Mitteilungen

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **87 (1936)**

Heft 11

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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 Forstwirt », in dem die Interessen des untern Forstpersonals geschickt vertreten werden.[1]

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.[2] Von Hans Burger, Zürich.

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

[1] 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.

[2] 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 *Engler*schen *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 Durchmesserverteilung 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-prozente	Norwegen	1	13	38	32	10	4	2	—	— %
	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 m³	Mittleres Nadelgewicht pro Baum		Nadelgewicht, das pro Jahr 1 m³ Schaftzuwachs erzeugt	
		frisch kg	abs. trocken kg	frisch kg	abs. trocken kg
1929/30					
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
1933/34					
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 Nadeltrockengewicht und Zuwachstrockengewicht 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 Nadeltrockengewicht kg
		Frischvolumen m³	Trockengewicht kg	
1929/30				
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
1933/34				
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 Nadeltrockengewicht von mitteleuropäischen Föhren 1,2—1,4 kg Holztrockensubstanz, 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 *Satz*muster 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.*