**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 114 (1963)

**Heft:** 5-6

**Rubrik:** Mitteilungen = Communications

**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:** 08.07.2025

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

MITTEILUNGEN - COMMUNICATIONS

# Die schädlichen und parasitischen Insekten der Fichtenzapfen der Schweiz

Von *Krystyna Madziara-Borusiewicz*, Kraków

(Polnische Akademie der Wissenschaften, Anstalt für das forstliche Versuchswesen)

Während eines dreimonatigen Aufenthaltes am Entomologischen Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich habe ich — neben meinem eigentlichen Praktikum — eine Untersuchung über die Fichtenzapfen-Bewohner der Schweiz durchgeführt.

An dieser Stelle möchte ich den Herren Prof. Dr. H. Leibundgut und Dr. F. Fischer vom Institut für Waldbau der ETH für die Vermittlung, der Firma Bürgi aus Zeihen/Aargau für die unentgeltliche Überlassung der Fichtenzapfen-Proben aus verschiedenen Gegenden der Schweiz sowie Herrn Prof. Dr. P. Bovey vom Entomologischen Institut der ETH für seine Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit danken.

Samenschädlinge sind seit einiger Zeit zu einem ziemlich wichtigen Problem in der Forstwirtschaft fast aller europäischen Länder und Nordamerikas geworden; es kommt öfters zu einem Massenauftreten verschiedener Samenschädlinge, die die beste Samenernte gänzlich vernichten können. Unter solchen Massenauftreten leidet am meisten die Fichte.

Seit Ende des 19. Jahrhunderts kam es in verschiedenen Ländern Europas mehrmals zum katastrophalen Auftreten einiger Schadinsekten der Fichtenzapfen, wodurch die Forstwirtschaft stark beeinflußt und behindert wurde, so zum Beispiel in Norwegen 1924 und 1951 (1, 7), in Schweden 1935, in Finnland 1937—1942 (15), in Bulgarien 1956—1960 (19), in der Slowakei 1959 (14), wo deshalb überhaupt kein Fichtensaatgut mehr vorhanden war.

Mit dem Problem der Fichtenzapfen-Schädlinge und deren Parasiten habe ich mich in Polen in den letzten drei Jahren beschäftigt. Es war daher für mich ein Vergleich zu den schweizerischen Verhältnissen auf diesem Gebiet sehr interessant. Dies um so mehr, weil in der Schweiz entsprechende Arbeiten noch nicht durchgeführt waren. Für die Untersuchungen habe ich über 21 Fichtenzapfen-Proben der Ernte 1962 verfügt, die aus verschiedenen Gegenden der Schweiz stammen. Die Firma Bürgi hat die Proben mit den Angaben über die Höhenlage und Exposition versehen, so daß auf diese Weise später auch Vergleiche über die obere Grenze des Vorkommens verschiedener Insektenarten gezogen werden können. Jede Probe umfaßte sechs bis acht Zapfen, von denen jeder genau analysiert wurde. Die Zapfen wurden der Länge nach zerschnitten, in die einzelnen Schuppen zerlegt und die Samen einzeln herausgenommen. Von den gesund aussehenden Samen wurden von jedem Zapfen je 20 Samen zerschnitten, um das Vorkommen des *Megastigmus strobilobius Ratzb.* zu prüfen. Das Vorhandensein anderer Schädlinge kann man ziemlich leicht nach den für jede Art charakteristischen Fraßspuren feststellen. Auf diese

Weise konnte ich sieben, und zwar fünf schädliche und zwei parasitische Arten von den 40 bis jetzt bekannten Fichtenzapfen-Bewohnern feststellen: *Plemeliella abietina Seitn.; Kaltenbachiola (Perrisia) strobi Winn; Laspeyresia strobilella L.; Dioryctria abietella Schiff.; Diptera sp.; Torymus sp.; Anogmus sp.* Wahrscheinlich könnte man in anderen Monaten, Jahren, Gegenden und Höhenlagen auch anderen Arten begegnen, wozu immerhin die Forschung über einige Jahre ausgedehnt werden müßte.

Nachstehende Listen geben das vorläufige Ergebnis meiner Arbeit und zeigen das Vorkommen der genannten Insekten in der Schweiz:

*I. Plemeliella abietina Seitn. (Iton.-Dipt.)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Dalpe (Tessin) | 1200 m | NE |
| 2. | Oberwald (Wallis) | 1500 m | N |
| 3. | Oberwald (Wallis) | 1900 m | S |
| 4. | Seewis | — m | SE |
| 5. | Seewis-Unter Gauda | 1050 m | SE [1] |
| 6. | Seewis-Schindelboden | 1500 m | SE [1] |
| 7. | Seewis-Hinter Marnein | 1100—1200 m | — |
| 8. | Seewis-Rosaglia | 950 m | SE |
| 9. | Herisau-Hackböhl | — m | — |
| 10. | Herisau-Longgschwend | — m | — |
| 11. | Herisau-Wetterwald | — m | — |
| 12. | Herisau-Ringböhl | — m | — |
| 13. | Herisau-Bruggern | — m | — |
| 14. | Maladers, Moräne (Graubünden) | 1050 m | SE |
| 15. | Maladers (Graubünden) | 1200—1300 m | S [1] |
| 16. | Marolta, Parro (II, K. Biasca) | 1400 m | E |
| 17. | Ponto Valentino (II K. Biasca) | 1400 m | SW |
| 18. | Schindelboden-Obersaxen | 1480 m | N |

[1] Ungefähr 30 % der von der *Plemeliella abietina* befallenen Samen.

*II. Kaltenbachiola strobi Winn. (Iton.-Dipt.)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Grüonwald (Uri) | — m | — |
| 2. | Oberwald (Wallis) | 1500 m | N |
| 3. | Oberwald (Wallis) | 1900 m | S |
| 4. | Deggio (Tessin) | 1300 m | S |
| 5. | Seewis | — m | SE |
| 6. | Seewis-Unter-Gauda | 1050 m | SE |
| 7. | Seewis-Schindelboden | 1500 m | SE |
| 8. | Herisau-Longgschwend | — m | — |
| 9. | Herisau-Ringböhl | — m | — |
| 10. | Herisau-Bruggern | — m | — |
| 11. | Maladers, Moräne (Graubünden) | 1050 m | SE |
| 12. | Maladers (Graubünden) | 1200—1300 m | S |
| 13. | Marolta, Parro (II. K. Biasca) | 1400 m | E |
| 14. | Ponto Valentino (II. K. Biasca) | 1400 m | SW |
| 15. | Schindelboden-Obersaxen | 1480 m | N |
| 15. | Fusio (Locarno) | 1500 m | SW |

*III. Laspeyresia strobilella L. (Tortr.–Lep.)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Dalpe (Tessin) | 1200 m | NE |
| 2. | Oberwald (Wallis) | 1500 m | N |
| 3. | Seewis–Hinter Marnein | 1200–1300 m | – |
| 4. | Herisau-Longgschwend | – m | – |
| 5. | Herisau-Ringböhl | – m | – |
| 6. | Herisau-Bruggern | – m | – |
| 7. | Maladers, Moräne (Graubünden) | 1050 m | SE |
| 8. | Schindelboden-Obersaxen | 1480 m | N [1] |
| 9. | Fusio (Locarno) | 1500 m | SW [1] |

[1] Je drei Raupen in einem Zapfen. Beim Fraß von drei Raupen der *L. strobilella* in einem Zapfen sinkt die Keimkraft der direkt vom Fraß nicht beschädigten Samen, die als gesund zu betrachten sind, auf 15 % (9).

*IV. Dioryctria abietella Schiff. (Pyral. – Lep.)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Herisau-Longgschwend | – m | – |

Im Gegensatz zu der vorherigen Art ist der Fraß der *D. abietella* von außen her sehr gut sichtbar. Vielleicht waren deshalb die beschädigten Zapfen in anderen Proben nicht vorhanden.

*V. Diptera sp.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Dalpe (Tessin) | 1200 m | NE |
| 2. | Herisau-Wetterwald | – m | – |
| 3. | Schindelboden-Obersaxen | 1480 m | N |
| 4. | Fusio (Locarno) | 1500 m | SW |

Der Fraß ist durch einen sehr starken Harzausfluß charakterisiert. Die Zapfenschuppen sind dunkler als normal. Die Samen wie auch die Zapfenschuppen sind beschädigt. In Polen habe ich solche Zapfen anfangs September gesammelt – im Innern war eine grau-weißliche Dipteren-Larve von etwa 5 mm Länge sichtbar.

*VI. Torymus sp. (Torym.-Hym.)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Oberwald (Wallis) | 1500 m | NE |
| 2. | Maladers, Moräne (Graubünden) | 1050 m | SE |
| 3. | Fusio (Locarno) | 1500 m | SW |

Vorhanden in Zapfen mit etwas größerer Anzahl an *Kaltenbachiola strobi Winn.* (5–7), deren Parasit er ist. Leider ist die einwandfreie Bestimmung der Art auf Grund der Larve unmöglich. In Betracht kommen: *Torymus azureus Boh.* und *Torymus caudatus Boh.*, die beide als Parasiten der *Kaltenbachide strobi Winn.* bekannt sind.

*VII. Anogmus sp. (Pterom.-Hym.)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Dalpe (Tessin) | 1200 m | NE |
| 2. | Seewis-Unter-Gauda | 1050 m | – |
| 3. | Herisau-Longgschwend | – m | – |
| 4. | Maladers (Graubünden) | 1200–1300 m | S |

In einigen durch die *Plemeliella abietina* beschädigten Samen habe ich Larven der Gattung *Anogmus* gefunden. Es ist möglich, daß die *Anogmus hohenheimensis Ratzb.* ist, der sich als einziger Parasit der *P. abietina* in Polen erwiesen hat. Auf Grund der Larve ist die genaue Bestimmung der Art nicht möglich. *Anogmus hohenheimensis Ratzb.* ist bis jetzt in Deutschland (Ratzeburg 1848), Norwegen (2), Polen (16), Sowjetunion (8) und Ungarn (8) bekannt.

Aus dieser Übersicht geht hervor, daß in der Schweiz *Plemeliella abietina* die wichtigste Schädlingsart ist. Sie ist am stärksten verbreitet und tritt in manchen Gegenden stark auf. Es wäre deshalb ratsam, dieser Art und ihrer Tendenz zum Massenauftreten etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

*Literatur:*


1 *Bakke A.:* Insects Reared from Spruce-cones in Northern Norway 1951. — Norsk Entomol. Tidsskr., 1955; B. IX, H. 3—4;

2 *Bakke A.:* Two Little-known Species of Chalcid-flies from Spruce-cones in Norway (Pterom. Hym.). — Norsk Entomol. Tidsskr. 1956, B. X., H. 1;

3 *Barnes H. F.:* Gall Midges of Economic Importance. Vol. V (Trees), London 1951, p. 73—82.

4 *Bieriezina W. M.* und *Kurencow H. Z.:* Wrediteli sziszek i semian sosny i jeli Leningradskoj oblasti. — Trudy po zaszczite rastenij 1935, H. 7;

5 *Cermak K.:* Hmyzi škudci semen našich lesnich dřewin. — Prace Vyzkumnych ustávu lesnickych, I. Ochrana lesa, 1952;

6 *Eckstein K.:* Die Feinde der Koniferenzapfen; Mitteilungen der deutschen Dendrologischen Gesellschaft. — 1926, 37.

7 *Eide E.:* Undersøkelse av nordenfjelsk granfrø. — Meddelelser fra det Norske Skogforsøksvesen, 1925, B. 8.

8 *Erdös J.:* Species novae Eutelinorum (Hym. Chalc.) in strobilis viventium. — Erdészeti Kiserletek, 1948, B. 48.

9 *Escherich K.:* Die Forstinsekten Mitteleuropas, Bd. III und V, 1942.

10 *Gäbler H.:* Die wichtigsten Schadinsekten der Forstsämereien. Merkblatt Nr. 11 der deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, Institut für Forstwissenschaften, Eberswalde, 1954.

11 *Holste G.:* Die Fichtenzapfen- und Fichtensamen-Bewohner Oberbayerns. — Zeitschrift für angewandte Entomologie, 1922, Band 8.

12 *Kangas E.,* Lovászy P.: Zur Biologie und forstlichen Bedeutung von *Callimome azureum* Boh. (Hym. Chalc.) — Ann. Ent. Fenn. 1940, Band 6;

13 *Kapuścinski S.:* Nowe dla fauny Polski muchówki i blonkówki szkodniki owoców i nasion drzew i krzewów. — Kosmos, Ser. A. 1947, LXV, M. 1—4;

14 *Král V.:* Poškodenie urody semena smreka *Picea excelsa* Lk. husenicami motylov *Laspeyresia strobilella* L., a *Dioryctria abietella* Schiff. na Slovensku. — Lesnicky časopis, 1960, Band VI, Heft 6.

15 *Lovászy P.:* Beobachtungen über die Biologie und Auftreten des Fichtenzapfenwicklers *(Laspeyresia strobilella* L.) und seiner Parasiten. — Ann. Ent. Fenn. 1941, Band 7.

16 *Madziara-Borusiewicz K.:* Masowy pojaw pryszczarka *Plemeliella abietina* Seitn. *(Cec., Dipt.)* szkodnika nasion swierka pospolitego oraz wystapienie jego nowego pasozyta *Anogmus hohenheimensis* (Ratzb.) *(Pterom., Hym.)* — Folia Forest. Polon. Serie A, 1961, Heft 6.

17 *Schmidt A.:* Spostrzezenia nad gospodarczo wazna entomofauna szyszek swierkowych w Polsce 1951—1952. — Polskie Pismo Entomol. 1953, Band 23.

18 *Trägardh I.:* Undersökningar over gran- och tallkotarnas skadeinsekter. — Medd. f. Statens Skogsförsöksanstalt, 1917, Heft 13—14.

19 *Zašew B.;* Cankow G.; Daskalowa I.: Izuczawanijata wrchu razprostranieto, biologijata i ekologijata na smrczowija semiejad i razmiert na powredite ot niego w B'lgarija. Nauczni Trudowyje, 1961, Bd. IX.

# Lignum – Holzmesse an der MUBA 1963

Von *W. Schwotzer*, Zürich

Wie in vergangenen Jahren, war auch diesmal das Urteil zu hören: «Die beste und schönste aller bisherigen Holzmessen!» Und es kann als sicher angenommen werden, daß die meisten der Besucher so oder ähnlich geurteilt haben, womit die Veranstalter, das heißt die Lignum, beziehungsweise die am Holzabsatz interessierten schweizerischen Kreise der Forst- und Holzwirtschaft, und alle am Gelingen der Ausstellung direkt oder indirekt beteiligten Personen zufrieden sein dürfen.

Unter dem Leitmotiv der diesjährigen Holzmesse «Leben mit Holz» wäre es theoretisch möglich gewesen, die ganze, fast unbegrenzte Vielfalt der Verwendungsfähigkeit des Holzes zur Darstellung zu bringen; dem sind jedoch in erster Linie durch den zur Verfügung stehenden Ausstellungsraum Grenzen gesetzt. Trotzdem ist es dem Ausstellerteam durch Auswahl, Gestaltung und Anordnung der Ausstellungsobjekte gelungen, zu zeigen oder anzudeuten, daß für jede Verwendungsart und jeden Geschmack die passenden Hölzer und Verarbeitungsformen zu finden sind, und vor allem, daß Holz wie seit jeher geeignet ist, den Alltag zu bereichern und zu verschönern. Sogar «lebendes» Holz in Form von Marionetten, die den Besucher bei Beginn des Rundganges durch die Halle in einem musikalischen Kabarett empfingen, sollte eine angenehme «fröhlich-hölzerne» Atmosphäre verbreiten. Schwer zu sagen, was mehr überraschte: die Tatsache an sich dieses Marionettenspiels im Rahmen bisher doch gelungener und erfolgreicher Werbung der Lignum für das Holz, der Standard des Spielinhaltes oder dessen bei manchen Zuschauern registrierbare Schockwirkung beziehungsweise die differenzierten Urteile einiger prominenter Besucher. Immerhin mag diese kabarettistische Darbietung bei der Masse der Zuschauer «angekommen» und durch sie die Besucherzahl der Holzmesse erhöht worden sein.

Bei den Neuheiten unter den ausgestellten Holzverwendungsmöglichkeiten fielen vor allem ein Decken- und Wandleuchtelement aus plastifiziertem, transparentem Furnier (Birke) und ein grellfarbiges, importiertes Buchenfurnier, Colven genannt, auf. Ersteres dürfte klein- wie auch großflächig zur Anwendung kommen, das bunte Colven dagegen mehr kleinflächigem Blickfang oder auch der Erhöhung der angenehmen Wirkungen naturfarbenen Holzes, zum Beispiel bei Möbeln und Wandverkleidungen, dienen.

Im wesentlichen ging es aber bei der diesjährigen Holzmesse darum, dem Besucher nahezubringen, daß Holz auch in den bereits bekannten Verwendungsformen, dabei immer modernem Geschmack folgend, in einer technisierten Umwelt den Schritt von den allein technischen Errungenschaften zum Komfort und zur behaglichen Wohnkultur zu vollbringen vermag. Demonstriert wurde dies anhand einer reichen Auswahl verschiedenster Wandverkleidungen mit natürlicher Maserung, astig und astfrei, hell und dunkel, aus einheimischen und importierten Holzarten, und Wandverkleidungen aus Platten verschiedenster Art, weiterhin anhand von Schiebetoren, Decken, Bodenbelägen, Beleuchtungskörpern und Möbeln in Wohnungen, Büros, den Arbeitsstätten überhaupt, im Café und Restaurant und anderem mehr. Von heimatverbundener Massivholzverwendung (Tanne, Lärche, Arve), wie sie von einer Bündner Ausstellergruppe sehr attraktiv zur Schau gebracht

wurde, über Arztpraxen und Laboratorien bis zu Küchenmöbeln aus Holz reichte hier das Sortiment, das auch Stücke enthielt, die nur bei genauester Betrachtung den Roh- und Werkstoff Holz erkennen ließen.

Imposante einheimische Furnierstämme und eine angemesserte Stammhälfte mit den daraus gewonnenen besonders lebhaften und edlen Furnieren vermittelten die Verbindung der Holzprodukte mit der Natur, und vorbildlich durchgestaltete Holzspielwaren deuteten an, daß Holz dem Menschen in jedem Lebensalter gute und schöne Dienste zu leisten vermag.

Wer Muße hatte, all die gesammelten Eindrücke von den hier nur zum Teil erwähnbaren Ausstellungsobjekten innerlich zu verarbeiten, konnte dies in dem am Ende des Rundganges befindlichen, in modernstem Zimmermannsbau erstellten, mit neuzeitlicher Möblierung aus Massivbuchenholz versehenen, sechseckigen Turm-Restaurant, das als Massivholzkonstruktion von großer Tragfähigkeit für die Verwendung im Freien unter Schneelast und Winddruck berechnet war.

Vielleicht erklangen in diesem Augenblick die hölzernen Orgelpfeifen aus dem inmitten der Halle aufgestellten, elegant aufstrebenden, lamellenverkleideten Klangturm und erinnerten daran, daß Holz nicht nur im Alltag, sondern auch an Feier- und Festtagen mit den wesentlichsten Ereignissen im menschlichen Leben in engster Verbindung steht.

## Zur Auflösung der Forstlichen Hochschule Eberswalde

Von *W. Schwotzer*, Zürich

«Die Forstliche Hochschule Eberswalde wurde geschlossen und der Unterricht nach Tharandt verlegt. Die forstliche Forschung wird in Eberswalde weiterhin von der Akademie für Landwirtschaftswissenschaften betreut.» Diese nüchterne Feststellung ist dem Forstarchiv, Februar 1963, entnommen. Wenn eine der ältesten forstlichen Hochschulen der Welt die Tore schließt – für immer oder auch nur für längere Zeit –, scheint es angebracht, wenigstens auf einige wesentliche Daten und Ereignisse aus ihrer Geschichte zurückzublicken.

Als Gründungsjahr der Forstlichen Hochschule Eberswalde gilt 1830. In diesem Jahre wurde auf einen Vorschlag Wilhelm Pfeils die bereits seit 1821 in Berlin bestehende, der Berliner Universität angeschlossene Forstakademie, deren Leiter Pfeil war, nach Eberswalde (etwa 50 km nordöstlich von Berlin) verlegt, um in unmittelbarer Nähe ausgedehnter Wälder eine praxisnahe Ausbildung des höheren Forstpersonals zu ermöglichen.

«Fragt die Bäume, wie sie erzogen sein wollen, sie werden Euch besser darüber belehren, als die Bücher es tun», lautet ein oft zitierter Ausspruch Pfeils. Das war jedoch keine Aufforderung zur Vernachlässigung der forstlichen Literatur, zu deren Erweiterung Pfeil selbst einen großen Beitrag leistete, sondern ein Hinweis auf die Unerläßlichkeit engster Verbindung von Theorie und Praxis während der forstlichen Ausbildung.

Anläßlich der Feier des hundertjährigen Bestehens der Forstlichen Hochschule Eberswalde im Jahre 1930 erging auch eine Einladung zur Teilnahme an die Abtei-

lung für Forstwirtschaft der Eidgenössischen Technischen Hochschule. Zürich sandte zwar keinen Vertreter, immerhin aber eine Grußbotschaft der Dozenten der forstlichen Fächer, die unter anderem folgende Worte enthielt: «Die trotz verschiedener Umwelt und Verhältnisse doch gleichgerichteten Ziele . . . : das Ziel der wissenschaftlichen Ausbildung künftiger Heger und Pfleger des Waldes, wie auch die Erforschung seiner geheimnisvollen Natur, sie legen Verantwortung auf und

Pfeil . (1830-1859)

bringen Sorgen und Freuden der täglichen Arbeit. So schaffen sie eine gemeinsame Atmosphäre der Sympathie, die jede Ferne überbrückt und die uns im Geiste von Herzen teilnehmen läßt an allem, was die ältere Schwesteranstalt berührt . . . Möge der helle Geist des Schöpfers und ersten Leiters der forstlichen Hochschule Eberswalde durchdringend lebendig gegenwärtig sein in den Tagen der Feier sowohl als auch in den folgenden Zeiten der Arbeit und des heißen Bemühens um die hohe Sache des Waldes, die uns gemeinsam bewegt und heilig ist, weil sie die Sache ist der geliebten Heimat . . . die forstliche Hochschule Eberswalde möge auch fürder blühen und fruchten!» Im Dankschreiben des Eberswalder Rektors hieß es unter anderem:

«Wir werden Ihre goldenen Worte in den Festbericht aufnehmen, um sie der Mit- und Nachwelt zu erhalten.» – Um sie lebendig zu erhalten, ist ein Teil dieser Worte hier wiederholt worden.

Als 1955 die Forstliche Hochschule Eberswalde in voller Blüte die Feier ihres 125jährigen Bestehens beging, vermutete wohl kaum jemand, daß bald danach dieses Blühen und Fruchten zu Ende sein würde. Denn die Hochschule, die in den Wirren des zu Ende gehenden Zweiten Weltkrieges schon einmal den Lehrbetrieb eingestellt hatte, war seit 1946, dem Jahre ihrer Wiedereröffnung, in zum Teil mühevoller Aufbauarbeit nicht nur auf den alten Stand gebracht, sondern darüber hinaus erweitert worden. Sie erfuhr damit die gleiche Entwicklung wie ihre wenige Jahre ältere, der Technischen Hochschule Dresden angeschlossene Schwesterfakultät in Tharandt, die heute erfreulicherweise weiterleben darf.

Aber auch noch Ende 1961 war von einer baldigen Schließung der Eberswalder Hochschule nichts zu spüren. Der «Rat der Forstwirtschaftlichen Fakultät Eberswalde» erklärte damals in Verbindung mit einer politischen Verbeugung vor den Maßnahmen seiner Regierung unter anderem, von den großen Perspektiven für die Wissenschaft beeindruckt zu sein und deshalb alle Anstrengungen zur vorbildlichen Erfüllung der Aufgaben in Lehre, Erziehung und Forschung zu unternehmen, Lehrbücher zu schreiben und manches mehr. Auf alle Fälle ist auch in diesem Zeitpunkt aus den Erklärungen des Fakultätsrates vieles andere, aber nicht sein baldiges Ableben zu entnehmen.

Einige der Gründe, die jetzt zur Einstellung des Unterrichts geführt haben, mögen berechtigt gewesen sein; der nach dem Zweiten Weltkrieg vollzogene mühevolle und kostspielige Wiederaufbau und danach die plötzliche Schließung einer Hochschule, die sich während mehr als einem Jahrhundert sowohl in der deutschen als auch in der internationalen Fachwelt einen ausgezeichneten Ruf zu verschaffen und zu sichern wußte, besonders aber die Tatsache der Schließung in einer Zeit weltweiter Hochkonjunktur des Auf- und Ausbaues der Wissenschaften, auch der Forstwissenschaften, läßt jedoch als Hauptgrund nur eine absolut falsche forstliche Hochschulplanung, vermutlich innerhalb eines größeren Rahmens allgemeiner Fehlplanungen, erscheinen.

Pfeils Geist bleibt trotzdem – so ist zu hoffen – durch das Fortbestehen des zur Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften gehörenden Institutes für Forstwissenschaften (= forstliche Versuchsanstalt) in Eberswalde lebendig. Das heißt aber nichts anderes, als daß auch das Streben lebendig bleiben wird, zu gegebener Zeit am selben Ort Forschung und Lehre wieder miteinander zu verbinden.

*Quellen:*


– Forstarchiv, 34. Jahrgang, Februar 1963, Heft 2.

– Archiv für Forstwesen, 4. Band, 1955, Heft 5/6 (Vorträge anläßlich der 125-Jahrfeier der Forstwirtschaftlichen Fakultät Eberswalde).

– Schriftwechsel anläßlich der Feier des hundertjährigen Bestehens der Forstlichen Hochschule Eberswalde zwischen dieser und der Abteilung Forstwirtschaft der ETH.

– Neues Deutschland vom 18. November 1961.

## Seilkrankurse im Kanton St. Gallen

Über das Thema «Seilkran» fanden im April und Mai auf Initiative von Herrn Kantonsoberförster Naegeli zwei interkantonale Kurse statt:

Vom 30. April bis 2. Mai 1963 ein «Kurs für Forstingenieure über Einsatzplanung von Kurz- und Mittelstreckenseilkran-Anlagen» und vom 13. bis 18. Mai ein «Kurs für Revierförster über den Bau von Kurz- und Mittelstreckenseilkran-Anlagen».

Die beiden Kurse wurden durch Herrn Forstingenieur Wettstein von der Forstlichen Versuchsanstalt und Herrn Kantonsoberförster Naegeli organisiert. Am ersten – er soll hier *Planungskurs* genannt werden – nahmen rund 20 Personen, nämlich Forstinspektor Bauer, 12 st.-gallische Forstbeamte, die Kantonsoberförster beider Appenzell sowie Gäste aus Glarus, Liechtenstein und Zürich teil. Den Baukurs besuchten 29 st.-gallische und 4 außerkantonale Revierförster und Bannwarte.

Es wäre verfehlt, von einem theoretischen und einem praktischen Kurs zu sprechen. Vielmehr sollte jeder Teilnehmer mit seiner besondern Aufgabe vertraut gemacht werden: Der Forstingenieur vor allem mit der Planung und Projektierung, der Revierförster mit dem Bau und Betrieb von Seilkrananlagen. Herr Wettstein hat es als Kursleiter verstanden, diese beiden Aufgaben klar und vollständig zu umreißen. Gerade der Planungskurs war so sorgfältig vorbereitet, daß keine Stunde, ja keine Minute verlorengehen konnte. Immer war die Arbeit ganz auf die Praxis ausgerichtet. Jeder Kursteilnehmer wurde zudem mit einem dicken Bündel vervielfältigter Tabellen und Darstellungen beschenkt.

Für die zwei ersten Tage war der Planungskurs im «Tafelsaal» des sanktgallischen Regierungsgebäudes beherbergt. In einer Einleitung behandelten die Herren Wettstein und Naegeli die Rolle des Seilkrans in der Waldbewirtschaftung. Die Vorurteile, die das bloße Wort «Seilkran» längere Zeit zu erzeugen pflegte, dürfen jetzt bestimmt vergessen werden. Der Seilkran hat sich behauptet. Doch auch seine Befürworter sind sich darüber einig: Er kann eine Straße nicht ersetzen. So findet ein alter Streit: «Weg oder Seil» in den meisten Fällen die Antwort: «Weg *und* Seil». Der *Langstreckenseilkran* als *Erschließungsmittel* wurde im Kurs nur am Rande berührt. Dafür standen *Mittel- und Kurzstreckenseilkran* im Vordergrund. Sie sind in erster Linie als Rückmittel gedacht und erhalten ihren vollen Wert erst durch die Straße, die eigentliche Transportanlage, welche sie nur ergänzen. Es ist deshalb zu verstehen, daß die generellen Erschließungsnetze im Planungskurs einen breiten Raum einnahmen. Die möglichen Rückmittel – Reisten, Pferd, Bodenzug, Seilkran – müssen einander gegenübergestellt werden, die Wegabstände sind neu zu überprüfen. Gerade der Seilkran erlaubt, die Wegabstände namentlich in steilem Gelände auf 400–500 m zu erweitern und dadurch Kosten zu sparen. Der Waldarbeiter wird dabei nicht vergessen: Man mutet ihm zu, sich zur Erreichung seines Arbeitsplatzes im Mittel etwa 100 m von der Waldstraße zu entfernen. – Die kombinierte Erschließung Weg–Seilkran wurde an den Beispielen Tößstock, Altstätten, Schäniserberg und Churer Stadtwaldungen besprochen. Verschiedene Varianten wurden in technischer und finanzieller Hinsicht gegeneinander abgewogen. Im Beispiel Altstätten konnte man den zu erschließenden Waldkomplex in natura betrachten, da der Kurs am dritten Tage nach St. Anton (AI) verlegt wurde.

Im Laufe des Kurses wurden den Teilnehmern auch die Grundlagen der Seilkranprojektierung vermittelt. Jeder hatte Gelegenheit, ein Beispiel selber durchzurechnen und sich von der Einfachheit des vom Kursleiter empfohlenen Rechenganges zu überzeugen.

Der *Baukurs* wurde im Weißtannental durchgeführt. Auch die Revierförster wurden – wenn auch in kürzerer Form – über die neuen Tendenzen in der Erschließungsplanung unterrichtet. Das Hauptgewicht des Kurses lag jedoch in Absteckung und Bau einzelner Seilkrananlagen. Nachdem die Teilnehmer einen Einblick in die Projektierung bekommen hatten, schritten sie in vier Gruppen zur Montage einzelner Anlagen (Bachmann, Küpfer, Rigert). Bau und Betrieb wurden so weit geübt, daß am fünften Kurstag den Forstingenieuren, die mit weiteren Gästen zu Besuch kamen, eine interessante *Demonstration* geboten werden konnte. Zwei Mittelstrecken-Anlagen im Dreiseil-System waren für Abseilen eingerichtet. An zwei weiteren Anlagen wurde das Aufseilen vorgeführt. Verschiedene Stützenkonstruktionen, Seilverankerungen usw. konnten besichtigt und besprochen werden. Die Arbeit der Förster zeugte von einem begeisterten Einsatz. Anderseits waren der gute Kurserfolg und der unfallfreie Verlauf nur dank einer vorzüglichen Organisation möglich. Traten im Laufe der Demonstration einzelne Fehler auf, so war dies bestimmt für die Besucher wie für die Verantwortlichen nur nützlich. Wenn man für einen nächsten Kurs etwas anders wünschen darf, dann ist es wohl höchstens das Wetter, das vor allem dem Baukurs schlecht gesinnt war. Was den Planungskurs anbetrifft, wäre eine Verlängerung von drei auf vier Tage zu wünschen, damit für Diskussionen und für «Unvorhergesehenes» etwas Zeit übrig bleibt.

Auch an dieser Stelle sei Herrn Kantonsoberförster Naegeli, dem Direktor der Forstlichen Versuchsanstalt, allen Mitarbeitern und Teilnehmern, besonders aber Herrn Wettstein für seine unermüdliche und aufopfernde Arbeit ein herzlicher Dank ausgesprochen. *L. B.*

---

# Die Jahresversammlung des Schweiz. Forstvereins findet in Genf vom 29. September bis 1. Oktober 1963 statt

---

# Witterungsbericht vom Januar 1963

*Zusammenfassung:* Der erste Monat des Jahres 1963 brachte allgemein tiefe Temperaturen, im Mittelland verhältnismäßig sonniges, im östlichen Alpengebiet dagegen überdurchschnittlich bewölktes Wetter. Die Niederschlagsmengen zeigen bedeutende regionale Unterschiede, im allgemeinen waren sie unternormal. Verbreitetes Zufrieren der Seen.

*Abweichungen und Prozentzahlen in bezug auf die langjährigen Normalwerte* (Temperatur 1864–1940, Niederschlag und Feuchtigkeit 1901–1940, Bewölkung und Sonnenscheindauer 1921–1950):

*Temperatur:* Stark unternormal, besonders auf der Alpennordseite, wo seit 1940 kein so kalter Januar verzeichnet wurde. Abweichungen im Norden etwa $4^1/_2$–$5^1/_2$ Grad, im Süden um 3 Grad.

*Niederschlagsmenge:* Im größten Teil unternormal, strichweise nur 30–50 %, besonders im Norden sowie im Alpengebiet. Dagegen übernormal im westlichen Mittelland, am Alpensüdfuß sowie zum Teil in der Zentralschweiz mit Werten von 150–170 %.

*Zahl der Tage mit Niederschlag:* Besonders im Osten und Süden übernormal, zum Beispiel Chur 17 statt 8, Lugano 11 statt 6. Im Südwesten ungefähr normal.

*Gewitter:* Keine.

*Sonnenscheindauer:* Unternormal in den östlichen Landesteilen, in der Zentralschweiz und am Alpensüdfuß, strichweise nur 60–70 % (St. Gallen, Luzern), im allgemeinen 80–90 %. Etwa normal oder leicht übernormal im Jura und am Genfersee sowie im Wallis. Übernormal in den meisten Teilen des Mittellandes, strichweise bis zu 160 % (Zürich).

*Bewölkung:* Etwas unternormal (90–95 %) in den meisten Teilen des Mittellandes und am Juranordfuß, etwa normal im Jura und am Genfersee, mäßig übernormal im Alpengebiet (110–130 %), stark übernormal am Alpensüdfuß (um 150 %!).

*Feuchtigkeit und Nebel:* Feuchtigkeit zum Teil normal, teilweise übernormal, besonders auf den Bergen. Nebel in den Bergen übernormal, sonst meist etwa normal.

*Zahl der heiteren und trüben Tage:* Heitere Tage im Norden etwa normal, auf den Bergen und auf der Alpensüdseite unternormal, zum Beispiel Locarno 6 statt 14. Trübe Tage im Norden leicht unternormal, in den Bergen und auf der Alpensüdseite übernormal, zum Beispiel Locarno 12 statt 6!

*Wind:* 2./3. starker Föhn in den Alpentälern, häufig starke Bise längs des Juras.

**Witterungsbericht vom Januar 1963**

| Station | Höhe über Meer | Temperatur in °C | | | | | | Relative Feuchtigkeit in % | Bewölkung in Zehnteln | Sonnenscheindauer in Stunden | Niederschlagsmenge | | | | Zahl der Tage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Monatsmittel | Abweichung vom Mittel 1864—1940 | niedrigste | Datum | höchste | Datum | | | | in mm | Abweichung vom Mittel 1864—1940 | größte Tagesmenge in mm | größte Tagesmenge Datum | mit Niederschlag [1] | mit Schnee [2] | mit Gewitter [3] | mit Nebel | heiter | trüb |
| Basel . . . . . | 317 | −5,9 | −5,8 | −19,2 | 13. | 6,1 | 5. | 83 | 6,7 | 67 | 39 | − 2 | 12 | 3. | 14 | 11 | — | 6 | 4 | 14 |
| La Chaux-de-Fonds | 990 | −5,5 | −3,6 | −19,9 | 14. | 5,1 | 3. 7. | 78 | 6,3 | 79 | 51 | −49 | 18 | 10. | 13 | 11 | — | — | 7 | 15 |
| St. Gallen . . . . | 664 | −7,2 | −5,0 | −19,6 | 13. | 3,3 | 5. | 87 | 8,3 | 30 | 62 | − 6 | 8 | 11. | 19 | 17 | — | 12 | 1 | 22 |
| Schaffhausen . . . | 451 | −6,2 | −4,5 | −20,8 | 14. | 2,9 | 6. | 75 | 6,9 | 65 | 35 | −12 | 9 | 5. | 15 | 13 | — | 5 | 5 | 16 |
| Zürich (MZA) . . | 569 | −6,2 | −4,7 | −17,2 | 13. | 6,0 | 1. | 82 | 7,5 | 74 | 33 | −23 | 7 | 5. | 13 | 12 | — | 4 | 2 | 18 |
| Luzern . . . . . | 498 | −6,3 | −5,2 | −19,8 | 14. | 6,1 | 4. | 86 | 8,7 | 25 | 92 | 44 | 19 | 10. | 15 | 13 | — | 7 | 1 | 24 |
| Aarau . . . . . | 408 | −5,7 | −4,6 | −20,2 | 14. | 4,8 | 6. | 78 | 7,7 | — | 39 | −21 | 6 | 7. | 16 | 13 | — | — | 2 | 20 |
| Bern . . . . . | 572 | −6,4 | −4,8 | −21,8 | 14. | 4,9 | 5. | 89 | 7,0 | 65 | 79 | 31 | 25 | 10. | 15 | 14 | — | 12 | 2 | 15 |
| Neuchâtel . . . . | 487 | −5,3 | −4,9 | −18,8 | 14. | 4,9 | 5. | 85 | 7,2 | 59 | 65 | 4 | 14 | 5. | 18 | 16 | — | 3 | 4 | 18 |
| Genève . . . . . | 430 | −4,2 | −4,0 | −18,9 | 25. | 6,4 | 5. | 79 | 7,8 | 60 | 50 | − 4 | 9 | 5. | 10 | 5 | — | 2 | 1 | 18 |
| Lausanne . . . . | 589 | −4,6 | −4,6 | −15,2 | 23. | 7,6 | 6. | 79 | 6,2 | 81 | 77 | 19 | 20 | 10. | 10 | 9 | — | 2 | 5 | 13 |
| Montreux . . . . | 408 | −3,3 | −3,9 | −14,2 | 14. | 6,6 | 6. | 76 | 7,3 | 59 | 59 | 1 | 15 | 10. | 13 | 7 | — | — | 3 | 17 |
| Sitten . . . . . | 549 | −3,7 | −3,1 | −14,4 | 14. | 8,6 | 3. | 78 | 6,1 | 101 | 30 | −13 | 14 | 5. | 8 | 6 | — | 3 | 4 | 13 |
| Chur . . . . . | 586 | −5,7 | −4,3 | −19,0 | 14. | 9,1 | 3. | 76 | 7,5 | — | 40 | − 5 | 8 | 26. | 17 | 17 | — | 2 | 2 | 17 |
| Engelberg . . . . | 1018 | −8,3 | −4,9 | −22,1 | 23. | 9,5 | 3. | 78 | 7,1 | — | 100 | 7 | 33 | 10. | 17 | 17 | — | 4 | 3 | 12 |
| Saanen . . . . . | 1155 | −6,2 | −3,7 | −17,4 | 13. | 5,4 | 3. | 86 | 5,0 | — | 81 | + 1 | 26 | 10. | 12 | 8 | — | 2 | 10 | 10 |
| Davos . . . . . | 1561 | -10,3 | −3,3 | −25,6 | 14. | 3,7 | 3. | 77 | 7,0 | 79 | 33 | −26 | 10 | 26. | 13 | 13 | — | — | 4 | 15 |
| Bever . . . . . | 1712 | -13,7 | −3,5 | −32,8 | 14. | −0,3 | 8. | 80 | 5,5 | — | 25 | −12 | 8 | 5. | 10 | 10 | — | — | 6 | 10 |
| Rigi-Kulm . . . | 1775 | −9,2 | −4,8 | −19,6 | 13. | 2,4 | 3. | 84 | 6,9 | — | 52 | −69 | 10 | 11. | 14 | 14 | — | 19 | 5 | 14 |
| Säntis . . . . . | 2500 | -13,5 | −4,8 | −25,6 | 13. | −1,8 | 3. | 86 | 6,8 | 113 | 65 | -165 | 11 | 10. | 19 | 19 | — | 22 | 5 | 13 |
| Locarno-Monti . . | 379 | −0,3 | −2,9 | − 7,8 | 24. 31. | 6,8 | 9. | 69 | 5,8 | 116 | 74 | 17 | 47 | 3. | 9 | 5 | — | 6 | 6 | 12 |
| Lugano . . . . . | 276 | −0,1 | −2,4 | − 8,4 | 24. | 6,3 | 15. | 67 | 6,1 | 103 | 64 | 4 | 27 | 3. | 11 | 3 | — | 1 | 7 | 13 |

[1]) Menge mindestens 0,3 mm [2]) oder Schnee und Regen [3]) in höchstens 3 km Distanz

## Witterungsbericht vom Februar 1963

*Zusammenfassung:* Der Februar brachte wie der Vormonat allgemein stark unternormale Temperaturen sowie im größten Teil des Landes geringe Niederschlagsmengen. Die Sonnenscheindauer blieb am Genfersee sowie südlich der Alpen wesentlich unter dem Normalwert.

*Abweichungen und Prozentzahlen in bezug auf die langjährigen Normalwerte:* (Temperatur 1864–1940, Niederschlag und Feuchtigkeit 1901–1940, Bewölkung und Sonnenscheindauer 1931–1960):

*Temperatur:* Allgemein stark unternormal, Abweichungen vom Normalwert im Süden sowie auf den Berggipfeln 2½–3 Grad, im Norden 4–5½ Grad. In diesem Jahrhundert einzig Februar 1929 und vor allem 1956 noch kälter.

*Niederschlagsmenge:* Strichweise übernormal im Mittelland, besonders im Kanton Bern (stellenweise 140–160 %), sowie vereinzelt im Wallis und am Juranordfuß (110–120 %), sonst allgemein unternormal, vor allem im höheren Juragebiet (40–60 %), sowie in Graubünden und im Tessin (25–50 %). In den übrigen Gebieten meist 60–80 %).

*Zahl der Tage mit Niederschlag:* Am Genfersee etwas übernormal, zum Beispiel Lausanne 13 statt 10, in Graubünden unternormal, zum Beispiel Davos 6 statt 10, sonst etwa normal.

*Gewitter:* Keine.

*Sonnenscheindauer:* Am Genfersee und im Tessin unternormal (70–80 %, in der Zentralschweiz und im Wallis 85–95 %, in Graubünden, im Jura und in der Nordostschweiz dagegen übernormal (meist 110–120 %).

*Bewölkung:* Übernormal am Genfersee (110–115 %) und im Tessin (125 bis 135 %), dagegen unternormal in Graubünden, im Jura und in der Nordostschweiz (80–95 %).

*Feuchtigkeit und Nebel:* Feuchtigkeit im Südwesten etwas übernormal, im Nordosten dagegen ziemlich stark unternormal, zum Teil unter 95 %. Nebelhäufigkeit etwa normal.

*Zahl der heiteren und trüben Tage:* Im Tessin sehr wenig heitere Tage (Locarno 4 statt 12!), auch in der Zentral- und Westschweiz meist unternormal, zum Beispiel Lausanne 3 statt 6, in Graubünden dagegen übernormale Zahl. Trübe Tage in den Alpen etwa normal, sonst übernormal, zum Beispiel Montreux 15 statt 9, Zürich 17 statt 12.

*Wind:* Keine starken Stürme.

**Witterungsbericht vom Februar 1963**

| Station | Höhe über Meer | Temperatur in °C | | | | | | Relative Feuchtigkeit in % | Bewölkung in Zehnteln | Sonnenscheindauer in Stunden | Niederschlagsmenge | | | | Zahl der Tage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Monatsmittel | Abweichung vom Mittel 1864—1940 | niedrigste | Datum | höchste | Datum | | | | in mm | Abweichung vom Mittel 1864—1940 | größte Tagesmenge in mm | größte Tagesmenge Datum | mit Niederschlag [1] | mit Schnee [2] | mit Gewitter [3] | mit Nebel | heiter | trüb |
| Basel | 317 | −4,1 | −5,6 | −19,7 | 5. | 8,0 | 20. | 81 | 6,5 | 95 | 44 | 3 | 18 | 18. | 9 | 8 | — | 4 | 6 | 15 |
| La Chaux-de-Fonds | 990 | −4,2 | −3,2 | −18,9 | 4. | 4,5 | 20. | 76 | 5,5 | 114 | 47 | −38 | 13 | 18. | 12 | 12 | — | — | 10 | 14 |
| St. Gallen | 664 | −5,7 | −5,1 | −18,8 | 6. | 5,1 | 16. | 80 | 6,5 | 74 | 56 | − 8 | 27 | 18. | 12 | 12 | — | 3 | 5 | 13 |
| Schaffhausen | 451 | −4,6 | −4,5 | −19,5 | 5. | 3,9 | 20. | 70 | 6,6 | — | 42 | 2 | 15 | 18. | 10 | 10 | — | 5 | 5 | 13 |
| Zürich (MZA) | 569 | −4,2 | −4,2 | −16,8 | 5. | 7,1 | 20. | 73 | 7,1 | 93 | 51 | − 3 | 23 | 18. | 9 | 9 | — | 5 | 4 | 17 |
| Luzern | 498 | −4,1 | −4,2 | −15,5 | 5. | 7,7 | 20. | 78 | 8,0 | 60 | 57 | 9 | 31 | 18. | 9 | 9 | — | 3 | — | 17 |
| Aarau | 408 | −3,5 | −3,6 | −18,2 | 5. 6. | 6,0 | 20. | 74 | 7,4 | — | 49 | − 9 | 19 | 18. | 10 | 10 | — | — | 2 | 15 |
| Bern | 572 | −4,2 | −4,4 | −17,2 | 2. | 6,2 | 20. | 85 | 6,6 | 87 | 66 | 15 | 30 | 18. | 11 | 11 | — | 6 | 4 | 15 |
| Neuchâtel | 487 | −3,5 | −4,5 | −15,8 | 5. | 5,3 | 20. | 81 | 7,2 | 85 | 49 | −11 | 15 | 18. | 12 | 12 | — | 1 | 1 | 15 |
| Genève | 430 | −2,7 | −4,0 | −16,3 | 5. | 6,2 | 19. | 76 | 7,2 | 72 | 64 | 9 | 14 | 18. | 9 | 7 | — | 6 | 1 | 16 |
| Lausanne | 589 | −2,7 | −4,2 | −13,2 | 2. | 4,6 | 19. | 78 | 6,8 | 82 | 57 | − 2 | 15 | 18. | 13 | 10 | — | 3 | 3 | 13 |
| Montreux | 408 | −1,7 | −3,6 | −13,8 | 2. | 5,6 | 19. | 76 | 6,9 | 79 | 61 | 1 | 16 | 18. | 11 | 6 | — | — | 6 | 15 |
| Sitten | 549 | −1,5 | −3,2 | −14,4 | 2. | 7,2 | 20. | 69 | 5,6 | 117 | 27 | −15 | 13 | 18. | 5 | 5 | — | — | 7 | 11 |
| Chur | 586 | −3,3 | −4,0 | −17,9 | 4. | 8,4 | 7. | 66 | 6,2 | — | 13 | −30 | 5 | 11. | 7 | 7 | — | 2 | 6 | 13 |
| Engelberg | 1018 | −6,8 | −4,6 | −20,7 | 4. | 3,3 | 10. | 77 | 5,7 | — | 58 | −28 | 18 | 18. | 10 | 10 | — | — | 7 | 10 |
| Saanen | 1155 | −4,9 | −3,4 | −17,4 | 4. | 2,8 | 19. | 82 | 5,1 | — | 56 | −15 | 19 | 19. | 8 | 8 | — | 1 | 10 | 12 |
| Davos | 1561 | −8,6 | −3,2 | −21,8 | 4. | 5,5 | 9. | 68 | 5,4 | 116 | 12 | −41 | 4 | 11. | 6 | 6 | — | — | 9 | 9 |
| Bever | 1712 | -12,7 | −5,0 | −28,6 | 4. | 0,3 | 9. | 71 | 4,1 | — | 8 | −27 | 3 | 11. | 4 | 4 | — | — | 11 | 4 |
| Rigi-Kulm | 1775 | −7,6 | −3,3 | −18,0 | 1. | 1,0 | 9. | 76 | 5,7 | — | 47 | −77 | 15 | 18. | 9 | 9 | — | 12 | 8 | 11 |
| Säntis | 2500 | -11,6 | −2,8 | −20,0 | 4. | −3,7 | 7. 9. | 68 | 5,2 | 154 | 45 | -136 | 10 | 18. | 8 | 8 | — | 12 | 9 | 10 |
| Locarno-Monti | 379 | 1,4 | −2,8 | − 7,6 | 2. | 11,1 | 20. | 62 | 6,2 | 124 | 23 | −36 | 14 | 11. | 6 | 5 | — | 1 | 4 | 9 |
| Lugano | 276 | 1,3 | −2,7 | − 8,2 | 2. | 10,4 | 13. | 65 | 6,5 | 106 | 22 | −39 | 14 | 11. | 5 | 4 | — | — | 5 | 12 |

[1]) Menge mindestens 0,3 mm [2]) oder Schnee und Regen [3]) in höchstens 3 km Distanz