

MONATSBERICHTE DES  
ÖSTERREICHISCHEN INSTITUTES  
FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

---

XXXIII. Jahrgang

Beilage Nr. 62

Februar 1960

---

**Die langfristigen Probleme der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft**

WIEN 1960

IM SELBSTVERLAG DES ÖSTERREICHISCHEN INSTITUTES FÜR  
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, WIEN, I., HOHER MARKT 9

# Die langfristigen Probleme der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft

## Gliederung

	Seite
<b>Die Bedeutung der Forst- und Holzwirtschaft für die österreichische Volkswirtschaft</b> .....	3
<b>Die Entwicklung des Holzverbrauches und die künftige Versorgung Europas mit Holz</b> .....	4
<b>Der Holzexport Österreichs</b> .....	6
Zur Frage des Rohholzexportes .....	7
Österreichs verkehrswirtschaftliche Lage .....	8
Kurzfristig aussichtsreiche, langfristig unsichere Exportchancen .....	9
<b>Starke Reagibilität der Holzpreise</b> .....	10
<b>Leistungsgrenzen der österreichischen Forstwirtschaft</b> ..	11
Das Ergebnis der Waldinventur 1952/56 und seine forstpolitischen Aspekte .....	11
Holzbilanz .....	13
Steigerung der Holzproduktion .....	14

## Die langfristigen Probleme der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft

Die Forst- und Holzwirtschaft zählt in Österreich mit zu den wichtigsten Wirtschaftszweigen. Sie ist an der Gesamtausfuhr mit fast 25% beteiligt. Wohl besitzt Österreich verhältnismäßig viel Wald. Durch Überschlagerungen haben sich jedoch die Holzvorräte in den letzten Jahrzehnten vermindert. Die Entwicklung der österreichischen Waldwirtschaft ist für die gesamte Volkswirtschaft von um so größerem Interesse, als die Weiterverarbeitung von Holz zahlreiche Betriebe und Arbeitskräfte beschäftigt und einen hohen Beitrag zum Sozialprodukt liefert.

Die vorliegende Arbeit befaßt sich in erster Linie mit den langfristigen Aspekten der Holzproduktion und des Holzabsatzes. Sie versucht, die künftige Entwicklung des internationalen Holzverbrauches und des Angebotes auf den Holzmärkten abzuschätzen und damit ein Bild über die langfristigen Exportchancen Österreichs zu gewinnen. Primär hängen die Ausfuhrmöglichkeiten natürlich vom künftigen Leistungsvermögen seiner Forstwirtschaft ab. Im letzten Abschnitt wird daher versucht, eine Holzbilanz (aus Holzeinschlag und Holzverbrauch) zu erstellen und daraus die künftigen Leistungsgrenzen der Forstwirtschaft aufzuzeigen.

### Die Bedeutung der Forst- und Holzwirtschaft für die österreichische Volkswirtschaft

Der Wald liefert vielen Industrien Rohstoffe. Holz ist als Rohstoff volkswirtschaftlich besonders wertvoll, weil es, maßvoll genutzt, immer wieder nachwächst und neue Substanzwerte schafft, zum Unterschied von anderen Rohstoffen (Kohle, Erz, Erdöl), die nach und nach abgebaut werden.

Österreich zählt zu den walddreichsten Ländern Europas. Nur Finnland und Schweden besitzen relativ mehr Wald. Im OEEC-Raum ist Österreich das zweitwichtigste *Holzausfuhrland*. Die Waldfläche nimmt 3 35 Mill. *ha* oder 40% des Bundesgebietes ein. 10 bis 11 Mill. *fm* Derbholz im Werte von 4 Mrd. S werden nach amtlichen Angaben jährlich geschlägert. Rund 7 Mill. *fm* Holz, meist bearbeitet und verarbeitet, werden exportiert. Der

Erlös aus dem Export von Holz, Holzwaren und Produkten aus Holz (Papier und Papierzeug) belief sich 1958 und 1959 auf 5 7 und 5 8 Mrd. S oder 24% und 23% der gesamten Ausfuhr. Der Holz- und Holzwarenexport allein erreichte 87% (1958) und 78% (1959) des Wertes der gesamten Nahrungsmittelleinfuhr.

Der Ertrag der *Jagd* ist demgegenüber mit rund 80 Mill. S jährlich gering. Er ist auch nicht steigerungsfähig; vielmehr wird es notwendig sein, die Bestände an Rot- und Rehwild gebietsweise einzudämmen, um die Schäden, die das äsende Wild am Wald und an den landwirtschaftlichen Kulturen verursacht, zu verringern.

Die Forst- und Holzwirtschaft ist auch sozialpolitisch von Bedeutung. In entlegenen Gebieten gibt oft nur sie der Bevölkerung Arbeit und Verdienst. Mit der Fällung und Lieferung von Holz sind 35.000 bis 40.000 unselbständige Arbeitskräfte beschäftigt. 236.000 Kleinwaldbesitzer mit Waldflächen bis 50 *ha* führen die Waldarbeiten zumeist mit ihren Familienangehörigen selbst durch. Die verschiedenen Zweige der Holzindustrie beschäftigten am 1. August 1959 nach Angaben des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger 84.700, die Papier-, Zellulose-, Holzstoff- und Pappenindustrie 21.400 Arbeitskräfte. Insgesamt

### Ausfuhr von Holz, Holzwaren, Papier und Papierzeug

	1958		1959 <sup>1)</sup>	
	Mill. S	%	Mill. S	%
Ausfuhr insgesamt	23.864 1	100 0	25.068 1	100 0
davon Holz	3.404 0	14 3	3.410 7	13 6
Holzwaren	155 7	0 7	201 3	0 8
Möbel	10 7	0 0	39 7	0 2
Papier Pappc	1 481 2	6 2	1 456 8	5 8
Papierzeug	665 8	2 8	666 1	2 7

Q: Statistik des Außenhandels — 1) Vorläufige Zahlen

samt sind in der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft außer der großen Zahl von Kleinwaldbesitzern rund 150.000 unselbständige Arbeitskräfte tätig.

Von der Waldfläche ist mehr als die Hälfte Eigentum von privaten Klein- und Mittelbetrieben. 23% gehören dem Staat, den Ländern, Gemeinden oder öffentlichen Fonds, 14% privaten Großgrundbesitzern, 4% den Kirchen und Pfründen, 4% Genossenschaften und Gemeinschaften und 55% Bauern.

### Verteilung des Waldbesitzes<sup>1)</sup>

	1.000 ha	Waldfläche %
Wälder von Staat, Ländern, Gemeinden oder öffentlichen Fonds	763	22,8
Groß-Privatwald	484	14,4
Wälder von Kirchen und Pfründen	126	3,8
Wälder von Genossenschaften und Gemeinschaften	138	4,1
Bauernwald	1.842	54,9
<b>Insgesamt</b>	<b>3.353</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Ergebnis der Waldstandsaufnahme

Auch in der Holzbearbeitung, Papier-, Zellstoff- und Plattenindustrie ausgenommen, überwiegen zahlenmäßig die kleinen Betriebseinheiten. In Zukunft wird man insbesondere eine Konzentration moderner, gut mechanisierter Sägewerke in besonders günstigen Rohstoff- und Verkehrslagen anstreben müssen, um die Produktionskosten zu senken und die Betriebe auf den Exportmärkten konkurrenzfähig zu machen. Allerdings ist in Österreich eine so weitgehende Rationalisierung wie in Finnland, wo es wenige, aber große Sägewerke gibt, nicht möglich. Dort kann Rohholz dank Wasserwegen auch auf größere Entfernungen billig transportiert werden; im gebirgigen Österreich dagegen fallen die Frachtkosten stark ins Gewicht.

### Betriebe und Beschäftigte der Holzbearbeitung

	Zahl der Betriebe	Netto-Produktionswert 1.000 S	%
Ohne Fremdarbeiter	9.008	134.867	5,3
Mit 1 bis 3	6.741	376.086	14,8
„ 4 „ 9	2.444	443.990	17,5
„ 10 „ 49	1.214	881.551	34,8
„ 50 „ 99	103	269.744	10,6
„ mehr als 100 Fremdarbeiter	52	429.820	17,0
<b>Insgesamt</b>	<b>19.562</b>	<b>2.536.058</b>	<b>100,0</b>

Q: Nichtlandwirtschaftliche Betriebszählung 1. September 1954

Örtliche Kleinsägen, die zumeist nur den lokalen Bedarf decken, werden sich voraussichtlich auch unter verschärften Konkurrenzbedingungen behaupten können. Schon bisher haben sich diese Betriebe als durchaus krisenfest erwiesen, wenn ihre Eigentümer zugleich Forstwirtschaft und andere Gewerbe treiben. Die Erhaltung der bäuerlichen Waldwirtschaften liegt insbesondere im landwirt-

schaftlichen Interesse; es wird notwendig sein, sie in Zukunft durch intensive Beratung mehr als bisher zu stützen.

### Zahl der Betriebe mit Wald

	Zahl der Betriebe	Waldfläche ha	%
Unter 2 ha	17.762	9.662	0,3
2 ha bis	49.107	50.455	1,7
5 „	57.242	118.985	4,0
10 „	112.068	739.893	25,0
50 „	7.387	217.614	7,3
100 „	4.368	412.307	13,9
500 „ und mehr	952	1.416.689	47,8
<b>Insgesamt</b>	<b>248.886</b>	<b>2.965.605</b>	<b>100,0</b>

Q: Land- und forstwirtschaftliche Betriebszählung 1. Juni 1951.

Die Wälder haben aber nicht zuletzt auch klimatische Bedeutung und besitzen hohe ideelle Werte. Sie bilden die Grundlage für einen geregelten Wasserhaushalt, indem sie übermäßige Niederschläge speichern und später langsam abgeben. Sie schützen vor Verkarstung und Lawinen. Sie bieten aber auch ein unentbehrliches ozonreiches Luftreservoir für den Erholungsuchenden. Der starke Fremdenverkehr in Österreich ist nicht zuletzt dem Waldreichtum und damit der Schönheit der Landschaft zu danken. Der Schutz und die Erhaltung der Waldflächen sollten deshalb ein nationales Anliegen sein. 18% der Waldflächen (604.000 ha) dürfen laut Waldstandsaufnahme nur beschränkt genutzt werden. In Schutz- und Bannwäldern darf Holz nur mit besonderer Bewilligung und nach bestimmten forstwirtschaftlichen Grundsätzen geschlägert werden. Die Nutzung erreicht dort in der Regel nur etwa 50% des normalen Hiebssatzes.

Gebietsweise, insbesondere im Kleinwald, wurde in den letzten Jahrzehnten Substanz abgebaut. Viele Kleinwaldbesitzer waren allerdings durch die zunehmende Abwanderung aus der Landwirtschaft gezwungen, ihre landwirtschaftlichen Betriebe beschleunigt zu mechanisieren. Die Lebensansprüche auf dem Lande sind gestiegen und es wurde notwendig, Betriebs- und Wohngebäude für Angehörige und Fremdarbeiter zu verbessern und die Wohnkultur zu heben. Die Mittel hierfür lieferte großteils die erhöhte Holznutzung. Schließlich wirkte sich auch die Preiskonjunktur und die starke Nachfrage nach Holz auf die Schlägerungen aus.

### Die Entwicklung des Holzverbrauches und die künftige Versorgung Europas mit Holz

Über die Frage, ob auch in Zukunft mit einem steigenden oder aber mit einem fallenden Holzverbrauch zu rechnen ist, gehen die Ansichten der Experten auseinander. Nach einem Bericht der euro-

päischen Forstkommission der FAO wurde von 1948 bis 1957 die gesamte europäische Produktion von Nutzholz für industrielle Zwecke von 167 Mill.  $m^3$  jährlich auf 194 Mill.  $m^3$  oder um 16% erhöht. Daß trotz teilweiser Verdrängung von Holz mehr Holz benötigt wurde, ist auf die verstärkte Bautätigkeit und den steigenden Papierverbrauch zurückzuführen

*Kollmann*<sup>1)</sup> nimmt an, daß der Holzverbrauch weiter zunehmen wird. Er beruft sich auf Untersuchungen in den USA und Schätzungen der FAO, wonach der Bedarf an Bau- und Rohstoffen rascher wachsen wird als die Bevölkerung, sofern es zu keinen größeren kriegerischen Auseinandersetzungen in der Welt kommt und der Lebensstandard weiter steigt. In den USA ist der Anteil des Holzes an den physikalischen Rohstoffen (20%) seit 1925 zwar gleich geblieben, doch hat sich die Verbrauchsstruktur gewandelt. Der Schnittholzverbrauch hat abgenommen, der Schleifholzverbrauch zugenommen. Ein Mehrkonsum von Schleifholz ergab sich teilweise aus den stetig steigenden Zivilisationsansprüchen der Menschen. Die Verbrauchsverschiebung stand aber auch mit der Preisentwicklung in Zusammenhang, da den ziemlich stabilen Preisen für Papier, Zellstoff und Zellwolle steigende Preise für Schnittholz gegenüberstanden. Die Verlagerung des Verbrauches dürfte anhalten; man wird nicht nur mehr Schleifholz, sondern auch mehr Holz zur Herstellung von Faserplatten und Spanplatten benötigen. Manche Wissenschaftler glauben sogar, daß Holz nach chemischer Umwandlung in Zukunft Lücken in der Nahrungsmittelversorgung ausfüllen wird. Andere sehen hierfür keine ökonomischen Gründe.

Auch in Europa wandelte sich nach dem zweiten Weltkrieg — überdeckt von der Mengenkonjunktur des Wiederaufbaues — die Struktur des Holzverbrauches. Der Bedarf an Bau- und Brennholz nahm relativ ab, der an Holzwerkstoff nahm zu.

Wenn die Annahme richtig ist, daß Holz als Rohstoff neue Verwendungsgebiete erobert, so ergibt sich auf längere Sicht ein Überhang der Nachfrage und die Tendenz steigender Preise. Dies auch aus dem Grunde, weil die Weltbevölkerung rasch wächst, während die Holzproduktion nur langsam gesteigert werden kann. Kurzfristig können sich die Holzpreise unter konjunkturellen und saisonalen Einflüssen auch stabilisieren oder sogar abschwä-

chen. Die Baisse von 1958 z. B. war in erster Linie konjunkturbedingt und wurde durch den scharfen Rückgang der Seefrachtraten ausgelöst. Dazu kam, daß die Erhöhung der Bankrate in England und die hohen Schnittholzvorräte den Importeuren eine vorsichtige Einkaufspolitik nahelegten.

*Rupf*<sup>2)</sup> und andere sagen im Gegensatz zu *Kollmann* einen rückläufigen Holzverbrauch voraus, da man für eine Wohnungseinheit immer weniger Holz braucht<sup>3)</sup> und für Möbelstücke, Einrichtungsgegenstände, Fahrzeugteile und Schiffe zunehmend Stahl und Kunststoff verwendet. Der hohe Schnittholzverbrauch im letzten Jahrzehnt erkläre sich aus dem großen Nachholbedarf der Nachkriegszeit. Auch der Rückgang der Kohlenförderung verringere den Holzbedarf<sup>4)</sup>. Dazu kommt, daß die Mechanisierung des Kohlenabbaues und die Verwendung von Stahlstempeln gleichfalls den Bedarf an Grubenholz schmälert. Der Brennholzbedarf gehe zurück, weil Brennholz mehr und mehr durch Kohle, Heizöl, Gas und Elektrowärme ersetzt wird. Ob ein Rückgang des Schnittholzverbrauches nach Sättigung des Nachholbedarfes in Bauwirtschaft und Möbelindustrie durch eine Zunahme des Schleifholzbedarfes kompensiert werden wird, sei ungewiß, weil es schon jetzt Überschüsse an Zellstoff gebe und Zellstoff zunehmend auch aus anderen Rohstoffen erzeugt werde. Die zu erwartende Bevölkerungsvermehrung könne die rückläufige Tendenz des Holzverbrauches nur teilweise ausgleichen.

Der Forstwirtschaft werde diese Bedarfsverlagerung einen Ausfall an Einnahmen bringen, da Faserholz billiger ist als Sägerundholz. Dazu ist allerdings zu sagen, daß eine verstärkte Nachfrage nach schwächerem Holz zu höheren Preisen führen und die Waldbesitzer zu erhöhten Durchforstungen und verkürzten Umtriebszeiten anregen würde. Werden aber die Durchforstungen intensiviert und wuchsschwache ältere Bestände stärker genutzt, mittlere, wuchsfrohe dagegen geschont, so steigt der laufende Zuwachs und damit der nachhaltige Hiebs-

<sup>2)</sup> *N. Rupf*, „Die europäische Forstwirtschaft im Spiegel wirtschaftspolitischer Integrationen“, Allgemeine Forstzeitung, Heft 11/12, Jg 1959

<sup>3)</sup> In Deutschland z. B. betrug der Schnittholzverbrauch je Wohnungseinheit im Jahre 1914 13  $m^3$ , 1958 aber nur noch 3  $m^3$ .

<sup>4)</sup> Der gesamte österreichische Bergbau verbraucht jährlich etwa 200.000 *fm* Rundholz. Der Verbrauch war bisher konstant. Wohl geht im Kohlenbergbau der Anteil des Holzabbaues zugunsten des Stahlausbauzes zurück, dafür aber wird mit dem Vordringen in größere Tiefen stärkeres Holz benötigt.

<sup>1)</sup> *F. Kollmann*, „Unsere Zukunft und das Holz“, Holzkurier Nr. 14, Jg. 1958.

satz. Eine Verringerung der Erlöse je *fm* durch einen stärkeren Anteil von Schwachholz könnte durch eine erhöhte Produktion teilweise wieder kompensiert werden.

Die Unsicherheit über die künftige Verbrauchsentwicklung ist für die Forstwirtschaft um so nachteiliger, als sie langfristig planen muß und sich kaum umstellen kann. Eine intensive Marktforschung für Holz wäre dringend notwendig.

Neben dem Problem des Absatzes spielt noch das der Produktion eine große Rolle. Von den spezifischen Verhältnissen in Österreich abgesehen, besteht in Europa allgemein eine *Tendenz zu erhöhter Holzproduktion* *Rupf* schätzt, daß sich durch intensivere Bewirtschaftung<sup>1)</sup> der vorhandenen Waldflächen eine Produktionssteigerung für den Gesamtraum der OEEC um 10 bis 20% erzielen läßt. Außerdem muß berücksichtigt werden, daß man die Waldflächen fast überall vergrößert. Insbesondere Spanien, Frankreich, Italien, England und Irland forsten große Flächen auf. Nach überschlägiger Schätzung werden sich die produktionsfähigen Waldflächen im OEEC-Bereich bis 1980 um etwa 10 bis 15% erhöhen, wodurch die Holzproduktion nach 30 bis 40 Jahren um weitere 10% (später um noch mehr) gesteigert werden kann. In Europa liegen Aufforstungsprojekte für mehr als 6,5 Mill. *ha* in 25 Jahren vor; die FAO fordert sogar eine Steigerung bis auf 15 Mill. *ha*. Darüber hinaus wird in vielen Ländern Europas die Holzproduktion auch außerhalb der Wälder forciert.

Auch Jugoslawien und die Ostblockstaaten erhöhen ihre Holzproduktion. Nicht zuletzt könnte in Zukunft die UdSSR auf den europäischen Märkten mehr Holz und Papier anbieten, sofern nicht China größere Mengen abnimmt (Man weiß, daß die UdSSR weite Waldflächen östlich des Urals und in Sibirien aufschließt und die Papierindustrie ausbaut.) Schon jetzt kommen viele Laubhölzer aus den Tropen nach Europa. Die Schwierigkeit der Verfrachtung wird sich durch einen Ausbau der Transportwege, die hohe Frachtbelastung durch Lieferung von Halbfabrikaten und Fertigwaren an Stelle von Rohholz verringern lassen.

Die langfristige Tendenz stabiler oder schwach steigender Holzpreise würde die *Rentabilität der*

<sup>1)</sup> Die Intensivierung besteht im Anbau raschwüchsiger Holzarten, in besserer Waldpflege, erhöhter Nutzholzausbeute, verbesserten Kultur- und Verjüngungsmethoden, Beseitigung der Schlagruhe, Düngung, Umwandlung von Nieder- und Mittelwald in Hochwald, Verbesserung der Bringungswege usw.

*Holzproduktion* sichern und das forstliche Anlagekapital vor Entwertung schützen. Dies wäre insbesondere wegen der steigenden Kosten für die Aufzucht und Pflege der Jungkulturen wichtig. Sind doch fast alle Bestände, die bisher geschlägert wurden, vor 100 und mehr Jahren mit sehr geringem Geldaufwand angelegt worden oder durch natürlichen Anflug entstanden. In Zukunft jedoch nimmt der Anteil der zu relativ hohen Tarifröhnen und Soziallasten aufgeforsteten Waldflächen zu. Dazu kommt, daß die forstliche Produktion nicht kurzfristig umgestellt werden kann und der diskontierte Kapitalwert infolge langer Umtriebszeit und hoher Kulturkosten (Aufforstung, Läuterung, Durchforstung) gewöhnlich niedriger ist als der zu Zinseszins kalkulierte Einsatzwert des investierten Kapitals. Wird noch das Wagnis von Windbruch, Feuer und Insektenschaden berücksichtigt, so ist die Verzinsung für Kapitalinvestitionen in der Forstwirtschaft in der Regel niedriger als in Gewerbe und Industrie<sup>2)</sup>. Diese Feststellung ist vor allem deswegen bemerkenswert, weil die Preise für Holz im Vergleich zu 1937 etwa doppelt so stark gestiegen sind wie die Preise vieler übriger Rohstoffe.

Andererseits hat die Forstwirtschaft den Vorteil, daß ein verstärkter Anbau wegen der langfristigen Kapitalbindung kurzfristig nicht preisdrückend wirkt. Die relativ große Sicherheit vor einer Entwertung des Kapitals regt zum Anbau von Holz an, allerdings auch zu der biologisch wenig vorteilhaften Form von Fichten-Monokulturen. Der Anreiz, neuen Wald aufzustocken, ist gegenwärtig schwächer, weil die auf einem *fm* Holz lastenden allgemeinen Unkosten mit der neuen Einheitsbewertung und der damit verbundenen höheren Besteuerung, Umlagen- und Gebührenvorschreibung in Österreich erheblich gestiegen sind.

### Der Holzexport Österreichs

Holz und Erzeugnisse aus Holz gehören zu den wichtigsten Ausfuhrgütern Österreichs. Der Holzexport setzte sich 1958 wertmäßig zu 96% aus Halbfertigwaren und Fertigwaren, wie Schnittholz, Holzwaren, Platten, Papier, Zellulose und Pappe zusammen, im Gegensatz zur Vorkriegszeit, als relativ viel Rohholz — 1937 1,4 Mill. *fm*, gegen 0,3 Mill. *fm* 1958 — ausgeführt wurde.

<sup>2)</sup> Sie schwankt in Österreich, je nach den Standortverhältnissen, sehr stark und kann, nach R. Frauendorfer, Forstliche Bundesversuchsanstalt Schönbrunn, unter ungünstigen Bedingungen mit 1% und in günstigen Verhältnissen mit 4%, im Mittel mit 2% bis 3% angenommen werden.

### Zusammensetzung der österreichischen Holzausfuhr

	1937	1958	1959
<i>Export bearbeiteten Materials</i>			
Nadelschnittholz	1 000 m <sup>3</sup> 1 443 8	3 081 9	3 205 1
Bauholz	191 7	111 9	141 2
Kisten und Steigen	6 6	6 7	7 4
Laubschnittholz	6 6	84 6	82 2
Insgesamt	1 000 m <sup>3</sup> 1 648 7	3 285 1	3 435 9
<i>Export von Rohholz</i>			
Nadelrundholz	1 000 fm 754 4	83 1	100 6
Schleifholz	498 4	—	—
Grubenholz	87 3	196 8	170 9
Telegraphenstangen	20 3	27 6	26 7
Laubrundholz	21 7	30 3	33 9
Insgesamt	1 000 fm 1 382 1	337 8	332 1

Q: Bundesholzwirtschaftsrat

#### Zur Frage des Rohhollexportes

Gegenwärtig ist in Österreich die *Rohholzausfuhr*, einzelne Kontingente ausgenommen, verboten. Schleifholz darf überhaupt nicht und Sägerundholz nur in kleinen Mengen in Grenzgebieten, wenn die Bringung zu österreichischen Werken zu teuer kommt, exportiert werden. Für einzelne Rohholzsorten gibt es Handelsvertragskontingente. Fallweise, wenn Holz durch Unwetter geworfen wird und rasch verwertet werden muß, kann der Ministerrat Sonderkontingente von Rohholz freigeben.

1958 wurden auf Antrag der Waldbesitzer von der Regierung folgende Holz mengen aus Windwürfen und Schneebrüchen freigegeben: Im Frühjahr ein Kontingent von 100 000 fm Schwachholz unter 20 cm Durchmesser, vorwiegend Kiefer; das Kontingent konnte allerdings erst nach einer Vorbegutachtung durch den Fachverband der Papierindustrie ausgenutzt werden. Ein zweites Kontingent von 50 000 fm wurde ohne Vorbegutachtung durch Ministerratsbeschluß vom 1. Juli bewilligt. Schließlich ist im Herbst ein Kontingent von 160 000 fm Schwachholz (100 000 fm Nadelschwachholz, 20 000 fm Waldstangen und 40 000 fm behauenes Bauholz) genehmigt worden. Die Ausfuhrkontingente an Nadelrohholz, die 1958 außerhalb handelsvertraglicher Bindungen durch Ministerratsbeschlüsse freigegeben wurden, betragen somit insgesamt 310 000 fm.

Die gewerbliche Holzwirtschaft wünscht, daß die Ausfuhrsperrung generell beibehalten, die Forstwirtschaft, daß sie gelockert oder aufgehoben wird. Ökonomische Überlegungen rechtfertigen den Rohholzexport, wenn eine rationelle Verarbeitung im Inland nicht möglich ist oder wenn das Ausland andere Rohstoffe anbietet, welche die eigene Wirtschaft dringend benötigt. Die Politik der Außenhandelsliberalisierung und Integration basiert auf dem Grundsatz des freien Zuganges zu den Rohstoffen.

Im Jänner 1960 wurde zwischen der Papierindustrie und der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern ein Übereinkommen geschlossen, das Fragen des Absatzes und der Versorgung mit Rohholz sowie die Einfuhr von Papier und Rohholz regelt. Die beteiligten Ministerien würden das Abkommen handelspolitisch respektieren. Die Präsidentenkonferenz anerkennt den Grundsatz einer ausreichenden Belieferung der Papierindustrie mit inländischem Holz. Die Versorgung gilt als ausreichend, wenn der Schleifholz- und Spreißelholzvorrat der Papierindustrie den Bedarf für sechs Monate deckt. Kommt es durch plötzliche Katastrophenfälle zu einem Überangebot an Schleifholz und übersteigen die Vorräte der Papierindustrie den Bedarf von sechs Monaten, können im beiderseitigen Einvernehmen Sonderkontingente für den Export vereinbart werden. Sie sollen jedoch nur im Abstand von mindestens sechs Monaten, vom Zeitpunkt der Katastrophe an gerechnet, durchgeführt werden und jeweils 50 000 fm nicht übersteigen. Die Beschränkungen des Rundholzexportes sollen bis 1. Jänner 1962 aufrecht bleiben und alle mit OEEC-Staaten vertraglich festgelegten Rohholzkontingente in Globalkontingente umgewandelt werden. (Im Durchschnitt 1956/58 erreichten diese Ausfuhrkontingente 215 000 fm, ohne Spreißelholz.) Ab 1962 will man die Ausfuhrbeschränkungen nach den EFTA-Staaten — als Handelspartner für Österreich kommt praktisch nur die Schweiz in Frage — entsprechend der Zollermäßigung für Schnittholz und Papier schrittweise (bis 1970) abbauen und die Globalkontingente erhöhen. Diese Lockerung gegenüber der EFTA wird auch gegenüber der EWG wirksam, wenn Österreich an dem Zollabbau und der Kontingentaufstockung durch die EWG partizipiert.

Zahlreiche Holzsortimente, wie beispielsweise Brennholz, Buchenfaserholz, Nadelrundholz, behauenes Kantholz, Schnittholz, die bisher frei nach Österreich eingeführt werden konnten, wurden auf Grund des neuen, bis Ende 1961 geltenden Außenhandelsgesetzes genehmigungspflichtig, soweit sie aus Nicht-OEEC-Ländern stammen. Die Einfuhr aus OEEC-Staaten bleibt weiterhin liberalisiert.

Die gewerbliche Wirtschaft behauptet, daß eine vorzeitige Freigabe der Rohholzausfuhr die Existenz der holzbearbeitenden und Holzverarbeitenden Betriebe in Österreich gefährden würde, umso mehr als viele Importländer zur Zeit protektionistische Zölle und Abgaben auf Halbfertigwaren und Fertigwaren aus Holz einheben, insbesondere Italien und Frankreich. Die Rohholzeinfuhr dagegen

ist in fast allen Ländern zollfrei oder nur mit geringen Zöllen belastet. Wenn man jedoch im Zuge der Integration die Einfuhrzölle auf Halb- und Fertigwaren senkt oder beseitigt, könnte auch der Außenhandelsverkehr mit Rundholz gelockert oder freigegeben werden.

#### Österreichs verkehrswirtschaftliche Lage

Österreichs Holzexport ist mit relativ hohen *Transportkosten* belastet, weil ein direkter Zugang zum Meer und billige Wasserwege fehlen. Die Lieferungen gehen des teuren Bahntransportes wegen hauptsächlich in die benachbarten Länder Italien und Deutschland. Der Frachtnachteil wird jedoch dadurch gemildert, daß im OEEC-Bereich neben Schweden und Norwegen nur Österreich größere Mengen Nadelholz und Papier exportieren kann, wogegen alle anderen Länder einen mehr oder minder großen Importbedarf haben.

Die Wettbewerbslage wird einerseits von den Bahnfrachtsätzen in Österreich, der Bundesrepublik Deutschland, Italien und der Schweiz beeinflusst und andererseits von den Schiffsfrachtraten, welche die Konkurrenzländer zu tragen haben. Mit den Frachtsätzen verschieben sich die Wettbewerbsgrenzen zwischen den überseeischen und nordeuropäischen Holzexportländern einerseits und Österreich andererseits. Als nach dem Krieg die Seefrachtsätze kräftig anzogen und auf den internationalen Holzmärkten Hochkonjunktur herrschte, konnte Österreich relativ mehr Schnittholz in westeuropäische Länder, wie Frankreich, Holland und Großbritannien, exportieren. Seit 1956 haben sich die Seefrachten jedoch um mehr als die Hälfte verbilligt; die überseeischen und nordeuropäischen Exporteure konnten daher das österreichische Holz wieder unterbieten. Die Exporte nach westeuropäischen Ländern gingen ungefähr wieder auf jenen Umfang zurück, den sie vor 1938 hatten.

Auch Holzlieferungen aus der UdSSR wirkten in letzter Zeit preisdrückend. Die Sowjetunion verfrachtet ihren Holzexport großteils über Eismeer-Häfen; die Frachtsätze der staatlichen Exportstelle werden zumeist unter den effektiven Kosten angesetzt, so daß sie selbst auf große Entfernungen etwas billiger offerieren kann als die Konkurrenzländer. Viele Holzfachleute befürchten zudem östliches Dumping. Die UdSSR exportierte vor 1938 jährlich rund 4 6 Mill.  $m^3$  Schnittholz (in den letzten Jahren viel weniger) und verfügt über gewaltige Holzreserven. Das Ausbleiben von russischen Holzexporten nach 1945 hat die Hausse in Europa bedeutend

verstärkt. Würden die Waldzonen im Osten durch Bahn- und Schiffswege erschlossen und das Rohholz großteils auf Halb- und Fertigwaren verarbeitet, ließe sich die derzeit unverhältnismäßig hohe Frachtbelastung verringern. Da die Sowjetunion zur Zeit erst 35% des haubaren Holzes nutzt, kann sie ihren Marktanteil noch stark steigern und die Ausfuhr über das Vorkriegsvolumen hinaus erhöhen. Solche Pläne bestehen bereits. Ihnen kommt das Interesse vieler europäischer Staaten an einer Intensivierung des Osthandels entgegen.

Die Bahnverfrachtung von Holz hat gegenüber der Seeverfrachtung aber auch Vorteile: Es können beispielsweise, den individuellen Wünschen der Käufer entsprechend, selbst kleine Partien speziell sortiert sowie kurzfristig und vor allem auch im Spätherbst und Winter geliefert werden, wenn der Transport auf Wasserstraßen infolge Vereisung unmöglich ist. Den Vorteil individueller Lieferung hat Österreich bisher insbesondere im Handel mit Italien und Holland ausnützen können.

*Die natürlichen Absatzmärkte Österreichs* sind wegen der hohen Bahntransportkosten seine Nachbarländer mit großem Holzbedarf, wie Italien und die Bundesrepublik Deutschland sowie die Gebiete um das Mittelmeer und der Nahe Osten. Die östlichen Länder, Ungarn ausgenommen, haben selbst Holzüberschüsse. Die traditionellen Absatzgebiete der westlichen Bundesländer Österreichs sind infolge ihrer geographischen Lage die Bundesrepublik Deutschland und Italien. Sie treffen in Deutschland auf die Konkurrenz Schwedens, Finnlands und der UdSSR, die Holz auf Wasserwegen über nordische Häfen verfrachten können, wegen der hohen Landtransportkosten jedoch in Süddeutschland im allgemeinen nicht und in Mittelddeutschland nur beschränkt konkurrenzfähig sind. Die südlichen Bundesländer liefern Holz hauptsächlich nach Italien und über Triest, entweder im direkten Wege oder über den Triester Holzhandel in verschiedene Gebiete des Mittelmeeres und des Nahen Ostens.

#### Exportrelationen für Nadelschnittholz 1959

Bundesland	Bundesrepublik Deutschl	Von der Schnittholzausfuhr gingen nach					Transit Triest
		Italien	Schweiz	Frankreich	Niederlande		
in Prozent							
Niederösterreich	51,9	8,5	0,6	3,7	5,0	2,6	
Burgenland	16,1	3,3	1,1	0,9	—	4,7	
Oberösterreich	80,3	3,5	1,0	2,1	10,7	0,2	
Steiermark	14,7	46,3	1,7	1,2	0,4	12,3	
Kärnten	2,2	94,2	0,0	0,0	1,1	2,0	
Salzburg	36,1	53,4	0,9	2,3	—	1,1	
Tirol	25,3	73,0	0,7	0,7	0,1	0,1	
Vorarlberg	49,2	0,9	49,5	0,2	—	—	
Insgesamt	29,8	51,0	2,3	1,3	2,4	3,7	

Q: Bundesholzwirtschaftsrat

### Kurzfristig aussichtsreiche, langfristig unsichere Exportchancen

Der Export Österreichs an Holz und Fertigwaren aus Holz geht überwiegend in die Länder der EWG. 1958 nahmen sie — wertmäßig — 89% der Holz- und Holzwarenexporte (Italien 50%, Bundesrepublik Deutschland 32%, Frankreich 3%, Niederlande 3%) und 60% der Papier- und Papierzeugexporte ab (Bundesrepublik Deutschland 34%, Italien 20%, Frankreich 2%, Niederlande 2%). In die Kleine Freihandelszone gingen 3% der Holz- und 6% der Papierexporte.

Die Exportchancen Österreichs in einem integrierten westeuropäischen Markt sind, wie die *Holzbilanz* Europas zeigt, nicht ungünstig. In Europa, ohne Sowjetunion, gibt es nach Angaben der FAO 136 Mill. *ha* Wald, davon in dem Gebiet der EWG 25 Mill. *ha* und in dem der EFTA 39 Mill. *ha*. Für den Bereich der OEEC (einschließlich Türkei) wird die Waldfläche mit 77 Mill. *ha* ausgewiesen. Im Jahre 1957 sind in Europa 295 Mill. *fm* Holz geschlägert und 300 Mill. *fm* verbraucht worden, in den EWG-Ländern 80 Mill. *fm* und 111 Mill. *fm*, in den EFTA-Ländern 77 Mill. *fm* und 72 Mill. *fm* und im Bereich der OEEC 168 Mill. *fm* und 196 Mill. *fm*. Die gesamteuropäische Produktion setzte sich aus 105 Mill. *fm* Sägerundholz, 68 Mill. *fm* Schleifholz und Grubenholz — insgesamt 195

### Europäische Holzbilanz 1957

Land, Wirtschaftsgebiet	Waldfläche 1 000 <i>ha</i>	Rundholz-		Einfuhr- (-), Ausfuhrüber- schuß (+)
		Einschlag	Verbrauch	
		1 000 <i>fm</i> ohne Rinde		
Belgien-Luxemburg . . . . .	682	2 350	5 330	- 2 980
Bundesrepublik Deutschland . . . . .	6 829	23 540	35 050	-11 510
Frankreich . . . . .	11 407	39 100	42 570	- 3 470
Italien . . . . .	5 653	14 090 <sup>1)</sup>	21 610	- 7 520
Niederlande . . . . .	250	710	6 460	- 5 750
<b>EWG</b> . . . . .	<b>24 821</b>	<b>79 790</b>	<b>111 020</b>	<b>-31 230</b>
Dänemark . . . . .	438	1 930	3 680	- 1 750
Großbritannien . . . . .	1 563	3 200	32 340	-29 140
Norwegen . . . . .	7 500	9 490	5 380	+ 4 110
Österreich . . . . .	3 156	11 730	4 120	+ 7 610
Portugal . . . . .	2 467	5 250	4 550	+ 700
Schweden . . . . .	22 980	41 500	16 310	+25 190
Schweiz . . . . .	954	3 900	5 330	- 1 430
<b>EFTA</b> . . . . .	<b>39 058</b>	<b>77 000</b>	<b>71 710</b>	<b>+ 5 290</b>
<b>EWG+EFTA</b> . . . . .	<b>63 879</b>	<b>156 790</b>	<b>182 730</b>	<b>-25 940</b>
Griechenland . . . . .	2 000	4 060	4 850	- 790
Irland . . . . .	124	260	690	- 430
Island . . . . .	2	—	120	- 120
Türkei . . . . .	10 584	6 900	7 380	- 480
<b>OEEC</b> . . . . .	<b>76 589</b>	<b>168 010</b>	<b>195 770</b>	<b>-27 760</b>
Finnland . . . . .	21 660	35 890 <sup>2)</sup>	15 110	+20 780
Andere Staaten . . . . .	47 979	98 490 <sup>3)</sup>	96 710 <sup>3)</sup>	+ 1 780 <sup>3)</sup>
<b>EUROPA<sup>4)</sup></b> . . . . .	<b>136 644</b>	<b>295 490</b>	<b>300 210</b>	<b>- 4 720</b>

Q: FAO, „World Forest Resources“, 1953, und „Yearbook of Forest Products Statistics“, 1958. — <sup>2)</sup> 1956. — <sup>3)</sup> Ohne UdSSR und Türkei

Mill. *fm* Industrieholz — sowie 100 Mill. *fm* Brennholz zusammen. Der Einfuhrüberschuß der EWG-Länder belief sich auf 31 Mill. *fm*, jener im OEEC-Bereich auf 28 Mill. *fm*. Die EFTA-Länder hatten einen Ausfuhrüberschuß von 5 Mill. *fm*.

Auf der Forstkonzferenz 1959 in Brüssel wurde der durchschnittliche Holzeinschlag im EWG-Raum mit 83 Mill. *fm*, der Holzverbrauch mit 111 Mill. *fm* und der Zuschußbedarf mit 28 Mill. *fm* geschätzt. Für die EFTA-Länder (ohne Portugal) wurde der Einschlag auf 71 Mill. *fm*, der Verbrauch auf 65 Mill. *fm* und der Überschuß auf 6 Mill. *fm* geschätzt. Die geschätzten Durchschnittswerte stimmen demnach mit den statistischen Angaben für 1957 gut überein. Die Eigenversorgung im EWG-Gebiet erreichte 72% (1957), im OEEC-Raum 86% (mit Finnland sogar 97%). Der Bedarf an Nadel-schnittholz im EWG-Gebiet wird nach Untersuchungen von *Mantel* zu 63%, an Schleifholz zu 63% und an Grubenholz zu 73% durch Eigenproduktion gedeckt. In den EWG-Raum wird Holz aus Schweden, Finnland, Österreich, Jugoslawien, Osteuropa (UdSSR) und Kanada importiert, Laubholz zum Teil auch aus den Tropen.

Demnach herrscht in den Bereichen der EWG und OEEC zur Zeit Mangel an Nadelholz. Absatz-schwierigkeiten für Rohholz und Halbfabrikate aus Holz werden daher solange nicht zu befürchten sein, als die Holzproduktion nicht oder nur langsam wächst und der Holzverbrauch gleichbleibt oder nur schwach zurückgeht. Mit derartigen Bedingungen darf man für die nächste Zeit gewiß rechnen. Mit fortschreitender Industrialisierung, lebhafter Bautätigkeit und steigendem Lebensstandard wird der Holzbedarf vielleicht noch zunehmen. Manche Forstexperten sagen sogar besonders *günstige Absatzbedingungen für die nahe Zukunft* voraus, weil sie in einem integrierten Europa mit verstärkter wirtschaftlicher Expansion und Hebung des Lebensstandards rechnen. Sie empfehlen, das Waldkapital zu schonen, die Überschlägerungen einzustellen und die Zuwachsleistung auf ein Höchstmaß zu steigern.

Wenn auch der Holzexport Österreichs, kurzfristig gesehen, günstig beurteilt werden kann, weil die Rohstoffe in Europa zollmäßig nicht diskriminiert sind — auch das Scheitern einer Assoziation zwischen EWG und EFTA bzw. eines multilateralen Handelsübereinkommens würde die Chancen Österreichs kaum stärker beeinträchtigen —, so darf man langfristig nicht außer acht lassen, daß die Produktion möglicherweise rascher wächst als der Absatz und sich die Holzbilanz im OEEC-Raum nach mehreren Jahrzehnten ausgleicht. Es wurde

bereits darauf hingewiesen, daß die traditionellen Importländer seit Kriegsende ihre Holzproduktion intensivieren und die Produktivität durch verstärkten Wegebau, Anbau raschwüchsiger Holzarten, Aufforstung und Umwandlung von Nieder- und Mittelwald in Hochwald steigern. Dadurch wird aber ihr Importbedarf verringert<sup>1)</sup>. Überdies besteht die Möglichkeit erhöhter Holzimporte aus den Oststaaten.

Für österreichische Holzwaren, Holzschliff und Papier könnten sich in Zukunft Absatzschwierigkeiten ergeben, wenn die EWG-Staaten den Markt besser unter sich aufteilen. Von den österreichischen Papierexporten gingen im Jahre 1958 50% und von den Zellstoffexporten 83% in EWG-Länder. Diese Waren sind stark zolldiskriminiert. Auch die Kleine Freihandelszone<sup>2)</sup> wird für einen Absatzzrückgang kaum Ersatz bieten, da die englische Papierindustrie schon jetzt auf die Gefahr einer verstärkten Konkurrenz hinweist und einen Importschutz verlangt.

Da die langfristigen Exportaussichten für Österreich nicht so günstig liegen, wie oft angenommen wird, sind erhöhte Investitionen zur Modernisierung der Forstbetriebe und der Holzverarbeitenden Industrie notwendig, um so die Erzeugung zu rationalisieren und die Produktionskosten zu senken. Das sollte um so leichter gelingen, als die meisten österreichischen Holzverarbeitenden Betriebe gegenüber vielen Betrieben in Italien, der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland den Vorteil der geringen Entfernung von den Rohstoffbasen besitzen. Nur in den skandinavischen Ländern sind die Bringungsverhältnisse im Durchschnitt günstiger als in Österreich.

In Europa gibt es noch ungewöhnlich große Produktivitätsunterschiede: Nach *Handel-Mazzetti* schlägert ein Waldfacharbeiter bei Durchforstun-

<sup>1)</sup> Die Forstkonzferenz der EWG im Juni 1959 beschloß folgende Arbeiten mit dem Ziele einer gemeinsamen Forstpolitik: 1. eine Untersuchung der gemeinsamen Tendenzen der Erzeugung (Nutzungspläne) und 2. ein Programm zur Pflege und Vergrößerung der Wälder, wobei die Einzelpläne und -projekte koordiniert, die Wiederaufforstung beschleunigt und die Ausstattung und der Schutz des Waldes verbessert werden sollen. Weiters will man Pläne über die notwendigen Investitionen und Modalitäten für eine zusätzliche Finanzierung erarbeiten

<sup>2)</sup> Bekanntlich wollen die sieben Mitgliedstaaten der Kleinen Freihandelszone ihre Zölle am 1. Juli 1960 generell um 20%, und am 1. Jänner 1962, 1. Juli 1963 und 1. Jänner 1965 um je weitere 10% senken. Im Handelsverkehr unter den Mitgliedstaaten soll die eine Hälfte der Zölle in den ersten fünf Jahren, die zweite Hälfte in den folgenden fünf Jahren jeweils um je 10% pro Jahr abgebaut werden.

gen in Schweden pro Tag 7 fm Holz, in Österreich aber nur 4 fm. In der Sägeindustrie ist die Produktion je Arbeiter in Schweden und Finnland rund doppelt so hoch wie in Österreich<sup>3)</sup>.

Für den österreichischen Holzexport ist auch wichtig, daß Holz in der EWG nicht in die Liste der landwirtschaftlichen Produkte gereiht wurde, sondern zu den industriellen Rohstoffen gehört. Es wird damit nicht nach protektionistischen und dirigistischen Gesichtspunkten behandelt, sondern wie bisher dem freien Wettbewerb und der Marktwirtschaft unterliegen. Aufforstungsbeihilfen und staatliche Beihilfen zur Waldaufschließung werden der großen volkswirtschaftlichen und landeskulturellen Bedeutung wegen nicht als diskriminierend angesehen und daher nicht verboten sein.

### Starke Reagibilität der Holzpreise

Internationale Holzpreisvergleiche sind gewöhnlich mit groben Fehlern behaftet, weil eine einheitliche Klassifizierung fehlt und die Preise einmal ab Wald oder Waldstraße, das andere Mal aber frei Bahnstation bzw. waggonverladen oder frei Grenze (Export- und Importpreise) angegeben sind. 1958 sind von österreichischer Seite zwar Preise für einige Holzsorten in wichtigen Absatzländern erhoben worden, doch haben sich die Verhältnisse seither stark geändert. Es ist daher auch nicht möglich festzustellen, wie sich für einen bestimmten Zeitpunkt die Liberalisierung des Außenhandels mit Rohholz auf das inländische Preisniveau für Holz und damit auf die Einstandskosten der Holzverarbeitenden Industrie konkret auswirken würde. Ein grober Vergleich der Holzpreise läßt aber doch Unterschiede im Preisniveau der europäischen Länder erkennen. Durch multilateralen Zusammenschluß der europäischen Länder würden sich die Preisdifferenzen teilweise ausgleichen.

Die Preisunterschiede gehen nur teilweise auf die verschieden große Entfernung der Verarbeitungsstätten von den Rohstoffbasen zurück (Frachtkosten). Weit stärker wirken sich die mengenmäßigen Ein- und Ausfuhrbeschränkungen sowie die Zölle und Importabgaben aus Österreich hat im Durchschnitt niedrigere Rundholzpreise als seine Nachbarstaaten. Sein Holzüberschuß zwingt zu verhältnismäßig hohen Exporten von Schnittholz. Von

<sup>3)</sup> In den USA beträgt die Lohnquote für den Verschnitt von 1 fm Rundholz eine halbe Stunde, in Österreich fünfeinhalb Stunden (Vergleiche auch: *P. Handel-Mazzetti*, „Automation in der Forstwirtschaft“, Der land- und forstwirtschaftliche Betrieb, Heft 7, Jg. 1959, S. 147 ff.)

der Schnittholzproduktion werden rund zwei Drittel ausgeführt. Die Exporterlöse beeinflussen rückwirkend den Erzeugerpreis für Sägerundholz, im Gegensatz zu Staaten, die Holz importieren. Dort hängen die Rohstoffpreise unmittelbar von den Produktionskosten und mittelbar von den durch Zölle und Abgaben verteuerten Halbfertigwaren aus dem Ausland ab. Der Druck rückläufiger Exporterlöse auf den Rundholzpreis in Österreich ist um so größer, als die Rundholzausfuhr stark gedrosselt ist und die Sägeindustrie sehr exportorientiert und materialintensiv arbeitet.

Auch die Preise für Schleifholz sind in Österreich niedriger als in den Nachbarstaaten, aber höher als in Finnland und Schweden. Allerdings liegen die Papierpreise in Österreich ebenfalls unter jenen der meisten europäischen Länder.

Sägeindustrie und Papierindustrie fürchten, eine freie Ausfuhr von Rundholz werde das Rohholz in Österreich verteuern. Preisvergleiche, die *Riedl*<sup>1)</sup> im Jahre 1958 angestellt hat, scheinen diese Befürchtungen jedoch nur teilweise zu bestätigen. So notierte *Sägerundholz* in Südtirol durchschnittlich 20.000 Lire je *fm* frei Autoabfuhr. Werden die Frachtkosten aus Nordtirol sowie Umsatzsteuer und Einkaufsprovision abgezogen, so hätte ein italienischer Käufer, bei freier Ausfuhr, in Österreich durchschnittlich 640 S je *fm* bieten können, um 70 S mehr, als Sägerundholz damals in Tirol kostete. Der italienische Holzhandel glaubt, daß sich das Preisgefälle zwischen Österreich und Italien nach Wegfall der Ein- und Ausfuhrbeschränkungen ausgleichen und der italienische Holzpreis sinken werde, die Verteuerung in Österreich somit geringer wäre als die Preisdifferenz.

Seit Mitte 1958 sind die Holzpreise auf allen Märkten gefallen, in Österreich jedoch verhältnismäßig schwach, so daß sich die Preisdifferenz gegenüber dem Ausland verringert hat. Bei Holzversteigerungen im Bächental (Tirol) im Jahre 1959 zu denen auch Käufer aus der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, wurden für Sägerundholz und Schleifholz ungefähr die gleichen Preise erzielt wie in anderen Gebieten Tirols, die infolge der Ausfuhrsperrre nur von Käufern aus dem Inland besucht werden.

Der Rückgang des Holzpreises im Jahre 1958 hatte mehrere Ursachen. Erstens hielten die Importeure infolge der gedämpften Konjunktur und verminderten Bautätigkeit sowie wegen hoher Kre-

ditkosten (England) mit ihren Einkäufen zurück. Zweitens sind die Seefrachttarife stark gefallen, womit Holz aus Nordeuropa tiefer in mittel- und südeuropäische Märkte vordringen konnte und dort das Angebot erhöhte. Drittens hat auch die UdSSR ihre Exportpreise gesenkt und die Holzausfuhr gesteigert.

In Zukunft könnte zeitweise vielleicht auch Kanada, selbst bei steigenden Seefrachten, die Preise in Westeuropa stärker beeinflussen, wenn Großbritannien, und damit vermutlich auch seine Dominien, an einer gesamteuropäischen Integration teilnimmt und der Absatz in den USA schrumpft. Kanada würde dann nicht nur England, sondern auch den Kontinent mit Holz- und Holzwaren zu günstigen Bedingungen beliefern können. Ebenso könnte Finnland bei einer multilateralen Assoziation als Konkurrent der übrigen Staaten ins Gewicht fallen.

### Leistungsgrenzen der österreichischen Forstwirtschaft

Da dem Wald in Österreich vermutlich schon seit Jahrzehnten Holz über den Zuwachs hinaus entnommen wurde und die Kapazitäten der Holzverarbeitenden Industrie und der Außenhandel mit Holz auf diese Mehrnutzung eingestellt sind, berühren nun alle Maßnahmen, die ein Gleichgewicht zwischen Zuwachs und Bedarf herstellen sollen, viele Wirtschaftszweige unmittelbar. Eine Anpassung des Einschlages an den Zuwachs ist aber dringend geboten, weil sich sonst die Holzvorräte mit der Zeit so stark vermindern, daß die Weiterverarbeitung von Holz in Österreich stark eingeschränkt werden muß. Dies wäre volkswirtschaftlich und sozialpolitisch äußerst nachteilig.

#### Das Ergebnis der Waldinventur 1952/56 und seine forstpolitischen Aspekte

Österreich hat von 1952 bis 1956 den bäuerlichen Wald und den nicht eingerichteten Großwald von staatlichen Organen inventarisieren lassen. Die gesetzlich vorgeschriebenen Einrichtungswerke (Wirtschaftspläne) der Großforste wurden aus diesem Anlaß jedoch nicht überprüft. Für die Berechnung der Gesamtwaldfläche und des gesamten Waldzustandes wurden vielmehr die Angaben der Wirtschaftspläne und die Ergebnisse der Inventur des Kleinwaldes in gleicher Weise verwendet. Aus diesen Daten ergab sich ein zulässiger *Hiebssatz* von 8,5 Mill *fm* jährlich. Die *Waldfläche*

<sup>1)</sup> H. Riedl, „Tiroler Holz im freien Europamarkt“, Holz-Kurier, Heft 6, Jg. 1958

war mit 3 35 Mill. ha um 7% größer als 20 Jahre vorher; 2 75 Mill. ha sind Wirtschaftswald, 0 60 Mill. ha Schutz- und Bannwald (davon 174 000 ha ohne Ertrag). Der Holzvorrat am Stock beträgt im Durchschnitt 150 fm je ha Waldfläche, im Kleinwald jedoch nur 134 fm. Insbesondere in Kärnten (125 fm), der Steiermark (122 fm) und im Burgenland (94 fm) ist es um den Bauernwald schlecht bestellt.

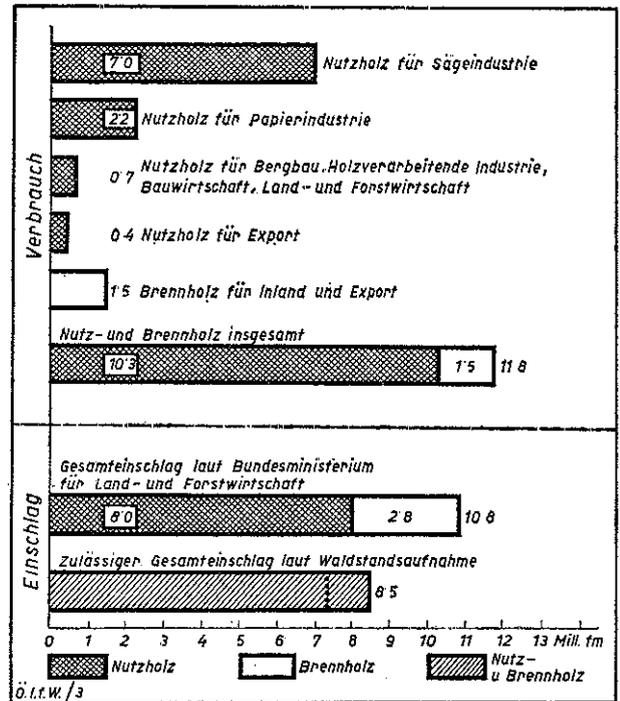
Forstwirte erklären, daß nur in den 236 000 Betrieben des Kleinwaldes (Bauernwaldes) überschlägert wurde. Die Aussage, die Mittel- und Großbetriebe hätten nicht überschlägert, ist allerdings nicht bewiesen, weil die Waldstandsaufnahme überwiegend nur den Kleinwald erfaßt hat. Ferner wird behauptet, der Hiebssatz von 8 5 Mill. fm müsse als sehr vorsichtig errechnet angesehen werden, da die *Wirtschaftspläne für Großforste* aus forst- und betriebswirtschaftlichen Gründen stets Reserven enthielten. Die in den Einrichtungswerken festgelegten Hiebssätze lägen großteils unter der tatsächlichen Leistungsfähigkeit der Forste<sup>1)</sup>. Auch die *Vorräte im Kleinwald* habe man sehr vorsichtig geschätzt. Man werde in Zukunft daher nicht starr den Hiebssatz von 8 5 Mill. Erntefestmetern einhalten müssen. Es könne dieser Satz sogar überzogen und trotzdem eine Aufstockung der Vorräte erreicht werden, wenn man vorwiegend zuwachsreiches Material nutze und zuwachsreiche Bestände schone<sup>2)</sup>.

Auch die *Vornutzungen* ließen sich erhöhen, ohne Schaden zu stiften. In modernen Forstbetrieben erreichen sie 30% und mehr der Gesamtnutzung, während sich der Hiebssatz nach der Waldinventur aus 14% Vornutzung und 86% Endnutzung zusammensetzt. Schließlich stelle sich die Frage, ob in Zukunft in allen Waldgebieten angesichts der steigenden chemischen Holzverwertung *Umtriebszeiten* von 100 bis 120 Jahren noch wirtschaftlich seien. So wie der Großwald schon bisher, werde auch der Bauernwald in Zukunft wegen des hohen Kapitalbedarfes der Landwirtschaft mehr oder weniger regelmäßig Einnahmen für den Gesamtbetrieb abwerfen müssen, in erster Linie durch verstärkte Vornutzungen und verkürzte Umtriebszeiten.

<sup>1)</sup> Man sagt, größere Margen seien allgemein üblich und betriebswirtschaftlich notwendig. Die Bildung von Reserven habe den Zweck, die Betriebe gegen Naturkatastrophen und sonstige Eventualitäten während der langen Umtriebszeit zu sichern.

<sup>2)</sup> R. Wurz, „Probleme der österreichischen Forstwirtschaft“, Agrarische Rundschau, Heft 4, Jg 1959, S. 51 f.

**Holzbilanz<sup>1)</sup>**  
(Normaler Maßstab; Mill. fm)



Im Durchschnitt der Jahre 1954/58 hat die Industrie sowie die Land- und Forstwirtschaft insgesamt 9 9 Mill. fm Nutzholz aus dem Inland verarbeitet oder verbraucht. Da 0 4 Mill. fm Rundholz exportiert wurden, betrug der Gesamtverbrauch 10 3 Mill. fm. Die amtliche Statistik meldete demgegenüber für den gleichen Zeitraum nur einen Einschlag von 8 0 Mill. fm Nutzholz. Insgesamt, mit Brennholz, wurden schätzungsweise 11 8 Mill. fm Derbholz verbraucht, um 1 Mill. fm mehr als von der Statistik als eingeschlagen gemeldet wurde, und um 3 3 Mill. fm mehr, als laut Waldstandsaufnahme zulässig gewesen wäre.

<sup>1)</sup> Die Angaben beziehen sich nur auf Rohholz (Derbholz) aus dem österreichischen Wald. Sonstiges Holz, wie Abfälle der Industrie (Sägespreiße, Holzschwarten), Holzimporte, Holz vom Nicht-Waldboden sowie Astholz und Abbruchholz blieben ausgeschaltet, einerseits um Doppelzählungen zu vermeiden und andererseits um die Angaben über Holzverbrauch und Holzeinschlag gegenüberstellen und vergleichen zu können.

Wegen Überschlägerung und zu langsamer Aufforstung sind die *Waldblößen* in Österreich unverhältnismäßig groß. Die Waldstandsaufnahme bezeichnet 220 000 ha oder 7% der Waldfläche als aufforstungsbedürftig. (Auf einem Teil dieser Fläche ist aber inzwischen neu aufgeforstet worden.) Ferner müssen noch 140 000 ha aufgeforstet werden, die derzeit nicht oder nur extensiv landwirtschaftlich genutzt sind, und weitere 175 000 ha im Zuge der Lawinverbauung, der Hebung der oberen Waldgrenze und der Anlage von Windschutzstreifen. Wohl steht der Holzertrag einer Neuaufforstung erst 100 Jahre später voll zur Verfügung. Gelingt es jedoch, den Aufforstungsrückstand in den nächsten 20 Jahren zu beheben — es wird dies von der Pflanzenproduktion in staatlichen und privaten

Forstgärten abhängen<sup>1)</sup> —, könnte nach Angaben von Experten bereits jetzt  $\frac{1}{2}$  Mill *fm* Holz mehr geschlägert werden.

Wenn die Behauptung richtig ist, daß in den Wirtschaftsplänen der Forstbetriebe größere Reserven stecken, dann könnte man statt 8·5 Mill. Erntefestmeter vielleicht 9·5, 10 oder 10·5 Mill *fm* jährlich schlägern, ohne daß sich die Substanz verringert. Trifft dann aber die immer wieder betonte starke Überschlägerung wirklich zu? Diese Frage kann nur beantwortet werden, wenn dem nachhaltigen Hiebssatz die effektive Holznutzung gegenübergestellt wird, nicht aber der offizielle Einschlagsnachweis, weil dieser offensichtlich unvollständig ist. Tatsächlich sind nämlich seit Jahren durchschnittlich rund 12 Mill *fm* Holz genutzt worden, wie im folgenden Abschnitt (Holzbilanz) gezeigt wird. Wenn man den Wald weiterhin überschlägert, wird das Altersklassenverhältnis immer ungünstiger, der Anteil an Starkholz kleiner und jener an Schwachholz größer werden. Schon jetzt sind die Bloche im Verschnitt durchschnittlich viel schwächer als in den Dreißigerjahren<sup>2)</sup>.

### Holzbilanz

Von den amtlichen Statistiken wurden die Holzschlägerungen mit 10 bis 11 Mill *fm* jährlich ausgewiesen; sie erreichten aber tatsächlich rund 12 Mill *fm*. Das ergibt sich aus der *Verarbeitung und dem Verbrauch von Holz*.

### Österreichs Holzeinschlag nach offizieller Erhebung

	1954	1955	1956	1957	1958
		1.000 <i>fm</i> Derbholz ohne Rinde			
Gesamter Holzeinschlag	10.946	11.393	10.086	11.231	10.240
davon Nutzholz	7.922	8.527	7.329	8.400	7.521
Brennholz	3.024	2.866	2.757	2.831	2.719
Einschlag für den Verkauf	8.266	8.723	7.553	8.700	7.851
davon Nutzholz	7.102	7.657	6.580	7.649	6.832
Brennholz	1.164	1.066	973	1.051	1.019
Einschlag für den Eigenbedarf	2.680	2.670	2.533	2.531	2.389
davon Nutzholz	820	870	749	751	689
Brennholz	1.860	1.800	1.784	1.780	1.700

Q: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft

Nach Unterlagen, die das „Holzbilanz-Komitee“ des Bundesholzwirtschaftsrates zusammenge-

<sup>1)</sup> Österreich erzeugt zur Zeit jährlich rund 105 Mill Setzlinge, wovon 75 Mill für die Wiederaufforstung des jährlichen Einschlages benötigt werden. Für die Neuaufforstung alter Rückstände stehen 30 Mill. Setzlinge zur Verfügung; sie reichen für eine Fläche von 6.000 *ha*.

<sup>2)</sup> Bis 1938 wurde überwiegend nur Holz mit mindestens 20 *cm* Mittendurchmesser verschnitten. Jetzt verscheidet die Sägeindustrie schon Holz ab 16 *cm*. Obwohl die Sägeblätter dünner und qualitativ besser sind als früher, gibt Schwachholz eine geringere Ausbeute

stellt hat, sind im Durchschnitt der Jahre 1954/58 von der Sägeindustrie 7·0 Mill *fm* und von der Papierindustrie 2·2 Mill *fm* inländisches Nutzholz verwertet worden. Die übrige Holzverarbeitende Industrie (zusammen mit Bergbau, Bauwirtschaft sowie der Produktion von Telegraphenstangen und Holzkohle) und die Land- und Forstwirtschaft (Eigenbedarf der Waldbesitzer) haben zusammen 0·7 Mill *fm* Nutzholz verbraucht. Da überdies noch 0·4 Mill *fm* Nutzholz exportiert wurden, ergibt sich ein Gesamtverbrauch an Derbholz von 10·3 Mill *fm*.

Über den Verbrauch von Brennholz liegen keine verlässlichen Angaben vor. A. Horky rechnet mit einem Eigenbedarf der Land- und Forstwirtschaft von 15 *fm* pro Betrieb (es gibt rund 250.000 landwirtschaftliche Betriebe mit Wald und 183.000 Betriebe ohne Wald), H. Wodera schätzte den Verbrauch auf 10 *fm*. Nach einer Erhebung in der Steiermark betrug der Verbrauch pro Betrieb mit Waldbesitz 11·3 *fm*. Die Annahme, daß der Verbrauch von inländischem Derbbrennholz in den Städten und auf dem Lande sowie die Brennholzexporte zusammen etwa 3·3 Mill *fm* jährlich betragen, dürfte ziemlich realistisch sein. Das ergibt einen Gesamtverbrauch von 13·6 Mill *fm* Nutz- und Brennholz. Zieht man davon 1·8 Mill *fm*, welche schätzungsweise von Nichtwaldböden und Abbrüchen stammen, ab, so verbleibt ein Verbrauch von 11·8 Mill *fm* Derbholz aus dem österreichischen Wald. Es wurde zweifellos aus den laufenden Schlägerungen gedeckt.

Diese Kalkulation zeigt, daß die amtlichen Einschlagsziffern nicht verlässlich sind und die tatsächliche Holznutzung höher sein muß. Die Überschlägerungen erreichen danach, auf das Ergebnis der Waldstandsaufnahme bezogen, jährlich rund 3·3 Mill *fm* oder fast 40%. Selbst wenn man unterstellt, daß in den Großforsten Holzreserven stecken, die bisher nicht einkalkuliert wurden, aber eine nachhaltige Nutzung von jährlich insgesamt 10 Mill *fm* erlauben, beträgt die Überschlägerung noch 1·8 Mill *fm* oder 18%.

Eine *Verbesserung der Statistik* über den Holzeinschlag ist dringend notwendig, insbesondere im Hinblick auf die europäische Integration sowie als Grundlage für ökonomische Analysen. Die Angaben werden zwar auch jetzt schon von den Forstbehörden gesammelt und zusammengestellt, beruhen aber auf freiwilligen Meldungen der Waldbesitzer; für Waldflächen unter 50 *ha* — für insgesamt 235.000 Waldbesitzer — werden nur Sammelnachweise durch die Ortsgemeinden aufgestellt. Die Meldun-

gen sind teilweise subjektiv beeinflusst, nicht zuletzt aus Steuergründen. *Braun* schlägt deshalb eine stichprobenweise Erfassung des Einschlages durch eine *Stockinventur* nach dem Muster Schwedens vor. Durch eine jährlich fortlaufende Stockinventur und eine kontinuierliche Forstinventur wäre es möglich, Vorrat und Zuwachs laufend zu vergleichen, Veränderungen in den Vorräten festzustellen und verlässliche Holzbilanzen aufzustellen<sup>1)</sup>.

*Die Holzschlägerungen müssen eingeschränkt werden*, damit der Wald als produktives Kapital und das Holz als gleichmäßig fließender Kapitalsertrag erhalten bleiben und ihre volkswirtschaftlichen Funktionen auch in Zukunft erfüllen können. *Das wird strukturelle Umschichtungen im Holzverbrauch zur Folge haben, insbesondere eine Einschränkung des Rundholzverschnittes* sowie eine Verringerung der Schnittholzausfuhr und Produktionsumstellungen in der Sägeindustrie<sup>2)</sup>. Österreich verfügt über keinen Überschuss an Rohholz, da die Kapazitäten der eigenen Holz- und Papierindustrie größer sind als der auf lange Sicht jährlich nutzbare Holzzuwachs<sup>3)</sup>. Würden aber die Mehrschlägerungen, insbesondere in den Bauernwäldern, fortgesetzt, so verlöre Österreich nach wenigen Jahrzehnten nicht nur seine Holzvorräte und damit bedeutende Deviseneinnahmen, sondern auch an landschaftlicher Schönheit; weite Kulturflächen wären von Verkarstung bedroht und der Wasserhaushalt in der Natur gestört.

Es wird allerdings wegen der volkswirtschaftlichen Folgen im allgemeinen und der Umschichtung des Außenhandels im besonderen kaum möglich sein, den Einschlag plötzlich zu drosseln. Vielmehr wird man für eine Übergangszeit einen

<sup>1)</sup> *R Braun*, „Stockinventur als Grundlage einer genaueren Ermittlung“, „Waldstandsaufnahme und National-Forstinventur als Forschungsprogramm“, „Der Weg zur richtigen Holzvorratsbilanz“, Holz-Kurier, Nr 3, Jg 1958, Nr 16 und Nr 35, Jg 1959

<sup>2)</sup> Werden die Rundholzexporte freigegeben und gleichzeitig die Schlägerungen eingeschränkt, dann wird sich der Wettbewerb um das Rundholz verschärfen; im Konkurrenzkampf werden in erster Linie jene Gewerbesägen unterliegen, die überwiegend fremde Arbeitskräfte beschäftigen, technisch aber nicht voll ausrüstbar und kapitalschwach sind. Betriebe jedoch, die pro Jahr und Gatter mehr als 3.000 fm Holz verschneiden, werden den Konkurrenzkampf voraussichtlich bestehen.

<sup>3)</sup> Die Sägewerke in Österreich — insgesamt 7.000, davon 4.000 ganzjährig und 2.550 fallweise in Betrieb (450 Werke sind stillgelegt) — waren schon bisher nur zu 40% ausgelastet. Die Ausnutzung der Kommerzsägen ist allerdings höher, da in den Globalziffern Betriebe enthalten sind, die als Nebenbetriebe von gewerblichen Tischlereien, Möbelfabriken und anderen Industrien nur fallweise arbeiten

schrittweisen Ausgleich finden müssen, sowohl durch Nutzungsbeschränkung als auch durch Produktions- (Zuwachs-) Steigerung im Forst. Die Verarbeitungsbetriebe werden in diesem Zeitraum ihre Kapazität einschränken müssen.

#### Steigerung der Holzproduktion

Produktionssteigernde Maßnahmen in der Forstwirtschaft wirken sich infolge des langsamen Wachstums der Waldbäume im allgemeinen erst verhältnismäßig spät aus. Schon nach kurzer Zeit bringt jedoch die Durchforstung sowie der Anbau raschwüchsiger Holzarten und eine Aufschließung durch Waldstraßen Mehrerträge. Zu den langfristigen Maßnahmen zählt die Aufforstung alter Schlagflächen.

Wichtig ist eine richtige *Durchforstung* und Entrümpelung der Wälder durch sogenannte Pflegehiebe, weil dies zuwachsfreudige und gesunde Bestände ergibt. Um das anfallende Holz mit Motorfahrzeugen unter möglichst geringen Verlusten und unabhängig von der Witterung aus dem Wald bringen zu können, sind genügend Waldstraßen nötig. In der letzten Zeit wurden jährlich 1.000 km Forstwege gebaut. Im ganzen aber kommen in Österreich auf 1 ha Waldfläche erst 11 m Waldstraßen, gegen 30 bis 40 m in der Schweiz. Um das vorläufig gesteckte Ziel — 20 m je ha — zu erreichen, müssen noch 30.000 km Waldstraßen gebaut werden.

Wenn die Waldgebiete verkehrsmäßig genügend erschlossen sind, können die Sägen mit Langholz beliefert werden; das ist von Vorteil, weil das Holz dann erst im Sägewerk, den Auftragseingängen entsprechend, abgelängt werden braucht. Jetzt wird Rundholz überwiegend in Blochen zugeführt und daraus Kurzware erzeugt. Durch Waldaufschließung kann die Umlaufzeit des Holzes verkürzt, der Kapital- und Kreditbedarf verringert und die Qualität der Schnittware verbessert werden.

Die Produktion von Nutzholz kann gesteigert werden, wenn man Brennholz sorgfältiger auswählt. Durch strengere Auslese ließe sich der Brennholzanteil — er beträgt zur Zeit 25% der Gesamtschlägerung — noch stark verringern.

Der Holzertrag läßt sich auch durch *schnellwüchsige Holzarten* (Auwaldveredelung, Flurholzanbau) sowie durch Umwandlung der Nieder- und Mittelwälder, die nur minderwertiges Brennholz liefern, in Hochwälder steigern. Österreich verfügt über genügend Böden, die nach Meliorierung für den Anbau raschwüchsiger Holzarten geeignet wären.

Auch durch *sachgemäße Fällung und Lieferung* kann die Produktivität gesteigert werden<sup>1)</sup>. Die Aufarbeitungs- und Bringungsverluste betragen im Gebirge im Durchschnitt etwa 20% und in der Ebene 10%. Angenommen, man würde die Holznutzung zunächst soweit einschränken, daß im Gebirge pro Jahr 8,5 Mill. fm und in der Ebene 3,5 Mill. fm, zusammen 12 Mill. Vorratsfestmeter geschlägt werden, dann verblieben nach Berücksichtigung der Ernteverluste im Gebirge noch 6,8 Mill. fm und in der Ebene 3,2 Mill. fm, zusammen 10 Mill. Erntefestmeter. Der Ernte- und Bringungsverlust von 2 Mill. fm ließe sich um die Hälfte verringern, würde man um 15 bis 20 cm niedrigere Stöcke belassen, die Bringung mechanisieren, die Holzübermaße einschränken, sorgfältiger sortieren, genauer ablängen und auf die Holzqualität durch rasche Abfuhr und Verarbeitung achten.

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft hat ein *Long-Term-Programm* zur Intensivierung der forstlichen Produktion vorgelegt. Seine Laufzeit beträgt 30 Jahre. Der Plan kalkuliert mit Gesamtkosten von 5,6 Mrd. S, wovon auf die Aufforstung 2,5 Mrd. S und den Waldwegebau 2,5 Mrd. S entfallen. Den Restbetrag will man der Durchforstung und der Forstpflge widmen. Die Investitionskosten sollen zu 50% durch verbilligte Darlehen (mit Zinszuschüssen aus Budgetmitteln), zu 20% durch Subventionen von Bund und Ländern und zu 30% durch Eigenleistungen der Waldbesitzer (Bargeld, Arbeit) gedeckt werden.

Erfahrene Forstexperten glauben allerdings, daß sich der Finanzierungsplan kaum voll realisieren lassen wird<sup>2)</sup>. Die Investitionen müßten nämlich vorwiegend von kleinen, hart um ihre Existenz ringenden Bergbauern durchgeführt werden und würden, wie beispielsweise Aufforstungen, frühestens erst nach 30 Jahren Erträge abwerfen. Die Bereitschaft, Leihgeld im Kleinwald auf lange Sicht zu investieren, sei schon bisher gering gewesen. Ge-

messen an den ERP-Mitteln, die von 1949 bis 1957 für forstliche Produktionssteigerung bereitgestellt wurden, müßte sich das Kreditvolumen für die nächsten 30 Jahre versechsfachen<sup>3)</sup>. Dabei wurde mit den ERP-Darlehen auch die Mechanisierung der Holzbringung unterstützt, was im *Long-Term-Programm* nicht vorgesehen ist. Berücksichtigt man auch, daß die Kredite bisher der gesamten Forstwirtschaft gegeben wurden, während sie im Long-Term-Programm in erster Linie bäuerlichen Betrieben mit Waldbesitz vorbehalten sind, so müßte das Kreditvolumen auf das Zehnfache steigen. Das Nachholbedürfnis im Bauernwald sei zu groß, die Zeitspanne der Rentabilität zu lang und die finanzielle Lage der Kleinwaldbesitzer zu schwach, als daß die Förderung in dem beabsichtigten Tempo von der Subventions- auf die Kreditbasis verlagert werden könnte.

Die Kritik regt vielmehr eine verstärkte *Selbsthilfe der Forstwirtschaft durch Einrichtung eines Forstfonds* an. Ebenso sollte die Holzwirtschaft mit ihren Handels- und Verarbeitungsbetrieben zur Sicherung ihrer Rohstoffgrundlagen beitragen, um eine möglichst gleichbleibende Holznutzung für die industrielle und gewerbliche Verarbeitung zu sichern. Auch in Frankreich, Norwegen und der Schweiz werden Abgaben von den Holzumsätzen eingehoben und in einen Forstfonds abgeführt, der die forstwirtschaftlichen Investitionen unterstützt.

Wie erfolgreich die bereits eingeleiteten und die noch ausstehenden produktionssteigernden Maßnahmen schließlich aber auch sein mögen: *Der Holzeinschlag wird mehrere Jahrzehnte lang unter dem effektiven Holzzuwachs gehalten werden müssen, bis wieder eine normale Bestockung in den Wäldern und ein ausgeglichenes Verhältnis der Altersklassen erreicht ist.*

<sup>3)</sup> Von 1949 bis 1955 wurden nach Mitteilung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft 131,5 Mill. S ERP-Darlehen für den Wiederaufbau der Forstwirtschaft zur Verfügung gestellt. Weiters wurden an ERP-Beihilfen 149,6 Mill. S und an Bundesmitteln 53,0 Mill. S gegeben. Mit diesen Beiträgen sind u. a. 38 000 ha aufgeforstet und 5 183 km Waldstraßen gebaut worden.

<sup>1)</sup> Vgl. E. Hansel, „Kleine Ursachen — große Wirkungen“, Holz-Kurier, Heft 3, Jg. 1959.

<sup>2)</sup> Vgl. H. Riedl, „Finanzierung des forstlichen Long-Term-Programms ohne Schaffung eines Forstfonds unmöglich“, Allgemeine Forstzeitung, Heft 9/10, Jg. 1958, S. 132 f.