**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 13 (1862)

Heft: 3

**Artikel:** Correspondenz aus dem Thurgau [Fortsetzung und Schluss]

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-763117

### Nutzungsbedingungen

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

### **Conditions d'utilisation**

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

#### Terms of use

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

**Download PDF:** 03.12.2025

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

# Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen.

### Organ des schweizerischen Forstvereins.

Redigirt von El. Landolt & Ib. Kopp.

Monat März.

Die schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen erscheint bei Orell, fühli & Cie. in Zürich alle Monate 1—2 Bogen stark, im Ganzen per Jahr 15 Vogen. Der Abonnementspreis beträgt jährlich 2 Frk. 50 Rp. franko durch die ganze Schweiz. Bestellungen können bei allen Postämtern gemacht werden.

## Correspondenz ans dem Thurgan. (Fortsetzung und Schluß.)

Daß die Esche auf frischem kräftigen Boden in Nieder= und Mitztelwaldungen so hohe Material= und Gelderträge liesert wie wenig anzdere Holzarten, auch zur Untermischung mit der Buche im Hochwald ganz gut paßt, ist bekannt. Dagegen hat sie bis jetzt noch wenig Berückstigung zur Mischung mit Nadelhölzern gefunden, ja es scheint bei vielen Forstmännern eine vollständige Abneigung gegen diese Mischung zu herrschen. Ich kann mir die Gründe hievon nicht recht erklären, wenn diese nicht blos im Ungewohnten oder aber im Widerstreben gegen gemischte Bestände überhaupt liegen, das noch bei vielen Forstmännern sehr lebhaft vorhanden ist.

Manche betrachten noch stets die Erziehung reiner Buchenbestände als die höchste Stuse forstmännischer Kunst. In der Schweiz erfreut sich freilich diese Kunst nur geringer Pflege, es herrscht bei uns vielmehr eine entschiedene Vorneigung für den Andau von Nadelhölzern, einmal weil dieser leichter und wohlseiler zu bewerkstelligen ist und dann aber auch, weil derselbe größere Gelderträge in Aussicht stellt. Wir bauen die Nadelhölzer gar häusig auch auf Boden und in Lagen an, welche den harten Laubhölzern noch sehr gut zusagen würden.

Mit dem Anbau reiner Fichten= und Kiefernbestände vermehren wir aber in hohem Mage alle die großen Gefahren, denen die Wälder durch Windwurf, Schneedruck, Insettenfraß u. f. w. ausgesett find. Auch haben die Wälder nicht blos Bau=, Sag= und Nutholz zu liefern, der Brenn= holzbedarf wird vielmehr stets weit überwiegend bleiben. Die Nadel= hölzer liefern aber ein weit geringeres Brennmaterial als die harten Laub= hölzer. Finden sich nun unter diesen auch Holzarten, die schnellwüchsig find und daher schon bei niedrigem Siebsalter einen großen Maffener= trag gewähren, warum sollten wir diese nicht auch mit der Rothtanne und Weißtanne mischen, wenn Lage und Boden auch jenen zusagen: Wir erziehen dadurch wohlfeileres und befferes Brennholz und erhöhen den Geldertrag der Wälder sehr erheblich. Unter den einheimischen harten Laubhölzern ist die Esche unbedingt die schnellwüchsigste. Bur Erziehung in reinen Beständen eignet sich diese Holzart indessen nicht, sie hat eine zu lichte Belaubung und verbeffert den Boden durch ihren Laubfall in fehr geringem Maße. Dieser Nachtheil fällt bei der Mischung mit der Rothtanne und Weißtanne weg, ja ihr lichter Baumschlag wirft hier nur vortheilhaft. Sie schadet selbst noch weniger durch lleberschirmung als die Lerche. Sie ist viel weniger astreich und ihre Aeste laufen nicht wie bei der Lerche fast horizontal, sondern geben unter einem sehr schiefen Win= kel vom Stamm ab nach oben. Bei der reihenweisen Mischung können wir sehr lange zuwarten, ehe auch nur eine Aufästung nothwendig wird, die übrigens bei der Esche ja ohne allen Nachtheil geschehen kann. Wir haben im Thurgau mehrere mit Rothtannen und Eschen gemischte Pflanzungen aufzuweisen, wo die Esche schon eine Höhe von 20' erreicht hat und noch nicht der geringste Nachtheil der Beschattung mahrzuneh= men ift, die Rothtanne vielmehr noch stets eine dunkelgrune Belaubung hat und sehr beträchtliche Längentriebe entwickelt.

Auf feuchtem Thon= und Lehmboden wird die Rothtanne leicht von der Rothfäule befallen, sie geht auch bis der Schluß hergestellt ist, sehr langsam in die Höhe und behält lange eine gelbliche Belaubung. Die Beimischung der Esche wird hier wesentlich dazu beitragen, das schädliche Uebermaß der Feuchtigkeit zu entfernen, da ihr neben der Schwarzerle ganz besonders ein starkes Verdunstungsvermögen zukömmt.

Man rechnet gewöhnlich die Esche wie die meisten Holzarten mit lichter Belaubung zu den sehr lichtbedürftigen Pflanzen. Bezüglich der Esche können wir uns damit nicht ganz einverstanden erklären. Nach unsern Erfahrungen erträgt die Esche auf frischem Boden in den ersten

Jahren eine sehr starke Ueberschirmung und auch vom vierten bis fünften Jahre an noch lange den Seitenschatten sehr gut. Wir haben die Esche schon häusig auf passendem Standorte zur Auspslanzung von Lücken in Jungwüchsen angewendet und sie auch auf Blößen zwischen höherm Holze (30—50jährigem) angepslanzt und sehr gute Resultate erzielt. Wir wüßten auch nicht, welche Holzarten hier noch auf frischem Boden einen größern Ertrag zu liesern vermöchten, als die Esche. Lerchen und Kiessern passen hier gar nicht. Einzig die Schwarzerle macht ihr auf sehr seuchtem Boden den Rang streitig. Auf den bei uns im Gebiete der Molasse an nördlichen Abhängen in Nadelholzbeständen nicht selten vorstommenden sogenannten Möösern — durch Quellen versumpste Stellen — erziehen wir auch gewöhnlich die Esche und Schwarzerle gemischt, unster Anwendung der Hügels oder Wallpslanzung.

Die Feuchtigkeit hat übrigens bekanntlich auf das Verhalten der Holzarten zu Licht und Schatten einen sehr großen Einsluß. Auf frischem Boden oder in seuchter Lage vermögen auch die lichtbedürftigen Holzarten mehr Schatten zu ertragen, als auf trocknen Standorten. Selbst die Lerche erträgt in dem seuchten Gebirgstlima mehr Schatten als in der Ebene und die Zürbel erhält sich dort unter dem dichten Schirme der tief beasteten und mit der langen Vartslechte behangenen Vichte auch bei 8—10' Höhe noch gut, während sie in den tiefern Lasgen schon wieder mehr ihre Kiefernnatur geltend macht.

Wie schon früher bemerkt, wird bei uns, - wie bei der Lerche und Riefer, — auch die Esche reihenweise eingemischt. Die Reihen werden zu 5' Entfernung angenommen und in der Reihe Rothtannen oder Weiß= tannen auf 3', die Eschen dagegen auf 6' Entfernung gepflanzt. Zu diesen Pflanzungen verwenden wir in der Regel 3-5' hohe Eschen, welche in Pflanzschulen erzogen wurden, stuffig und mit reichlichen Faser= wurzeln versehen sind. Wir haben vielfach die Erfahrung gemacht, daß fleinere Pflanzen weniger gut gedeihen. Die Esche leidet bekanntlich sehr von Spätfrösten, und diese treten gerade auf Standorten, welche der Esche am besten zusagen, am häufigsten auf. So lange sie nun nicht mit ihrem Gipfel über die Thau- oder Frostschicht hinausreicht, die man in Thälern und in Feucht-Wiesen leicht beobachten kann und die meist nicht über 3-4' über den Boden reicht, so erfrieren ihre Gipfeltriebe fehr häufig. Dann gedeiht die Esche erfahrungsgemäß auf dem binden= den Boden auch um so beffer, je mehr sie Faserwurzeln besitt. Rleine Pflanzen fummern hier fehr lange und geben oft gang ein.

Bei Verwendung von über 5' hohen Pflanzen haben wir aber auch schon schlimme Erfahrungen gemacht. Wenn der Boden nicht sehr frisch und locker ist, dürren sie dann leicht von oben ab. Die Boden-lockerung und daher namentlich der landwirthschaftliche Zwischenbau sagt der Esche, wie überhaupt den Laubhölzern ganz vorzüglich zu.

In den schon früher mehrfach erwähnten Staatswaldungen von Fischingen wurden in den Jahren 1850 und 51 ziemlich ausgedehnte Pflanzungen von Rothtannen und Eschen ausgeführt und in dem größern Theil zwischen den Pflanzreihen 2 Jahre Hackfrüchte gebaut. Rothtannen stehen hier bereits in vollem Schluffe. Der Boden ift bier von sehr verschiedener Beschaffenheit, aber durchwegs bindend. Auf den Theilen mit nur mittelmäßiger Bodengüte hat die Esche im Durchschnitt eine Bobe von 20-22' und 2" Boll Durchmeffer bei Brufthobe, die Rothtanne dagegen nur 8-9' Sohe und 1 Boll Dicke; auf dem beften Boden, frischem humusreichem Mergelboden, zeigt die Esche durchwegs eine Höhe von 20-25' und 3,2" Dicke, die Rothtanne 18-20' Sobe und 1, 8" Dicke. Auch der Bergaborn wurde hier angepflanzt, wie demfel= ben überhaupt in dieser Gegend ähnlich wie der Esche, jedoch nur auf bem frischen humusreichen Mergelboden Berbreitung gegeben wird. Der Uhorn entwickelt sich aber nicht so schnell wie die Esche. Die Aborne in dieser Pflanzung haben nur eine Sohe von 12 - 17' und 0,8"-1,2" Dicke. Auch die Sügelpflanzung hat bei der Mischung von Rothtannen und Eschen sehr günftige Resultate gewährt. Diese Pflanzmethode wird auch bei uns auf dem bindenden feuchten Boden, auf welchem die Esche zur Untermischung mit der Rothtanne vorzugsweise gewählt wird, ge= wöhnlich angewendet. Es hat mir große Freude gewährt, eine ältere Pflanzung dieser Art in den Staatswaldungen von Kalchrain vergange= nen Sommer wieder zu sehen. Diese Pflanzung wurde im Frühjahr 1856 in einem engen gegen Norden geneigten Thaleinschnitte auf sehr feuchtem Boden ausgeführt. Die Rothtannen fummerten in den erften Jahren, jest stehen sie in vollem Schlusse und in fraftigstem Wuchse. Die hier vorgenommenen Söhen = und Dickemeffungen ergaben:

a a	H	ihe	Durchmeffer	auf Brusthöh		
	mittlere	höchste	mittlerer	höchster		
Esche	16'	18'	1,6 "	1,9 "		
Rothtanne	12'	15'	1,2 "	1,5 "		

Daß die Esche bei solchen Wachsthumsverhältnissen in der Mischung von Rothtannen und Weißtannen schon früh sehr große und werthvolle

Zwischennutungen liefert, wird wohl Niemand bestreiten. Ebenso ist bekannt, daß der Brennwerth auch von 25—30jährigem Eschenholz etwa 0,9 des Buchenholzes beträgt, daß das Eschenholz zu Faßreisen, Schiff-rudern, Wagnerhölzern u. s. w. sehr gesucht ist und hoch bezahlt wird.

Wer Zweisel darüber hegt, daß die Esche auch in späterm Alter in Untermischung mit Rothtannen und Weißtannen sich sehr gut verträgt und zu einem stattlichen Baum heranwächst, den können wir durch den Augenschein eines Bessern belehren. In den meisten Fällen wird es freislich nicht vortheilhaft sein, die Esche in größerer Zahl bis in's höhere Alter in Mischung zu behalten, es wird vielmehr diese Mischung vorzugsweise nur dazu benutt werden, um große und werthvolle Bornutunzgen zu erhalten.

Bei allen den sehr günstigen Eigenschaften der Esche warnen wir aber sehr davor, sie an trocknen Abhängen, auf Sand = oder Kiesboden, oder auf magerem Lehm anzubauen. Sie verlangt zu ihrem kräftigen Gedeihen durchaus einen frischen Boden und eine seuchte Lage, am besten sagt ihr der frische humusreiche Mergelboden zu. In den flachliegenden Thälern, welche von einem Fluß durchzogen werden, gedeiht sie indessen auch noch gut auf Kies = und Sandboden, wenn derselbe von dem Horizontalwasser durchdrungen wird, während hier Kiefern und Rothtannen schon früh absterben. Das ist überhaupt das Gebiet, wo die Laubhölzer und zwar als Schlagholz behandelt, entschieden den Vorzug verdienen.

Im Thurgau haben wir seit einigen Jahren auch von den Berbstpflanzungen Anwendung gemacht, vorzugsweise veranlaßt durch den immer mehr zunehmenden Mangel an tüchtigen Arbeitsfräften zur Berwendung beim forstlichen Cultur-Betrieb im Frühjahr. Der Erfolg war hiebei nicht in allen Jahren gleich, aber doch gegenüber der Frühjahrs= pflanzung in der Regel ein ungunstiger (ich spreche nur von dem Berhalten der Berbstpflanzungen in unserer Gegend, im Gebirge mit beständigem Winter und andauernder Schneedecke ift dies ganz anders). Ift der Spatherbst fehr trocken oder tritt die Winterfalte fehr fruh ein, ift ber Winter sehr unbeständig und mit häufigem Auf = und Zufrieren des Bodens begleitet, dann gewährt die Herbstpflanzung stets ein fehr un= gunstiges Resultat. Fast immer wird aber ein Antreten und Anhäufeln der Pflanzen im Frühling nothwendig und zwar muß dieß sehr früh geschehen, wenn die vom Frost gehobenen Pflanzen gerettet werden sollen. Wir haben Herbstpflanzungen schon gegen Ende September und im Oftober vorgenommen, aber keinen wesentlichen Unterschied im Erfolg wahrgenommen. Die Herbstpflanzungen von 1860 haben ein ganz besonders ungünstiges Resultat gewährt und zwar selbst bei Hügelpflanzungen und bei Lückenpflanzungen im Mittelwalde.

Am meisten leidet bei der Herbstpflanzung die Weißtanne. Es wirft bei ihr aber auch die frühe Pflanzung im Frühjahr schädlich. Am besten gedeiht sie, wenn sie beim ersten Beginn des Frühjahrstriebes versetzt wird.

Nächst der Weißtanne hat die Kiefer am meisten bei der Herbstspflanzung gelitten. Es ist dies ebenfalls eine Holzart, bei der sehr anzurathen ist, sie im Frühjahr nicht zu früh zu verpflanzen. Uebrigens sind wir überhaupt nicht für frühen Beginn der Pflanzungen im Frühziahr. Tritt nachher noch starke Kälte ein, so leiden die Pflanzungen sehr. Wir haben hiebei häusig und namentlich wieder im Frühjahr 1859, wo der sehr schwen warmen Witterung vom 14. März an, den 23. wieder eine starke Kälte solgte, wahrgenommen, daß die Gipfeltriebe der versetzten Eschen und Lerchen auf 2—3 Zoll abwärts dürr und auch die Nazdeln der Rothtanne gelb wurden. Je fürzer die Zeit zwischen dem Einssehen und dem Anz und Fortwachsen ist, desto besseres Gedeihen zeigen die Pflanzungen. Wenn Alles gehörig vorbereitet ist, so geht das Pflanzegeschäft sehr rasch von Statten. Sehr wesentlich wird dasselbe besördert, wenn die Pflanzlöcher schon im Herbst angesertigt werden, was für binzenden Boden sehr anzuempsehlen ist.

Die Waldanpflanzungen nehmen im Thurgau in erfreulicher Weise zu und wächst die Nachfrage nach Setzlingen von Seite der Gemeinden und Privaten von Jahr zu Jahr. In Folge dessen ist eine bedeutende Erweiterung der Pflanzgärten in den Staatswaldungen nothwendig geworden, trotzem daß schon bei dem frühern Umfang aus denselben alliährlich circa 150—200,000 Setzlinge verkauft wurden.

Wir halten streng darauf, daß nur ganz stuffige, kräftige mit reichlichen Wurzeln und guter Zweigbildung versehene Pflanzen, sorgfältig ausgehoben und verpackt, an Gemeinden und Privaten abgegeben werden. Bei diesem Pflanzenverkauf soll es nicht auf Gewinn abgesehen, vielmehr Beförderung der Forstcultur in Gemeinds = und Privatwaldungen Hauptzweck sein. —

Ueber das bei uns übliche Verfahren bei Anlage und Behandlung der Saat= und Pflanzschulen und die hiebei während 18 Jahren gemach= ten Erfahrungen will ich hier nicht näher eingehen und behalte mir viel= mehr vor, in einer der nächsten Nummern dieser Zeitschrift hierüber ein= läßlicher zu berichten.

Der Holzhauereibetrieb ging im letten Winter sehr gut von Statzten und konnte auch bei uns ausnahmsweise sehr früh begonnen werden, da leider die Weinlese und die Obsternte nur zu bald beendigt war.

Die Holzversteigerungen ergaben durchwegs ein sehr günstiges Ressultat. Nachstehend folgen die Ergebnisse der Holzversteigerungen aus verschiedenen Theilen des Kantons. Es beziehen sich dieselben nur auf das in den Abtriebsschlägen erfolgte Material.

Sortimente	Preis per	bon walby					ofter- Stadtwal- dung. dungen von		etwal- igen	Bemerkungen .		
Nabelholz=Bauholz Nabelholz=Sägholz Buchen=Werkholz Eichen=Werkholz Nabelholz=Scheitholz Buchen=Scheitholz Nabelholz=Stockholz Nabelholz=Reisig	Rbff. " " Rlftr. " " 100 W.	%r. 	62 	%r. 	©t. 53 38 - 16 65	%r. ————————————————————————————————————	Gt. 48	8r. - 1 25 35 - 15	©t. 49 88 - 35 90 - 60	%r. 	©t. 44   81   76	meist nur mittel- starke Sortimente. von einzelnen St. kam der Affi. auf Fr. 1.20.
Buchen=Reiftg	" "	_	-	_	_	20	70	21	50	<b>2</b> 6	40	- 1. Tana

Weniger günstig stellten sich die Preise der Eichenrinde. In den Mittelwaldungen am Rheine wurde die Eichenrinde, am Stamme verstauft, wobei der Käuser das Fällen der Eichen und die Gewinnung der Rinde auf eigene Kosten zu besorgen hat, durchschnittlich pr. Entr. bezahlt mit Fr. 2. 77 Cent.

Die hohen Holzpreise haben die Gelderträge der Waldungen bedeutend gesteigert. Aus der 540 Jucharten umfassenden Stadtwaldung von Frauenfeld beträgt im Wirthschaftsjahr 1860/61, in welchem allerdings in Folge Windfalls die nachhaltige Nutung erwas überschritten wurde, der reine Geldertrag, nach Abzug der Betriebs=, Administrations= und Forstschutzkosten = Franken 20,631.

Bei Mittheilung der Gelderträge aus den Staatswaldungen lasse ich die ehemaligen Klosterwaldungen außer Betracht, da dieselben meist sehr stark ausgebeutet sind, ganz abnorme Waldzustände haben und Ertrags= data über solche Waldungen kein allgemeines Interesse haben.

Die ursprünglichen Staatswaldungen haben ziemlich normale Bestandesverhältnisse, und wird schon seit längerer Zeit in denselben ein nachhaltiger Betrieb geführt. Es umfassen diese Staatswaldungen ein Areal von 425 Juch., ausschließlich Hochwald und weit vorherrschend Nadelholz. Die Abtriebssläche betrug im Jahr 1860/61 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Jucharten, die Durchforstungssläche 29 Jucharten.

Der Gesammt-Holzertrag beträgt 536 Normalklafter (mit Einschluß von 74 Klafter Stockholz = 37 Normalklafter).

Seit einigen Jahren ist das Areal der Staatswaldungen durch Ankauf von anstoßenden Waldparzellen oder auch von landwirthschaftlichen Grundstücken in ziemlichem Umfange vermehrt worden. Regierung und Großer Rath sind diesem Bestreben günstig. Unsere Verhältnisse machen aber auch eine Erweiterung der Staatswaldungen in hohem Maße wünschenswerth.

Im Kanton Thurgau nehmen die Waldungen nur 21,3 % der Ge= fammtfläche ein und find dieselben überdies, in einer großen Zahl Par= zellen vertheilt, zum weit größern Theil im Besitz von Privaten (61,1 %). In 97 Gemeinden mangeln Gemeindswaldungen ganz, und nur 63 Ge= meinden besitzen solche von über 20 Juch. haltend. Bei diesen sehr un= gunftigen Verhältniffen verdient daher gewiß das Bestreben der Regie= rung, das Areal der Staatswaldungen, wo fich eine paffende Gelegenheit bietet, durch Ankäufe zu vermehren, volle Anerkennung. Der im letten Sommer erfolgte Verkauf einer Waldung des Klosters St. Katharinen= thal darf nicht als Abweichung von jenem Grundsatz beurtheilt werden. Der Verkauf war hier durch besondere Verhältnisse geboten. Die fragliche Waldung liegt im Großherzogthum Baden und umfaßt mit Ginschluß des 11 Juch. haltenden Förstergutes 3681/2 Juch., ausschließlich Mittelwaldun= gen mit einem fehr mäßigen Oberholzbestande. Diese Waldung wurde für Franken 330,000 an den badischen Fiskus verkauft, welcher ansto= Bend bereits Waldungen besitt.

Im Interesse des thurgauischen Fiskus lag es offenbar nicht, in dieser sehr waldreichen Gegend auf badischem Territorium Waldungen zu solchem Preise anzukaufen. —

Ueber den Einfluß der Witterung auf die Waldvegetation beschränke ich mich nur auf einige wenige Notizen.

Das Frühjahr war bekanntlich für den forstlichen Culturbetrieb sehr ungünstig; sowohl die im April anhaltend wehenden kalten Nordostwinde, als die bis in den Mai ungewöhnlich häusig auftretenden Fröste bracheten der Waldvegetation empfindlichen Schaden. Besonders nachtheilig wirkten die Fröste vom 21. und 30. April und vom 1. Mai, und zwar nicht allein auf die jüngern Waldpslanzungen, sondern auch auf ältere Bestände. Namentlich haben die Buchenwaldungen im Rheinthale sehr gelitten. Die Ausschläge in den Mittelwaldschlägen von 1859/60 wurs den in exponirten Lagen vollständig getödtet.

Die Pflanzungen gewährten in Mitte Mai einen trostlosen Anblick und ganz besonders die Weißtannenpflanzungen. Die zweite Hälfte Mai's und der ganze Monat Juni waren dann aber der Begetation wieder sehr günstig. Nur einzelne Platzegen verursachten in den Pflanzgärten einigen Schaden.

Juli, August und die erste Hälfte Septembers brachten sehr heiße Tage und septen den Pflanzungen auf trockenen Standorten hart zu. Auch die Lerchensaaten wurden in den frei liegenden Saatschulen durch die Hitze im August gelichtet. Im Ganzen wirkte aber doch die Hitze bei Weitem nicht so schädlich auf die Waldvegetation, wie dies in den 50er Jahren so häusig der Fall war. Die im Juli und August reichlich erfolgten Thauniederschläge (in diesen beiden Monaten fanden 44 Thaufälle Statt) milderten die Wirkungen der Tageshitze wesentlich.

Die zweite Hälfte Septembers und der Oftober waren dem vollstän= digen Ausreisen des Holzes, der Knospenbildung und einer reichen Ansamm= lung von Reservestoffen sehr günstig. Die Blüthenknospen sind auf den Wald= bäumen ungewöhnlich reichlich entwickelt. Aber nicht nur ein reiches Samen= jahr, sondern auch sehr beträchtliche Frühjahrstriebe steben in Aussicht.

Sehr erhebliche Beschädigungen durch Insesten sind im letzten Sommer in unsern Waldungen nicht vorgekommen. Bemerkbar gemacht haben sich aber immerhin auch an stehendem Holze:

Bostrichus typographus.

curvidens an alten Weißtannen.

"Piceae in 60—80jährigen Weißtannenbeständen, jedoch meist an unterdrückten Stämmen. Hylesinus piniperda.

- " minor an sehr glatt= und dünnrindigen Kiefern= stämmen.
- " polygraphus, dieses Insett ist am häusigsten aufgetreten und zwar auch diesen Sommer unzweisel= haft mit einer doppelten Brut.

paliatus.

In einer Buchenpflanzung in der Klosterwaldung St. Katherinenthal hat die Raupe von Phalaena geometra brumata durch Abfressen der Knospen und Blätter einigen Schaden verursacht.

Meine Correspondenz habe ich noch mit einer schweren Anklage gegen das Eichhörnchen zu schließen. Dasselbe hat auch in diesem Jahre durch Abnagen der Rinde junger Lerchen und Kiefern in verschiedenen Theilen des Kantons Schaden angerichtet. In größtem Umfange fam derselbe in den ausgedehnten Lerchenpflanzungen in den Staatswaldungen bei Fischingen vor. Hier werden fast alljährlich durch das Eichhörnchen Lerchen beschädigt und einzelne Stämme zum Absterben gebracht.

Diese Beschädigung erfolgt im Frühjahr in den Monaten April und Mai, so lange zwischen Rinde und Bast reichlich Saft vorhanden ist. Dieser ist es dann auch, welcher das Eichhörnchen zu seinem Frevel versanlaßt. Dasselbe schlißt mit seinen scharfen meißelförmigen Vorderzähenen die Rinde auf und leckt mit der Junge den Saft ab, reißt dann die Rinde ab und führt seine Leckereien weiter fort.

Am meisten sind diesen Beschädigungen die 15—25' hohen Lerchen in der Nähe alter Rothtannenbestände ausgesetzt, in denen es am liebsten seinen Aufenthalt hat.

Der Gipfel bleibt bis auf 6—8' abwärts unversehrt. Die Entrindung erfolgt entweder nur an einzelnen Stellen des Stammes oder auch rings um denselben. In letzterm Falle stirbt stets der Baum ab. Bleibt aber auch nur ein schmaler Streifen Rinde in der ganzen Länge unversehrt, so erholt sich die Lerche wieder.

In gleicher Weise wie bei der Lerche kommen diese Beschädigungen auch bei 20—25jährigen Kiefern vor.

In einer Privatwaldung wurde eine große Anzahl Kiefernstämme in der angegebenen Weise entrindet, zum großen Erstaunen des Besitzers, der diese Beschädigung, als durch Menschenhand verübt, betrachtete.

Es hält sehr schwer, das Eichhörnchen auf der That zu ertappen, es beginnt sein Zerstörungswerk meist erst des Abends mit einbrechender

Dämmerung, oder des Morgens in aller Frühe und ist dabei sehr aufmerksam, mit seinen lebhaften Augen häufig um sich blickend.

Obwohl wir und so gern an den fühnen Sprüngen dieses muntern niedlichen Thieres ergößen, so hat doch der Forstmann alle Ursache demfelben starf auf die Eisen zu gehen. Das Eichhörnchen macht sich gar vieler Vergehen schuldig.

Wir wollen die Anklage wegen Frevel an Aepfeln und Birnen, deren es oft in einer Nacht von Obstbäumen in der Nähe von Fichtenwals dungen 2—3 Viertel herunterschafft, blos um nachher die Kernen herauszubeißen, dem Landwirthe überlassen, wollen ihm den Raub des Fichtenund Kiefernsamens, von dem es sich des Winters vorzugsweise ernährt und den es so geschickt aus den Zapfen herauszunagen weiß, nicht hoch anrechnen und ihm selbst die Arvennüßchen gönnen, die das Eichhörnchen so sehr liebt, so lange es sich den Waldsamen auf den Bäumen sucht. Aber weiter soll sein Freveln an den Waldungen ungestraft nicht gehen. Leider müssen wir aber das Eichhörnchen außer den bereits berührten Missethaten auch noch anderer schwerer Vergehen beschuldigen. Das Eichhörnchen geht auch dem Samen in den Saatschulen starf nach und schadet hier auch durch das Abfressen der Samenlappen der Buchenkeimslinge und durch das Ausschlaften der Samenlappen der Buchenkeimslinge und durch das Ausschlaften der Eichenkeimlinge.

An den 6—8jährigen Anwüchsen von Weißtannen und auch wohl von Fichten werden ferner vom Eichhörnchen die Quirlknospen abgebissen. Der Wipfel sieht dann aus, wie mit dem Messer abgeschnitten. Die Fichtenabsprünge, die wir diesen Winter so reichlich auf dem Boden in Fichtenwaldungen beobachten, und die dem Forstmann als Anzeichen für ein reiches Samenjahr gelten, rühren nicht vom Kreuzschnabel, wie man früher glaubte, sondern ebenfalls vom Eichhörnchen her, das die männlichen Blüthenknospen der Fichte sehr gern frißt, welche bekanntlich an den vorjährigen Trieben stehen.

Endlich ist das Eichhörnchen auch ein recht arger Mörder. Es geht dasselbe den fleinen nütlichen Waldvögeln stark nach. Dieser arge Lecker zerbeißt den Nestjungen die Hirnschale, um so ganz wie ein ausgemachter Gourmand sich eine feine Mahlzeit zu bereiten. Selbst noch alte Drosseln soll das Eichhörnchen abfangen.