

Die Erfolge des waldbaulichen Pflegebetriebes in den Buchenwäldern Sloweniens

Autor(en): **Kordiš, F.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **116 (1965)**

Heft 9

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-767409>

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.

Die Erfolge des waldbaulichen Pflegebetriebes in den Buchenwäldern Sloweniens

Von F. Kordiš, Idrija

(Aus dem Institut für Waldbau an der Biotechnischen Fakultät Ljubljana)

Einleitung

In den Wäldern von Idrija versucht man seit 10 Jahren die Forstwirtschaft durch die Einführung neuer waldbaulicher Maßnahmen zu intensivieren. In der vorliegenden Arbeit sollen Probleme, Erfahrungen und Resultate mehrjährigen Wirkens in dieser, durch ihre ausgedehnten Buchenwälder in ganz Slowenien bekannten Forstverwaltung besprochen werden.

Idrija liegt im südöstlichen Teil Sloweniens in einem sehr stark gefalteten Gebirgsmassiv zwischen den Julischen Alpen und der Dinarischen Gebirgskette. Wie in den Dinarischen Alpen sind die Gebirgsketten in Richtung SE-NW orientiert und Karsterscheinungen sind sehr häufig.

Die Wälder liegen in Höhen zwischen 400 und 1350 m ü.M. Das Klima wird durch feuchte Luftmassen aus den Alpen und durch die tief in die Täler eindringenden warmen Mittelmeerströmungen gekennzeichnet. Die Niederschläge sind mit durchschnittlich 2500 mm/Jahr reichlich; sie sind gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 6–10 °C.

Geologisch dominieren Trias, Jura und Kreide mit Kalk und Dolomit; eingesprengt sind viele kleine Inseln aus sandigem Schiefergestein. Tiefgründige Braunerdeböden und Rendzinen überwiegen und bilden dank den hohen Niederschlägen besonders in Tälern und Mulden außerordentlich reiche Standorte. Dies wird ersichtlich aus den großen Baumhöhen, erreicht doch die Tanne Höhen bis zu 40 m, und die Buche bleibt nur wenig hinter ihr zurück.

In diesem Gebiet überwiegen gleichaltrige Buchenbestände mit eingesprengten Ahornen, Eschen und Ulmen. Daneben gibt es mehr oder weniger gleichaltrige Buchen-Tannen-Bestände, welche in obern Lagen (Karstfröste!) in reine Fichtenbestände übergehen. Stufig aufgebaute Buchen-Tannen-Plenterwälder sind kaum vertreten.

Nach Wraber gehören diese Wälder zu folgenden pflanzensoziologischen Einheiten: Weit verbreitet ist das *Abieti-Fagetum dinaricum* mit seinen vielen Variationen (*Cardamino oxalidetosum*, *asperuletosum*, *hacque-*

titetosum, *omphalodetosum vernaе*, *adenostyletosum glabrae*, *homogynetosum silvestris*, *piceetosum*, *myrtilletosum*, *calamagrostidetosum arundinaceae in variaе*, *aceretosum*, *ulmetosum scabrae*, *mercurialetosum perennis in festucetosum silvaticae*). In feuchten, humusreichen Karstdolinen und in Senken finden sich in geringem Ausmaß Gesellschaften von Edellaub-bäumen (*Aceri-Fraxinetum*), während auf saurer Sandsteinunterlage die Tannengesellschaft *Galio-Abietetum* vorkommt. Die fagetale Prägung der Wälder ist nicht nur durch die Standortsfaktoren, sondern auch durch die Bewirtschaftung bedingt, welche die labile Tanne aus den Buchenbeständen verdrängte.

Zur Forstverwaltung Idrija gehören 6249 ha Wald, wovon 879 ha ausgesprochener Schutzwald. Der Vorrat beträgt 526 000 m³ Nadelholz und 1 028 000 m³ Laubholz, zusammen also 1 554 000 m³. Bei einem Zuwachs von 24 300 m³ beträgt der Hiebsatz nach dem Forsteinrichtungsplan von 1954:

	Nadelholz		Laubholz		zusammen	
	m ³	‰	m ³	‰	m ³	‰
Hauptnutzung	5583	77	12 818	67	18 401	70
Durchforstung	1354	19	4 202	22	5 556	21
Außerordentliche Nutzung	315	4	1 935	11	2 250	9
Zusammen	7252	100	18 955	100	26 207	100

Die frühere Bewirtschaftung der Wälder

Die ersten wesentlichen Nutzungen in den Wäldern von Idrija gehen 400 Jahre zurück, also in die Zeit, als man in Idrija Quecksilbererz abzubauen begann. Zuerst wurde der Wald plenterartig und nur in der Umgebung von Idrija genutzt. Der steigende Holzbedarf führte dann zu Kahlschlägen und später Schirmhieben. Der Großflächenschirmhieb behauptete sich bis nach dem Zweiten Weltkrieg. Seine kurzen Verjüngungszeiträume ermöglichten der Buche eine ständige Ausdehnung. Der Tannen-Überhaltsbetrieb wurde wegen der spärlichen Tannenverjüngung als Folge der künstlich geschaffenen ungünstigen ökologischen Bedingungen für die Ansamung notwendig. Die Pflege kannte man kaum. Ein bis zweimal erfolgte eine Niederdurchforstung in den älteren Stangenhölzern.

Die Folgen dieser Bewirtschaftung zeigen sich heute in fast allen Beständen. Der Buchenanteil nahm stark zu. Die fruchtbarsten Dolinen waren stark verunkrautet, stellenweise mit Fichte ausgepflanzt, aber meistens nur mit schlechten Buchen und Ahornen bestockt. Einzelne Tannen, die sich aus Vorwüchsen entwickelten, erreichten kaum das Alter der Buchen. Tannenkronen, welche über die Buchen hinausragen, werden bereits in mittlerem Alter stark von der Mistel befallen; sie verlieren bald einmal ihre Vitalität und sterben ab.

So entstanden Buchenbestände, die auch im Alter von 120 Jahren noch sehr dicht sind und nur geringe mittlere Durchmesser aufweisen. Unter den vielen qualitativ befriedigenden aber zu schlanken Buchen,

findet man viele schlecht gewachsene, krumme, aus Vorwüchsen entstandene Individuen.

Zwischen den beiden Weltkriegen versuchten die italienischen Forstleute den Schirmhieb durch die Plenterung zu ersetzen. Leider blieben diese Versuche ohne Wirkung. Infolge zahlreicher, starker, plenterartiger Eingriffe kam es zu einer beschleunigten, großflächigen Buchenverjüngung. 1945 waren in der Forstverwaltung Idrija 700 ha verjüngte Flächen, und man war gezwungen, die Verjüngung im Schirmschlagverfahren durch Räumungshiebe zu Ende zu führen. Diese Feststellung ist notwendig, um die weiteren wirtschaftlichen Maßnahmen verstehen zu können.

Die Einführung des Pflegebetriebes

Der unbefriedigende Waldzustand und die neuen Waldpflegeideen, die nach dem Kriege in verstärktem Maße zu uns durchdrangen, ließen auch in Idrija langsam die Überzeugung heranreifen, daß gepflegte Wälder mehr leisten als die heutigen, ungepflegten Bestände.

Der Pflegegedanke wurde unter Berücksichtigung folgender Tatsachen besonders interessant:

1. In den Wäldern überwiegen jene fruchtbaren Standorte, auf welchen die Ertragsfähigkeit durch das Ertragsvermögen der heutigen Bestände bei weitem nicht ausgenützt ist.
2. Die Buche ist eine Baumart, deren Qualität durch die Pflege sehr stark verbessert werden kann.
3. In den ausgedehnten Jungwüchsen, Dickungen und Stangenhölzern läßt sich nur durch die Pflege die Grundlage für eine zukünftige, wertvollere Produktion schaffen.
4. Im Jahre 1953 wurden durch Eisbruchschäden auf 400 ha alle Bestände restlos vernichtet. Die entstandenen Verjüngungen bringen große Pflegeaufgaben.

Die Entwicklung zum heutigen intensiven Pflegebetrieb in den Wäldern von Idrija kann in 3 Phasen gegliedert werden:

1. Phase: Fehlende klare Zielsetzung und ungenügende Planung verlagern das Schwergewicht auf zügellose Holznutzungen (Kriegsende bis 1952).
2. Phase: Suche nach Möglichkeiten, den damaligen Waldzustand durch wohlbegründete waldwirtschaftliche und waldbauliche Maßnahmen zu sanieren. Die Wälder wurden genauer untersucht und ihre Bewirtschaftung kritisch beurteilt. Die Waldpflege gewinnt an Bedeutung (1954—1961).
3. Phase: Die Pflegeidee wird Leitmotiv aller Arbeiten. Durch genau festgelegte Maßnahmen soll ein klar formuliertes Ziel angestrebt werden.

Da bis 1953 alle Kräfte rein auf die Nutzung ausgerichtet waren, konnten die wenigen waldbaulichen Arbeiten die Produktion kaum verbessern. Von einigen 100 ha im Dickungsalter wurden jährlich nur etwa 25–30 ha extensiv und wenig fachmännisch gepflegt. Auf Flächen, die nicht natürlich verjüngt wurden, gingen wegen den fehlenden Schutzmaßnahmen viele der gepflanzten Fichten zugrunde. Der ganze Hiebssatz setzte sich aus Endnutzungen älterer Bestände zusammen, da Durchforstungen nicht ausgeführt wurden.

Nach 1953 gewann die Pflege an Bedeutung. Schirmhiebe wurden in dieser Übergangszeit auf das Notwendigste beschränkt. Bei der Durchführung der Pflegemaßnahmen lehnte man sich an die Lehre von Schädelin und Leibundgut an. Die Umsetzung der Theorie in die Praxis brachte, da praktische Erfahrungen fehlten, viele Schwierigkeiten mit sich, doch verlief bisher die Entwicklung befriedigend.

Eine der wichtigsten Aufgaben dieser Zeit war die Aufforstung der Eisbruchflächen (vgl. Photo).



Abb. 1

400 ha junger, monotoner, durch Schirmschlag entstandener Buchen-Bestand wurde im Jahre 1953 infolge Eisbruches vernichtet.

Die 250 ha Fichtenkulturen (1 630 000 Pflanzen) wurden später natürlich durch Buche und Edellaubbaumarten bereichert, so daß Fichte heute etwa mit 50–80% vertreten ist. Auf diesen Flächen wurde zum ersten Mal bei uns erfolgreich unter Schirm gepflanzt. Schwierig ist jetzt nur das Heraus-

bringen der Überhälter, doch konnte das Rücken bei hohem Schnee mit Seilwinden bisher Schäden an jungen Beständen verhindern.

Neben Fichte wird in letzter Zeit auch Tanne und Douglasie angebaut. Lärche und Rotföhre ertragen den nassen, schweren Schnee nicht, wogegen die bis jetzt leider nur sehr wenig verwendete Schwarzföhre sehr gut zu kommen scheint.

Sehr intensive Pflege verlangen alle Kulturen, werden sie doch während etwa 3–4 Jahren nach der Pflanzung stark vom Unkraut bedroht. Viel Sorge bereitet vor allem die Waldrebe; ihre Bekämpfung scheint durch Wurzel- ausgrabungen am erfolgreichsten zu sein.

Heute pflegt man jährlich etwa 100–120 ha Jungwüchse, die dadurch sehr stabil und zuwachsfreudig werden. Man beobachtete aber einen starken Anstieg des Wildverbisses, besonders in Kulturen mitten in Buchenjungwüchsen. Als Schutzmaßnahmen gegen diese außerordentlichen Schäden kommen Einzäunungen wegen der großen Zahl und Ausdehnung der Objekte nicht in Frage. Auch die Verwendung von Glaswolle war ungeeignet. Dagegen erwiesen sich chemische Mittel als sehr günstig. Dank guter Organisation konnten jährlich etwa 130 ha behandelt werden, was nach 6 Jahren regelmässiger Wiederholung praktisch zum Verschwinden der Rehwildschäden führte.

Von allen Pflegemaßnahmen ist die Dickungspflege am stärksten verbreitet. Ihre sprunghafte Entwicklung in den ausgedehnten und sehr verschiedenartigen Dickungen von Idrija kommt in ihrer guten und rationellen Durchführung während der letzten Jahre deutlich zum Ausdruck. Nach anfänglich schwachen ging man später zu stärkeren Eingriffen über, die neben der Qualität auch die Stabilität der Dickungen steigerten. Jährlich werden 250–350 ha gepflegt. Der Erfolg zeigt sich darin, daß in den letzten 4–5 Jahren trotz ungünstigen Schneeverhältnissen im Vergleich zu früheren Jahren praktisch keine Schneedruckschäden in Dickungen mehr auftraten.

Die Durchführung dieser anspruchsvollen Pflegemaßnahmen verlangte von allen Beteiligten, Akademikern, Förstern und Arbeitern größten Einsatz. Weitere Verjüngung alter Bestände mußte unterbleiben, die Durchforstung hingegen wurde stark gefördert. Langsam reifte der Gedanke heran, den Schirmschlag durch eine bessere und natürlichere Betriebsart zu ersetzen. Die langjährige Pflegearbeit in Jungwüchsen, Dickungen und Stangenhölzern ließen den Sinn des Femelschlages erkennen. So wurde in der Forstverwaltung Idrija der Weg geebnet für diese erfolgsversprechende, aber auch anspruchsvolle Betriebsart. Damit gehören die ungünstigen Folgen des Schirmschlagbetriebes, wie die Verschlechterung der ökologischen Verhältnisse, die starke Buchenverjüngung, Produktionsausfälle, die labile Bestandesstruktur und die teuren Maßnahmen zur Behebung vieler Mißstände der Vergangenheit an. Es darf aber nicht vergessen werden, daß diese Betriebsart geschichtlich bedingt war und auch einmal ihre Vorteile hatte.

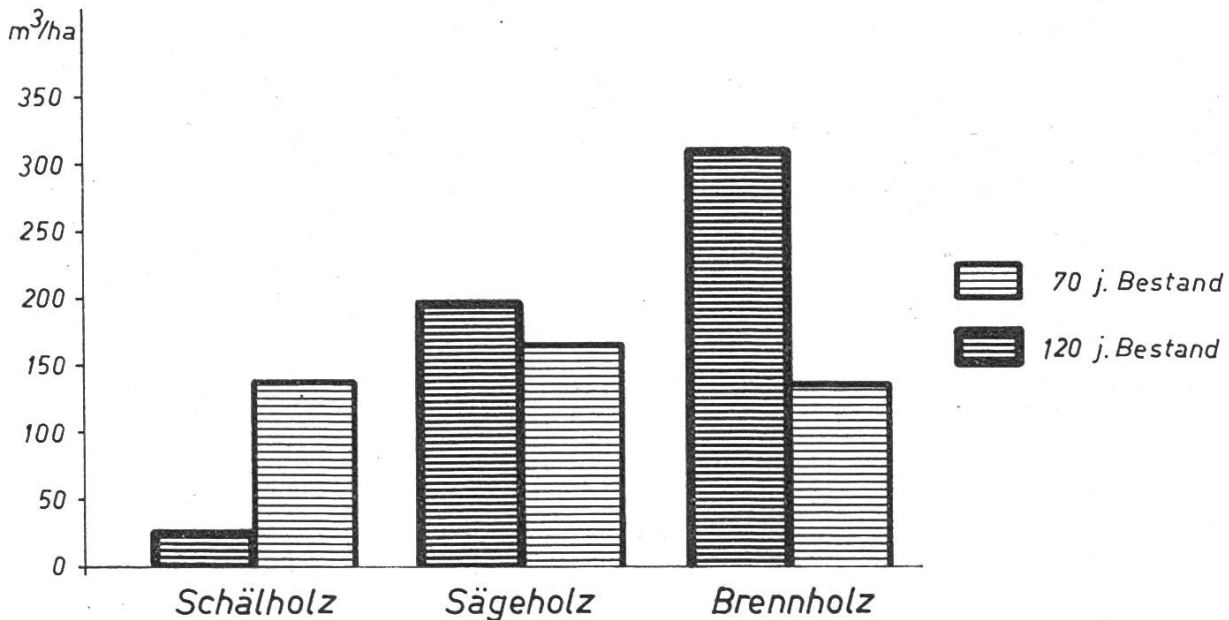
Durchforstungen werden zu den wichtigsten Pflegemaßnahmen

Dichter Stand, schöne, aber zu schlanke Stämme mit zu geringen Durchmessern und schwachen Kronen charakterisieren die Buchenwälder von Idrija. Wie wichtig die Durchforstungen sind, zeigt folgende Altersklassenverteilung:

Alter:	21—40	41—60	61—80	81—100
Fläche in ha	908	931	649	752

Interessante Ergebnisse liefern Analysen älterer Bestände. 1954 wurden 712 ha von über 120jährigen Beständen genau aufgenommen. Es handelt sich um Buchen-Tannen-Bestände, welche während ihrer Entwicklung nie gepflegt wurden.

Die Verteilung des Vorrates nach Durchmesserklassen ist aus Darstellung 1 ersichtlich.

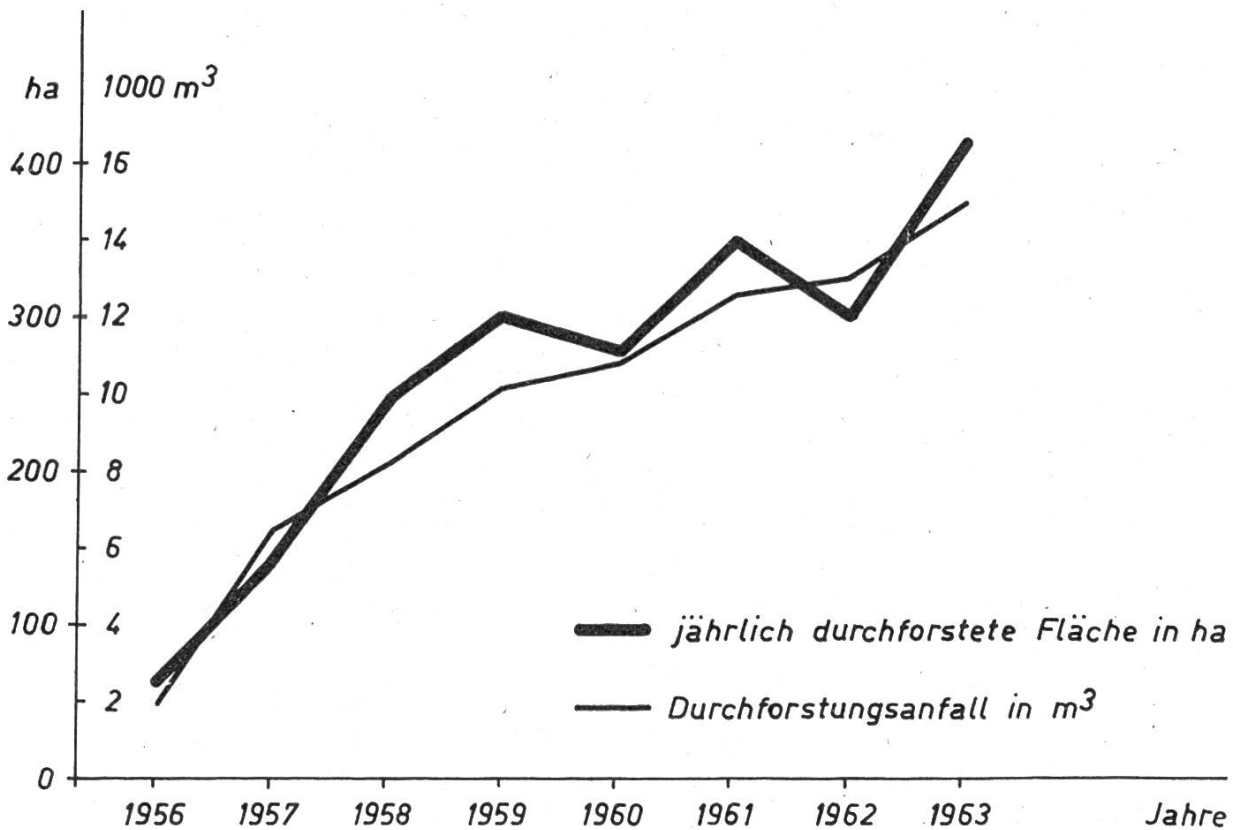


Darstellung 1

Die Vorratsverteilung in den über 120 Jahre alten Buchen-Tannen-Beständen von Idrija.

Die Ergebnisse sind unerfreulich, haben doch 66% des Vorrates Brusthöhendurchmesser unter 40 cm. Während der langen Produktionszeit wurde also eine sehr große Menge schwacher Sortimente, aber nur wenig Wert produziert. Man entschloß sich, diese Bestände noch nicht zu verjüngen, sondern vorerst zu durchforsten und wenn möglich so die Durchmesserentwicklung noch etwas zu fördern. Vor allem bewirken aber diese Untersuchungen, daß ein Sechsjahresplan für die Durchforstungen aufgestellt wurde, mit Angabe über Größe der Bestände, Dringlichkeit der Pflege und

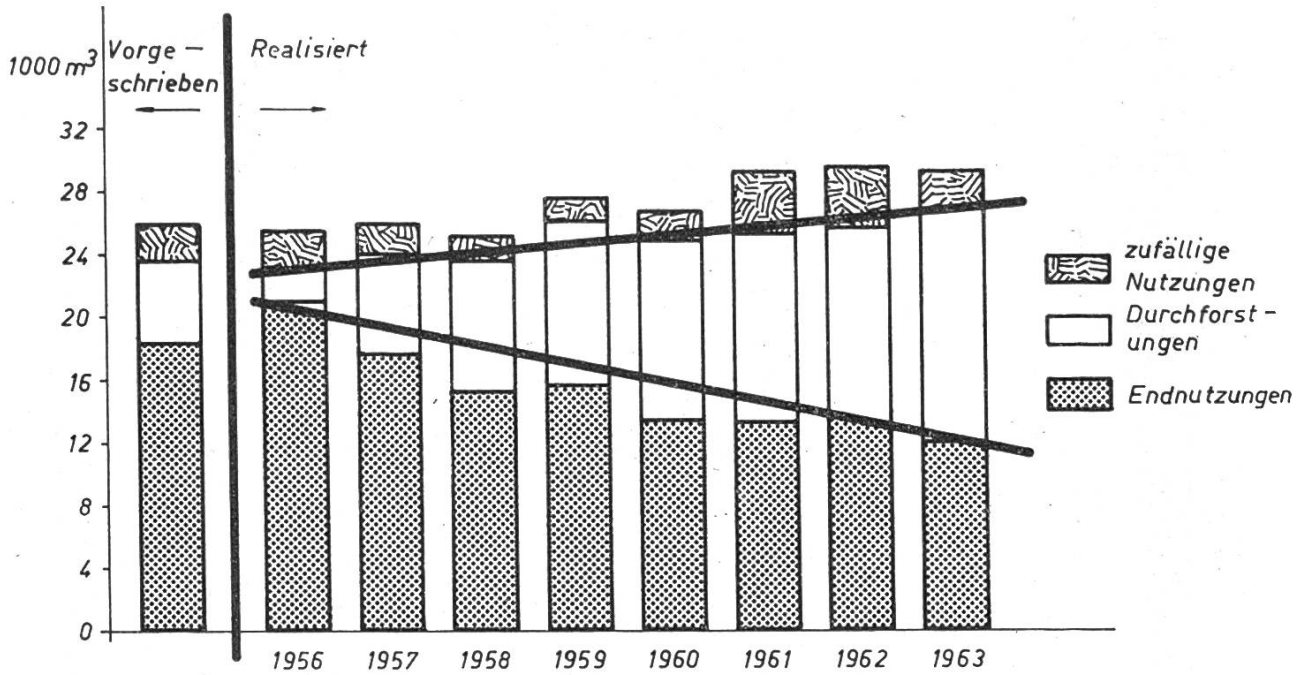
voraussichtlichen Holzanfall. Man stellte fest, daß die vom Taxator im Hiebsatz vorgesehenen Durchforstungen viel zu tief waren. Mit dem steigenden Holzanfall tauchte das Problem auf, wie der im Hiebsatz vorgeschriebene Brennholzanteil von nur 40% eingehalten werden könne. Die günstige Marktlage erlaubte aber den Absatz von Buchenblockholz ab 15 cm Durchmesser und von großen Mengen Buchenzelluloseholz. Dadurch konnte eine Verschlechterung der finanziellen Lage in der Forstverwaltung Idrija verhindert werden.



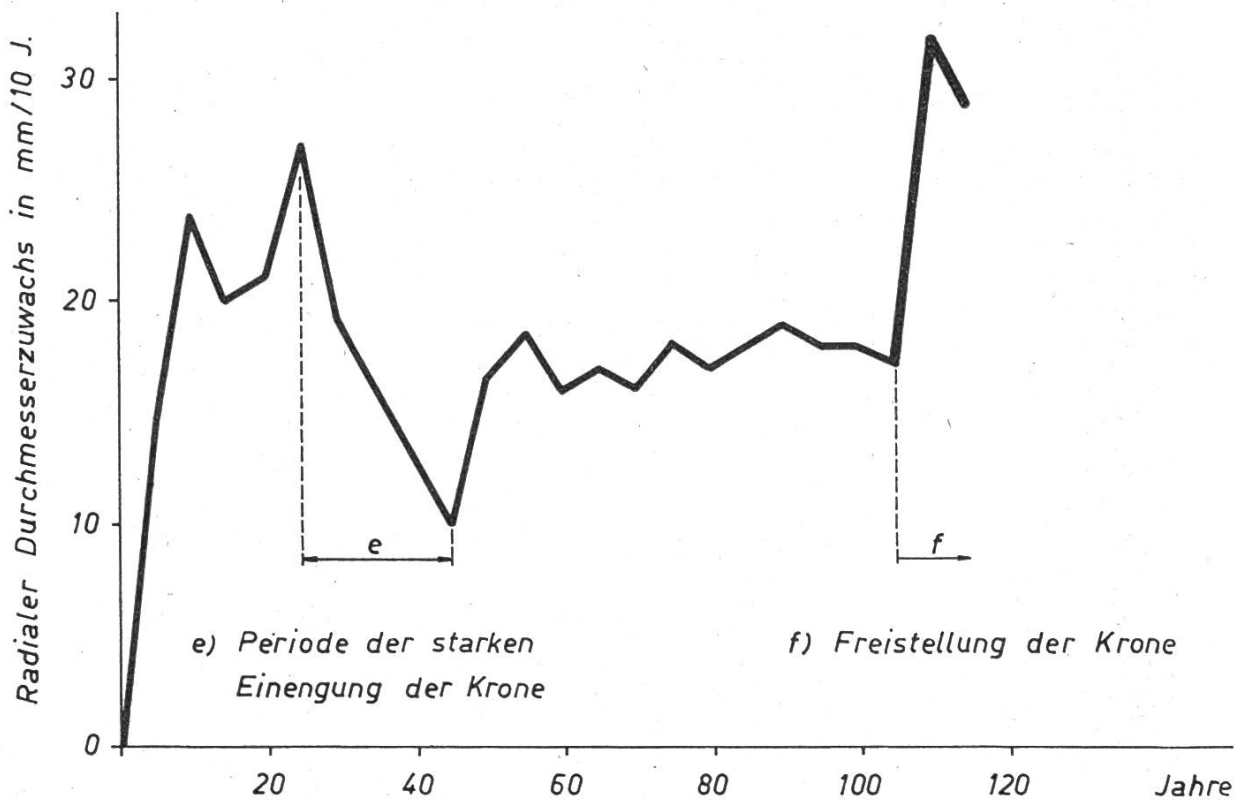
Darstellung 2
Die Entwicklung der Durchforstung in Idrija.

Darstellung 2 zeigt eine Zunahme des Holzanfalles aus Durchforstungen. Betrug dieser Anteil an den Gesamtnutzungen 1956 nur 7%, so stieg er bereits 1957 auf 25% und 1963 auf 56%. Es scheint, daß ein Anteil von etwa 60% gegenwärtig beibehalten werden kann. Die Durchforstungsdynamik wird aus Darstellung 3 ersichtlich.

Die Bestände, auch die mehr als 100jährigen, reagierten sehr rasch und kräftig auf die Durchforstungseingriffe. Anlässlich eines Waldbauseminars, das unter Leitung von Dr. D. Mlinšek in Idrija durchgeführt wurde, ergab eine genaue Analyse des Dickenwachstums, daß z. B. 105jährige Buchen in den 10 Jahren nach der Durchforstung die Kreisfläche in Brusthöhe um 38% vergrößert haben (vgl. Darstellung 4).



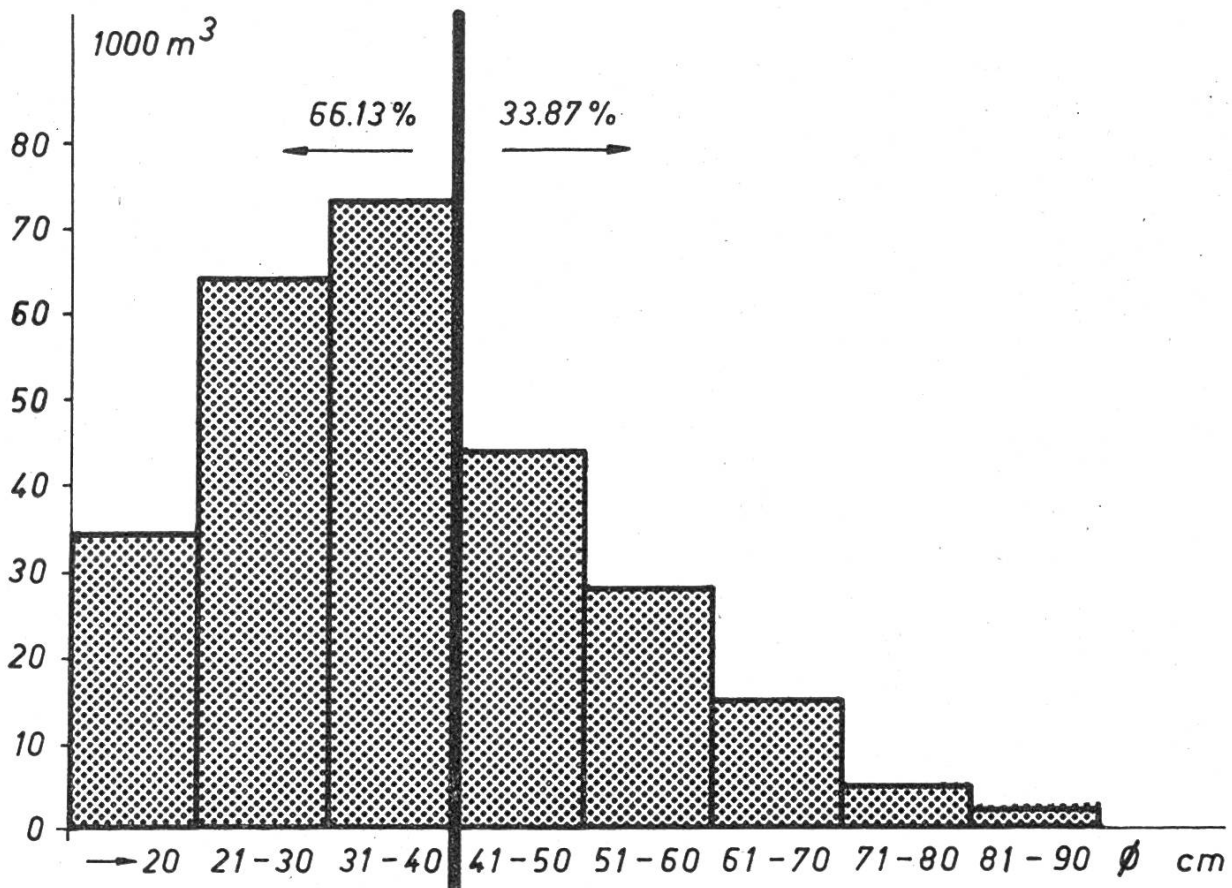
Darstellung 3
Durchforstungsanfall und Hiebsatz 1956 bis 1963.



Darstellung 4
Reaktion einer 105jährigen Buche (d = 39 cm, H = 32 m) auf die Freistellung.

Gleichzeitig wurden in einem 120 Jahre alten, nicht gepflegten und in einem 70jährigen, bereits längere Zeit gepflegten Buchenbestand Qualitätsanalysen durchgeführt. Im älteren Bestand erfolgte die Sortimentsbildung nach dem gegenwärtigen Zustand, im jüngeren wurden aus Zu-

wachsanalysen die für das Alter 120 Jahre zu erwartenden Sortimente geschätzt (jugoslawische Holzklassierung). Die Resultate sind in Darstellung 5 festgehalten.



Darstellung 5

Sortimentsverteilung in einem ungepflegten 120jährigen und in einem gepflegten 70jährigen Buchenbestand.

Die Qualität des gepflegten Bestandes ist der des ungepflegten weit überlegen, obschon die Durchforstungsmasse nicht berücksichtigt wurde. Diese betrug in 8 Jahren:

Sortiment	m^3	%
Nadel-Sagholz	5 947	21
Übriges Nadel-Rundholz	10 033	
Laub-Sagholz und -Schälholz	9 342	16
Schwaches Laub-Rundholz ($\varnothing 15-25$ cm)	3 149	
Zelluloseholz	8 876	11
Brennholz	39 662	52

Im Gesamtdurchschnitt aller Durchforstungen wurden pro ha $7,73 m^3$ Nadel- und $28,70 m^3$ Laubholz, zusammen also $36,43 m^3$ entnommen. Der Anteil des schwachen Buchenrundholzes und des Zelluloseholzes könnte

noch beträchtlich gesteigert werden, doch bedarf der jugoslawische Holzmarkt dieser Sortimente erst seit wenigen Jahren. Der Brennholzanteil ist in den letzten 2 Jahren denn auch gesunken.

Organisation und Rationalisierung der Pflegearbeiten

Die erfolgreiche Durchführung aller Pflegemaßnahmen in einem großen Buchenbetrieb mit vorwiegend jungen Beständen verlangt eine sorgfältige Planung aller Maßnahmen. Dazu gehört eine strenge Arbeitsorganisation und eine rationelle Zeit- und Geldeinteilung. Da nur wenig Mittel zur Verfügung stehen, wird der Wirtschaftler zu zielbewußter Arbeit gezwungen.

Besondere Sorge bereiten in der Forstverwaltung Idrija die Jungwuchs- und Dickungspflege, die auch den größten Arbeitsaufwand verlangen. Diese Arbeiten bedingen außerordentlich gut ausgebildete Arbeiter. Nach anfänglichen Schwierigkeiten werden seit 1960 die Jungwuchs- und Dickungspflege durch Arbeitsgruppen unter der Leitung eines Försters ausgeführt. Die Förster wurden vorher in Pflegekursen im Wald praktisch neu ausgebildet. Sie können jetzt die Arbeiter anleiten, überwachen und alle nötigen Instruktionen geben. Nicht alle Förster waren für diese Arbeit geeignet. Sie wurden dann entweder als Holzmanipulanten eingesetzt oder anderswie von der Arbeit im Wald ferngehalten.

Die ständige Verbesserung der Arbeitsmethoden und die Beschaffung geeigneter Werkzeuge erlaubte große Zeiteinsparungen. Heute rechnen wir mit folgenden Zeitaufwänden für erste Eingriffe in ungepflegten Jungwüchsen und Dickungen:

Mischregulierung	40— 56 Std/ha
Entfernung von Unkraut und Vorwüchsen in Jungwüchsen	40— 56 Std/ha
Ausgraben der Wurzeln der Waldrebe	160—200 Std/ha
Dickungspflege in Dickungen von max. 1,5 m Höhe	64— 96 Std/ha
Dickungspflege in Dickungen von über 1,5 m Höhe	56— 64 Std/ha
Dickungspflege in erwachsenen Dickungen	40— 48 Std/ha
Grasentfernung in Pflanzungen	24 Std/ha

Neben dem Ausgraben der Wurzeln der Waldrebe ist die Pflege der noch nicht 1,5 m hohen Dickungen sehr zeitraubend. Diese Dickungen sind sehr unübersichtlich, die Arbeit verläuft langsam, und man findet die schlechten Individuen nur mit Mühe.

Seit der Einführung des intensiven Pflegebetriebes werden sämtliche Anzeichnungen von Forstingenieuren oder Forsttechnikern ausgeführt, während dies früher den Förstern überlassen war. Anzeichnungen im Sinne der Auslesedurchforstung auf einigen 100 ha Wald pro Jahr nehmen viel Zeit in Anspruch und sind anstrengend. Die Arbeit wird auf alle in der Forstverwaltung tätigen Forstleute verteilt. Durch waldbauliche Seminarien wird ihre Ausbildung laufend erweitert und vertieft.

Résumé

Le succès de l'intensification des soins cultureux dans les hêtraies d'une entreprise forestière de Slovénie.

L'administration forestière de Idrija gère 6250 ha de forêt, dont 880 ha sont considérés comme forêt protectrice. Le personnel administratif comprend 2 ingénieurs forestiers, 3 techniciens forestiers, 11 chefs de chantier (gardes forestiers), 115 ouvriers-bûcherons, 1 vendeur des bois et 2 commis. L'intensification des soins cultureux dans une entreprise forestière exige un grand nombre d'ouvriers, nombre qui diminuera par la suite, une fois l'état cultural normal atteint.

Il est coupé annuellement 25 000 à 30 000 m³ de bois, de hêtre principalement. La part dévolue aux éclaircies a augmenté avec l'intensité des soins cultureux et s'élève aujourd'hui à 50 à 60%. Les soins cultureux occupent environ le 11% des dépenses annuelles, ce qui correspond à 20% des heures de travail. La situation financière de l'entreprise est bonne, malgré les dépenses élevées pour les soins cultureux et la construction routière. Cela a contribué à augmenter l'effort d'intensification sylvicole de la gestion.

La technique sylvicole extensive appliquée autrefois, permettait de couvrir les besoins en bois de feu, alors considérables. Elle est cependant la cause de l'état déficient des forêts de Idrija, dont la production en valeur n'est pas très élevée. Aujourd'hui si l'économie forestière veut survivre, il faut qu'elle tende à une production en valeur maximale. L'application des principes sylviculturaux modernes dans ces forêts de hêtre, qui réagissent très favorablement aux soins cultureux, ne peut être qualifiée que de très positive.

Traduction: J.-Ph. Schütz

MITTEILUNGEN - COMMUNICATIONS

Der Ausbau der Eidgenössischen Technischen Hochschule

Am 23. August 1965 fand in Zürich eine Pressekonferenz statt, an welcher der weitere Ausbau der ETH und der mit ihr verbundenen Anstalten erläutert wurde. Der Bundesrat hatte dafür am 9. Juli 1965 in einer Botschaft an die Bundesversammlung Kredite im Betrage von 444 Millionen Franken verlangt. Obschon die Tagespresse ausführlich über diese Pressekonferenz berichtete, sollen hier die wesentlichsten Punkte zusammengefaßt werden.

Die ETH hat sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten stark entwickelt. Einige Zahlen mögen dies illustrieren:

		1938/39	1955/56	1960/61	1964/65
Zahl der Neuaufnahmen	total	463	714	982	1257
	Abt. VI	8	9	10	44
Gesamtzahl der Studierenden (ohne Freifachhörer)	total	1859	2776	3971	5177
	Abt. VI	59	53	63	119
o. und a.o. Prof., Ass. Prof.		80	111	138	172
Assistenten		116	246	314	466