G. von, VII. 1. |
| | U |

- Seyler, Andreas, VI. 27. B.
 36.
 Sommer, Ehr. VI. 193. Waltherr, D. Friedr. Ludw.
 Späth, Joh. Leonhard, wig, VI. 193.
 VI. 193. Williams, Johann, VI. 44.
 Sprengel, M. C. VI. 32. Wintershausen, Freyherr
 Staunton, George, VI. 31. von, VII. 161.
 u. 3.
 Uslar, Joh. Jul. von, VI. Zyllhardt, Carl Freyherr
 193. von, VII. 145.

II. Register,

über die vornehmsten Sachen.

- Abdrücke von getrockneten
 Pflanzen zu machen. VI.
 191.
 Abgang, periodischer, der
 Buchwaldungen. VII. 55.
 Absterben der Baumpflanzen.
 VII. 39. in geschloss-
 nem Stande. VII. 52.
 Accidenzien der hohen und
 niedern Forstbedienten in
 Württemberg sind eine
 Landtagsbeschwerde. VI.
 107.
Acer campestre. VII. 147.
 Aeckerichs-Genuß in Würt-
 temberg. VI. 129.
Aesculus hippocastanum.
 VII. 148.
 Azie, unächte, hilft dem
 Brennholz-Mangel nicht
 ab. VI. 3. Deren Ertrag
 und Bau-Kosten. VI. 7.
 mit Nadelholz verglichen.
 VI. 20. Hindernisse im
 Anbau derselben. VI. 13.
 Deren Anbau. VI. 191,
 192, 193. in Franken.
 VI. 215. als Hochwald.
 VI. 222. als Schlag- und
 Buschwald. VI. 223. als
 Kopfholz. VI. 223. Ohne
 Düngung ist ihr Fort-
 kommen nichts. VII. 147.
 Alts, dasige Steinkohlens-
 feuerung in Seiden-Fila-
 torien. VI. 57.
 Alpen-Ebenholz, dessen An-
 bau und Nutzen. VI. 28.
 Amts-Lage der Oberforst-
 meister in Württemberg
 sind ein Landtags-Vor-
 wurf. VI. 99.
 Angelfischerey, Anleitung
 dazu. VI. 193.
 Ansbach, dasige Verord-
 nung, das Pechen und
 Harzen betreffend. VI.
 174. das Ausrotten der
 Waldungen betreffend. VI.
 176.
 Aspe. VII. 158.
 Atmosphäre, deren Zufüh-
 rung der Pflanzen-Näh-
 rung. VII. 185.

- Ausrotten der Waldungen *Betula alba*. VII. 149.
im Ansbachischen. VI. 176. *Betula alnus glutinosa*.
B. VII. 151.
- Bären, deren Schaden und Bewirthschaftung der Buch:
Vertilgung. VI. 194. waldungen. VII. 76.
- Bauholz, dessen kubische Birke, VII. 149. zu deren
Berechnung. VI. 194. Anbau muntert Nürnberg
- Bauholzmangel, demsel: durch Prämien auf. VI.
ben vorzubeugen. VI. 194. 229.
- Baum: Pflanzen, Wachs: Birkenraupen. VI. 192.
thumsgeschichte derselben. Boden: Einfluß auf das
VI. 17. deren Wachs: Wachstum der Baum:
thumswerkzeuge. VII. 22. pflanzen. VII. 47.
- Wirkung derselben. VII. Bohnenbaum, dessen An:
30. deren Wachsthum: bau und Nutzen. VI. 27. An:
maximum und Absterben. lagen davon in verschie:
VII. 39. deren Winterzu: denen Gegenden Deutsch:
stand. VII. 58. deren lands. VI. 28. leidet viel
Stockauschlag, und des: durch Hasen und Kanin:
sen Wachsthum. VII. 64. chen. VI. 33.
- dessen periodisches Wachs: Borkenkäfer, dessen Ge:
thum. VII. 74. schichte. VI. 191.
- Baumraupen, deren Ge: Brandholz, dessen kubische
schichte. VI. 191. Berechnung. VI. 194.
- Bayreuth, dasige sehr schwe: Brandholzmaas, neues, in
re und fette Hirsche. VI. der französischen Republik.
234. Verordnung über VI. 258.
- die Forstdienstverfassung. Brandholzmangel, demsel:
VII. 203. Reglement we: ben vorzubeugen. VI. 194.
gen Führung des Forst: ist durch unächte Akazien
Rechnungs: Wesens. VII. nicht abzuhelfen. VI. 3.
221. Instruktion für die Brandholzspargung in Eng:
Forstämter. VII. 248. In: land. VI. 260.
- struktion für die Forst: Breslau, dasige Steinkoh:
meister. VII. 265. lenfeuerung in Zucker: Raffi:
nerien. VI. 57.
- Behandlung der Waldun: Buchen: Reservewaldungen,
gen überhaupt. VII. 161. deren Einrichtung. VII. 96.
- der Buchwaldungen ins: Brodbacken in Schlesien
besondere. VII. 109. mit Steinkohlenfeuerung.
VI. 58.
- Berberis vulgaris*. VII. 149. Buchen: Reservewaldungen,
Berberizenstaude. VII. 149. deren Einrichtung. VII. 96.
- Berlin, dasige Steinkohlen: Buchen: Hochwaldungen, des:
feuerung in Zucker: Raffi: ren Bewirthschaftung. VII.
nerien. VI. 57. 79. deren Eintheilung in

- Schläge. VII. 84. deren Reichthümlichkeit, dasiges Forst-
Ertrag. VII. 103. deren und Jagdpersonale. VI.
Behandlung. VII. 111. 212.
- Buchen:** Schlagwaldungen, Einfluß von Boden, Lage
deren Bewirthschaftung. und Klima auf das Wachsthum
VII. 90. deren Einheit: thum der Baumpflanzen.
lung in Schläge. VII. 94. VII. 47.
deren Ertrag. VII. 103. England, dasige Brand-
deren Behandlungen. VII. holzspargung. VI. 260.
123. Erbach: Erbach, dasiges
Buchenwaldungen, deren Forst- und Jagdpersonale.
Wachsthum, Bewirth: VI. 227.
schaftung und Behand: Erbach: Fürstenau, dasige
lung. VII. 1. deren pe: Forst- und Jagdordnung.
riodischer Abgang. VII. VI. 136. Forst- und Jagd-
55. deren Ertrag. VII. personale. VI. 228.
103. Erbach: Schönberg, dasiges
Buschwaldungen von un: Forst- und Jagdpersonale.
ächten Akazien zu ziehen. VI. 229.
VI. 223. Erhaltung der Waldungen.
Bußordnung in der Graf: VI. 94. VII. 169.
schaft Erbach: Fürstenau. Erle. VII. 151.
VI. 167. Ertrag der Buchen: Hoch-
und Schlag: Waldungen.
VII. 103. 150.
- E.
- Carpinus betulus*. VII. 152.
- Churpfalz**, Geschichte der
dasigen Parforce: Jagd.
VI. 247. Verordnung, Fichtenkrebs, dessen Ge-
die Thätigung der Forst: schichte. VI. 191.
frevel betreffend. VII. 299. Fichtenraupen. VI. 192.
Commun: Waldungs: Excesse Fichtenspinner, dessen Ge-
in Württemberg. VI. 115. schichte. VI. 191.
Cytisus laburnum. s. Boh: Finanzsachen der Forstäm-
nenbaum. ter im Bayreuthischen.
VII. 253.
- D.
- Dermestes typographus*. Fischerey mit der Angel. VI.
VI. 191. 193.
Dessau, dasiges Forst: In: Fischotter, deren Schaden
stitut. VI. 256. und Vertilgung. VI. 194.
Direktion der Waldungen. Flugruß aus Schornsteinen,
VII. 169. dessen Benutzung zu Kiens-
ruß. VI. 246.
- E.
- Ebenholz**, falsches, dessen Förster im Bayreuthischen.
Anbau und Nutzen. VI. 28. VII. 207.

- Forstämter** im Bayreuthi-
 schen. VII. 207. Instruk-
 tion für dieselben. VII.
 248.
- Forstbedienten**, deren Sa-
 larirung im Bayreuthi-
 schen. VII. 209.
- Forstbedienungen**, deren
 Eintheilungen im Bay-
 reuthischen. VII. 213.
- Forstdienst**: Verfassung im
 Bayreuthischen. VII. 203.
- Forstdirektion**. VI. 194.
- Forstfrevel**, deren Thäti-
 gung in Churpfalz. VII.
 299.
- Forstfrohnen** in Würtem-
 berg. VI. 82.
- Forst**: Gerichtsbarkeit im
 Bayreuthischen. VII. 205.
- Forst**: Hoheits- und Polizey-
 sachen im Bayreuthischen.
 VII. 254.
- Forsthubner** Ahd zu Nürn-
 berg. VI. 187.
- Forstkonduktors** im Bay-
 reuthischen. VII. 208.
- Forst**: Lehranstalt zu Pforz-
 heim. VI. 253. zu Dessau.
 VI. 256. wünschen die
 Landstände in Würtem-
 berg. VI. 75.
- Forstmeister**, adeliche, sind
 in Württemberg als Aus-
 länder eine Beschwerde
 der Landstände. VI. 64.
- Forstmeisterereyen** im Bay-
 reuthischen. VII. 206.
- Forstmeister**: Instruktion im
 Bayreuthischen. VII. 265.
- Forst**: Oekonomie im Bay-
 reuthischen. VII. 205.
- Forstpersonale** im Eichstädt-
 tischen. VI. 212. in der
- Grafschaft Erbach: Erbach.
 VI. 227. in Erbach: Für-
 stenau. VI. 228. in Er-
 bach: Schönberg. VI. 229.
- Forst**: Polizey. VII. 169.
- Forst**: Rechnungswesen im
 Bayreuthischen. VII. 221.
- Forst**: Schriften, neue. VI.
 189.
- Forst**: und Jagdbeschwer-
 den der württembergischen
 Landstände vom Jahre
 1797. VI. 61.
- Forst**: Uniform im Bayreu-
 thischen. VII. 295.
- Forst**: Verfassung im Bay-
 reuthischen. VII. 203.
- Forst**: Verordnungen. VI.
 136. 174. 176. 179. 181.
 182. 183. 184. 185. 187.
 VII. 201. 221. 248. 265.
 299.
- Forst**: Verwaltung im Bay-
 reuthischen. VII. 206.
- Forst**: Wesen. VI. 192.
- Forst**: Zustand in der Graf-
 schaft Hanau: Münzen-
 berg. VII. 193.
- Franken**, Belehrung zur
 dasigen Anzucht des un-
 ächten Akazienbaums. VI.
 215.
- Frankreich**, dasige Steins-
 kohlenfeuerung in Zucker-
 Raffinerien. VI. 57. in
 Seidenfilatorien. VI. 57.
 dasiges neues Brandholz-
 maas. VI. 258.
- Friedrichsrode**, dasige Boh-
 nenbaum-Anlagen. VI. 28.
- Füchse**, deren Schaden und
 Vertilgung. VI. 194.
- Fürstenau**, Erbach:, dass-
 ge Forst: und Jagdord-
 nung.

- nung. VI. 135. Forst- und
Jagdpersonale. VI. 228.
- G.
- Gehäue, deren Bestimmung. VI. 193.
- Geißflee, dessen Anbau und Nutzen. VI. 28.
- Geißstaude, deren Anbau und Nutzen. VI. 28.
- Gesträuche, Anleitung zu deren Wartung. VI. 191.
- Gladenbach, dasige Boh-
nenbaum-Anlagen. VI.
28.
- Grabenwächter Pflicht in
den Waldungen Nürn-
bergs. VI. 184.
- Grabenräumer Pflicht in
den Waldungen Nürn-
bergs. VI. 185.
- Güntersche Saamen; und
Baumhandlung zu Stutt-
gart. VI. 241.
- H.
- Hainbuche. VII. 152.
- Hanau; Münzenberg, dasi-
ger Forst-Zustand. VII.
193.
- Harbke, dasige wilde Baum-
zucht. VII. 145.
- Harzen im Ansbachischen.
VI. 174.
- Hasen, deren Schaden am
Bohnenbaum. VI. 53.
- Heilbronn hat in den Stadt-
waldungen einen Bohnen-
baum-Ort. VI. 28.
- Hildesheim, dasige Boh-
nenbaum-Anlagen. VI.
28.
- Hirsch, Nachricht von bes-
sonders schweren und fet-
ten. VI. 254.
- Hirsch-Jagden, große, in
Schottland. VI. 257.
- Hitze von Küchen-Heerden
zur Erwärmung der Stü-
ben zu benutzen. VI. 260.
- Hochwald von unächten
Akazien zu ziehen. VI.
222. von Buchen. VII.
79. deren Eintheilung in
Schläge. VII. 84.
- Hohenheim, Abbildung der
dasigen Merkwürdigkeiten.
VI. 193.
- Holzdiebe durch Schießpul-
ver zu entdecken. VI. 259.
- Holzfallung. VI. 194.
- Holzflößen im Bayreuthi-
schen. VII. 287.
- Holzkultur, deren genaue
Untersuchung in Deutsch-
land. VI. 235.
- Holzverlust ist durch die
unächte Akazie nicht ab-
zuhelfen. VI. 3.
- Holz-Natural-Rechnungs-
Schema im Bayreuthi-
schen. VII. 237.
- Holzsaamen-Sammeln im
Bayreuthischen. VII. 290.
- Holzschreibträge im Bay-
reuthischen. VII. 282.
- Holzsparkunst in England.
VI. 260. durch eine Koch-
maschine ohne Feuer. VI.
244. beim Riehrussbren-
nen. VI. 245.
- Huthen der Förster sind in
Württemberg eine Be-
schwerde der Landstände.
VI. 103.

- ter im Bayreuthischen. VII. 255.
- J. K.
- Jagdbedienten, deren Salirung im Bayreuthischen. VII. 209. K.
- Jagd: Gerichtsbarkeit im Bayreuthischen. VII. 205. Kaninchen, deren Schaden am Bohnenbaum. VI. 33.
- Jagdpersonale im Eichstädtischen. VI. 212. in Kiefernraupen. VI. 192.
- der Grafschaft Erbach: in den Schornsteinen zu Erbach. VI. 227. in Erbach Fürstenau. VI. 228. Kiefernraupen in den Schornsteinen zu Erbach: Schönberg. VI. 229. Kleebaum, dessen Anbau und Nutzen. VI. 28.
- Jagdschriften, neue. VI. 189. Klima: Einfluß auf das Wachstum der Baum: pflanzen. VII. 47.
- Jagd: und Forstbeschwerden Württemberg's auf dem Landtage zu Ulm im Jahre 1797. VI. 61. Kohlenwesen im Bayreuthischen. VII. 288.
- Jagduniform im Bayreuthischen. VII. 295. Kopfholz von unächten Akazien zu ziehen. VI. 225.
- Jagdverfassung im Bayreuthischen. VII. 204. Kräfte, wirkende, in der Pflanzenwelt. VII. 175.
- Jagdverordnungen. VI. 136. VII. 201. Kubischer Gehalt des Holzes, dessen Berechnung. VI. 194.
- Jagdwesen. VI. 192. einzig mögliche Art, dasselbe einzurichten. VI. 193.
- Ilex aquifolium*. VII. 159. K.
- Iltisse, deren Schaden und Vertilgung. VI. 194. Lage: Einfluß auf das Wachstum der Baum: pflanzen. VII. 47.
- Insekten, den Waldungen schädliche. VI. 191. 192. 193. Laubholz, dessen Anbau. VI. 193.
- Instruktion für die Forstämter im Bayreuthischen. VII. 248. für die Forstmeister. VII. 265. Laubmoossammlung, getrocknete, künstliche. VI. 248.
- Juniperus communis*. VII. 160. Laubrechen in Württemberg eine Landtags: Beschwerde. VI. 122.
- Justizsachen der Forstämter

- Leimengräber zu Nürnberg, Pflicht. *VI.* 182.
 Lerchenbaum, dessen Erziehung und Nutzen. *VI.* 197.
 Lerchenwälder, deren Bewirthschaftung. *VI.* 208.
 Linsenbaum, dessen Anbau und Nutzen. *VI.* 27.
 Lustfischerey, kleine. *VI.* 193.
- M.**
- Marktgeher Ahd in den Waldungen Nürnbergs. *VI.* 183.
 Masholder. *VII.* 147.
 Mastungsgenuß in Würtemberg. *VI.* 129.
 Montpeiller, dasige Steinkohlen: Feuerung in Zuckerkaffinieren. *VI.* 57.
 Münzenberg, Hanau, dasiger Forstzustand. *VII.* 193.
- N.**
- Nadelholz im Ertrage und Bau:unkosten mit andern Nadelholz verglichen. *VI.* 20.
 Hindernisse im Anbau derselben. *VI.* 21.
 dessen Anbau. *VI.* 193.
 Nahrung der Pflanzen. *VII.* 183.
 Nürnberg, dasige Pflicht der Steinbrecher. *VI.* 179.
 Eyd des Amtmanns über die Steinbrüche. *VI.* 181.
 Pflicht der Leimengräber. *VI.* 182.
 Ahd der Marktgeher in dasigen Waldungen. *VI.* 183.
 Pflicht der Grabenauffseher. *VI.* 184.
 der Grabenräumer Pflicht. *VI.* 185.
 Ahd der Forsthubner. *VI.* 187.
 dasige Prämien auf den Anbau der Birken. *VI.* 229.
- O.**
- Oberforstämter im Bayreuthischen. *VII.* 205.
 Oberforstmeisters: Amtstage sind in Würtemberg eine Landtagsbeschwerde. *VI.* 99.
 Oesterreich, dasiger Bohlenbaum. *VI.* 28.
 Orleans, dasige Steinkohlenfeuerung in Zuckerkaffinieren. *VI.* 57.
- P.**
- Parforcejagd in Churpfalz, deren Geschichte. *VI.* 247.
 Pechen im Ansbachischen. *VI.* 174.
 Pflanzen, Anleitung zu deren Wartung. *VI.* 191.
 Pflanzenabdrücke von getrockneten Exemplaren. *VI.* 191.
 Pflanzen: Nahrung. *VII.* 183.
 Pflanzenwelt, allgemeine Sätze über dieselbe. *VII.* 171.
 Pflanzstämme von Bäumen und Sträuchern, künstliche, zu Stuttgart. *VI.* 242.

- Pforzheim, dasige Forst- Jagdbedienten im Bay-
Lehranstalt. *VI.* 253. reuthischen. *VII.* 209.
- Phalaena bombyx pini.* Salzwerte mit Steinkoh-
VI. 191. lenfeuerung. *VI.* 58.
- Populus tremula.* *VII.* 158. Sammlung getrockneter
Preussen, dasiger Raupen- Laubmoose, künstliche. *VI.*
fraß: und Windbruch: 248.
- Schaden in den Jahren Savoyen, dasiger Boh-
1791 — 1794. *VI.* 192. nenbaum. *VI.* 28.
- Q.
- Schema zur Holznatural-
rechnung im Bayreuthi-
schen. *VII.* 237.
- Quartalsberichte der Forst- Schießpulvergebrauch zur
ämter im Bayreuthischen. Entdeckung der Holzdiebe.
VII. 295. *VI.* 259.
- R.
- Schiffsbauholz, dessen kus-
bische Berechnung. *VI.*
194.
- Raubthiere, deren Kennt- Schlag-Eintheilung der Bu-
niß und Vertilgung. *VI.* chen-Hochwaldungen. *VII.*
194. 84. der Buchen: Schlag-
Raupenfraß in den preus- waldungen. *VII.* 94.
- fischen Waldungen in den Schlagwaldung von un-
Jahren 1791 — 1794. ächten Akazien zu ziehen.
VI. 192. *VI.* 223. von Buchen.
VII. 90.
- Rechnungswesen in Forst- Schlesien, dasige Steinkoh-
sachen im Bayreuthischen. lenfeuerung in Brants
VII. 221. weinbrennereyen. *VI.* 57.
- Reicherts Holzsaamenhand- beim Brodbacken. *VI.* 58.
- lung zu Weimar. *VI.* 261.
- Reservewaldungen von Bu- Schneidmühlen im Bayreus-
chen, deren Einrichtung. thischen. *VII.* 290.
- VII.* 96.
- Schottland, dasige große
Revierbursche im Bayreu- Hirschjagden. *VI.* 257.
- thischen. *VII.* 208.
- Schweine, wilde, deren
Kostkastanie. *VII.* 148. Schaden und Vertilgung.
VI. 194.
- S.
- Schweiz, dasiger Bohnen-
baum. *VI.* 28.
- Saamen von Holzarten, Soda, deren künstliche Ver-
künstliche, zu Stuttgart. fertigung. *VI.* 246.
- VI.* 241. zu Weimar. Solinger Wald, dasige
VI. 261. Bohnenbaum: Anlagen.
- Salairung der Forst- und *VI.* 28.

- Staatswälder, deren Behandlung. VI. 194.
- Stechbaum. VII. 159.
- Stechpalme. VII. 159.
- Steinbrecher, deren Pflicht im Nürnbergischen. VI. 179.
- Steinbrüche: Amtmann zu Nürnberg, dessen End. VI. 181.
- Steinkohlen, deren Benutzung als Brandmittel in Stubenöfen. VI. 37.
- Steinkohlengebirge, Naturgeschichte derselben. VI. 44.
- Steinkohlenfeuerung beym Brantwein: Brennen in Schlessien. VI. 57. in Zucker-Raffinerien. VI. 57. in Seidenfilatorien. VI. 57. in Salzwerken. VI. 58. beym Brodbacken. VI. 58.
- Stockauschlag der Baumpflanzen, und dessen Wachsthum. VII. 64. dessen periodisches Wachsthum. VII. 74.
- Stoäenschneiders Erfindung einer Rechenmaschine ohne Feuer. VI. 244.
- Stoffe in der Pflanzenwelt. VII. 177.
- Streurechen im Bayreuthischen. VII. 288.
- Stubenöfen mit Steinkohlen zu feuern, Anleitung dazu. VI. 37.
- Stuttgart, Aufhebung der dasigen hohen Carlschule ist eine Beschwerde der Landstände. VI. 74. dasige künstliche Holzsaamen und Pflanzen.
- Tannenraupen. VI. 192.
- Taration der Waldungen. VI. 194.
- Teneriffa, dasiger Bohnenbaum. VI. 52.
- Teutschland, dasige schädliche Wald-Insekten. VI. 192.
- U.
- Umzäunung der Waldungen Württembergs. VI. 101.
- Unterförster im Bayreuthischen. VII. 208.
- Ursache des Wachses der Pflanzen. VII. 179.
- Usurpationen der hohen und niedern Forstbedienten in Württemberg. VI. 105.
- Uzeb, dasige Steinkohlenfeuerung in Seidenfilatorien. VI. 57.
- W.
- Wachholder. VII. 160.
- Wachsthum der Pflanzen, dessen Ursache. VII. 179.
- Wachsthumsgeschichte der Baumpflanzen. VII. 17.
- Wachsthumsmaximum der Baumpflanzen. VII. 39.
- Wachsthumswerkzeuge der Baumpflanzen. VII. 22.
- Wald-Excesse. VII. 169.

- Waldhuthungen** im Bayreuthischen. VII. 285.
Waldinsekten. VI. 191. 192. 193.
Waldungen, deren Behandlungen. VII. 161.
Waldverbote in Württemberg. VI. 92.
Waldzaun in Württemberg ist ein Landtagsvorwurf. VI. 101.
Weimar, dasige künstliche Holzsaamen. VI. 261.
Wildschaden in Württemberg. VI. 76.
Windbruch in den preussischen Waldungen in den Jahren 1791 — 1794. VI. 192.
Winterzustand der Baumpflanzen. VII. 58.
Wölfe, deren Schaden und Vertilgung. VI. 194.
Württemberg, dasiger Landstände Forst- und Jagdbeschwerden zu Ulm im Jahre 1797. VI. 61. in Ansehung der Anstellung adelicher und ausländischer Oberforstmeister. VI. 64. der Aufhebung der hohen Carlschule. VI. 74. der Klagen über Wildschaden. VI. 76. der Forstfrohen. VI. 82. der Waldverbote. VI. 92. der Amtstage der Oberforstmeister. VI. 99. der Umzäunung der Waldungen. VI. 101. der Huthen der Förster. VI. 103. der Usurpationen der hohen und niedern Forstbedienten in Rücksicht ihrer anmaßenden Administration über die Commun- Heiligen- und Privatwaldungen. VI. 105. der Accidenzien der hohen und niedern Forstbedienten. VI. 107. der Excesse, die in Communwaldungen begangen und von Seiten der Oberforstämter gerügt werden. VI. 113. in Ansehung des Laubrechens. VI. 122. der Mast. VI. 129. Größe der dasigen Waldungen. VI. 74.
- 3.
- Zuwachs** der Waldungen zu berechnen. VI. 193.
der Buche. VII. 19.
-

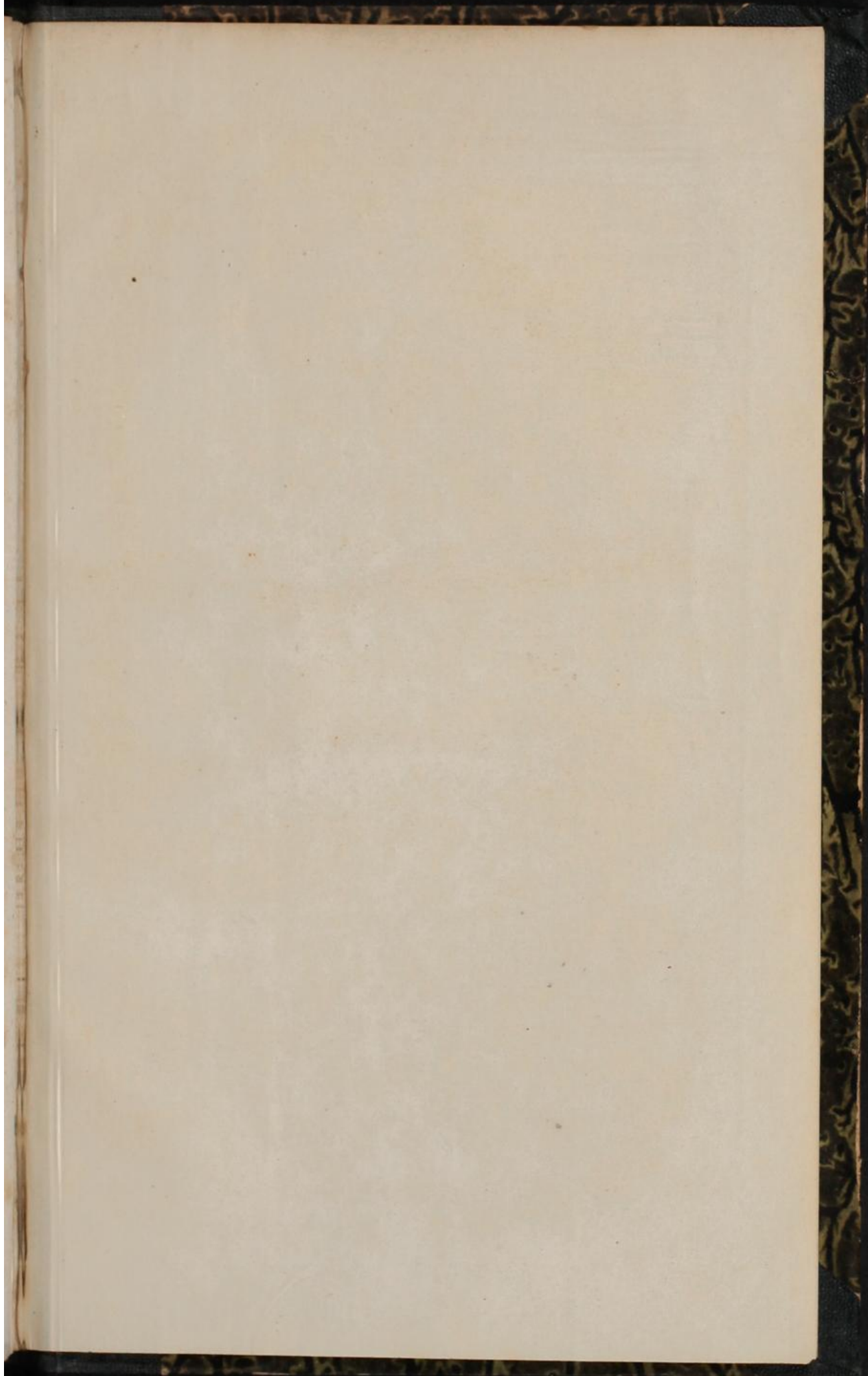
1773. Die ...
 1774. Die ...
 1775. Die ...
 1776. Die ...
 1777. Die ...
 1778. Die ...
 1779. Die ...
 1780. Die ...
 1781. Die ...
 1782. Die ...
 1783. Die ...
 1784. Die ...
 1785. Die ...
 1786. Die ...
 1787. Die ...
 1788. Die ...
 1789. Die ...
 1790. Die ...
 1791. Die ...
 1792. Die ...
 1793. Die ...
 1794. Die ...
 1795. Die ...
 1796. Die ...
 1797. Die ...
 1798. Die ...
 1799. Die ...
 1800. Die ...

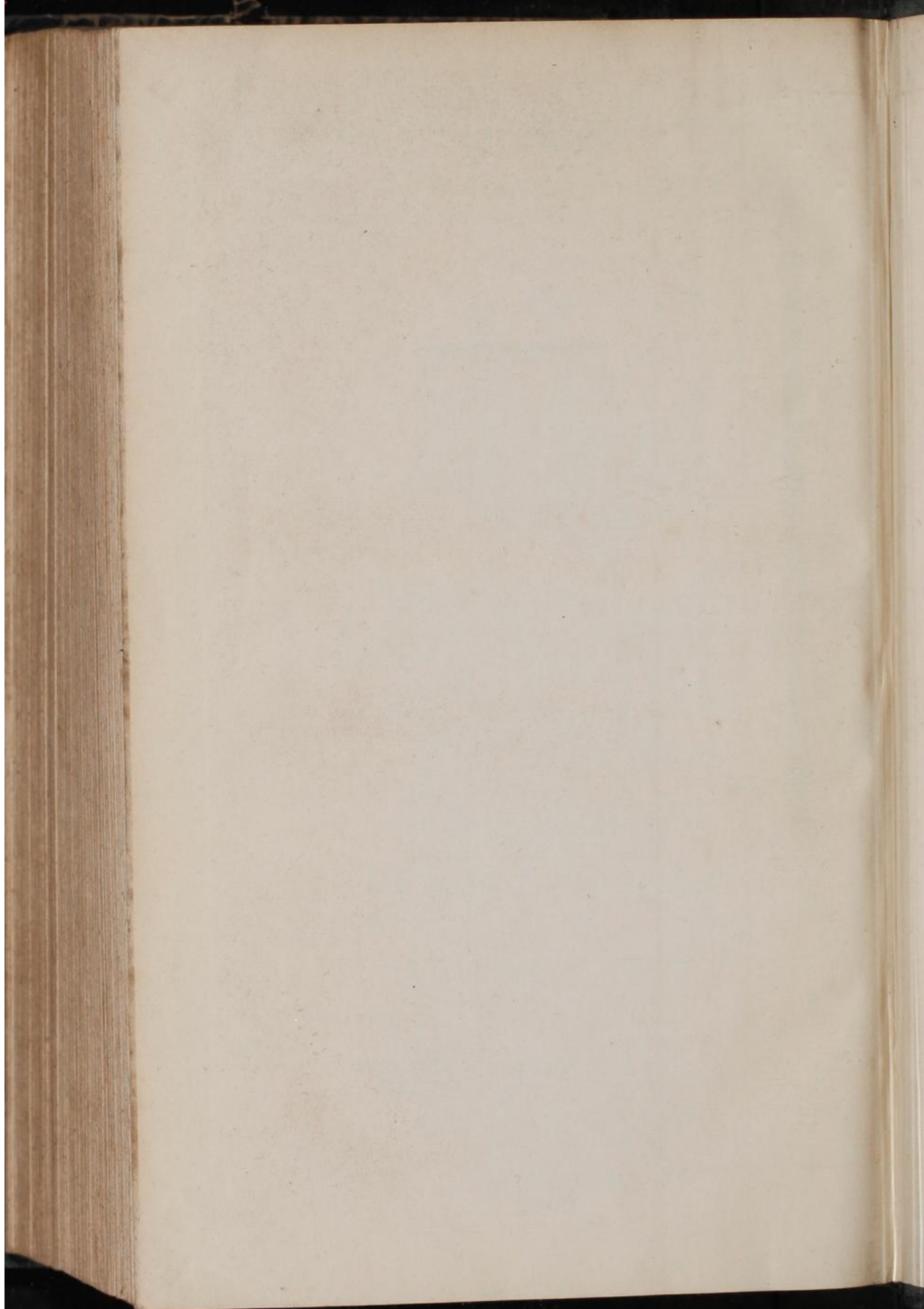
V e r b e s s e r u n g e n .

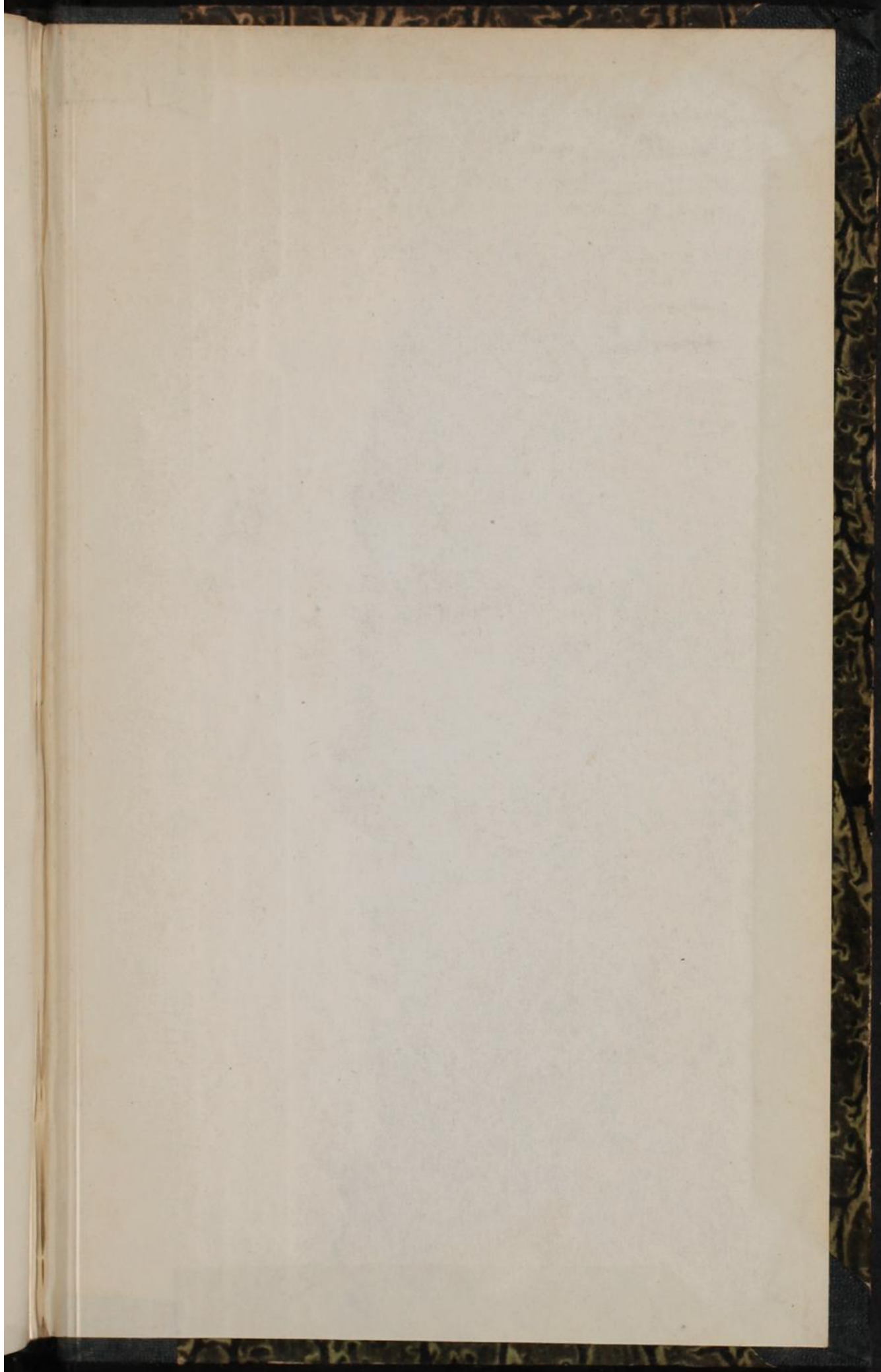
Seite	14,	Zeile	1,	statt	seyn, lies: seyen.
---	24,	---	6,	---	seyn, l. seyen.
---	28,	---	6,	---	seyn, l. seyen.
---	30,	---	26,	---	seyn, l. seyen.
---	31,	---	19,	---	auf die Pflanzen, l. auf die die Pflanzen.
---	31,	---	20,	---	sehr schwer, l. nicht sehr schwer.
---	33,	---	13,	---	seyn, l. seyen.
---	33,	---	28,	---	Wurzelbaum, l. Wurzelbaue.
---	35,	---	22,	---	Dranges, l. Dranges hervorgebracht werde.
---	39,	---	1,	---	seyn, l. seyen.
---	43,	---	8,	---	verschieden. Baumpflanzenart, l. verschiedene Baumpflanzenarten.
---	50,	---	5,	---	Oberfläche, l. Oberfläche.
---	54,	---	15,	---	Beschaltung, l. Beschattung.
---	58,	---	23,	---	Ueberhaupt aber, l. Nehmen wir nun Rücksicht.
---	58,	---	26,	---	können wir, l. so können wir.
---	66,	---	10,	---	der Luft, l. des Lichts.
---	66,	---	12,	---	der Luft, l. des Lichts.
---	74,	in der Tabelle,		statt	5'620''000''', l. 8'620''000''.
---	77,	---	19,	---	vergrößern, l. vergrößere.
---	83,	---	18,	---	verzögere, l. verzögern.
---	83,	---	21,	---	derselben, l. desselben.
---	86,	---	26,	---	Summa, l. Summe.
---	89,	---	8,	---	ihrer, l. ihre.
---	90,	---	7,	---	Sättigungs-Entwurf, l. Fällungs-Entwurf.
---	98,	---	28,	---	an deren Ertrage, l. von deren Ertrage.
---	99,	---	24,	---	Landsleute, l. Landleute.
---	103,	---	5,	---	verhalte, l. vorhalte.
---	104,	---	10,	suppl. nach den Worten:	abgeschnitten wird, mit eingerechnet.
---	112,	---	21,	---	größern, l. größere.
---	117,	---	30,	---	Ausschlage, l. Ausschlage.
---	118,	---	16,	---	18sten, l. 80sten Jahres.
---	136,	---	18,	---	und, l. in.
---	137,	---	12,	---	165 Klästern, l. 164 Klästern.
---	137,	---	15,	---	8 Klästern, l. 9 Klästern.
---	139,	---	1,	---	Menschen, l. Manchen.
---	141,	---	2,	---	den, l. der.

Verbesserungen.

Das im 6ten Bande des neuen Forstarchivs Seite 235 angegebene Maas ist unrichtig, es muß die hier nebenangezeigte Länge haben.









m

e

Forst-Archiv

23. u. 24. B.

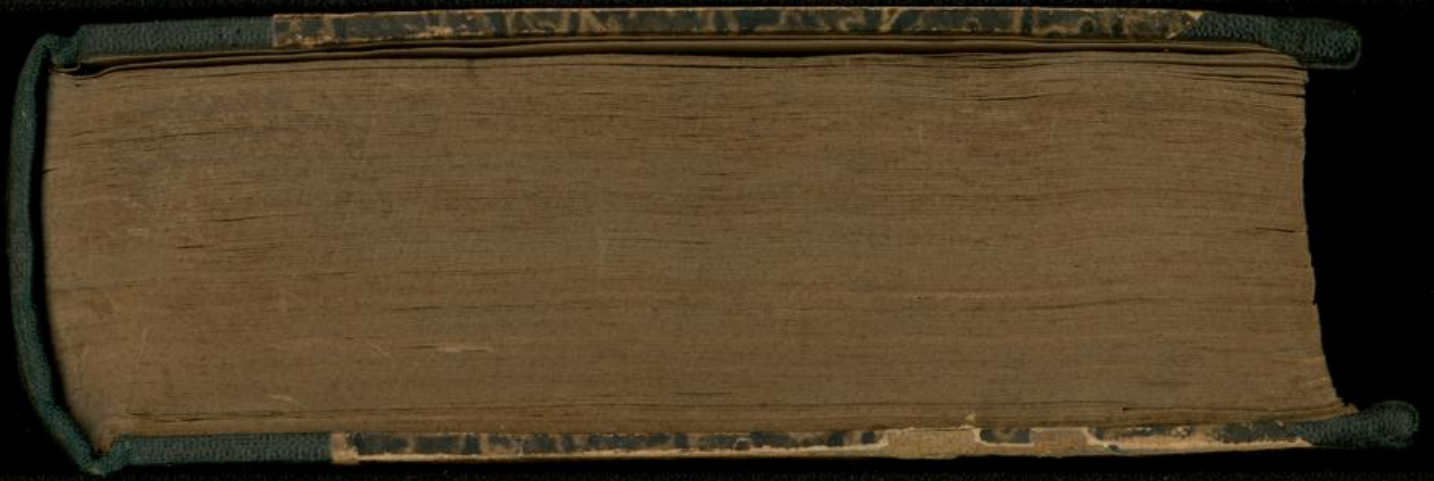
Thier-Forst-Repis

6 u. 7. B.

Ulm.

1799 u. 1800.

1706







Inches 1 2 3 4 5 6 7 8
Centimetres 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Farbkarte #13

B.I.G.

Blue	Cyan	Green	Yellow	Red	Magenta	White	3/Color	Black
Light Blue	Light Cyan	Light Green	Light Yellow	Light Red	Light Magenta	White	Light Gray	White
Dark Blue	Dark Cyan	Dark Green	Dark Yellow	Dark Red	Dark Magenta	White	Dark Gray	Black

