

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 137 (1986)
Heft: 1

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: 17.01.2026

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

Massenaufreten von Insektenschädlingen im Jahre 1985

Von Josef Klaus Maksymov

(Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, CH-8903 Birmensdorf)

Oxf.: 453:153

1. Borkenkäfersituation

1.1 *Ips typographus* L. (achtzähniger Fichtenborkenkäfer, Buchdrucker)

Die Situation muss unterschiedlich beurteilt werden, je nach dem, ob es sich um das schweizerische Mittelland oder um Berggebiete handelt.

Situation im Mittelland

Im Mittelland ist der Befall, im Vergleich zu 1984, stark zurückgegangen, und die Populationsdichte sank mancherorts auf den «eisernen Bestand». Dieser Rückgang ist auf das konsequente Ausräumen der Käferherde und die gezielte Bekämpfung mit Hilfe von Fallen und Fangbäumen im Sinne der EAFV-Merkblätter Nr. 2/1984 und Nr. 9/1985 zurückzuführen. Die extremen Januarfröste haben die in Winterruhe befindliche Population (Käfer in der oberen Bodenschicht sowie Käfer und Larven unter der Rinde befallener Fichten) kaum beeinflusst. Die in der ersten Hälfte 1985 mehrheitlich kühle und regnerische Witterung hat die Entwicklung der Borkenkäfer lediglich verzögert.

Situation in Berglagen

In Berggebieten ist der Befall durch den Buchdrucker nach wie vor stark und mit demjenigen des Vorjahres grundsätzlich vergleichbar. Hauptsächlich verantwortlich für diesen Zustand sind nicht nur die Abgelegenheit und die schlechte Zugänglichkeit der Käferherde. Nachteilig erwiesen sich unter anderem auch die Angst vor hohen Restkosten, die Unterschätzung der tatsächlichen Gefahr sowie die Schwierigkeit, mit dem zur Verfügung stehenden Personal und den vorhandenen Geräten die erforderlichen Bekämpfungsmassnahmen rechtzeitig in Angriff zu nehmen.

1.2 *Pityogenes chalcographus* L. (Kupferstecher)

Stark zurückgegangen ist im allgemeinen auch der Befall durch den Kupferstecher. Voraussetzung dazu war das umfassende Heraushauen und Verbrennen der befallenen Fichten respektive der Gipfelstücke und Äste.

1.3 *Pityokteines curvidens* Germ. (krummzähniger Weisstannenborkenkäfer)

Unbefriedigend ist immer noch die Situation in Beständen des Mittellandes und in unteren Lagen des Jura, wo die Weisstanne beigemischt oder dominant ist. Im Vergleich zum Vorjahr kann noch kein Rückgang des Befalls festgestellt werden. Schuld daran dürfte nicht nur die Empfindlichkeit der Weisstanne auf extreme Witterungseinflüsse (Trockenheit, tiefe Temperaturen) und die daraus resultierende Schwächung der Vitalität sein. Nachteilig hat sich unter anderem auch, besonders an schlecht zugänglichen Standorten, die Unterschätzung der Gefahr ausgewirkt, die von einzelnen, stehengelassenen Käferbäumen ausgeht.

1.4 *Trypodendron lineatum* Oliv. (liniierter Nutzholzborkenkäfer)

Mit dem Einsatz von Lockstoff-Fallen, wie im EAFV-Merkblatt Nr. 9/1985 empfohlen, konnte die Bekämpfung deutlich verbessert werden. Es zeigte sich aber einmal mehr, dass die präventive chemische Behandlung des gestapelten Holzes, im Gegensatz zur Einzelstammbehandlung, keinen sicheren Schutz für unentrindetes Nadelholz darstellt.

Ausblick

Trotz teilweisen Erfolgen 1985 gilt es nach wie vor, in den bisherigen Anstrengungen nicht nachzulassen. Auch im nächsten Jahr heisst es, wachsam zu bleiben und die Bekämpfungsmassnahmen konsequent und umfassend weiterzuführen. Besondere Anstrengungen organisatorischer, personeller, technischer und finanzieller Art sind zur Sanierung von Borkenkäferherden in Berggebieten unumgänglich.

2. Andere Insektenschädlinge

Ausser den Borkenkäfern seien drei nadel- und drei blattfressende Insektenarten erwähnt, die 1985 in Massenvermehrung begriffen waren.

2.1 *Epinotia pygmaeana* Hbn. (kleiner Fichtennadelmarkwickler)

Diese Kleinschmetterlingsart tritt seit 1981 grossflächig im Gebiet der Mayens de Conthey im Wallis auf. Die Ausdehnung und Intensität des Befalls ist hier rückläufig. Dieses Jahr wurden jedoch neue Befallsherde im Gebiet der Mayens de la Zour ob Sion, bei Chamoson und bei Riddes festgestellt. Die gesamte befallene Fläche umfasst rund 100 ha, davon die Hälfte mit starkem Befall. Geschädigt werden die jüngsten Nadeln.

2.2 *Zeiraphera rufimitrana* H.S. (rotköpfiger Weisstannenwickler)

Diese Wicklerart bewirkte bereits im vergangenen Jahr im Vallée de la Morge, VS, die Bräunung der jüngsten Nadeln auf einer Fläche von rund 50 ha. Der Befall nahm dieses Jahr auf 70 ha zu. Davon waren 7 ha stark befallen.

2.3 *Ocnerostoma copiosella* Frey (Arvenminiermotte)

Dieser Arvenschädling, der die vorjährigen und älteren Nadelbüschel befällt, war an verschiedenen Orten für die flächenweise Bräunung der Baumkronen verantwortlich. Das trifft besonders für das Oberengadin (hier seit 1983) und die höheren Lagen im Kanton Wallis zu.

2.4 *Lymantria dispar* L. (Schwammspinner)

Diese Wollspinnerart machte sich 1985 zum ersten Mal durch grossflächigen Kahlfrass in der Gegend von Martigny VS, bemerkbar. Betroffen waren Laubholzbestände (Buche, Ahorn, Linde, Eiche, Birke, Mehlbeere und andere) an Steilhängen von fünf Standorten im Gesamtausmass von ungefähr 40 ha. An einem Standort haben wir in der Raupenpopulation die Präsenz der Kernpolyedrose nachgewiesen. Aufgrund des Gesundheitszustandes der überwinterten Eier und der aus ihnen geschlüpften Raupen werden wir abklären, ob im Frühjahr 1986 Gegenmassnahmen notwendig erscheinen.

2.5 *Melasoma aenea* L. (erzfarbener Erlenblattkäfer)

Der durch Larven und Käfer verursachte Kahlfrass war meistens von lokaler Bedeutung. Flächen von mehreren Hektaren Ausdehnung wurden im Tessin (oberes Val Blenio) und im Wallis (eingangs des Val de Nendaz) registriert.

2.6 *Rhynchaenus fagi* L. (Buchenspringrüssler)

Der Vollständigkeit halber sei auch diese Insektenart erwähnt, die dieses Jahr fast überall an Waldrändern und entlang von Waldwegen in einer auffallend sichtbaren Massenvermehrung auftrat.

Oberforstmeister Dr. W. Kuhn, Zürich, danke ich für die wertvolle Hilfe bei der Erfassung der Borkenkäfersituation. Angaben über Ausdehnung und Intensität der Schäden durch *E.pygmaeana*, *Z.rufimitrana* und *L.dispar* erhielt ich freundlicherweise von den Forstinspektoren M. Pitteloud, Sion, und Ch. Wuilloud, Saillon.

Stellungnahme zum Waldschadenbericht 1985¹

Vom Schweizerischen Forstverein, Zürich

Oxf.: 48:(494)

Am 28. November 1985 hat das EDI die Ergebnisse der Sanasilva-Waldschadeninventur 1985 der Presse vorgestellt. Zu den zwei wichtigsten Ergebnissen nimmt der Schweizerische Forstverein wie folgt Stellung:

1. Der schlechte Gesundheitszustand des Schweizer Waldes wird bestätigt

Trotz günstigen Witterungsbedingungen im Jahre 1985 konnte seit der letztjährigen Waldschadeninventur kein Rückgang der Schäden festgestellt werden. Diese schwerwiegende Tatsache wird auch durch die Ergebnisse der Inventuren in der Bundesrepublik Deutschland und Österreich bestätigt. Auch die stationäre Schadenssituation im Schweizer Wald muss unter den gegebenen Verhältnissen als äusserst alarmierend bezeichnet werden. Denn das Schadenniveau ist mit einem Anteil von 34 % geschädigter Bäume unverantwortbar hoch und von einer Entschärfung der Waldsterbeproblematik in unserem Land kann nicht die Rede sein. Die bisherigen Beobachtungen lassen aber noch keine verlässlichen Prognosen über die mutmassliche Schadenentwicklung in den kommenden Jahren zu.

Klimafaktoren, Pilz- und Insektenbefall und selbst die Standortverhältnisse können den Schadenverlauf auch beeinflussen. Als primäre Ursache ist aber die Luftverschmutzung zu betrachten (*Abbildung 1*). Denn diese ist der einzige Stressfaktor, welcher sich in den letzten Jahrzehnten sehr ungünstig verändert hat. Die Reduktion der Luftverschmutzung ist daher die Voraussetzung für die Gesundung unseres Waldes. Den betroffenen Massnahmen zur Luftreinhaltung muss deshalb zum Durchbruch verholfen werden, und weitere Vorkehrungen sind noch notwendig.

2. Die Schutzwirkungen des Gebirgswaldes sind bedroht

Das Schadenniveau ist in den Gebirgswäldern mit einem Anteil von 42 % geschädigter Bäume wesentlich höher als in den übrigen Wäldern (27 %). Zu den für den Gebirgswald typischen natürlichen Stressfaktoren wie Klimaextreme, Erosion, Lawinen und Steinschlag kommt die Tatsache, dass sich die regelmässig gepflegte Waldfläche in den

¹ Diese Stellungnahme wurde im November 1985 als Bulletin Nr. 2 der Presse zugestellt.

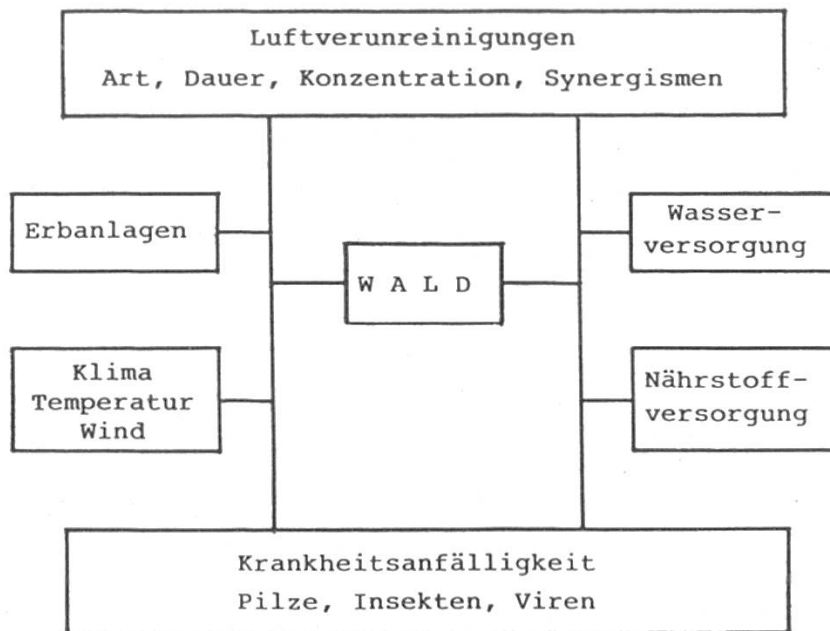


Abbildung 1. Wichtigste Faktoren, die sich gegenseitig beeinflussen und zu Waldschäden führen können (nach Theo Keller, EAFV).

Gebirgslagen ständig verkleinert. Diese Situation wird so lange weiter verschärft, als steigenden Holzernte- und Transportkosten stagnierende Holzpreise gegenüberstehen. Nach den heutigen Kenntnissen muss angenommen werden, dass die physiologische Schwächung der Bäume durch die Luftverschmutzung eine erhöhte Disposition für den Insekten- und Pilzbefall zur Folge hat. Damit bahnt sich für die Gebirgsforstwirtschaft ein eigentlicher Teufelskreis an. Durch die Waldschäden nehmen die Zwangsnutzungen zu; diese zerstreuten Nutzungen sind mit hohen Kosten verbunden und können aus wirtschaftlichen Gründen nur noch zum Teil ausgeführt werden. Ordentliche Pflegeeingriffe müssen zurückgestellt werden, und schliesslich breiten sich Sekundärschäden, etwa durch Borkenkäferbefall, rasch aus und gefährden die Existenz des Gebirgswaldes. Dieser Teufelskreis kann nur durch Reduktion der Luftverschmutzung und Sicherstellung der regelmässigen Waldpflege durchbrochen werden. Massnahmen sind dringend. Denn Verlust der Schutzwälder birgt grösste Risiken durch Folgeschäden.

Witterungsbericht vom September 1985

Zusammenfassung: Im September führten die fast hochsommerlichen Temperaturen, vor allem in der zweiten Monatshälfte, zu einem beachtlichen Wärmeüberschuss. Vom 21. bis 25. lagen die Tagesmittel der Temperatur in den Niederungen bis zu 6, in den Bergen bis zu 8 Grad über der Norm. Im Mittelland und in der Region Basel zählte man bis zu acht aufeinanderfolgende Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 25 Grad (sogenannte Sommertage). Die positiven Abweichungen im Monatsmittel betragen in den Niederungen grösstenteils 2 bis 3, in den höheren Lagen des Juras und der Alpen 3 bis 4 Grad. Als höchste Temperatur des Monats wurde am 6. September an der Station Magadino 29,3 Grad gemessen.

Von den zentralen und östlichen Voralpen abgesehen, blieb das ganze Land sehr trocken. Im nördlichen Tessin und in weiten Teilen des westlichen Mittellandes fielen weniger als 30 Prozent des vieljährigen Durchschnittes. Für Genf war es der trockenste September seit 1865. Die meisten der übrigen Gebiete erhielten 30 bis 50 Prozent. Auch die Zahl der Niederschlagstage — in der Westschweiz und im Tessin 2 bis 5, in der Zentral- und Ostschweiz sowie in Graubünden 3 bis 7 — ist deutlich unternormal. Vom 17. bis zum Monatsende blieb die Schweiz praktisch niederschlagsfrei.

Die Sonnenscheindauer erreichte in allen Regionen hohe, zum Teil sogar ausserordentlich hohe Werte. An verschiedenen Orten sind seit der Jahrhundertwende im ersten Herbstmonat noch nie so viele Sonnenstunden ermittelt worden: zum Beispiel Genf (282 Std.), Neuenburg und La Chaux-de-Fonds (je 256 Std.). Mehrheitlich wurde das andert-halbfache der mittleren Monatssumme für September gemessen. Etwas geringer ist der Überschuss in Graubünden, im Oberwallis und teilweise auch im Tessin.

Klimawerte zum Witterungsbericht vom September 1985

Schweizerische Meteorologische Anstalt

Station	Höhe m über Meer	Lufttemperatur in °C					Relative Feuchtigkeit in %	Sonnenscheindauer in Stunden	Globalstrahlung Summe in 10 ⁶ Joule/m ²	Bewölkung			Niederschlag							
		Monatsmittel	Abweichung vom Mittel 1901–1961	höchste	Datum	niedrigste				Datum	in % Monatsmittel	Anzahl Tage		Summe	Grösste Tag.menge	Anzahl Tage				
												heiter ¹	trüb ¹			Nebel	in mm	in % vom Mittel 1901–1961	in mm	Nieder- schlag ²
Zürich SMA	556	15,4	2,5	25,8	23.	6,3	7.	76	219	415	39	11	3	45	44	21	3.	5	0	0
Tänikon/Aadorf	536	14,2	2,2	26,1	22.	3,0	7.	78	208	426	42	12	7	53	52	23	3.	4	0	1
St. Gallen	779	14,3	2,3	22,6	22.	5,1	7.	75	211	426	48	9	6	61	59	25	3.	7	0	0
Basel	316	16,0	2,2	27,7	22.	4,8	7.	73	230	438	40	11	4	40	52	19	3.	4	0	0
Schaffhausen	437	15,1	2,1	27,0	19.	4,3	8.	75	210	471	38	8	2	32	41	18	3.	5	0	2
Luzern	456	15,3	2,2	26,1	22.	6,4	8.	76	208	429	37	14	6	70	64	28	3.	7	0	0
Buchs-Suhr	387	15,1	1,5	27,9	23.	2,9	8.	78	217	393	46	6	4	26	29	18	3.	4	0	0
Bern	570	15,1	2,2	26,7	23.	4,2	7.	74	249	457	31	14	1	36	38	22	3.	4	0	1
Neuchâtel	485	17,2	3,1	26,8	26.	7,5	7.	69	256	458	27	14	1	23	26	16	3.	3	0	0
Chur-Ems	555	14,6	1,1	27,0	19.	5,6	7.	69	211	445	31	14	1	40	57	14	15.	6	0	0
Disentis	1190	13,0	2,3	23,7	18.	3,2	16.	65	230	502	34	11	3	48	39	29	15.	6	0	0
Davos	1590	9,8	1,8	21,6	18.	–0,7	10.	70	221	510	44	9	4	45	51	13	3.	11	0	1
Engelberg	1035	12,3	1,7	22,3	22.	3,5	17.	77	195	427	39	11	5	81	61	38	3.	7	0	0
Adelboden	1320	12,4	1,8	21,8	23.	1,9	7.	79	211	458	35	15	6	54	51	24	3.	6	0	0
La Frétaz	1202	12,9	3,1	21,6	22.	2,3	7.	71	263	470	–	–	–	35	28	22	3.	4	–	1
La Chaux-de-Fonds	1018	12,3	1,9	23,1	23.	1,2	7.	74	256	458	34	15	4	71	59	32	13.	4	0	1
Samedan/St. Moritz	1705	8,1	1,8	21,2	12.	–7,2	10.	70	215	506	35	14	3	28	41	13	15.	5	0	0
Zermatt	1638	11,1	2,2	22,2	19.	1,7	7.	58	214	493	21	19	2	28	47	15	15.	3	0	0
Sion	482	15,7	2,3	26,5	23.	4,9	8.	70	280	495	25	16	1	20	45	11	3.	3	0	0
Piotta	1007	14,6	2,5	26,0	22.	5,2	10.	65	244	460	29	16	3	29	22	18	3.	4	0	0
Locarno Monti	366	18,5	2,1	28,5	6.	10,2	16.	66	262	459	32	13	3	80	43	40	15.	5	0	1
Lugano	273	18,6	2,1	27,9	6.	11,3	17.	75	248	431	38	10	2	50	32	36	15.	5	0	3

¹ heiter: < 20%; trüb: > 80% ² Menge mindestens 0,3 mm ³ oder Schnee und Regen ⁴ in höchstens 3 km Distanz