

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 87 (1936)  
**Heft:** 11  
  
**Rubrik:** Mitteilungen

### **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:** 01.05.2026

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

scheinlich auf etwa 900 bzw. 500 gesunken. Es ist ferner klar, dass die während der letzten zwölf Jahre behauptete Höhe nicht beibehalten werden kann, wenn der Eifer zur Gewinnung neuer Abonnenten bei unsern Mitgliedern nachlässt.

In der Schweiz ist die Zahl der Bezüger in der genannten Zeit leider beständig zurückgegangen, nämlich

	bei der „Zeitschrift“	beim „Journal“	
von . . . .	914	604	im Jahre 1924
auf . . . .	863	509	im Jahre 1936

während die Zahl der Bezüger im Ausland in der gleichen Zeit gestiegen ist, nämlich

	bei der „Zeitschrift“	beim „Journal“
von . . . .	86	64
auf . . . .	157	98

Das Interesse an unsern Zeitschriften hat somit im Inland ab-, im Ausland dagegen zugenommen.

Der Rückgang in der Schweiz ist zweifellos in der Hauptsache auf die Entwicklung anderer Fachzeitschriften zurückzuführen, in erster Linie auf die des « Holzmarkt », aber auch des « Praktischen Forstwirtschaft », in dem die Interessen des untern Forstpersonals geschickt vertreten werden.<sup>1</sup>

Jede dieser vier Zeitschriften hat ihre besondere Aufgabe und ihre Daseinsberechtigung. Es liegt im Interesse der schweizerischen Forstwirtschaft, die bestehende Arbeitsteilung beizubehalten, aber auch zu verhindern, dass eine der Zeitschriften zu sehr in das Arbeitsfeld der andern übergreift.

Die Kürzung der Bundes- und Kantonsbeiträge zwingt den Schweizerischen Forstverein, Einsparungen bei den Zeitschriften zu erzielen. Wir sind aber der Ansicht, dass der Einnahmenausfall eher durch Kürzung der allerdings schon sehr bescheidenen Mitarbeiterhonorare als durch Beschränkung des Umfanges und Einsparungen in der Ausstattung wettgemacht werden sollte.

Die Redaktion.

## MITTEILUNGEN

### **Zuwachs und Nadelmenge bei verschiedenen Föhrenrassen in Eglisau, Schweiz.<sup>2</sup> Von Hans Burger, Zürich.**

Durch die Forschungen zahlreicher forstlicher Versuchsanstalten ist bekannt, dass die einzelnen Standortsrassen der *Pinus silvestris*

<sup>1</sup> Die schweizerischen Bezüger der « Zeitschrift » verteilen sich auf die Kantone wie folgt: Bern 173, Zürich 129, St. Gallen und Solothurn je 88, Aargau 75, Graubünden 56, Basel 34, Schaffhausen 30, Thurgau 27, Luzern 26, Schwyz 19, Freiburg 16, Waadt und Glarus je 14, Wallis, Tessin, Unterwalden je 11, Neuenburg und Zug je 9, Appenzell 8, Uri 5, Genf 1.

<sup>2</sup> Mitteilung anlässlich des IX. Kongresses des Internationalen Verbandes Forstlicher Forschungsanstalten, Ungarn 1936.

ganz verschiedenen Höhen- und Stärkenzuwachs aufweisen, selbst wenn sie auf dem gleichen Standort erzogen werden. Nach einer Publikation des Verfassers über die *Englerschen Föhrenprovenienzversuche*, im XVI. Band, 2. Heft, Seite 161, der Mitteilungen der eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, hatten in den Provenienzkulturen bei Eglisau die 23jährigen Föhren beispielsweise folgende mittlere Höhen und Durchmesser erreicht :

Herkunft	Mittlere Höhe	Mittlere Durchmesser
Norwegen . . . . .	60° 26' 710 cm	7,4 cm
Eglisau . . . . .	47° 36' 1010 cm	10,2 cm
Ostpreussen . . . . .	53° 40' 1030 cm	9,7 cm
Königsbrück . . . . .	48° 50' 1100 cm	11,0 cm

Die Berechnung der Durchmesser-Verteilung bei den Föhren der Herkunftsorte Norwegen und Königsbrück ergab folgendes :

Durchmesser in 1,3 m, cm:	2	4	6	8	10	12	14	16	18 cm
Stammzahl- ) Norwegen	1	13	38	32	10	4	2	—	— %
prozente ) Königsbrück	—	—	2	28	31	22	12	4	1 %

Die Stammzahlverteilungskurven steigen von den kleinen zu den mittleren Durchmessern rasch zu einem Maximum an und fallen gegen die grossen Durchmesser langsamer, weil die unterdrückten kleinen Stämme bei den ersten Reinigungen entfernt worden sind.

Der Höhenzuwachs hat sich in den letzten Jahren wie folgt gestaltet :

Jahr	1924	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Norwegen . . . . .	43	43	43	42	42	39	45	43	37	37 cm
Königsbrück . . . . .	66	64	73	72	64	46	49	46	48	62 cm

Die Beispiele zeigen unzweifelhaft, dass die Wuchsleistung der Elternstandortsrasse auf die Nachkommen nachwirkt, auch wenn diese Nachkommen auf gemeinsamem Standort erzogen worden sind. Es müssen also verschiedene innere anatomische oder physiologische Eigenschaften von den Eltern auf die Nachkommen übertragen werden, die den verschiedenen Zuwachs auf gleichem Standort bedingen.

Nun schaffen bekanntlich die Nadeln den Zuwachs. Es lag also nahe, zu prüfen, ob auf dem Standort Eglisau die Nadeln der verschiedenen Föhrenrassen mit ungleicher Intensität arbeiten. Dazu bot sich Gelegenheit, als nach schwachen Durchforstungen im Nebenbestand in den Jahren 1922 und 1925 in den Wintern 1929/30 und 1933/34 die ersten stärkeren Durchforstungen nach Grad C ausgeführt wurden.

Es wurden zu diesem Zweck im Winter 1929/30 je drei Probestämme der Föhren von Norwegen, von Eglisau und von Königsbrück gefällt und genau analysiert auf das Verhältnis zwischen Nadelmenge und Schaftzuwachs. Im Winter 1933/34 wurden die gleichen Analysen ausgeführt an je drei Föhren der Herkunftsorte Norwegen, Königsbrück und Ostpreussen. Die Untersuchungen haben als Mittel aus je drei Probestämmen folgendes ergeben :

Jahr der Untersuchung und Herkunft der Föhren	Mittlerer Schaftzuwachs pro Jahr m <sup>3</sup>	Mittleres Nadelgewicht pro Baum		Nadelgewicht, das pro Jahr 1 m <sup>3</sup> Schaftzuwachs erzeugt	
		frisch kg	abs. trocken kg	frisch kg	abs. trocken kg
<b>1929/30</b>					
Königsbrück . .	0,0047	3,77	1,43	802	304
Eglisau . . . .	0,0400	3,63	1,42	908	355
Norwegen . . .	0,0026	3,29	1,33	1265	512
<b>1933/34</b>					
Königsbrück . .	0,0059	4,21	1,57	714	266
Ostpreussen . .	0,0051	3,68	1,40	722	275
Norwegen . . .	0,0020	2,11	0,76	1055	380

Man muss sich bewusst sein, dass nur je drei Analysen von Probebäumen etwas wenig sind, um Schaftzuwachs und Nadelmenge einer Föhrenrasse genau zu charakterisieren. Man muss sich ferner klar sein, dass kleine Fehler möglich sind bei der Auswahl der Probestämme, dass die Kronen sich in diesem Alter noch relativ rasch verändern usw. Man beachte also in der beigegebenen Zusammenstellung mehr die gegenseitigen Verhältnisse als die absoluten Werte.

Nach den Untersuchungen von 1929/30 brauchten die Föhren von Königsbrück in Eglisau im Mittel 800 kg, die einheimischen Eglisauer Föhren 900 kg, die von Norwegen aber mehr als 1200 kg frische Nadeln, um pro Jahr einen Kubikmeter Schaftholzzuwachs zu erzeugen. Die Nadeln der mitteleuropäischen Föhren arbeiten also bedeutend intensiver als die Nadeln der nordischen Rasse. Auch die Analysen von 1933/34 haben dem Sinne nach übereinstimmende Ergebnisse gezeitigt.

Es fällt aber auf, dass die Nadelmenge, die nötig war, um einen Kubikmeter Holz zu erzeugen, vor der ersten stärkeren Durchforstung, also vor 1929/30, deutlich grösser war als nach der Lichtung. Im dichten Bestandesschluss befand sich ein Teil der Nadeln der Lichtholzart Föhre unter ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen. Die C-Durchforstung von 1929/30 begünstigte aber dann eine bessere Belichtung der unteren Kronenteile der verbleibenden Bäume und schaltete zugleich einen Teil der Wurzelkonkurrenz aus, so dass die Nadeln intensiver arbeiten konnten.

Man könnte nun einwenden, vielleicht hätten die verschiedenen Föhrenrassen Holz von ungleichem spez. Trockengewicht erzeugt, so dass nur die Verhältnisse zwischen Nadelrockengewicht und Zuwachsrockengewicht miteinander verglichen werden dürfen. Berücksichtigt man diesen Einwand, so gestalten sich die Verhältnisse folgendermassen :

Jahr der Untersuchung und Herkunft der Föhren	Spez. Trockengewicht	Zuwachs pro Baum und Jahr		Zuwachstrockengewicht pro 1 kg Nadelrockengewicht kg
		Frischvolumen m <sup>3</sup>	Trockengewicht kg	
<b>1929/30</b>				
Königsbrück . . .	0,42	0,0047	1,97	1,38
Eglisau . . . . .	0,44	0,0040	1,76	1,24
Norwegen . . . . .	0,44	0,0026	1,14	0,86
<b>1933/34</b>				
Königsbrück . . .	0,44	0,0059	2,60	1,66
Ostpreussen . . .	0,44	0,0051	2,24	1,60
Norwegen . . . . .	0,47	0,0020	0,94	1,24

Zuerst einmal zeigt es sich, dass nach der ersten stärkeren Durchforstung im Winter 1929/30 etwas schwereres Holz erzeugt wurde als vorher. Sodann bemerkt man aber, dass die spez. Trockengewichte von Stammholz der verschiedenen Föhrenrassen, das auf gleichem Standort erwachsen ist, nicht so stark voneinander abweichen, dass das früher angegebene Verhältnis zwischen Zuwachs und Nadelmenge in Frage gestellt würde. Vor der Durchforstung produzierte 1 kg Nadelrockengewicht von mitteleuropäischen Föhren 1,2—1,4 kg Holzrockensubstanz, nach der Durchforstung 1,6—1,7 kg, während die gleiche Nadelmenge der Föhren von Norwegen vor der Durchforstung 0,9, nachher 1,2 kg Trockengewichtszuwachs pro Jahr schuf. Dabei ist zu beachten, dass es sich hier um die Winternadelmenge handelt, die bekanntlich geringer ist als im Hochsommer und Herbst.

Es besteht also unzweifelhaft die Tatsache, dass die Arbeitsintensität der Nadeln der Mutterrasse auf die Nachkommen nachwirkt, und es müsste für einen speziellen Pflanzenphysiologen eine reizvolle Aufgabe darstellen, den Ursachen dieses Verhaltens nachzuspüren.

### Ueber Walzentafeln.

Auf die Aufforderung in Nummer 10, Seite 309, hin erhielt ich eine ganze Reihe von Zuschriften mit zum Teil sehr beachtenswerten Vorschlägen. Den Einsendern sei hiermit für das bekundete rege Interesse bestens gedankt. Dass das auf Seite 308 wiedergegebene Muster der geplanten neuen Tafel viel Kopfschütteln verursacht hat, ist begreiflich. Wenn auch leicht zu erkennen ist, dass es sich bei dieser Probe bloss um ein *Satzmuster* mit ganz willkürlich gewählten Zahlen handelt, hätte dies doch in der Überschrift bemerkt werden sollen. Besser wäre noch gewesen, dem Leser keine Rätsel aufzugeben und gleich die richtigen Zahlen einzusetzen. Ich löffle mich. *Knuchel.*