

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 36 (1885)  
**Rubrik:** Mittheilungen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

## Mittheilungen.

Zürich. Aus dem Jahresbericht des Oberforstamtes pro 1883/84.

### A. Staatswaldungen.

Der *Flächeninhalt* hat sich durch Ankauf um 3,38 ha vermehrt und beträgt 1954,09 ha. Hiezu kommen 75,86 ha im Grossherzogthum Baden, über die besondere Rechnung geführt wird.

*Genutzt wurden* 11,508 m<sup>3</sup>, wovon 8225 m auf die Haupt- und 3283 m<sup>3</sup> auf die Zwischennutzungen fallen. Der Gesamtterlös für Holz beträgt Fr. 177,115.15. Für Nebennutzungen wurden Fr. 6115.10 eingenommen. Die anderweitigen Einnahmen betragen Fr. 246.45, die Gesamteinnahme Fr. 183,476.70. Vom Holzertrag fallen 72<sup>0</sup>/<sub>0</sub> auf die Hauptnutzung und 28<sup>0</sup>/<sub>0</sub> auf die Zwischennutzung. 35<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der Gesamtnutzung bestehen aus Nutzholz, 49<sup>0</sup>/<sub>0</sub> aus Brennholz und 16<sup>0</sup>/<sub>0</sub> aus Reisig. Vom Holzerlös fallen 78<sup>0</sup>/<sub>0</sub> auf die Haupt- und 22<sup>0</sup>/<sub>0</sub> auf die Zwischennutzung.

Die *Durchschnittspreise* per Kubikmeter betragen:

	1883/84	1882/83	1881/82
	Fr.	Fr.	Fr.
Nutzholz der Schlagträge... ..	23. 52	21. 17	22. 38
Brennholz „ „ ... ..	14. 38	13. 95	12. 96
Reisig „ „ ... ..	12. 75	11. 30	11. 15
Im Durchschnitt der Schlagträge	16. 73	16. 67	16. 33
Durchforstungsholz ... ..	12. 03	11. 47	11. 75
Durchschnitt aller Erträge ... ..	15. 43	15. 25	15. 13

Bruttoerlös per Hektare der ganzen Waldung Fr. 95. 70.

Die *Ausgaben* betragen:

Verwaltungskosten ... ..	Fr. 20,602. 55
Erntekosten ... ..	„ 25,587. 60
Forstverbesserungskosten ... ..	„ 13,467. 94
Amortisation der Flusskorrektionschuld	„ 10,000. —
Verschiedenes ... ..	„ 734. 40

Summa ... .. Fr. 70,392. 49

In Prozenten der

	Reineinnahme	Gesamtausgabe
betragen:		
Die Verwaltungskosten ... ..	11,0	28,9
„ Erntekosten ... ..	13,7	36,1
„ Forstverbesserungskosten ...	7,5	19,7
Verschiedenes ... ..	5,8	15,3
Die Gesamtausgaben ... ..	38,0	—

Per Hektar der ganzen Waldung betragen:

Die Verwaltungskosten ... ..	Fr. 10. 60
„ Erntekosten ... ..	„ 13. —
„ Forstverbesserungskosten...	„ 7. 11

Die Holzhauerlöhne betragen per Kubikmeter Fr. 2. 15.

Der *Reinertrag* berechnet sich auf Fr. 123,084. 21 im Ganzen oder Fr. 62. 96 per Hektare.

*Aufgeforstet* wurden 14,07 *ha* und dazu verwendet 20,5 *kg* Nadelholzsamen, 58,596 Nadel- und 24,547 Laubholzpflanzen. In den Pflanzgärten wurden 70,8 *kg* Samen gesät und 170,610 Pflanzen verschult.

Die Kosten für die Aufforstungen betragen ...	Fr. 2,909. 43
oder Fr. 220. 72 per Hektare, diejenigen für die Pflanzgärten ... ..	„ 2,153. 37
Die Erstellung von 2260 <i>m</i> neuen Waldwegen kostet ... ..	„ 3,685. 54
Der Unterhalt der Strassen ... ..	„ 2,794. 47
Für 1823 <i>m</i> neue Entwässerungsgräben und den Unterhalt der alten wurden ausgegeben ... ..	„ 652. 18
Für Vermessungen und Verschiedenes ... ..	„ 1,272. 95
Summa	Fr. 13,467. 94

Per Hektar des Gesamtareals betragen die Kosten für die

Saaten und Pflanzungen ... ..	Fr. 1. 48
Pflanzgärten ... ..	„ 1. 10
Strassen ... ..	„ 3. 31
Entwässerungen ... ..	„ 0. 33
Verschiedenes, inkl. Kultursäuberungen	„ 0. 64

*Forstfrevel* kamen 22 zur Verzeigung, die entwendeten Gegenstände hatten einen Werth von Fr. 28. 25. Die zugesprochenen Bussen betragen Fr. 51. 30.

Beschädigungen durch Insekten, Sturm oder Schnee sind keine von Bedeutung vorgekommen.

### B. Gemeinds- und Genossenschaftswaldungen.

Der <i>Flächeninhalt</i> der Gemeindswaldungen beträgt	13,694,78 <i>ha</i>
derjenige der Genossenschaftswaldungen ... ..	5,984,13 „
Zusammen	19,678,91 <i>ha</i>

Gegenüber dem Vorjahr ergibt sich eine Vermehrung von 33,95 *ha*, zum grössern Theil auf Grundrissrevisionen beruhend.

*Genutzt* wurden 87,978 *m*<sup>3</sup> *Derbholz* und 1,318,277 *Reisigwellen*, zusammen 114,343 *fm*, oder 5,82 *m*<sup>3</sup> per Hektare. Diese Nutzung repräsentirt einen Geldwerth von ca. 1,696,000 Fr. oder Fr. 86. 37 per Hektare. Die Schlagfläche beträgt im Hochwald 118,08 *ha*, im Mittelwald 318,76 *ha* und ist um 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> *ha* kleiner als im Vorjahr. Die Nutzung bleibt um 4291 *m*<sup>3</sup> hinter der vorjährigen.

*Wirthschaftspläne* wurden über 16 Waldungen mit zusammen 2100 *ha* neu erstellt.

*Aufgeforstet* wurden 158,03 *ha* mit 234,0 *kg* Samen und 959,354 Pflanzen, wovon 302,625 Laub- und 656,729 Nadelholz-Setzlinge. In den *Pflanzgärten* wurden 800,25 *kg* Samen gesäet und 1,305,486 Pflanzen verschult. Die neu geöffneten *Entwässerungsgräben* haben eine Länge von 32,448 *m* und die neu erstellten *Waldwege* eine solche von 14,812 *m*. — Im Durchschnitt wurden für die Bepflanzung einer Hektare 6734 Pflanzen verwendet.

Die *Bachverbauungen* werden seit ein paar Jahren mit vielem Eifer und Verständniss durchgeführt.

### C. Privatwaldungen.

Von den Privatwaldungen stehen 16,821 *ha* unter forstpolizeilicher Aufsicht. Zum Roden wurden 1,3 *ha* bewilligt, der daherige Abgang ist durch Zuwachs an andern Stellen ausgeglichen.

*Aufgeforstet* wurden 71,79 *ha*, während nach den Kulturplänen 107,26 *ha* hätten angepflanzt werden sollen. Zu den Kulturen wurden verwendet 61,5 *kg* Nadelholzsamen, 25,700 Laub- und 349,900 Nadelholzpflanzen, im Durchschnitt 5600 Stück per Hektare.

In den *Pflanzgärten* wurden 23 *kg* Samen gesäet und 228,000 Pflanzen versetzt. In den Privatwaldungen herrscht immer noch Pflanzenmangel, der — wenigstens zum Theil — daran schuld ist,

dass die Kulturen nicht in dem Umfange ausgeführt werden, wie sie die Forstbeamten anordnen.

Bis jetzt haben sich 20 *Privatwaldkorporationen* gebildet, welche Statuten, Vorsteherschaften und Förster besitzen und recht ordentliche Leistungen aufzuweisen haben. Die Förderung der Bildung von Korporationen wird als eine besondere Aufgabe der Forstbeamten bezeichnet.

An die Besoldungen von Privatförstern leistete der Kanton Beiträge im Betrage von 1530 Fr.

Abgesehen von den Staatswaldungen kamen 469 *Frevelfälle* zur Verzeigung. Der Werth der entwendeten Gegenstände betrug Fr. 332. 35 und der indirekte Schaden Fr. 98. 40. Die verhängten Bussen belaufen sich auf Fr. 1622. 70.

Beschädigungen durch Waldbrände, Insekten, Schnee und Sturm wurden von den Forstbeamten keine angemeldet.

Es wurde kein Försterkurs abgehalten, dagegen nahmen an den für den 2. und 3. Forstkreis angeordneten Waldexkursionen je über 200 Mann Theil. — An 17 Gemeinds-, Genossenschafts- und Privatförster wurden Prämien von je 20 Fr. verabreicht.

---

**Solothurn.** *Aus dem Rechenschaftsbericht des Forstdepartements pro 1884.* Auf das Gesuch der Kantonsregierungen von Solothurn, Bern und Baselland betreffend Untersuchung der wasserbaulichen und forstlichen Verhältnisse im Jura und um Bundesbeiträge an die Kosten für Verbauungen und Aufforstungen, antwortete der Bundesrath, das eidg. Forstgesetz sehe nur Beiträge für Verbauungen und Aufforstungen im eidg. Aufsichtsgebiet vor, soll auch der Jura mit solchen bedacht werden, so müsse eine Revision des Gesetzes vorangehen. Wenn die beteiligten Kantone beim Bundesrath um Revision des Gesetzes einkommen, so sei er bereit, die forstlichen Verhältnisse des Jura untersuchen zu lassen; Unterhandlungen in diesem Sinne sind eingeleitet.

Die Aufstellung von *Wirtschaftsplänen* schreitet regelmässig vor, es sind über die Waldungen von sieben Gemeinden mit einer Waldfläche von 1610 *ha* Betriebspläne aufgestellt worden.

Der projektirte *Bannwartenkurs* wurde auf 1885 verschoben, weil die mit der Abhaltung betrauten Forstbeamten anderweitig stark in Anspruch genommen waren. Im Stande der Kantonsforstbeamten sind keine Veränderungen vorgekommen.

### Staatswaldungen.

Der Wirthschaftsplan über die Staatswaldungen und die Waldungen des allgemeinen Schulfond ist beendet. Die Staatswaldungen bestehen aus 24 Parzellen und enthalten 577,73 ha produktiven Waldboden. Der wirkliche Holzvorrath beträgt 84,320 m<sup>3</sup>, wovon 65,221 m<sup>3</sup> über 40jährig sind, der Normalholzvorrath ist zu 127,350 m<sup>3</sup> geschätzt. Das Ertragsvermögen beträgt 2630, die Ertragsfähigkeit 2830 m<sup>3</sup>. Im Durchschnitt beträgt der wirkliche Holzvorrath 145, der normale 220, das Ertragsvermögen 4,6 und die Ertragsfähigkeit 5 m<sup>3</sup> per Hektare. Der Etat ist für die nächsten zehn Jahre, inkl. Durchforstungsholz, auf 2740 m<sup>3</sup> jährlich im Werthe von 31,160 Fr. berechnet. 160,68 ha tragen 1—20, 156,64 ha 21—40, 125,66 ha 41—60, 89,11 ha 61—80 und 45,64 ha über 80jähriges Holz.

Neben diesen Waldungen besitzt der Staat noch 63,11 ha Schächen an 13 Parzellen. Die Umtriebszeit für diese wurde auf zwölf Jahre festgesetzt und das Ertragsvermögen zu 4,5 m<sup>3</sup> per Hektare geschätzt.

Die Waldungen des allgemeinen Schulfond bestehen aus fünf Parzellen und enthalten 188,44 ha produktiven Waldboden. 50,90 ha tragen 1—20, 40,54 ha 21—40, 26,92 ha 41—60, 11,97 ha 61—80 und 58,11 ha über 80jähriges Holz. Der wirkliche Vorrath beträgt 171 und der normale 225 m<sup>3</sup> per Hektare, das Ertragsvermögen ist zu 4 und die Ertragsfähigkeit zu 5 m<sup>3</sup> per Hektare veranschlagt. Inkl. Zwischennutzungen ist der Jahresertrag zu 733 m<sup>3</sup>, im Werthe von 10,500 Fr. berechnet.

Die Forstbeamtung beantragt: Vereinigung der Waldungen des allgemeinen Schulfond mit den Staatswaldungen.

Im Jahr 1884 wurden in den Staats- und Schulfondwaldungen genutzt: 4576 m<sup>3</sup> Derbholz und 55,810 Reisigwellen und daraus erlöst Fr. 64,368. 40.

Die *Ausgaben* betragen:

Bannwartengehalte ... ..	Fr.	2,138. —
Holzhauer- und Fuhrlöhne ...	„	14,062. 39
Kulturkosten ... ..	„	1,544. 15
Wegbaukosten ... ..	„	8,512. 85
Verschiedenes ... ..	„	1,394. 96
Summa	Fr.	27,652. 35

Der *Reinertrag* beträgt demnach Fr. 36,716. 05 oder Fr. 47. 92 per Hektare. Die Ausgaben wurden durch ausserordentliche Strassenbauten gesteigert.

Von der Derbholznutzung fallen 84 0/0 auf die Haupt- und 16 0/0 auf die Zwischennutzung. 28,6 0/0 des Derbholzes bestanden aus Säg-, Bau- und Nutzholz, 71,4 0/0 aus Brenn- und Papierholz.

Die *Holzpreise* haben keine Aenderung erlitten.

#### Gemeindewaldungen.

Die Gemeindewaldungen haben einen *Flächeninhalt* von 21,468,75 ha und lieferten 68,207 m<sup>3</sup> Derbholz und 840,600 Wellen Reisig im Werthe von 828,760 Fr. Von diesem Ertrag wurden 11,988 m<sup>3</sup> mit einem geschätzten Erlös von 190,000 Fr. verkauft.

Vom verkauften Holz, Staats- und Privatwaldungen mitgerechnet, sind 4863 m<sup>3</sup> als Marinenholz ausser Land transportirt und ca. 7300 m<sup>3</sup> zur Papierfabrikation verwendet worden. Das Eichen-Schwellenholz hat einen Preisabschlag erlitten.

Die *Pflanzgärten* haben einen Flächeninhalt von 14,02 ha, in denselben wurden 1285 kg Samen gesäet und 1,102,900 Pflanzen verschult. In den Wald wurden 886,400 Pflanzen versetzt. Die neu erstellten Wege haben eine Länge von 14,850 m und die neuen Gräben eine solche von 6910 m.

In der Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen von Dankelmann berichtet von *Alten über den Kiefern Samen* Folgendes:

1. Es hat sich als zutreffend erwiesen, dass die meisten tauben Körner weisslich sind.
2. Keineswegs sind aber alle weissen Körner taub; in der Durchschnittsmarktwaare sind im Gegentheil die hellen Samen fast so gut wie die dunkeln.

3. Die beim Reinigen der Samen (Rundsieben, Windklapper) ausgesonderten schlechten, tauben Samen sind fast alle weisslich gefärbt.
4. Gut gereinigter Kiefernnsamen zeigt rund 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub> weisse und 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub> dunkle Körner dem Gewichte nach.
5. Von 100 ganz hellen Samen keimten in 13—20 Tagen, wie im Ganzen, 87 Stück; von 100 ganz dunkeln in derselben Zeit und überhaupt 91 Stück.

100 Zapfen von einer 100jährigen Kiefer wogen lufttrocken 250 *gr*, 100 Zapfen einer etwa 25jährigen Kiefer in gleichem Zustande 1215 *gr*. Die Länge der ersteren betrug 30—35 *mm*, diejenige der letzteren 55—60 *mm*; die grösste Dicke ersterer war 15 *mm*, letzterer 31 *mm*.

Die 100 Zapfen des 100jährigen Baumes gaben 4 *gr* Samen mit oder 3 *gr* ohne Flügel, die Flügellänge betrug 10—15 *mm*. Die 100 Zapfen der 25jährigen Kiefer gaben 28 *gr* Samen oder 22 *gr* ohne Flügel, die Flügellänge war 20—25 *mm*.

100 kleine Zapfen wogen abgedarrt 221 *gr*, der Gewichtsverlust (inkl. 4 *gr* Samen) betrug 25 *gr* = 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; 100 grosse Zapfen wogen ausgeklegt 904 *gr*, der Gewichtsverlust (inkl. 28 *gr* Samen) betrug 283 *gr* = 23<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Die Samen sind ausgesäet, die Pflanzen sollen genau beobachtet werden.

---

**Stocksprengung mit Pulver.** Professor Hess theilte im forstwissenschaftlichen Centralblatt (1880, S. 17, 1883, S. 146 und 1885, S. 511) die Ergebnisse seiner Versuche über den Erfolg und Kostenaufwand bei Stocksprengungen mit Pulver mit, wir entnehmen denselben Folgendes:

1. Die Sprengung kann nur als Zerkleinerungsmethode für den vollständig ausgegrabenen Stock in Betracht kommen.
2. Die Sprengung ist nur bei Stöcken von mindestens 45—50 *cm* Durchmesser an der Abschnittfläche vortheilhaft. Je stärker und vermaserter der Stock und je fester und schwerspaltiger die Holzart ist, desto grösser ist der Zeit- und Kostengewinn gegenüber der Handarbeit.



3. Die zu sprengenden Stöcke müssen gesund sein. Kleine Faulstellen sind kein Hinderniss, wenn sie nicht im Centrum liegen, kern- oder wurzelfaule Stöcke dagegen reissen nur leicht auf.
4. Geübte Arbeiter vorausgesetzt, arbeitet der Schneckenbohrer am raschesten, bei gleicher Weite kommt ihm der Spitzbohrer nahe, der Löffelbohrer fördert am wenigsten und verlangt die subtilste Handhabung. Die beste Bohrweite dürfte zu 3 *cm* anzunehmen sein, man darf eher auf etwa 2,6 *cm* hinunter als auf 4 *cm* hinauf gehen.
5. In der überwiegenden Zahl der Fälle erfolgt die Anbohrung am vortheilhaftesten an der Hirnfläche der Stöcke und zwar im Herzen. Nur bei sehr hohen Stöcken empfiehlt sich zur Verkürzung der Bohrlochtiefe die Anbohrung von der Seite her und zwar in einer Bucht, weil hier der Widerstand grösser ist als auf den Wurzeln.
6. Die Bohrlochtiefe richtet sich nach der Länge, Stärke und Beschaffenheit der Stöcke und beträgt 0,35 bis 0,50 der Stockhöhe, also ein Drittel bis die Hälfte derselben.
7. Das Pulverquantum schwankt nach der Höhe und Stärke der Stöcke zwischen 40 und 110 *gr*. Für Stöcke von 45—55 *cm* Durchmesser genügen 70—80, für solche von 55—65 *cm* 80—90 *gr*, für stärkere sind 90—110 *gr* Sprengpulver erforderlich. Mit 100 *gr* Sprengpulver erreicht man bei genügender Bohrlochtiefe auch bei starken Stöcken die gewünschte Wirkung.
8. Die Anwendung einer Sprengschraube verdient vor der Methode der Entzündung mit einer Zündschnur oder eines Raketens den Vorzug.
9. Von den drei Sprengschrauben ist diejenige von Preuschen mit den meisten Mängeln behaftet. Zwischen der Fribolin'schen und Urich'schen Sprengschraube bestehen wohl Unterschiede, welche von beiden aber im Allgemeinen den Vorzug verdiene, kann erst nach Fortsetzung der Versuche entschieden werden.
10. Die Sprengung der Stöcke mittelst Pulver ist der Zerkleinerung derselben durch blosse Handarbeit bei stärkeren Stöcken vorzuziehen.

**Merkmale zur Bestimmung der Nadelholz-Keimlinge.** Gestützt auf einlässliche Untersuchungen gibt *von Alten* in der „Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen“ die Merkmale zur Bestimmung der Nadelholzsämlinge in folgender Weise an:

Holzart	Keimblätter	Erste Nadeln	Stamm	Wurzel
<b>Kiefer</b>	Ganzrandig, dreikantig, 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —2 cm lang, aufwärts gebogen, hellgrün.	Beiderseits gesägt, platt, länger wie die Keimblätter, gerade, grün.	Röthlich, gerade, etwa 4 cm lang.	Fadenförmig, viel (3—4 mal) länger wie der Stamm, Seitenwurzeln kurz.
<b>Schwarzkiefer</b>	Ganzrandig, breit nach oben, fein ausgespitzt u. stark gebogen, 4—5 cm lang, blaugrün.	Sparsam gesägt, breit, länger oder so lang wie die Keimblätter, büschelförmig, blaugrün.	Stärker wie Kiefer, rothblau, etwa 4 cm lang.	Fadenförmig, 2—3 mal so lang wie der Stamm, Seitenwurzeln kurz, sparsam.
<b>Fichte</b>	Eine Kante gesägt, spiralig gestellt, stark gebogen, stark, spitz, kurz (1—1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cm) hellgrün.	Eine Kante gesägt, krautig, meist kürzer wie die Keimblätter und heller als diese.	Gerade, gelblich, 3—4 cm lang.	Meist kürzer wie der Stamm (2—3 cm) vom Wurzelknoten an oft dreitheilig.
<b>Lärche</b>	Ganzrandig. Fein, fast rund, grün, weich, kurz (1 bis 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cm), etwas gebogen (läuft ungleichmässig auf).	Ganzrandig, platt, krautig, Unterseite weiss, längs gestreift (graugrün), so lang oder wenig länger wie die Keimblätter.	Dünn, kurz (ca. 2 cm) meist purpurroth, zur Wurzel hin heller, bis weiss.	Länger wie der Stamm, fein, vom Wurzelknoten an vielfach getheilt (5—7 cm lang).
<b>Tanne</b>	3—4 cm lang, platt, ganzrandig, 2 bis 3 mm breit, hellgrün, Oberseite mit 2 weissen Längsstreifen (läuft gern ungleichmässig).	Oft noch fehlend, krautig, viel kleiner als die Keimblätter (1/2—1 cm lang), oben hellgrün, Unterseite mit zwei weissen Streifen.	Derb, rothbraun, gerade, 4—5 cm lang.	Ziemlich gerade Pfahlwurzel, 1—2 mal so lang als der Stamm, mit sehr wenig Seitenwurzeln.

Ueber den Einfluss der Fällungszeit des Holzes auf die Fortpflanzung des Hausschwamm. Laut einer Mittheilung im Centralblatt der Bauverwaltung hat Prof. Dr. Poleck in Breslau Untersuchungen über die Lebensbedingungen des Hausschwamm angestellt und ist zu folgenden Resultaten gelangt:

Der Hausschwamm gehört zu den an Stickstoff, Fett, Phosphorsäure und Kalium reichsten Pilzen. Er enthält in der bei 100<sup>0</sup> getrockneten Masse 4,9<sup>0</sup>/o Stickstoff, 15<sup>0</sup>/o Fett und 9,66<sup>0</sup>/o mineralische Bestandtheile. Herr Dr. Poleck war, wie er hervorhebt, in hohem Grade überrascht, bei diesen Untersuchungen auf so grosse Mengen von phosphorsauren Salzen und besonders von phosphorsaurem Kali zu stossen; von der auf 9,66<sup>0</sup>/o festgestellten Menge an unverbrennlichen Bestandtheilen kamen bei einzelnen Versuchen 7,25<sup>0</sup>/o auf phosphorsaures Kali. „Bei einem so aussergewöhnlichen Bedarf an phosphorsauren Salzen und speziell an phosphorsaurem Kali lagen die Beziehungen der Entwicklung des Hausschwamms zu seinem Nährboden auf der Hand, er konnte zweifellos diesen Bedarf an Phosphorsäure und Kali nur aus dem Holze ziehen. Es war daher von grosser Wichtigkeit, diese Beziehungen klar zu legen. Zu diesem Zwecke wurde die Zusammensetzung der mineralischen Bestandtheile einer im Winter gefällten und ferner jene einer gegen Ende April gefällten Kiefer ohne Rinde durch die Analyse festgestellt. Die erstere gab 0,19<sup>0</sup>/o, die zweite 0,22<sup>0</sup>/o Asche, welche in beiden Fällen keine Spur von löslichen phosphorsauren Salzen, sondern die Phosphorsäure nur an Kalk gebunden und kohlen-sauren Kalk überhaupt in überwiegender Menge enthielten. Sehr bemerkenswerth war jedoch, dass das im April gefällte Holz rund fünfmal mehr Kali und achtmal mehr Phosphorsäure als das im Winter gefällte Holz enthielt.“ Weil solcher-gestalt das Holz der im Saft gefällten Koniferen ein weit üppigerer Nährboden für die Keimung der Pilzporen und für die weitere Entwicklung des Pilzes, schliesst Dr. Poleck, dass die Verwendung von Sommerholz den Neubauten verhängnissvoll werden muss, wenn bei vorhandener Feuchtigkeit Sporen des Hausschwammes in diese Bauten hineingelangen. Umgekehrt nimmt er an, dass in Winterzeit gefälltes Holz unter gleichen Bedingungen der Ansteckung durch den Schwamm kaum zugänglich sein wird, weil es der Spore einen ungleich weniger günstigen Keim- und Nährboden bietet.

Es ist ihm aber auch gelungen, durch einen experimentellen Beweis diese Annahme sicher zu stellen, indem der Versuch gemacht wurde, den Schwamm durch Sporen zu züchten. Am 25. April 1884 wurden auf zwei Querschnitten von Hölzern, das eine im strengen Winter, das andere im April gefällt, Sporen in reichlicher Menge ausgesät. Beide Hölzer wurden an gleichem Orte unter den für die Entwicklung des Pilzes günstigen Bedingungen aufbewahrt. Das

Stück vom *Winterholz* hat sich nun bis heute *vollständig unverändert erhalten*. Dagegen begannen auf dem *Sommerholz* die *Sporen* zu keimen und es entwickelte sich auf und in ihm der Pilz bis zur theilweisen Zerstörung des Materials. Der Vortragende bezeichnet dies gleichzeitig als den ersten gelungenen Versuch, den Pilz auf seinem natürlichen Nährboden zu züchten. „So ist der strikte Beweis geliefert, dass nur das im Saft gefällte Holz als ein geeigneter Untergrund für den Hausschwamm gelten kann, und die Ansicht, dass Sommerholz vorzugsweise zur Schwammbildung hinneige, in der That erwiesen. Zur Verhinderung der Einschleppung und Entwicklung des Pilzes in unseren Häusern würde in erster Linie die richtige Auswahl des Bauholzes und die *Rückkehr zur früheren Praxis in Bezug auf die Fällzeit* nöthig sein.“  
(*Centralanzeiger.*)

**Der Schneedruck vom 15. Mai und 28. September 1885 in der Ostschweiz.** Das Jahr 1885 ist reich an extremen Witterungserscheinungen, zu den auffallendsten gehören die starken Schneefälle vom 15. Mai und 28. September. Der eine trat ungewöhnlich spät, der andere ausserordentlich früh und zwar nach sehr warmen Tagen ein; beide, namentlich der Septemberschnee, fielen auch im Thal sehr reichlich. Am 15. Mai schneite es während des ganzen Vormittags ununterbrochen und am 28. September begann der Schneefall gegen 11 Uhr Vormittags und dauerte bis 7 Uhr Abends. Im Sihlwald bei Zürich entsprach der letztere einer Regenmenge von 72 *mm*.

Der Maischnee hatte keine so bösen Folgen wie man befürchtete, weil ihm kein Frost folgte. Die Blüten der Obstbäume schädigte er zwar stark, auch richtete er in den Buchenhochwaldbeständen und in den Mittel- und Niederwaldungen durch das Niederdrücken des jungen Holzes und das Abdrücken von Aesten an älteren Bäumen hie und da Schaden an, grosse, lange nachwirkende Schädigungen sind dagegen nicht eingetreten.

Auch dem Septemberschnee folgte kein Frost, sondern Regenwetter, das die ganz berechtigt scheinenden Hoffnungen auf einen nach Qualität guten und nach Quantität befriedigenden Ertrag der Weinberge erheblich herunterstimmte und die Beendigung der landwirtschaftlichen Arbeiten verzögerte. Schlimmer sind aber die direkten Wirkungen des Schnees. Den Telegraphen- und Telephondrähten hat

er übel mitgespielt und an den Obstbäumen und im Wald Schädigungen angerichtet, welche deren Ertrag auf eine lange Reihe von Jahren hinaus in sehr empfindlicher Weise schmälern.

Während im untern Aarethal nur wenig Schnee fiel, war die Masse in Zürich schon so gross, dass in den Gärten, Baumgärten und Anlagen durch das Niederdrücken der Pflanzen und durch das Brechen vieler Aeste ein ganz namhafter Schaden angerichtet wurde; am meisten haben die Pyramidenpappeln und die Akazien gelitten. In den höheren Lagen ist der Schaden noch viel grösser. Ein grosser Theil der Obstbäume — namentlich der Apfelbäume — ist durch das Ausbrechen von Aesten stark geschädigt und viele wurden ganz gebrochen. In den Mittelwaldungen litten die Oberständer durch Entgipfelung und das Ausbrechen einer grossen Menge von Aesten und das Unterlaubholz durch Bruch und Druck; an vielen Orten sieht es sehr unfreundlich aus. Die Nadelholzbestände haben ebenfalls Beschädigungen erlitten, jedoch nur ausnahmsweise in dem Mass, dass man von einem grossen, dauernden Schaden reden könnte. Ausserordentlich wurden dagegen die Laubholzhochwaldungen mitgenommen. Nicht nur die jungen Bestände wurden zu Boden gedrückt, sondern auch die 40—60jährigen so gelichtet, dass ein Theil derselben abgetrieben werden muss; in den angehend haubaren und haubaren Beständen wurden eine Menge Stämme gebrochen.

Im südlichen Theil der Zürcher Stadtwaldung Sihlwald sind die Schädigungen ausserordentlich gross. Von den ausgezeichnet schönen 40—70jährigen Beständen werden ca. 40 *ha* abgetrieben werden müssen und in den 50—90jährigen sind ca. 16,000 *m*<sup>3</sup> Holz gebrochen. Der Schaden lässt sich noch nicht mit Sicherheit berechnen, ist aber sehr gross. Ein wesentlicher Unterschied in der Schädigung frisch oder vor längerer Zeit durchforsteter Bestände ist nicht zu erkennen. Die Partien mit stärkerer Nadelholzbeimischung litten weniger als die reinen Laubholzpartien. An den südöstlichen Hängen ist der Schaden am grössten.

---