

# DAS FORSTLICHE BAUINGENIEURWESEN

herausgegeben

von

o. ö. Professor Ing. Dr. LEO HAUSKA

Vorstand der Lehrkanzel f. forstl. Bauingenieurwesen u. d. bautechnischen  
Laboratoriums an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, beh. aut.  
Zivilingenieur f. Forstwesen

---

BAND I

RIESANLAGEN UND SEILBAHNEN



19

33

WIEN UND LEIPZIG

DRUCK UND VERLAG VON CARL GEROLD'S SOHN

# RIESANLAGEN UND SEILBAHNEN

I. TEIL

## RIESANLAGEN

von

o. ö. Professor Ing. Dr. LEO HAUSKA

Vorstand der Lehrkanzel f. forstl. Bauingenieurwesen u. d. bautechnischen  
Laboratoriums an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, beh. aut.  
Zivilingenieur f. Forstwesen



19

33

WIEN UND LEIPZIG

DRUCK UND VERLAG VON CARL GEROLD'S SOHN



## Vorwort zum Gesamtwerk

Das forstliche Ingenieurwesen umfaßt alle baulichen Vorkehrungen und Herstellungen im Forstbetriebe. Unter diesen sind jene Bauten von besonderer Bedeutung, die die Bringung des Holzes aus seinem Wuchsgebiete an den Verwendungsort unter Wahrung größtmöglicher Wirtschaftlichkeit zum Ziele haben. Speziell die Heranziehung der einer Aufschließung größtenteils schwer zugänglichen Hochgebirgsforste brachte es mit sich, daß in Österreich das forstliche Bauingenieurwesen eine derart weitgehende Entwicklung erfuhr, daß man es mit Recht als einen integrierenden Bestandteil der österreichischen Forstwirtschaft bezeichnen darf.

Die Aufschließung eines Waldkomplexes kann niemals vom rein technischen Gesichtspunkte allein erfolgen, sondern ist die Wahl und Schaffung zweckentsprechender Bringungsanlagen in erster Linie von Wirtschaftsfaktoren, u. zw. der Produktion, der Betriebsart, der Konsumtion und der Rentabilität beeinflußt, die auch dem forstlichen Bauingenieurwesen in dessen Entwicklung seine Eigenart gaben. Allerdings kann nicht geleugnet werden, daß mitunter die allein mögliche technische Lösung der Bringungsanlage entscheidenden Einfluß auf eine Änderung der Produktions- und Betriebsart ausüben kann.

Die Anfänge der Entwicklung des forstlichen Bauingenieurwesens liegen viele Jahrhunderte zurück, denn, wie aus Salzburger Urkunden einwandfrei hervorgeht, bestanden bereits im 12. Jahrhundert in der Salzach bei Hallein Rechanlagen, die der Triftung von 140.000—160.000 rm Holz dienten.

Inwieweit das forstliche Bauingenieurwesen nicht nur in der modernen Forstwirtschaft einen hervorragenden Wirtschaftsfaktor darstellt, sondern auch für das allgemeine Bauingenieurwesen Bedeutung besitzt, folgt aus der Tatsache, daß in den forstlichen Transportanstalten schon frühzeitig technische Grundgedanken verwendet wurden, die später in vervollkommneter Form zu bedeutenden, dem allgemeinen Transport dienenden Anlagen ausgebaut wurden. So standen bereits vor 150 Jahren bei den Wegriesen im ehemaligen Südtirol die Spitzkehren und vor 70 bzw. 50 Jahren bereits die Drahtseilriese von Hohenstein und die Pantzsche Seilriese im Blatnigraben und in Podkorit in Krain für den Holztransport in Verwendung.

Die Möglichkeit, die Betriebskosten für den Abtransport der Holzernte



auf ein Minimum herabzudrücken, liegt in der intensiven Ausnutzung der Naturkräfte als kostenlose Betriebskraft. Als solche kommen die Schwerkraft und die Schleppkraft des Wassers in Betracht. Wir finden daher forstliche Transportanlagen, die sich ausschließlich der Schwere als Betriebskraft bedienen, wie z. B. Trockenriesen, Seilriesen, Bremsberge usw., und solche, die durch Vermittlung des zweiten Faktors, des Wassers, betrieben werden. Zu letzteren gehören alle zur Trift oder Flößerei errichteten Anlagen und die Wasserriesen. Schließlich kommen im forstlichen Bringungswesen auch Transportarten vor, deren Betrieb nur durch Zuschuß animalischer oder motorischer Kräfte ermöglicht wird. Hieher gehören die Straßen, Wald- und Seilbahnen in ihren verschiedensten Ausführungen. Aber auch bei diesen wird es Aufgabe des Projektanten sein, die Schwerkraft möglichst auszunutzen, wie es z. B. bei der Anlage von Gravitationsbahnen der Fall ist.

Das gesamte forstliche Bauingenieurwesen ist im vorliegenden Werke in neun Abschnitte geteilt, u. zw.:

- I. Band: Riesenanlagen und Seilbahnen.
- II. Band: Die Wassertransportanlagen.
- III. Band: Straßen und Waldeisenbahnen.
- IV. Band: Der Brückenbau.
- V. Band: Wildbach- und Lawinenverbauung.
- VI. Band: Der Sägewerksbau.
- VII. Band: Der Holzhausbau.
- VIII. Band: Bauführung.
- IX. Band: Ergänzungsband.

Die Abfassung der einzelnen Abschnitte ist so durchgeführt, daß jeder für sich ein mehr oder weniger abgeschlossenes Ganzes bildet. Die Stoffbehandlung erfolgt sowohl vom theoretischen wie auch praktischen Gesichtspunkte derart, daß dem derzeitigen Stande der Wissenschaft und der praktischen Erfahrung voll Rechnung getragen ist. Besonderes Gewicht wurde auf die Reproduktion zahlreicher, die textlichen Ausführungen unterstützende Abbildungen gelegt, die mustergültigen Beispielen der Praxis entnommen sind. Vollständig durchgerechnete Beispiele erleichtern das Verständnis der angewandten Theorie.

Für das Entgegenkommen der Generaldirektion der Österreichischen Bundesforste anlässlich der Überlassung wertvollen Materials von im Betriebe stehenden Transportanlagen sei bei dieser Gelegenheit der verbindlichste Dank ausgesprochen. Bei der Durchrechnung und Zusammen-

