Zeitschrift: Bündner Schulblatt = Bollettino scolastico grigione = Fegl scolastic grischun

Herausgeber: Lehrpersonen Graubünden

Band: 19 (1959-1960)

Heft: 5

Artikel: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Wald- und Holzwirtschaft im Kanton Graubünden

Autor: Niggli, P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-356044

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

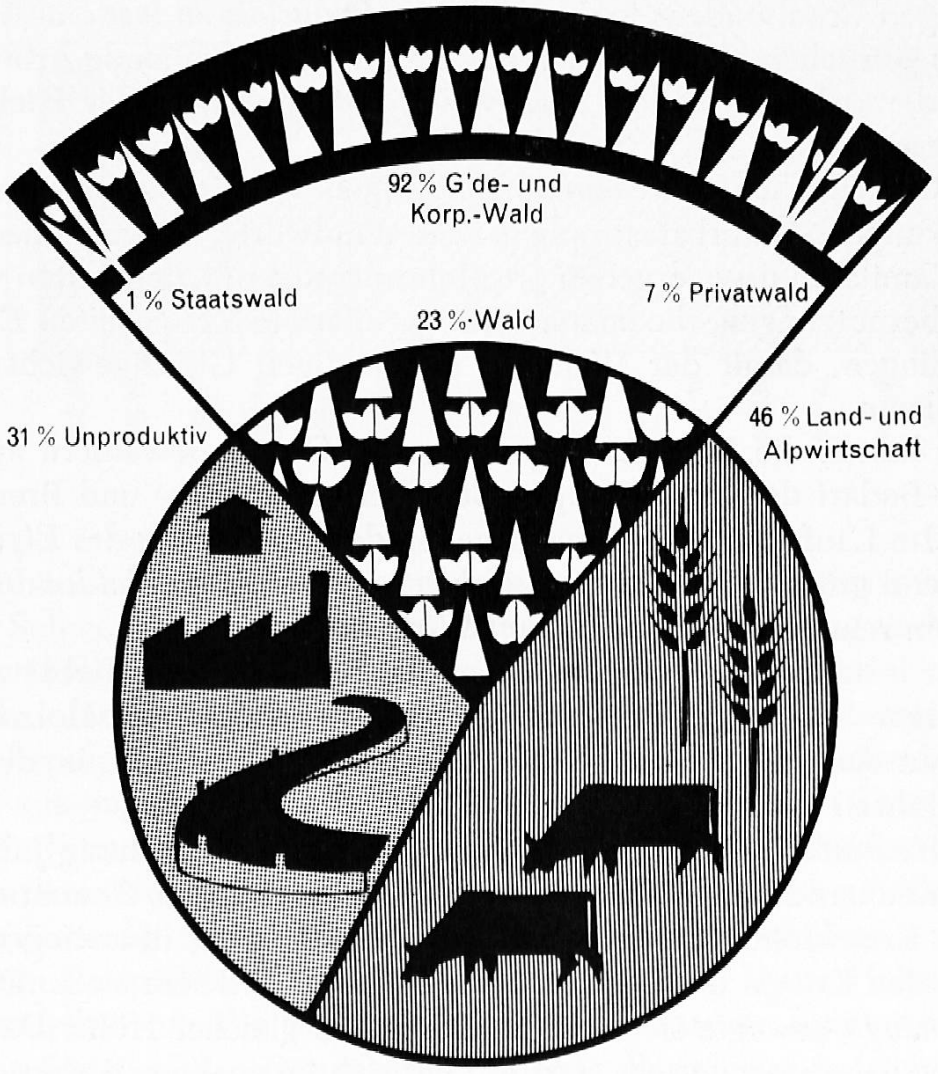
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Wald- und Holzwirtschaft im Kanton Graubünden

Von P. Niggli, Direktor der SELVA, Chur

Der Wald ist ohne Zweifel eine der tragfähigsten Stützen der bündnerischen Volkswirtschaft, das geerntete Holz einer der wichtigsten Rohstoffe unseres mit Naturschätzen nicht überaus gesegneten Gebirgskantons. Über die bedeutsame Rolle, welche Wald und Holz in Graubündens Wirtschaft spielen, soll im folgenden – untermauert durch Zahlen und Grafiken – die Rede sein.

Mit einer *Gesamtwaldfläche* von 163 875 ha, was 23 Prozent des Gesamtareals oder 33 Prozent der produktiven Fläche entspricht, ist Graubünden nach Bern mit Abstand der waldreichste Schweizer Kanton. Die Bündner Wälder vermöchten die gesamte Oberfläche der drei Kantone Thurgau, Appenzell I.-Rh. und Basel-Land zusammen zu bedecken.



Von großer wirtschaftlicher Bedeutung ist die *Waldfläche pro Einwohner*. Auf den Kopf der Bevölkerung trifft es im Kanton Graubünden 1,19 ha Wald oder mehr als fünfmal soviel als das schweizerische Mittel von

0,22 ha. Da nach angestellten Berechnungen eine Waldfläche von 0,37 ha pro Einwohner die Selbstversorgung mit Holz sicherzustellen vermag, wird verständlich, daß Graubünden zu den Holzüberschußgebieten zählt, während die Schweiz als Ganzes noch Holz einzuführen genötigt ist.

Aus der Tatsache, daß rund 92 *Prozent* des Bündner Waldes den *Gemeinden und öffentlichen Korporationen* gehören, etwas über 7 *Prozent* in *privatem Besitz* sind und der *Staat* nicht einmal *ein Prozent* zu eigen hat, erhellt die Wichtigkeit des Waldes für die bündnerische Volkswirtschaft. Der Waldreichtum der Bündner Gemeinden zeigt sich auch darin, daß mehr als ein Fünftel aller schweizerischen Gemeindewaldungen allein auf Bündner Boden liegen.

Dem forstlichen Grundgesetz der Nachhaltigkeit entsprechend, darf der *Etat oder Hiebsatz*, d. h. die *jährlich zulässige Nutzung* aus den Waldungen nur dem vorhandenen Zuwachs entsprechen. Wirtschaftlich gesehen darf also nur der Zins vom Kapital bezogen werden. Zielbewußte und unermüdliche Tätigkeit des Forstpersonals, fortschreitende Erschließung und ständig verbesserte Pflege der Waldungen sowie die bessere Erfassung der Holzvorrats- und Zuwachsverhältnisse ermöglichten in den öffentlichen Waldungen Graubündens in den letzten achtzig Jahren fast eine Verdoppelung des jährlichen Hiebsatzes. Weitsichtige und aufbauende Arbeit im und am Wald werden zweifellos noch weitere Steigerungen der Hiebsätze ermöglichen.

Die tatsächlichen *Jahresnutzungen* zeigen verständlicherweise gewisse Schwankungen. Naturkatastrophen, wie Windwürfe, Lawinenniedergänge, Käferkalamitäten usw., ergeben oft Mehrnutzungen; Kriegszeiten verlangen meist Übernutzungen, die später und vor allem in Krisenzeiten Einsparungen bedingen, damit der Wald im notwendigen Gleichgewicht gehalten werden kann.

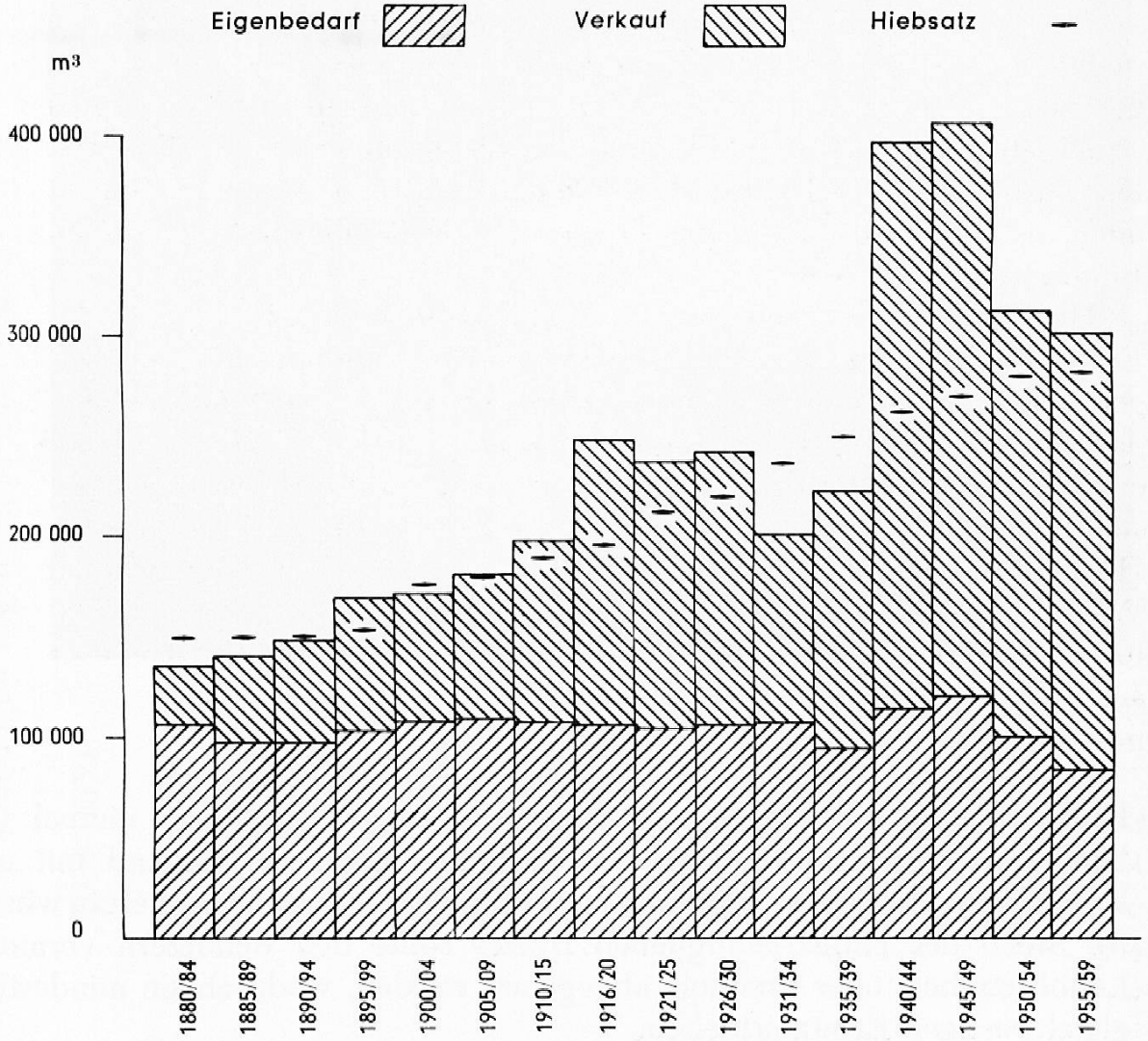
Einst hatten die Holznutzungen aus den Gemeindewäldern ausschließlich den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung an Bau- und Brennholz zu decken. Im Laufe der Zeit konnten neben der Versorgung des *Eigenbedarfs* zunehmend größere *Holzmengen verkauft* werden. *Der Wald* wurde immer mehr vom reinen *Versorgungs- zum Wirtschaftsobjekt.*

Einen instruktiven Überblick über die Zunahme der Hiebsätze in den öffentlichen Waldungen unseres Kantons, der effektiven Holznutzungen und deren Aufteilung in Eigenbedarfs- und Verkaufsholz in den letzten achtzig Jahren gibt nebenstehende Grafik.

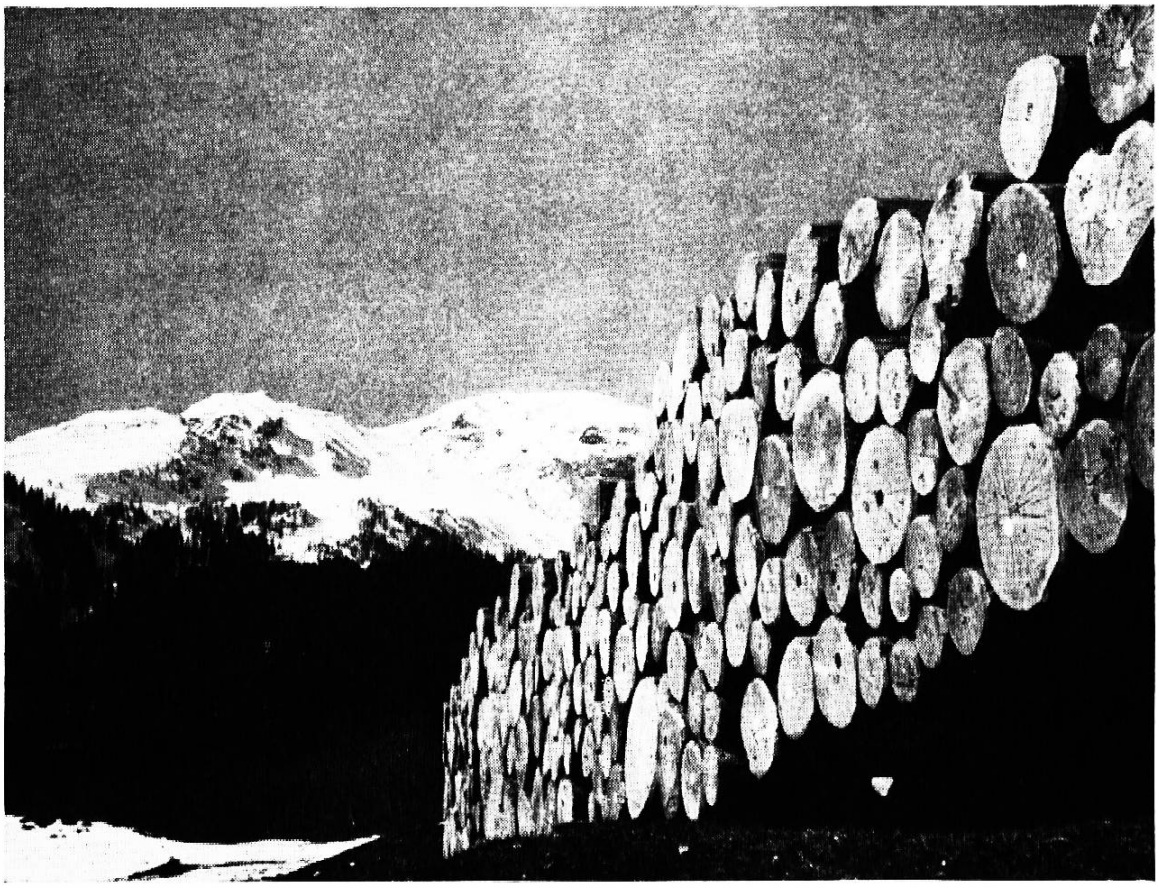
Der Hiebsatz erhöhte sich im Verlaufe der letzten achtzig Jahre stetig, erfuhr annähernd eine *Verdoppelung*. Die tatsächlichen *Gesamtnutzungen* lagen in Krisenzeiten unter dem zulässigen Hiebsatz, überstiegen ihn vor allem in den Kriegs- und Nachkriegsjahren zum Teil sehr stark. Die *Eigenbedarfsmenge* bewegte sich stetig auf ziemlich gleicher Höhe. Dafür nahm die *Verkaufsholzmenge* sehr stark zu, hat sich im zweiten Weltkrieg gegenüber 1880 verfünfzehnfacht.

Von den jährlich geschlagenen Holzmengen werden in Graubünden seit Dezennien um die 100 000 m³ zur Deckung des *Eigenbedarfs* benötigt, nämlich 70 000 bis 80 000 m³ Brennholz und zirka 20 000 m³ Nutzholz.

Entwicklung des Hiebsatzes, der Holznutzungen, der Eigenbedarfs- und Verkaufsholzmengen in den öffentlichen Waldungen des Kantons Graubünden 1880—1959



In Graubünden hat jeder Gemeindeeinwohner – Ortsbürger wie niedergelassener Schweizerbürger – ein gesetzliches Recht zum Bezug verbilligten *Eigenbedarfholzes;* einmal von *Losholz,* d. h. Brennholz für Koch- und Heizzwecke; dann von *Tax-* oder *Petitionsholz,* d. h. Nutzholz zur Erstellung und Reparatur der Häuser, Ställe und Zäune. Die den einzelnen Berechtigten zukommende Menge und die dafür zu bezahlende Taxe variiert von Gemeinde zu Gemeinde und ist in den Forst- oder Waldordnungen geregelt. Wo diese Holzabgaben die Nachhaltigkeit nicht mehr gewährleisten würden, können die Niedergelassenen vom Bezuge ausgeschlossen werden. Dies ist zum Beispiel in Chur, Obervaz usw. der Fall. Diese Holzabgaben helfen zweifellos mit, die Existenzbedingungen unserer Bergbevölkerung etwas zu verbessern, der Entvölkerung unserer Bergdörfer zu steuern und viele Gebäulichkeiten vor vorzeitigem Zerfall zu bewahren. Die heute meist noch geübte Art der Losholzabgabe ist volkswirtschaftlich vielerorts kaum mehr zu verantworten und fordert Remedur. Losholz besteht in vielen Gemeinden aus bestem Fichten/Tannen-Brennholz, das heute als Papier- oder



Nutzholz

Plattenholz verkauft werden könnte und den Waldbesitzern einmal viel höhere Erträge bringen, zum andern diesen noch ungenügend mit einheimischem Holz versorgten Industrien notwendiges Rohholz liefern würde. An Stelle des industrietauglichen Holzes sollte den Benützern vermehrt Laubbrennholz oder Preßholz abgegeben werden, wodurch sie mindestens gleichwertigen Ersatz erhielten.

Die *Verkaufsholzmenge* erreichte 1880 erst zirka 29 000 m³. Seither stieg sie unaufhaltsam an, erfuhr krisenbedingte Rückschläge und erreichte im Jahrfünft 1940 bis 1944 mit rund 424 000 m³ pro Jahr ein vorläufiges Maximum.

Das Verkaufsholz umfaßt die drei Hauptsortimente:

- *Nutzholz,* d. h. entrindete Blöcker oder Trämel von 4 bis 6 Meter Länge und mehr als 20 cm Durchmesser.
- *Papierholz,* d. h. entrindete Rugel von 1 Meter Länge und 8 cm Durchmesser und mehr.
- *Brennholz,* d. h. Spälten und Rugel in Rinde von 1 Meter Länge.

Das eigentliche *Nutzholz* wird vom Säger entweder zu Brettern verschiedenster Dicke oder zu Balken und Kanthölzern aufgeschnitten, das *Papierholz* in den Papierfabriken zu Zellulose und Papier verarbeitet. Das *Brennholz* wandert zur Hauptsache in die Öfen und Kochherde, gelangt heute in zunehmendem Maße auch in die Plattenfabriken zur Herstellung von Holzfaser- und -spanplatten.

Die Entwicklung der *Holznutzungen* und des *Hiebsatzes* von 1930 bis 1959 zeigt nebenstehende Tabelle:

Holznutzungen in den öffentlichen Waldungen des Kantons Graubünden

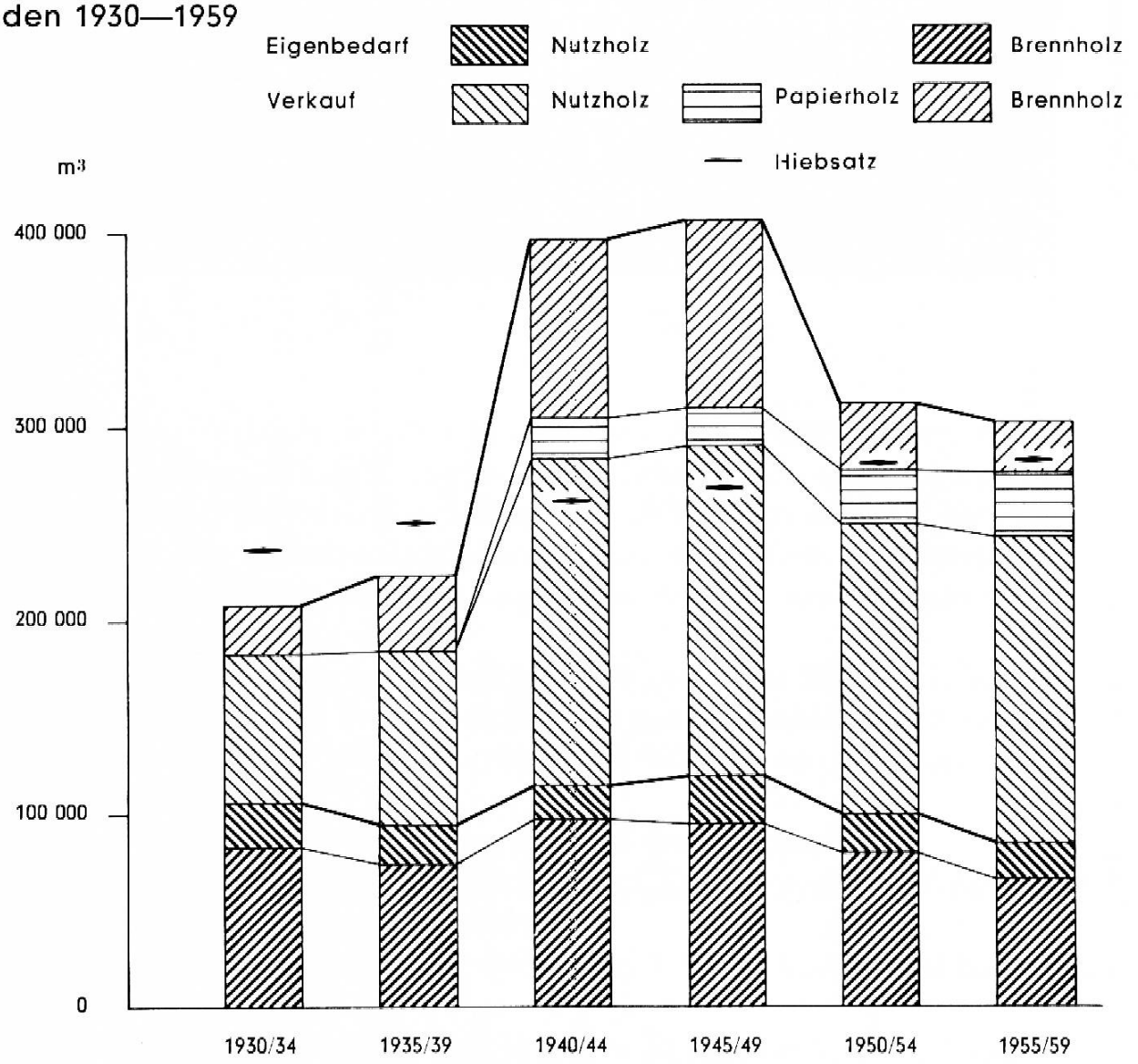
1930–1959

Jahresmittel	*Interner Bedarf = Eigenbedarf*			*Verkäufe*				*Nutzung* Gesamttotal	*Jährlicher Hiebsatz*
	Nutzholz m³	Brennholz m³	Total m³	Nutzholz m³	Papierholz m³	Brennholz m³	Total m³	m³	Festmeter
1930—1934	23 694	82 738	106 432	76 659	—	26 356	102 015	208 477	236 752
Prozent	22	78	100	74		26	100		
Prozent			51				49	100	
1935—1939	20 008	74 005	94 013	89 495	—	39 876	129 371	223 384	250 502
Prozent	21	79	100	69		31	100		
Prozent			42				58	100	
1940—1944	17 646	96 823	114 269	168 847	21 459	92 812	283 118	397 587	261 577
Prozent	15	85	100	60	8	32	100		
Prozent			29				71	100	
1945—1949	25 170	94 286	119 456	170 398	19 712	97 077	287 187	406 643	269 539
Prozent	21	79	100	59	7	34	100		
Prozent			29				71	100	
1950—1954	20 500	79 663	100 163	150 301	27 742	34 595	212 638	312 801	280 624
Prozent	20	80	100	71	13	16	100		
Prozent			32				68	100	
1955—1959	17 621	66 145	83 766	157 973	33 701	26 960	218 634	302 400	282 384
Prozent	21	79	100	72	15	13	100		
Prozent			28				72	100	

Vorstehende Zusammenstellung umfaßt einmal die dreißiger Krisenjahre, welche dem Bündnerland schwere Absatzsorgen brachten, denen durch Einsparungen zu begegnen versucht wurde, was zu Schlagmengen unter dem zulässigen Hiebsatz führte. Dafür erforderten die Kriegs- und Nachkriegsjahre übernormale Holzernten, da unser von andern Rohstoffquellen abgeschnittenes Land auf das Holz der einheimischen Wälder angewiesen war. Die über dem Hiebsatz liegenden Schlagmengen im nun zu Ende gehenden Jahrzehnt sind die Folgen der großen Zwangsnutzungen im Lawinenwinter 1951 und der Windwurfkatastrophe vom Herbst 1954.

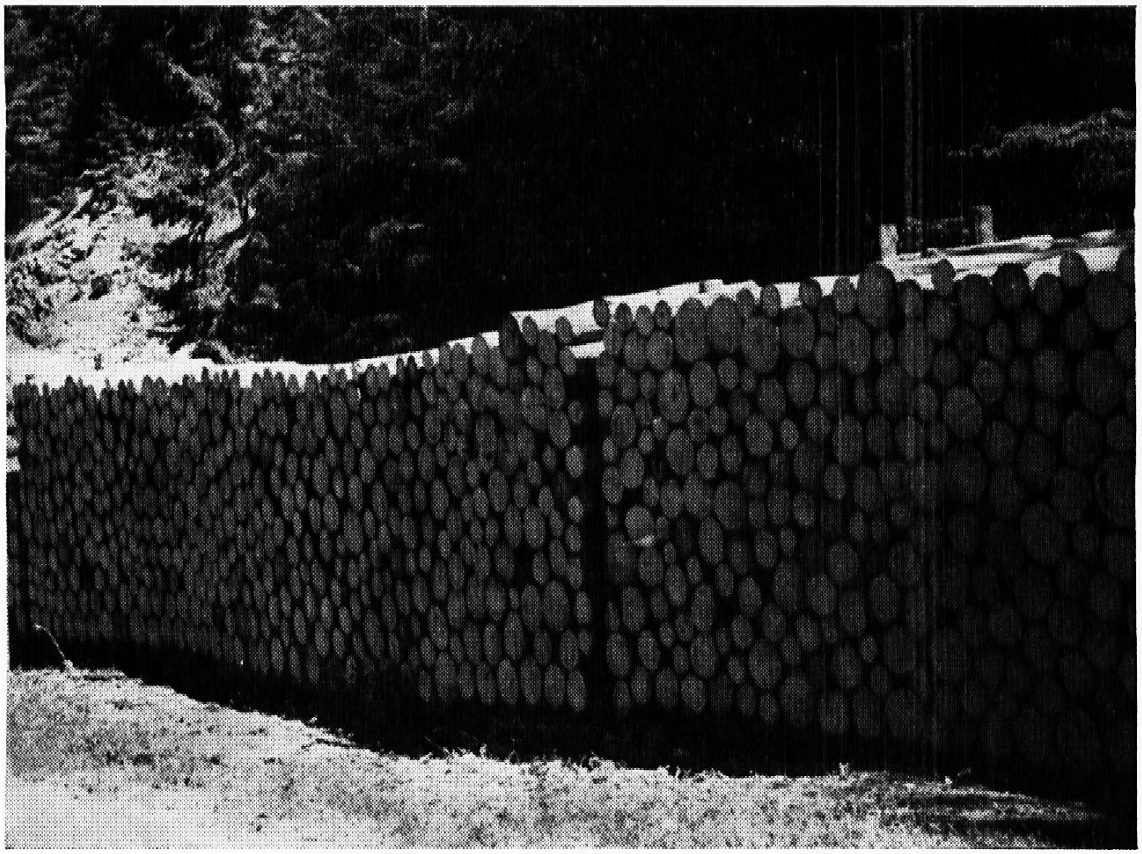
Für den Laien verständlicher als durch einen «Zahlenberg» lassen sich die Holznutzungen der letzten dreißig Jahre wie folgt darstellen:

Holznutzungen in den öffentlichen Waldungen des Kantons Graubünden 1930—1959



Für jedes Jahrfünft ist im unteren Teil der «Säule» die *Eigenbedarfsholzmenge* – getrennt nach Brenn- und Nutzholz –, darüber die nach Sortimenten aufgeteilte *Verkaufsholzmenge* aufgezeichnet. Die totale Höhe jeder «Säule» entspricht der *Gesamtnutzung*. Im weiteren ist auch die Höhe des *Hiebsatzes* angegeben.

Die *Eigenbedarfsmenge* blieb jahrzehntelang ziemlich konstant, war erst im letzten Jahrfünft etwas rückläufig. Sie setzte sich aus rund einem Fünftel Nutzholz und vier Fünfteln Brennholz zusammen (siehe Tabelle S. 375).



Papierholz

Gegenüber den dreißiger Jahren hat sich die *Verkaufsholzmenge* während und nach dem zweiten Weltkrieg annähernd verdreifacht, mußte dann im letzten Jahrzehnt wieder stark reduziert werden. Das Verkaufsholz bestand zum überwiegenden Teil (drei Fünftel bis drei Viertel) aus Nutzholz.

Eine anschauliche Vorstellung über die Größe der aus den öffentlichen Waldungen Graubündens in den *Verkauf* gebrachten Holzmengen läßt sich durch die Angabe der *Eisenbahnwagen* gewinnen, welche für den Abtransport eingesetzt werden müßten.

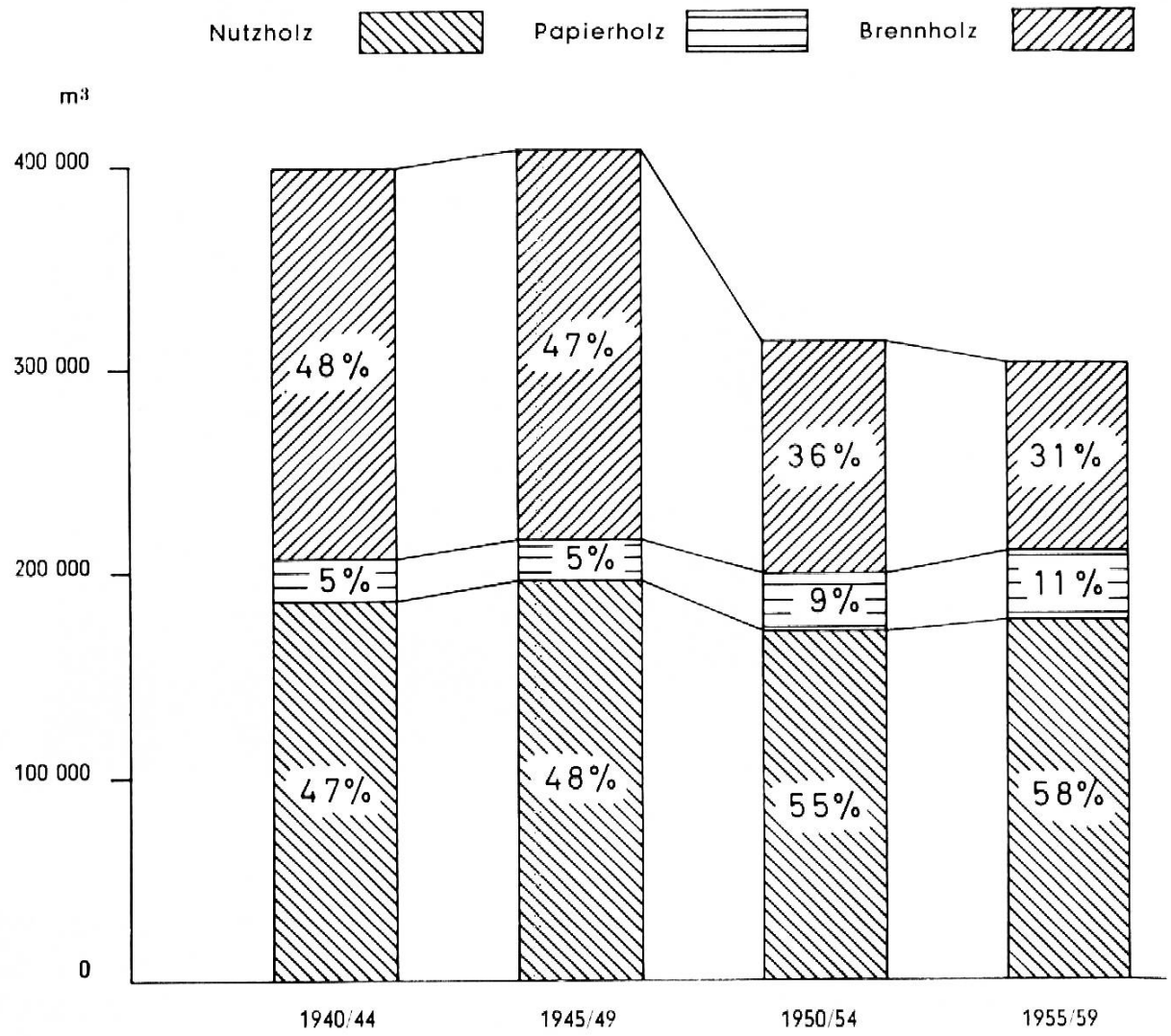
Die von 1955 bis 1959 pro Jahr verkauften Holzsortimente hätten benötigt: 10 530 RhB-Wagen à 15 m³ Nutzholz und
2 770 RhB-Wagen à 30 Ster Papier- und Brennholz

Diese total 13 300 Bahnwagen ergäben einen Eisenbahnzug von insgesamt 103 km Länge. Der Schlußwagen würde Chur in dem Moment verlassen, in dem die Spitze des Richtung Zürich fahrenden Güterzuges in Oberrieden bei Thalwil einfährt.

Die *Aufteilung* der gesamten Holznutzungen auf die drei Hauptsortimente *Nutz-, Papier- und Brennholz* läßt sich erst für die letzten zwanzig Jahre darstellen, da das Papierholz früher statistisch nicht ausgeschieden, sondern dem Brennholz zugerechnet wurde.

Im ersten Jahrzehnt hielten sich Nutzholz und Brennholz prozentual ziemlich die Waage, der Papierholzanteil blieb bescheiden. In den letzten zehn Jahren nahm der Nutzholzanfall prozentual etwas zu und verdoppelte sich die Papierholzbereitstellung auf Kosten des Brennholzes. Der große Losholzbedarf erforderte aber noch weit größere Brennholzmengen als bei rationellster Sortimentshaushaltung normalerweise anfallen würden.

Verteilung der Holznutzungen auf die Hauptsortimente 1940—1959



Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus kommt verständlicherweise den *Gelderträgen* größte Wichtigkeit zu; denn die Reineinnahmen aus den öffentlichen Waldungen verbleiben ausschließlich in den Gemeindekassen. Daraus erhellt die große wirtschaftliche Bedeutung des Waldes für den Finanzhaushalt unserer Bündner Gemeinden und das meist lebhafte Interesse, welches ihm von seiten der Bevölkerung entgegengebracht wird. Die finanziell gut gestellten Gemeinden sind logischerweise vor allem unter den waldreichen zu finden, während die vom Kanton unterstützten fast ausnahmslos zu den waldarmen gehören. Bei vielen Gemeinden, besonders solchen mit überwiegend landwirtschaftlicher Bevölkerung, bilden die Walderträge die weitaus größten Einnahmen, ja einzelne können heute noch dank der hohen Holzerlöse auf die Erhebung von Steuern verzichten. Herr Hunger, der ehemalige Chef der kantonalen Gemeindeverwaltungskontrolle und in Fragen des Gemeindehaushaltes sicher versiert, hat denn einmal auch bekannt, «. . . daß es vor allem der Wald ist, der die dauernde solide Grundlage der wirtschaftlichen Selbständigkeit der Bündner Gemeinde bildet».

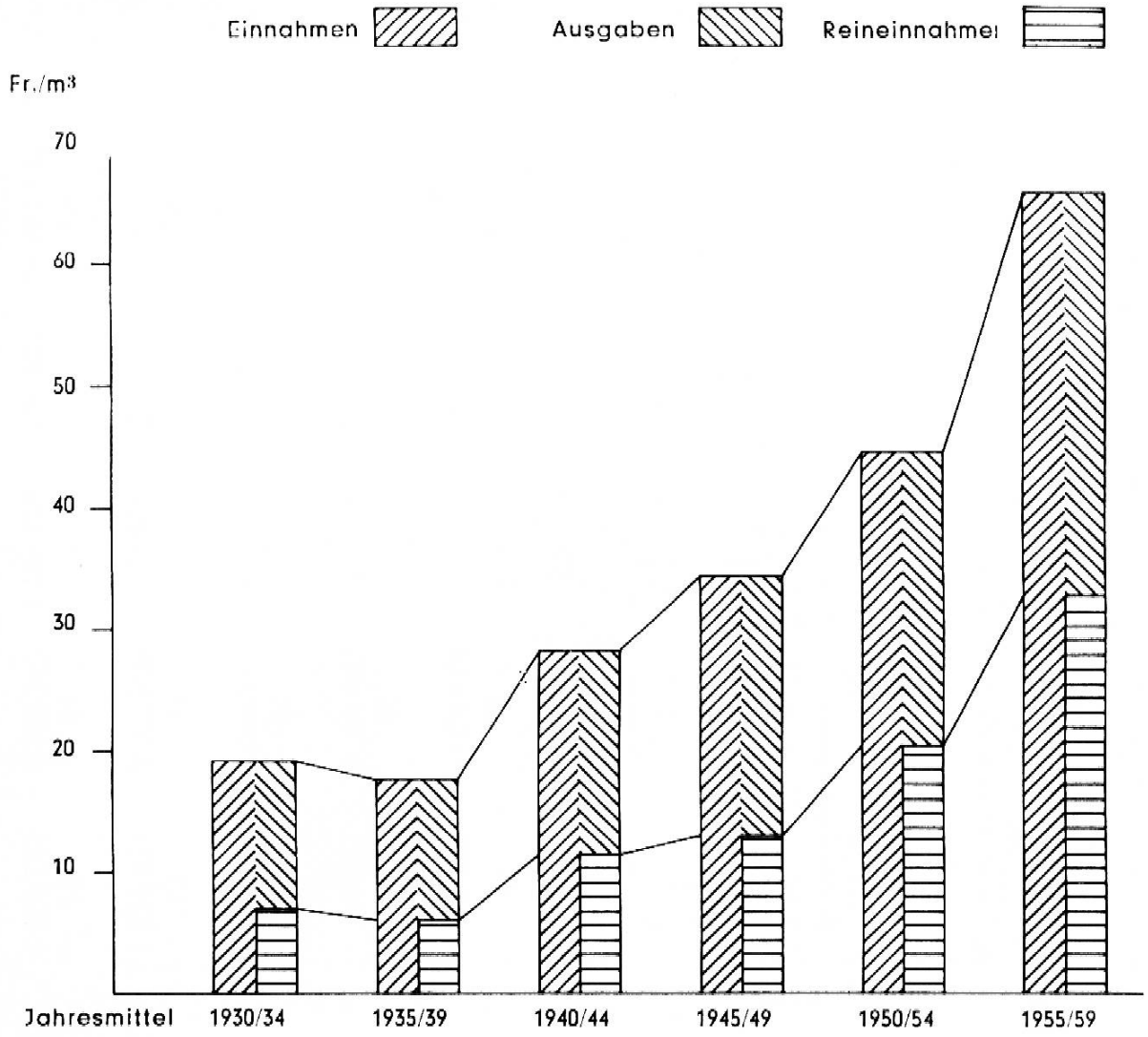
Einen Überblick über die *Einnahmen, Ausgaben und Reineinnahmen der öffentlichen Waldungen* zwischen 1930 und 1959 vermag einmal nebenstehende Tabelle, aber auch die darauf basierende Grafik zu vermitteln:

Einnahmen, Ausgaben und Reineinnahmen der öffentlichen Waldungen des Kantons Graubünden

1930–1959

Jahresmittel	*Einnahmen*				*Ausgaben*					*Reineinnahmen*
	Eigenbedarfsholz Fr.	Verkaufsholz Fr.	Andere Einnahmen Fr.	Gesamte Einnahmen Fr.	Verwaltung u. Versicherung Fr.	Rüsten und Transport Fr.	Kultur., Aufforstg., Wegebau, Verbau usw. Fr.	Andere Ausgaben Fr.	Gesamte Ausgaben Fr.	Fr.
1930—1934	981 944	2 705 550	359 090	4 044 785	1 194 213	1 459 646	522 611	65 517	3 241 987	802 798
Per m³				20.13					12.81	7.32
Prozent	24	67	9	100	37	45	16	2	100	20
1935—1939	812 643	2 982 874	332 833	4 128 350	491 139	1 695 916	442 924	89 995	2 719 974	1 408 376
Per m³				18.48					12.18	6.30
Prozent	20	72	8	100	18	63	16	3	100	34
1940—1944	1 182 601	10 000 190	461 416	11 745 207	765 291	5 357 265	515 976	416 533	7 055 065	4 690 142
Per m³				29.54					17.74	11.80
Prozent	11	85	4	100	11	76	7	6	100	40
1945—1949	1 763 117	11 988 587	861 620	14 613 324	1 143 988	6 696 589	667 397	547 418	9 055 392	5 557 932
Per m³				35.94					22.27	13.67
Prozent	12	82	6	100	13	74	7	6	100	38
1950—1954	1 576 477	12 141 567	853 428	14 571 472	1 314 671	5 077 836	1 041 928	522 849	7 957 284	6 614 188
Per m³				46.58					25.44	21.14
Prozent	11	83	6	100	16	64	13	7	100	45
1955—1959	1 618 426	17 533 769	1 632 182	20 804 378	1 795 188	6 199 187	1 798 410	702 955	10 495 740	10 308 638
Per m³				68.80					34.71	34.09
Prozent	8	84	8	100	17	59	17	7	100	50

Einnahmen, Ausgaben und Reineinnahmen per m³ Holzernte 1930—1959



Lagen die *Gesamteinnahmen* in den dreißiger Jahren noch bei total rund vier Millionen Franken pro Jahr, so stiegen sie als Folge der großen Mehrnutzungen und des Preisanstieges für das Verkaufsholz während und nach dem zweiten Weltkrieg rapid an, überschritten bald die Zehn-Millionen-Grenze, um von 1955 bis 1959 jährlich gegen 21 Millionen Franken zu erreichen. Das Verkaufsholz ergab in den letzten zwanzig Jahren über achtzig Prozent der Gesamteinnahmen, während das Eigenbedarfsholz verhältnismäßig wenig einbrachte und andere Einnahmen kaum ins Gewicht fielen. Da der Schwerpunkt der Einnahmen ganz eindeutig bei den Verkaufsholzerlösen liegt, sind die Bündner Gemeinden begreiflicherweise an guten Holzpreisen interessiert und müssen weiterhin alle Anstrengungen der weiteren Steigerung der Verkaufsholzmengen gelten.

Auch die *Gesamtausgaben* erfuhren in den letzten dreißig Jahren eine bedeutende Zunahme, stiegen sie doch von jährlich 2,7 Millionen Franken auf rund 10,5 Millionen Franken an. Während sich die Einnahmen aber verfünffachten, wurden die Ausgaben nur viermal höher. Mit meist über sechzig Prozent bilden die Kosten für «*Rüsten und Transport*» den weitaus überwiegenden Ausgabenposten. Zwischen 11 und 18 Prozent der Ausgaben machen die «*Verwaltungskosten*» (Försterlöhne) und «*Versicherungs-*

prämien» aus und annähernd ebensoviel werden für «*Kulturen, Aufforstungen, Wegebau und Verbauungen*» verwendet.

Die *Forstausgaben sind volkswirtschaftlich von sehr weittragender Bedeutung;* denn es sind *zu gegen achtzig Prozent reine Lohnkosten,* die zur Hauptsache wiederum in den Gemeinden verbleiben. Gesamthaft betrachtet ist der *Bündner Wald* wohl *der größte Arbeitgeber des Kantons.* Seine Rolle ist umso wertvoller, als er insbesondere über die arbeitsarme Spätherbst- und Winterszeit Beschäftigung bringt und vor allem dezentralisierte Arbeitsplätze schafft. Ohne zusätzlichen Verdienst aus der *Holzhauerei* und den *Holztransporten* wären viele Kleinbauern und Saisonarbeiter (Maurer, Bauarbeiter, Sennen, Hotelangestellte usw.) kaum imstande, in den abgelegenen Gemeinden auszuharren; die Entvölkerung wäre bestimmt noch weiter fortgeschritten, als sie es heute ist. Trotzdem hat auch die bündnerische Waldwirtschaft in verschiedenen Gegenden immer mehr Mühe, die notwendigen Waldarbeiter zu finden. Die Baukonjunktur erlaubt heute die Beschäftigung fast während des ganzen Winters und gibt die einst das Hauptkontingent stellenden Bauarbeiter kaum mehr oder nur kurze Zeit für die Holzschläge frei. Der Landwirtschaft fehlen zunehmend die Hilfskräfte, so daß die Bauern immer weniger der Waldarbeit nachgehen können. Diese Entwicklung fordert den vermehrten Einsatz ausländischer Holzer, die Anwendung arbeitserleichternder Maschinen und zwingt die Gemeinden zunehmend zur Anstellung ständiger Waldarbeiter. Die Einstellung ständiger Waldarbeiter und deren zeitgerechte Entlöhnung bringt sicher viele Vorteile und ist zu unterstützen. Ihnen obliegen neben der Ausführung der Holzschläge – zu denen im Winter auch noch die Saisonholzer herangezogen werden können –, die Jungwuchspflege-, Durchforstungs-, aber auch Wegunterhaltsarbeiten usw., kurzum viele bis heute leider nur zu oft vernachlässigte, aber für die Waldwirtschaft unbedingt notwendige Maßnahmen. Die Anschaffung zeitsparender Maschinen, wie Motorsägen, Seilwinden, Zugapparate usw., wird mithelfen, das Interesse besonders auch der jungen Leute für die Waldarbeit wieder zu wecken. Auch beim *Holztransport* aus dem Wald ist seit Ende des zweiten Weltkrieges eine tiefgreifende Änderung eingetreten. Führte früher das Pferd fast alle Fuhren auf die Tallagerplätze aus, so wird es heute zunehmend stärker durch Fahrzeuge, wie Unimog, Jeep und Traktor, aber auch Seilbahnen ersetzt und verschwindet zusehends mehr.

Wie die Holzhauerei und die -fuhren überallhin Verdienst bringen, verschaffen die *Wegebauten,* deren *Unterhaltsarbeiten,* die *Aufforstungen und Verbauungen* vielen Kleinunternehmern und größeren Arbeiterkontingenten im ganzen Kanton willkommene Beschäftigung, überwiegen doch die Löhne mehrheitlich die Materialkosten. Diese Arbeiten werden großenteils durch namhafte *Bundes- und Kantonssubventionen* mitfinanziert, ja durch diese Beiträge oft überhaupt erst ermöglicht. Die vielfach gehörte Ansicht, forstliche Subventionen seien Almosen, ist sicher unrichtig; es sind Abgeltungsbeträge der Allgemeinheit für den vom Wald gebotenen Schutz sowie Entschädigungen für die den Waldbesitzern durch Gesetz auferlegten Verfügungseinschränkungen, wie zum Beispiel das Kahlschlagverbot.

Brennholz

In Graubünden wurden im Zeitraum von 1902 bis 1959 mit einem Kostenaufwand von 20,6 Millionen Franken insgesamt

1215 km Waldwege und
39 km ständige Seilbahnen

erstellt und damit viel zur besseren Erschließung der Gemeindewaldungen beigetragen. So anerkennenswert diese Leistungen sind, müssen doch weiterhin alle Anstrengungen der Intensivierung des Wegebaues gelten; denn das bisher Erreichte genügt nicht. Noch große Waldkomplexe sind ungenügend erschlossen, und die einst für den Schlitten- oder Wagentransport gebauten Waldwege sind dem heute immer mehr aufkommenden Motorfahrzeugverkehr anzupassen.

Ansehnliches leistete die bündnerische Forstwirtschaft auch auf dem Gebiet der *Aufforstungen*. Gemäß Angaben des Kantonsforstinspektorates wurden von 1876 bis 1959 total

3326 ha Boden aufgeforstet

und dafür rund 23 Millionen Franken ausgegeben. Noch größer waren und sind die Aufwendungen für *Lawinenverbauungen*, welche allenthalben im Kanton zum Schutze der Dörfer, Straßen und Bahnen errichtet werden und welche in verschiedenen Gegenden das Leben zur Winterszeit überhaupt erst ermöglichen.

Die herausgewirtschafteten *Reineinnahmen* (siehe Tabelle Seite 379) nahmen in den letzten 30 Jahren in sehr erfreulichem Maße zu und ließen die öffentlichen Waldungen zu den besten Einnahmequellen der meisten Bündner Gemeinden werden. Einen Begriff von deren Größe und demzufolge deren Wichtigkeit mag der Vergleich mit dem Ertrag der Landessteuer geben, d. h. den Einnahmen des Kantons aus den erhobenen Steuern:

	Wald Reineinnahmen Fr.	Ertrag Landessteuer Fr.
1954	8 634 302.–	10 147 566.–
1955	11 293 147.–	11 167 550.–
1956	14 507 932.–	10 851 050.--
1957	10 191 191.–	12 483 956.–
1958	8 620 614.–	10 942 733.–

Diese Zusammenstellung zeigt klar, daß die Reineinnahmen in den letzten fünf Jahren den Landessteuererträgen sehr nahe kamen, ja sie im Rekordjahr 1956 sogar deutlich überstiegen.

Der Waldreichtum Graubündens ließ schon in alter Zeit holzverarbeitende Gewerbe aufkommen. Überall zeugen die vielen gut erhaltenen Holzhäuser, mit viel Liebe und Fleiß hergestellte Möbel und imposante Holzbrücken von der handwerklichen Tüchtigkeit der *Zimmerleute und Schreiner*. In unseren Dörfern bearbeiten heute noch Hunderte geschickter Schreiner den edeln Rohstoff Holz, und Arventruhen und -täfer, aber auch handwerkliche Möbel finden ihre Abnehmer im Unterland. Vom Untergang bedroht aber ist im Zeitalter des Autos das einst blühende *Wagnergewerbe*.

Im ganzen Kanton zerstreut, haben sich im Laufe der Zeit zahlreiche *Sägereien* entwickelt, welche bündnerisches Nutzholz zu Schnittwaren aller Art verarbeiten. Von den 295 Sägen in Graubünden, wie sie eine Erhebung im Jahre 1952 ermittelte, sind etwas mehr als die Hälfte eigentliche Handels- und Gewerbesägen, der Rest Gemeinde- und kleine Kundensägen. In der überwiegenden Mehrheit handelt es sich um Klein- bis Mittelbetriebe, beschäftigen doch 219 Sägereien nur ein bis drei Arbeiter. Dem vorhandenen Maschinenpark entsprechend, vermöchten die Bündner Sägereien mehr als den normalen Nutzholzanfall unseres Kantons zu verarbeiten. Ein Großteil der Sägereibetriebe – vor allem die Kunden- und meisten Gemeindesägen – aber arbeiten nur saisonmäßig und schneiden nur bescheidene Holzmengen ein, nutzen ihre Kapazität daher nie voll aus. So wird seit jeher ein Teil des in Graubünden anfallenden Nutzholzes außer Kanton verkauft. Einzelne Sägereien gliederten ihren Werken erfreulicherweise noch Verarbeitungsbetriebe an und veredeln das erzeugte Schnittholz zu Hobelwaren, Kisten, Kübeln, Paletten und Mittellagen, um nur die hauptsächlichsten Produkte zu nennen.

Lange war die 1942 erstellte *Holzverzuckerung in Domat/Ems* das bedeutendste holzverbrauchende Werk Graubündens, das aus Nadelbrennholz, Schwarten, Spreißel und Sägemehl Alkohol und Futterhefe produzierte. Nach der denkwürdigen Volksabstimmung vom 13. Mai 1956 mußte

es jegliche Holzverarbeitung einstellen und wird seither als rein chemisches Unternehmen weitergeführt, das kein Holz mehr benötigt.

Heute können die *Papierfabriken in Landquart* als größter Betrieb unseres Kantons auf Holzbasis gelten, der zirka 400 Arbeiter und Angestellte beschäftigt. Jährlich werden gegen 4000 Ster bündnerisches Papierholz zu Holzschliff verarbeitet und daraus mit zugekaufter Zellulose vor allem Feinpapiere aller Sorten fabriziert.

Seit 1950 ist im Prättigau das *Spanplattenwerk Fideris* beheimatet. Nach Überwindung der ersten Anlaufschwierigkeiten brannte es 1955 nieder, wurde dann neu aufgebaut und hat sich nun dank der vorzüglichen Qualität seiner Holzspanplatten einen guten Absatzmarkt erworben. Mit einer Belegschaft von rund 120 Arbeitern und Angestellten wird heute im Dreischichtenbetrieb gearbeitet, um die große Nachfrage zu befriedigen. Was dieses Werk für Graubündens Waldwirtschaft besonders wertvoll macht, ist die Tatsache, daß die heute jährlich verarbeiteten 45 000 bis 50 000 Ster Holz zu rund achtzig Prozent aus Nadelbrennholz und etwas Weichlaubhölzern bestehen, Sortimente, die zunehmend schwerer absetzbar sind. Das gut florierende Werk wird uns hoffentlich auch weiterhin der Brennholzabsatzsorgen entheben.

Der Rohstoff Holz bringt aber auch der Rhätischen Bahn und vielen Lastautohaltern laufend Verdienst, ist er doch als sperriges Gut in verschiedenster Form überallhin zu transportieren.

Wald und Holz dürfen mit Recht zu Graubündens größten Reichtümern gezählt werden, bringen sie doch Ungezählten Verdienst und profitieren alle von den mannigfaltigen Schutzfunktionen des Waldes, ohne den unser Gebirgskanton – wie Beispiele im Ausland zeigen – nur von Lawinenzügen durchfurchtes und von Wildwassern verwüstetes Ödland wäre.