

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 94 (1943)
Heft: 2

Artikel: Frostschaden und Lärchensterben
Autor: Burger, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-764596>

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: 08.02.2025

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

Landesatlases werden, wenn man sie mit Karten gleichen Maßstabes anderer Staaten vergleicht, viel mehr Differenzierungen und lokale Besonderheiten zeigen. Das erstrebte harmonische Gefüge der Schweiz wird daher auch detaillierter und subtiler sein als anderswo. Diese Vielfalt, einmal wirklich planend gestaltet, erlaubt dafür aber auch gegenseitige Ergänzung zu einem Zusammensein, dessen innerer Reichtum gerade unsere Stärke ist.

So entspricht die Schweizer Landesplanung eigentlich dem Grundcharakter unseres Staates. Sie schließt Pflege und Förderung der kulturlandschaftlichen Individualität ein, erstrebt aber darüber hinaus gegenseitige Ergänzung zum wertvollen Ganzen. Unsere Zeit hat gelehrt, daß eine Schweiz, die allzu stark auf die Beziehungen zum Ausland eingestellt ist, doch vielleicht die Interessen von Landesteilen und Berufsgruppen allzusehr auf dieses Ausland hingerichtet hat. Mehr und mehr kommt uns zum Bewußtsein, daß Bindungen mit den fremden Käufern und Lieferanten auch Lockerungen im Gefüge unseres Schweizer Wesens zur Folge hatten. Der Krieg hat uns wieder etwas mehr ins eigene Haus zurückgedrängt. Und das ist gut so. Das Haus braucht durchaus nicht abgeschlossen zu sein; wir brauchen die Beziehungen zum Ausland, und sie haben uns in mancher Hinsicht geholfen und gefördert. Aber solche Umschau im eigenen Haus zeigt erneut, daß wir, wie vielleicht kein anderes Land, reich sind an Möglichkeiten, die wir wohl eine Zeitlang allzusehr vernachlässigten. Die Landesplanung ist das Programm, welches die Vielfalt unseres Lebensraumes neu gestalten hilft; die Landesplanung ist der Weg, auf welchem jeder Landesteil seine Bedeutung und seine Aufgabe in der Gemeinschaft erhält; die Landesplanung nähert uns einem Ziel, das uns weiterhin Selbständigkeit und Unabhängigkeit sichert.

Frostschaden und Lärchensterben. Von Hans Burger.

W. Schädelin hat im Jahr 1941 in dieser Zeitschrift auf die verdienstvollen Veröffentlichungen von *E. Münch* über das Lärchensterben aufmerksam gemacht, in denen dargetan wird, daß das Lärchensterben hauptsächlich eine Frost- und Rassenfrage sei, wobei der Krebs nur eine Nebenrolle spiele.

Wir dürfen *Münch* sehr dankbar sein, daß er, wohl angeregt durch *Sorauer*, alle Nachrichten über das Lärchensterben sammelte und sichtete, sowie, daß er die künstlichen Frostschadenversuche von *Day and Peace* überprüfte. *Münch* stellt die Sache so dar, als ob das Lärchensterben hauptsächlich durch Spätwinter- und Frühjahrsfröste verursacht werde, wobei Nadelfrostschäden eine geringere Rolle spielen sollen als Zerstörungen an Rinde und Kambium. Herbst- und Winterfröste werden zwar nach *Sorauer* erwähnt, aber als weniger schädlich dargestellt.

A. Dengler sagt dagegen in seiner neuesten Arbeit « Ein Lärchenherkunftsversuch in Eberswalde », in der « Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen » 1942, daß die « Korblärchen » wahrscheinlich durch Herbst-

und Winterfröste entstanden seien. Frühjahrsfröste habe er an seinen Kulturen in Eberswalde bis jetzt nie feststellen können.

Im Handbuch der Pflanzenkrankheiten von *P. Sorauer-P. Graebner*, 4. Auflage 1921, Bd. 1, wird auf den Seiten 60—62 zu der Frage kurz zusammengefaßt folgendes gesagt. Von ausschlaggebender Bedeutung dürften die Herbst- der Ebene sein, bei denen relativ warme, feuchte Perioden sich oft bis in den Dezember hineinziehen und die Vegetation nicht zum Abschluß kommen lassen. Bei Lärche könne dann nach dem sommerlichen Abschluß des Jahrrings nochmals Frühjahrsholz gebildet werden und solche Triebe können dann leicht erfrieren. Durch die Frostwunden greife der Krebs an und die kümmernden Lärchen begännen sich mit Flechten zu bedecken.

Münch hat diese Angaben im Sorauer fast vollständig bestätigen können, nur denkt er, wie schon gesagt, mehr an Spätwinter- und Frühjahrsfröste und er mißt den Insekten- und Pilznadelbeschädigungen und dem Standort nur eine geringe Bedeutung bei.

R. Hartig lehnte die Frosttheorie ab und wies u. a. auf die ernsthaften Schäden hin, die durch *Mycosphaerella*, die Lärchennadelschütte und den Lärchenkrebs verursacht werden. In der «Forstlich-Naturwissenschaftlichen Zeitschrift» von 1895 schreibt *R. Hartig* folgendes über die Lärchennadelschütte. Im Jahr 1894 sei die Braunfleckigkeit der Lärchennadeln in den Waldungen Oberbayerns und im Salzkammergut in so außerordentlichem Maß aufgetreten, daß schon Anfang August der größere Teil der Lärchen die Nadeln teilweise abgeworfen hätte und im September manche Bäume fast völlig entlaubt gewesen seien. *Mycosphaerella* sei hauptsächlich in den tieferen Lagen vorgekommen, über 1500 m selten.

Schon im Juli habe der Nadelabfall begonnen, der besonders im unteren Teil der Baumkrone oft zu völliger Entnadelung geführt habe. Mischung mit der Fichte begünstige den Pilz, weil kranke Lärchennadeln teilweise auf den Fichtenkronen haften bleiben, hier Perithezien entwickeln und die Ascosporen auf benachbarte Lärchen übertragen. Mischung mit Laubhölzern sei günstiger, weil das Ende Oktober fallende Laub den größten Teil der erkrankten Nadeln zudecke. Die japanische Lärche leide nicht an *Mycosphaerella*.

Münch berichtet, daß nach den Verhandlungen des Pommerschen Forstvereins von 1882 und des Preußischen Forstvereins von 1883 der aufsteigenden Zweigdürre und dem nachfolgenden Lärchensterben eine Nadelbeschädigung vorangegangen sei. Es wird in beiden Fällen gemeldet, daß die Nadeln schon im September 1880 teilweise gelb gewesen, teilweise, besonders an den äußeren Zweigspitzen bereits abgefallen gewesen seien. Im Frühjahr 1881 seien dann besonders im unteren Teil der Krone viele dürre Zweigspitzen entstanden, während im innern und oberen Teil der Kronen die Nadeln wieder ausgetrieben hätten. Von 1882 an sei das Lärchensterben losgegangen, ohne daß der Lärchenkrebs auffallend aufgetreten sei.

Münch vermutete, das vorzeitige Gelbwerden und der teilweise Abfall der Lärchennadeln im August und September 1880 sei eine Nach-

wirkung von Spätfrösten im Frühjahr gewesen, während man nach Hartig annehmen dürfte, die *Mycosphaerella* oder ein ähnlicher Pilz habe die vorzeitige Verfärbung und den teilweisen Abfall der Nadeln verursacht. Schlägt man die meteorologischen Angaben nach, so ergibt sich, daß November und Dezember 1879 und Januar 1880 recht kalt waren, daß aber der Temperaturverlauf in den Monaten März, April, Mai und Juni 1880 nicht auf so allgemein verbreitete Spätfröste schließen läßt.

Aber es ist äußerst schwer, Erscheinungen, die man nicht selber gesehen hat oder über die nicht systematische Beobachtungen aufgeschrieben worden sind, nachträglich richtig zu deuten. Münch ist ein außerordentlich gewissenhafter Forscher und doch hat ihm sein Gedächtnis einen losen Streich gespielt. Er hatte wahrscheinlich seinen Aufsatz über das Lärchensterben, der 1936 erschienen ist, schon geschrieben, als er im Januar 1936 meine Veröffentlichung über den Einfluß der Herkunft des Samens in den « Mitteilungen der schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen » von 1935 erhielt. Er schrieb dann auf Seite 642 des « Forstwissenschaftlichen Zentralblattes » von 1936 eine Fußnote, er habe im Jahre 1924 alle unsere Lärchensorten noch gesund und wüchsig gefunden, so daß sie den baldigen Zusammenbruch nicht ahnen ließen.

In meiner erwähnten Veröffentlichung von 1935 über die von Engler eingeleiteten Versuche heißt es auf Seite 112 für die Lärchen auf dem Adlisberg: « In den Jahren 1922 und 1923 wurden die schweizerischen Lärchen so stark vom Krebs befallen, daß schon im Frühjahr 1924 die meisten dürr und absterbend waren. » Und auf Seite 114 wird von den Lärchen auf den Studmatten für die Aufnahme 1923 bemerkt: « Alle schweizerischen Lärchen litten sehr stark an Krebs und schienen eingehen zu wollen. » Also, man hüte sich vor dem Gedächtnis!

Die kleine Erinnerungslücke von Münch, die an sich nichts für oder gegen die Spätfrosttheorie beim Lärchensterben beweist, hat mich dann veranlaßt, unsere sämtlichen Beobachtungsbücher vom Versuchsgarten Adlisberg nach Notizen über die damalige Erkrankung der Lärchen von *Englers* Herkunftsversuch zu durchgehen, namentlich auch hinsichtlich Frosterscheinungen.

Von 1900 bis 1924 sind im Versuchsgarten Adlisberg Spätfrostschäden eingetreten in den Jahren 1902, 1913, 1919 und 1921. Am 13. Mai 1902 heißt es im Buch über phänologische Beobachtungen, daß die Lärchen verschiedener Herkunft keinen Frostschaden erlitten hätten, wohl aber die Fichten. Vom 12. bis 16. April 1913 seien Minimaltemperaturen gemessen worden von — 6° bis — 9°. Die einheimische Tanne habe nicht gelitten, wohl aber *Abies sibirica*. Bei den Lärchen erfror ziemlich stark die sibirische Lärche, die sehr früh trieb. Bei den europäischen Lärchen litt nur der äußerste Nadelkranz der Kurztriebbüschel, aber schon am 30. April sei kaum mehr ein Schaden feststellbar gewesen. Bei den Fichten, die noch nicht getrieben hatten, wurden die letztjährigen Nadeln rot, ergrünt aber im Lauf des Sommers wieder, eine Erscheinung, die 1933 in weiten Waldgebieten des St. Galler Rheintales ein-

trat, als nach längerer Föhnperiode im Frühjahr vor dem Austreiben der Nadelhölzer ein plötzlicher Kälterückschlag eintrat. Von einem früheren Gelbwerden der Nadeln der Lärche oder gar einem vorzeitigen Nadelfall als Folge des Spätfrostes von 1913 ist nichts vermerkt.

Im Jahr 1914 ist keinerlei Nachwirkung des Spätfrostes von 1913 bemerkt worden. Die sibirischen Lärchen hatten schon am 17. März offene Kurztriebbuschel, während sich bei den europäischen Lärchen erst vereinzelt Knospen öffneten. 1915 wurden die Lärchen in der ersten Hälfte Juli von Läusen befallen und gegen Ende Juli noch von einem Pilz, so daß viele Nadeln braun wurden. 1917 litten alle Lärchen im Garten stark unter Coleophora und im August wurden alle Herkünfte der damals 10- bis 16jährigen Alpenlärchen stark von einem Pilz befallen, wobei die Herkünfte aus Hochlagen stärker litten. 1918 zeigen die Alpenlärchen im August viele rötliche Nadeln.

Am 5. Mai 1919 wurde im Beobachtungsbuch festgehalten, daß die sibirische Lärche, die schon am 26. März offene Kurztriebbuschel besessen habe, ziemlich stark unter Spätfrost gelitten habe, während die später treibenden europäischen und japanischen Lärchen kaum geschädigt worden seien. Dagegen wurden im Sommer vorwiegend Langtriebnadeln rötlich und starben ab, schwer zu beurteilen, ob durch Insekten- oder Pilzschäden.

Im Mai 1920 haben Coleophora und Läuse die Alpenlärchen so stark befallen, daß ihre Nadeln teilweise schon im Mai gelb geworden sind. Im August wurden die Nadeln teilweise braun. Obschon am 4. April 1921 die Nadelbuschel der Lärchen schon offen waren, haben die Lärchen vom Kälterückschlag vom 15. bis 23. April mit Temperaturen bis zu -5° äußerlich wenig gelitten. Einzelne Lärchen hatten im März schon nicht mehr ausgetrieben, andere waren vom Krebs befallen, und alle noch lebenden Lärchen litten stark unter Coleophora. Die Alpenlärchen begannen deutlich von unten herauf dürr zu werden.

Im Frühjahr 1922 haben sich die Nadelbuschel der letztjährigen Triebe nur noch schwach entwickelt, und fast alle Lärchen waren vom Krebs befallen. 1923 heißt es, die Lärchen seien sehr stark vom Krebs befallen, viele seien dürr, alle andern krank. Im März 1924 wurden die 17jährigen Lärchen mit Ausnahme der Schotten weggeschnitten und die 23jährigen im November 1924.

Man kann nun doch eigentlich nicht behaupten, daß die Leidenszeit dieser Lärchen eine besonders kurze gewesen sei. Es fehlt meistens nur an genauen Beobachtungen, wenn man vom raschen Zusammenbruch der Lärche spricht. Und bei solch genauen Beobachtungen, die sich über Jahre hinziehen, zeigt es sich, daß Miniermotte, Läuse und Nadelschütte nicht gar so harmlos sind, sondern viele Jahre vorzeitige Verfärbung der Nadeln und teilweisen Nadelverlust, besonders an den jüngsten Langtrieben verursachen können, so daß schließlich die Lärchen geschwächt und für den Krebs anfällig werden können. Die aufsteigende Zweigdürre wird häufig in ihren Anfängen übersehen, weil es sich ja auch um natürliches Absterben der Krone von unten herauf handeln könnte, das bei den Lichtholzarten sehr früh beginnen kann.

Seit einigen Jahren besitzen wir nun auch Vergleichskulturen von Alpenlärchen mit Sudetenlärchen, z. B. im Versuchsgarten Adlisberg und bei Muttenz im Hardwald der Stadt Basel. Im Versuchsgarten Adlisberg ist in den Jahren 1940—1942 bei den Alpenlärchen die Nadelschütte stark aufgetreten, während die dichter benadelten Sudetenlärchen weniger davon litten. Der Pilz befiel besonders die einfachen Nadeln der letzten Langtriebe, weniger die Kurztriebbuschel. Die gleiche Erscheinung beobachtete ich auch bei den Kulturen in Muttenz. Anfangs September 1942 stellte ich fest, daß die Alpenlärchen schon zu $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ entnadelt seien, daß viele aussehen, wie wenn sie Johannistriebe gebildet hätten, daß bei vielen Pflanzen die äußere Hälfte der Langtriebe noch grün war und daß diesen grünen Trieben weitgehend bereits die Nadeln fehlten. Die Lärchen aus den Sudeten, aus Polen und von Japan waren viel dichter beastet und auch viel reichlicher benadelt als die Alpenlärchen. Die Farbe dieser Lärchennadeln war blaugrün und sie wurden weniger vom Pilz befallen. Die letztjährigen Triebe, die anfangs September auch noch z. T. grün waren, waren noch reichlich mit gesunden Nadeln bedeckt.

Jeder, der sich schon mit der Aufzucht der Eiche beschäftigt hat, kennt folgende Erscheinung. Die Eichen, insbesondere die Stieleichen, bilden gerne Johannistriebe und die Blätter dieser Johannistriebe und oft auch der junge Trieb selbst werden häufig vom Meltau befallen. Die erkrankten Blätter kümmern, fallen ab, und die Johannistriebe können nicht ausreifen und erfrieren im kommenden Herbst oder Winter, wodurch der Knickwuchs junger Eichen entsteht.

So können auch Lärchenlangtriebe von Früh- oder Winterfrösten zerstört werden, wenn sie, durch Pilz- oder Insektenkrankheiten vorzeitig entnadelt, nicht ausreifen konnten. Es ist wohl selbstverständlich, daß in diesem Fall zuerst die untersten, äußersten Astteile dürr werden. Die untersten Teile der Krone werden am schlechtesten ernährt, sie haben auch am wenigsten Licht zum Assimilieren, sie sind daher auch nach *Münch* und nach *Huber* frostempfindlicher. So schreitet dann die Dürre von unten nach oben und von außen nach innen, wie es die Bilder Münchs von 1936 und meine eigenen von 1935 zeigten. Ungünstige Standorte beschleunigen, günstige verzögern oder verhindern das Lärchensterben.

Es ist etwas sonderbar, daß weder Hartig noch Münch ausdrücklich auf das verschiedene Verhalten und die verschiedene Art der Langtrieb- und Kurztriebnadeln aufmerksam machten (siehe Kirchner). Es sei daher hier kurz wiederholt, was ich schon 1926 und 1935 darüber veröffentlicht habe. Meistens schon im März beginnen sich in der Ebene die Nadelbuschel der Kurztriebe zu öffnen, sehr früh bei sibirischen Lärchen, früh bei Alpenhochlagen und wesentlich später bei Lärchen aus Alpentiefenlagen, aus den Sudeten und aus Japan. Wenn die Lärchen voll ergrünt sind, so geht es immer noch zwei bis vier Wochen, bis etwa Mitte Mai, bis die Lärchen mit dem Längenwachstum anfangen, also Langtriebe zu bilden beginnen. So kann es zwar vorkommen, daß die Kurztriebnadelbuschel oder auch Blüten, die aus Kurztrieben entstehen,

von Spätfrösten leiden; die Langtriebe, zu denen auch der Höhentrieb gehört, werden dagegen fast nie von Spätfrösten erfaßt und geschädigt.

Im Versuchsgarten Adlisberg wachsen die sibirischen Lärchen rund 30 Tage in die Höhe, die Hochgebirgslärchen etwa 60 Tage, die Tieflandalpenlärche etwa 90 Tage und die Sudetenlärche und die japanische Lärche 100 Tage und darüber. Schon 1926 und 1935 habe ich darauf hingewiesen, daß langperiodige Lärchen, wenn sie in Hochlagen angebaut werden, ihre Langtriebe nicht ausreifen können und im folgenden Herbst und Winter regelmäßig erfrieren.

Ebenfalls schon 1926 machte ich darauf aufmerksam, daß die durch innere Anlagen bestimmte Höhenzuwachsdauer sich bei der Lärche durch äußere Einflüsse, z. B. durch besondere Boden- oder Klimaverhältnisse und so wohl auch durch teilweise Entnadelung leichter beeinflussen lasse als bei Fichte und Föhre. Wenn nun besondere Standortsverhältnisse verbunden mit Insektenschäden und Nadelschütte die Dauer des Höhenwachstums bis weit in den Herbst hinein verlängern oder kurzperiodige Lärchen gar zu Johannistriebbildung anregen, so können noch unreife Langtriebe durch Frühfröste und die nachfolgenden Winterfröste zerstört werden.

Man kann die Frage aufwerfen, warum die Alpenlärchen mehr unter Nadelkrankheiten leiden als die Sudetenlärchen? Ich kann diese Frage ebensowenig eindeutig beantworten wie Münch bezüglich der reinen Frosttheorie. Gegen reinen Frostschaden spricht aber auch der Umstand, daß die Lärchen die aufsteigende Zweigdürre meistens erst bekommen, wenn sie mit dem größten Teil der Kronen der schlimmsten Frostzone entwachsen sind und zufolge ihres Alters schon etwas später austreiben als ganz junge Pflanzen.

Mit *Münch* kann man sich damit einverstanden erklären, daß das Lärchensterben im Tiefland vorwiegend eine Rassenfrage sei und voraussichtlich weitgehend auch eine Frostfrage. Ich bin aber überzeugt, daß den Insekten- und Pilznadelbeschädigungen und dem Standort größere Bedeutung beigemessen werden muß, als es Münch getan hat. Durch Nadelkrankheiten wird die Alpenlärche in Tieflagen und besonders auf ungünstigen Standorten häufig derart geschwächt, daß sie ihre Langtriebe nicht mehr ausreifen kann, dann durch Herbst- und Winterfröste langsam krebssreif wird und rasch zugrunde geht.

Literatur

1. *B. Bavier*: « Von der Lärche und ihrer Verjüngung im Kanton Graubünden. » Chur 1939.
 2. *H. Burger*: « Über morphologische und biologische Eigenschaften der Stiel- und Traubeneiche. » *Mitteil. d. Schweiz. Anst. f. d. forstl. Versuchsw.* XI. Bd., 1921.
- « Untersuchungen über das Höhenwachstum verschiedener Holzarten. » *Gleiche* *Mitteil.* 1926.
- « Einfluß der Herkunft des Samens auf die Eigenschaften forstlicher Holzgewächse. Die Lärche. » *Gleiche* *Mitteil.* 1935. Mit zahlreichen Literaturangaben.

3. *W. R. Day* : « The relationship between frost damage and larch canker in Forestry. » Quarterly Journal of Forestry 1931.
4. *W. R. Day* and *T. R. Peace* : « The experimental production and the diagnosis of frost injury on forest trees. » Oxford forestry Memoirs 1934.
5. *A. Dengler* : « Ein Lärchenherkunftsversuch in Eberswalde. » Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1942.
6. *L. Fenaroli* : « Il Larice nelle Alpi orientali Italiane. » R. Stat. speriment. di Selvicoltura 1936.
7. *R. Hartig* : « Der Nadelschüttepilz der Lärche, *Sphaerella laricina*. » Forstl. naturwissensch. Zeitschr. 1895.
8. *E. Hess* : « Etudes sur la répartition du mélèze en Suisse. » Supplément aux organes de la Société forestière suisse n° 20, 1942.
9. *B. Huber* : « Über die Zunahme der Frosthärte mit der Stammhöhe. » Mitteil. d. deutsch. dendrolog. Gesellschaft. 1929.
10. *Kirchner, Löw* und *Schröter* : « Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. » Stuttgart 1908.
11. *E. Münch* : « Das Lärchensterben. » Forstwissensch. Zentralbl. 1936. Mit sehr zahlreichen Literaturnachweisen.
12. *K. Rubner* : « Die pflanzengeographisch-ökologischen Grundlagen des Waldbaus. » Neudamm 1934.
13. *G. Sala* : « Il Larice sulle Alpi. » Brescia 1937.
14. *P. Sorauer-P. Graebner* : « Handbuch der Pflanzenkrankheiten. » 1. Bd. 4. Aufl., 1921.
15. *L. Tschermak* : « Die natürliche Verbreitung der Lärche in den Ostalpen. » Mitteil. a. d. forstl. Versuchsw. Österreichs 1935.

MITTEILUNGEN

Zerstörung der Arvenverjüngung durch Beeren-sammeln

Beim Ausarbeiten des Reservatsvertrages für den Aletschwald zwischen dem Schweizerischen Bund für Naturschutz und der Gemeinde und Alpgemeinschaft Ried-Mörel, wurde seitens der Gemeindevertreter im Jahre 1933 der Standpunkt verfochten, es möchte im Sinne einer Übergangsordnung den Gemeindegürgern, ungeachtet der Reservatlegung, das Sammeln von Heidelbeeren noch auf die Dauer von fünf Jahren gestattet werden. Obschon die vertragliche Einigung über alle wesentlichen Punkte unter den Parteien damals schon erzielt war, genehmigte der Schweizerische Bund für Naturschutz entgegenkommend diese vorübergehende Ausnahmeordnung. Mit dem Jahre 1937 ging sie zu Ende, wurde indessen noch um weitere drei Jahre gütlich verlängert. Mit dem Jahre 1941 trat das Verbot des Früchtesammelns erstmals in Kraft, wurde aber vielfach übertreten, so daß zahlreiche Strafverbale aufgenommen werden mußten.

Trotz der allgemeinen Notlage, in der sich die Bevölkerung der umliegenden Dörfer befindet, muß an dem Verbot festgehalten werden,