

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 68 (1917)  
**Heft:** 5-6

**Artikel:** Zur Waldsamenprüfung  
**Autor:** Engler, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-765937>

### **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:** 16.02.2025

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

## Zur Waldsamenprüfung.

(Erklärung)

Auf die Ausführungen von Professor A. Engler im letzten Heft dieser Zeitschrift haben wir folgendes zu erklären:

1. Die wahren Ursachen des Nichtübereinstimmens der von uns festgestellten Keimergebnisse von Föhren- und Fichten Samen in aufeinanderfolgenden Jahren hätten festgestellt werden können, wenn uns Professor Engler rechtzeitig und nicht erst durch seine Veröffentlichung von den Abweichungen in den Keimzahlen Kenntnis gegeben hätte. So sind wir leider (abgesehen von Fall 55 b) nur auf Vermutungen über ihre Ursachen angewiesen. Es kommen für die Erklärung noch ganz andere Einflüsse in Frage als die Untersuchungsmethode allein. Keimreihen wie die unter 1 a, 1 c und 17 auf Seite 112 für Fichten aufgeführten können zum Beispiel durch die erst nach und nach eintretende Keimreife zu Stande kommen. Insbesondere ist es aber notwendig, daß die zur Untersuchung eingelieferten Proben richtig gezogen und daß sie groß genug sind. Die Vorschriften für die Probenahme und die Größe der Proben (100 Gramm für Nadelhölzer) finden sich in der Verordnung des Schweizerischen Landwirtschaftsdepartementes betreffend die Überwachung des Handels mit Düngemitteln, Futtermitteln, Sämereien usw. (§ 16) und sind auch unter Ziffer 5 und 7 auf der Rückseite eines jeden unserer Schlußgutachten wiedergegeben. Nadelholz Samen, der an und für sich leicht ist und lose in Säcken lagert, entmischt sich sehr leicht, und wenn dann die Probenahme nicht sehr sorgfältig ausgeführt wird, können wohl einzelne Ungleichmäßigkeiten entstehen, namentlich wenn ganz kleine Proben gezogen und eingesandt werden, wie das tatsächlich hier der Fall war. Es ist also wohl möglich, daß es darauf und nicht auf die Untersuchungsmethode zurückgeführt werden muß, wenn von 244 untersuchten Lieferproben fünf ein Keimergebnis geliefert haben, das nicht in die Reihe paßt. Denn darum handelt es sich. Herr Professor Engler führt den Lesern dieser Zeitschrift von 47 Keimreihen für Kiefern Samen nur die fünf vor, bei denen je eine Keimprüfung nicht mit den andern übereinstimmt.

2. Die von Professor Engler empfohlene Gewichtsmethode ist von den größern ausländischen Samenuntersuchungsanstalten überhaupt nie eingeführt und von den kleinern bald wieder aufgegeben worden. Sie ergibt viel unzuverlässigere Ergebnisse, wie namentlich auch durch die Untersuchungen von Dr. Grisch (Schweizerisches landwirtschaftliches Jahrbuch 1916) einwandsfrei erwiesen ist. Die Originalien für diese Untersuchungen stehen Herrn Engler auf Wunsch jederzeit zur Einsicht offen.

3. Eine sogenannte Fingerdruckmethode, bei der jedes Korn durch Druck mit dem Finger geprüft wird, war an unserer Anstalt nie üblich.

Wir ersuchen Herrn Professor Engler die Mitteilung zu veröffentlichen, in der wir ihm diese Methode beschrieben haben. Es besteht also kein Unterschied in der Prüfung der Nadelholzsamen zwischen andern Anstalten und uns. Daß unsere Untersuchungsergebnisse namentlich in der Keimfähigkeit im Mittel nicht höher sind als die an andern Orten festgestellten, kann jederzeit leicht den Jahresberichten der verschiedenen Anstalten entnommen werden.

4. Der § 14 der oben zitierten Verordnung bestimmt, daß der Händler beim Handel mit Kontrolle zu garantieren habe für *Echtheit, Reinheit, Keimfähigkeit und Unverfälschtheit*. Ebenso müssen die Händler, wenn sie unter sich nach Züricher Normen handeln für *Reinheit und Keimfähigkeit* Garantie leisten. Ausweisscheine für kostenfreie Nachuntersuchungen, die keine Garantie für die Reinheit enthalten, werden daher bei landwirtschaftlichen Sämereien zurückgewiesen. Wenn wir das bisher bei den äußerst spärlichen Nachuntersuchungen von Waldsamen nicht getan haben, so geschah dies lediglich deshalb, um nicht auch noch diese wenigen Untersuchungen für die inländische Forstwirtschaft zu verlieren. Im übrigen setzt die erwähnte Verordnung in § 22 Gebühren für Teiluntersuchungen fest und anerkennt damit die Zulässigkeit solcher Einzeluntersuchungen. Es lassen sich auch dafür gewisse Gründe anführen.

Zum Schlusse möchten wir doch darauf hinweisen, daß die Grundlage für jede erfolgreiche Kontrolltätigkeit zuverlässige, gleichmäßige und unparteiische Untersuchungen sind. Glaubt Herr Engler wirklich, daß unsere Anstalt die Bedeutung erlangt hätte, die sie tatsächlich besitzt, wenn ihre Untersuchungsmethoden namentlich gegenüber andern Anstalten so schlecht wären, wie er behauptet? Wir haben alljährlich mehr Nadelholzproben zu untersuchen als jede andere dieser Anstalten, leider fast ausschließlich für ausländische Forstverwaltungen und Händler und nur sehr wenig für die Schweiz. Kämen solche Unregelmäßigkeiten in den Untersuchungsergebnissen vor, wie sie Herr Engler uns zuschreibt, so hätte die Untersuchungstätigkeit nie die heutige Ausdehnung erlangt. Denn bei den Untersuchungen, die wir durchführen müssen, handelt es sich sehr häufig um die Kontrolle von Lieferungen von außerordentlich hohem Wertbetrage. Die Verantwortung, die wir für unsere Untersuchungsergebnisse zu tragen haben, zwingt uns so allein schon, unsere Untersuchungsmethoden fortwährend zu prüfen und zu kontrollieren. Für sorgfältige und unparteiische Untersuchungen wäre also gesorgt, auch wenn wir nicht selbst das Bedürfnis hätten, unserer Anstalt den Ruf einer unparteiischen, gewissenhaften und zuverlässigen Untersuchungsstelle zu wahren. Der Vorwurf des Herrn Engler (Seite 123 dieser Zeitschrift), wir begünstigten den Handel zum Schaden der Konsumenten, ist deshalb für uns ebenso bemühend wie unberechtigt.

Herr Dr. Grisch hat auf unsern Wunsch auf eine selbständige Erwiderung und auf die Richtigstellung einiger weniger wichtiger Punkte verzichtet.

Orlikon, den 25. April 1917.

Schweiz. Samenuntersuchungs- und Versuchsanstalt  
Der Vorstand: Dr. F. G. Stebler.

### Bemerkungen zu obenstehender Erklärung.

Durch die Erklärung des Herrn Dr. F. G. Stebler werden die wichtigsten Einwände, die ich in Heft 4, Jahrgang 1917, dieser Zeitschrift gegen das bei der Prüfung von Waldfamen angewandte Verfahren erhoben habe, nicht entkräftet oder widerlegt.

Zu den einzelnen Punkten der Erklärung habe ich folgendes zu bemerken:

Zu 1. Die Samen wurden von uns vor der Probeentnahme immer sehr gut gemischt, und die der Kontrollstation zur Prüfung übergebenen Proben sind von ihr nie als zu klein beanstandet worden.

Daß der Fichtensamen durch erst nach und nach eintretende Keimreife in 1—2 Jahren ein bedeutend höheres Keimprozent erlangen könne, ist nur eine Vermutung; ich halte dies für ausgeschlossen. Die Erfahrungen, die wir bei den Saaten machen, sprechen dagegen.

Zu 2. Die Untersuchungen des Herrn Dr. Grisch über die Zähl- und Gewichtsmethode können von Außenstehenden nur nach dem beurteilt werden, was er im Landwirtschaftlichen Jahrbuch der Schweiz, Jahrgang 1916, darüber schrieb. In Anbetracht dessen kann mich auch die Versicherung des Herrn Dr. Stebler nicht davon überzeugen, daß die Untersuchungen Dr. Grischs einwandfrei seien.

Zu 3. Da im Jahre 1912 die Zürcher Samenkontrollstation noch im Eidgenössischen Chemiegebäude in Zürich, also in der Nachbarschaft der forstlichen Versuchsanstalt untergebracht war, begab sich Herr Assistent Dr. Anuchel in meinem Auftrage in die Samenuntersuchungsanstalt, um sich mündlich nähern Aufschluß über das Prüfungsverfahren geben zu lassen.

Dabei teilte Herr Dr. Grisch meinem Assistenten Dr. Anuchel mit, daß bei der Reinheitsuntersuchung die Samen durch schwachen Druck mit dem Finger geprüft werden. Ob gerade jedes Korn mittels Fingerdrucks geprüft wird, ist nicht ausschlaggebend. Wie ich schon im X. Band der „Mitteilungen der schweizerischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen“, Seite 274, erwähnte, wird die sogenannte Fingerdruckmethode nicht nur von der zürche-

rischen, sondern auch von einigen ausländischen Anstalten angewandt. Andere ausländische Samenuntersuchungsanstalten dagegen wollen laut ihren brieflichen Mitteilungen aus dem Jahre 1912 von diesem Verfahren mit Recht nichts wissen.

Ich hebe nochmals hervor, daß Dr. Grisch, trotzdem ich im X. Band der „Mitteilungen“ die „Fingerdruckmethode“ kritisierte und sie für die absurden Keimreihen verantwortlich machte, in seiner Entgegnung im Schweizerischen Landwirtschaftlichen Jahrbuch 1916 mit keinem Wort darauf eingeht.

Zu 4. Herr Stebler gibt zu, daß in den weitaus meisten Fällen die forstlichen Samen außer auf Keimfähigkeit nicht auch auf Reinheit untersucht werden, wie dies bei den landwirtschaftlichen Sämereien immer geschieht. Die schweizerischen Forstleute und Waldbesitzer müssen indessen verlangen, daß unsere staatlichen Samenuntersuchungsanstalten dafür sorgen, daß auch die forstlichen Samen nach den Grundsätzen geprüft werden, die als einzig zuverlässig anerkannt sind und für die Prüfung landwirtschaftlicher Samen schon längst allgemein zur Anwendung gelangen.

Daß die meisten Waldsamen von der Samenkontrollstation in Zürich nur auf Keimfähigkeit geprüft werden, läßt sich nicht damit entschuldigen, daß die Anstalt fast ausschließlich für ausländische Händler und Forstverwaltungen arbeitet; denn es ist nicht zu übersehen, daß die schweizerischen Forstverwaltungen größtenteils noch auf den Ankauf ausländischen Saatgutes angewiesen sind.

Aus § 22 der Verordnung betreffend die Überwachung des Handels mit Düngemitteln, Futtermitteln, Sämereien usw., der lediglich die Tarife für die verschiedenen Untersuchungen festsetzt, die Zulässigkeit solcher Einzeluntersuchungen, wie der Prüfung der Keimfähigkeit abzuleiten, ist ein sonderbarer Standpunkt. Da könnte man aus § 22 ebenso gut herauslesen, es müßten bei jeder Samenuntersuchung alle dort aufgezählten 14 Prüfungsarten vorgenommen werden.

Übrigens kann die erwähnte Verordnung auch revidiert werden, wobei unsere Samenuntersuchungsanstalten gewiß das erste Wort mitzureden haben.

Damit erkläre ich meinerseits Schluß der Kontroverse, in die ich nur persönlicher Angriffe wegen und in Anbetracht der großen Bedeutung, die ich der Waldsamenprüfung beilege, eingetreten bin.

Zürich, den 27. April 1917.

U. Engler.

