

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 85 (1934)

**Heft:** 10-11

**Buchbesprechung:** Bücheranzeigen

**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:** 18.01.2026

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

*Fr. v. d. Lippe*: Skogen venter dig i vår. S. 154—155.

*F. Gløersen*: Skoleplantningen. S. 155—161.

Nr. 6. *Nils Nersten*: Lov om skogvern. S. 175—176.

*O. Hanssen*: Tog laga av furu (*Pinus silvestris*). S. 177—185.

*O. Bugge*: Hattfjelldal. S. 186—188.

*K. Skinnemoen*: Bidrag til laeren om omdriftstidene. S. 189—192.

*A. Haugberg*: Amerikansk skogbruksundervisning — og norsk. S. 193—197.

Det norske Skogselskaps representantskaps — og årsmøte. Utferder S. 197—202.

---

## BÜCHERANZEIGEN

---

**Grundriss der Wildbachverbauung**, von Ing. *Georg Strele*, Hofrat d. R. Innsbruck. 279 Seiten mit 150 Textabbildungen. Verlag von Julius Springer, Wien, 1934.

Der Verfasser will, nach dem Vorwort, unter Verlegung des Hauptgewichtes auf die praktische Seite des Verbauungswesens, den 1901 bis 1903 herausgegebenen « Grundriss der Wildbachverbauung », von Prof. *Wang* durch Verwertung der seitherigen Erfahrungen, Erkenntnisse und neuen Bauweisen auf den Stand der Gegenwart bringen. Auch *Horatiis* « Institutioni di Idronomia Montana », welche sich mehr theoretisch mit der Sache befassen und 1930 einzig in italienischer Sprache erschienen sind, sollen deutschsprachig verwertet und im gleichen Sinne ergänzt werden.

Der 1. Abschnitt über die **Charakteristik der Wildbäche** erläutert *Begriff* und *Tätigkeit* derselben.

Im 2. Abschnitt folgen die **Ursachen der Wasserverheerungen**, gegliedert in Hochwässer einerseits, sowie Geschiebetransporte und Murgänge anderseits. Unter den durch *meteorologische Ereignisse* bedingten Hochwässern werden reichliche Messungen über Niederschlag und Abfluss, worunter viele aus der Schweiz, in Tabellen registriert und rechnerisch wie graphisch analysiert. Als durch *andere Ursachen* bedingte Hochwässer werden angeführt und kurz beschrieben Durchbrüche natürlicher oder künstlicher Hindernisse, sowie Seeausbrüche unter verschiedenen Verhältnissen. Weiterhin werden an Hand mannigfaltiger und lehrreicher Beispiele *Geschiebetransporte und Murgänge* (Rüfen) erläutert.

Der 3. Abschnitt tritt dann näher auf die **Bewegung des Wassers und des Geschiebes** ein und kommt zum Schlusse, dass noch mehr als bei der Berechnung der Geschwindigkeit des Wassers solche beim Geschiebe von ziemlich problematischem Wert sind, solange nicht verlässlichere Grundlagen zu Gebote stehen.

Ueber die **Quellen der Geschiebeführung** verbreitet sich der 4. Abschnitt. Die Geschiebebildung durch *Verwitterung* nur auf mechanischem Wege oder unter Hinzutritt chemischer Veränderungen finden ihre eingehende Würdigung und ebenso die oberflächliche *Unterwühlung* und die unterirdische *Auswühlung*. Weiterhin folgen die *Rutschungen* infolge Belastung, auf Gleitflächen, infolge Kohäsionsverminderung, hydraulischer

Druckwirkung und Schwächung der Vegetationsdecke. Hier wird besonders die grosse Schutzwirkung des Waldes, namentlich gegen oberflächliche Abtragung, hervorgehoben und eine ganze Anzahl typischer Beispiele aufgeführt, wo durch schonungslose Waldabtriebe Rutschungen verursacht wurden.

Das Interesse des Forstmannes steigert sich beim 5. Abschnitt, der näher auf den **Einfluss der Pflanzendecke auf das Verhalten der Gewässer** eingehet. Neben der Beeinflussung des Klimas werden die seit jeher auseinandergehenden Meinungen über den Einfluss des Waldes auf Niederschlag und Wasserabfluss und damit auf die Entstehung von Hochwässern einander gegenübergestellt und die an und für sich nicht anzuzweifelnden Tatsachen und Beobachtungen sachlich gewertet in den Kapiteln : Retention der Pflanzendecke, Verdunstung auf dem Boden, Wasserverbrauch der Vegetation, Versickerung, Grundwasser und Quellen, Wasserabfluss und endlich Bodenbindung und Geschiebebildung. Wenn der Verfasser auch zugeben muss, dass dem Wald oft Wirkungen zugeschrieben werden, die er nicht ausüben kann, und dass er keine unbedingte Sicherheit gegen Bodenbewegung und Geschiebebildung gewährt, so sieht er doch in ihm bei richtiger Bewirtschaftung und Pflege den besten Schutz für den Boden und in der Aufforstung das beste Mittel, um, in Verbindung mit dem notwendigen Verbauen, eine Beruhigung des Wildbaches zu erzielen.

Von der **Unschädlichmachung der Wildbäche** handelt der 6. Abschnitt, und zwar zunächst von der *Verminderung der Hochwassermengen* durch Ausnützung der Seeretention; künstliche Flusspeicherwerke, Vorkehrungen gegen Seeausbrüche, Bachableitungen und Entlastungsrinnen. Das folgende Kapitel : *Verbauungsgrundsätze und Systeme*, gliedert sich in Schutzbauten im Unterlauf, Geschiebestausperren, Konsolidierungsarbeiten (Einschränkung der Verwitterung und Massnahmen gegen Unterwühlung), allgemeine Grundsätze, Reihenfolge der Arbeiten und Wahl der Baumaterialien. Mit Rücksicht darauf, dass gegen Sohlenerhöhung und Geschiebeüberführung im Unterlauf das beste Mittel die Verminderung der Geschiebezuflur von oben ist, wird eher eine grössere Zahl von niedrigen Werken empfohlen, als der Bau nur eines oder weniger hoher, immerhin unter Abwägung der örtlichen Verhältnisse und Beschaffenheit der Baustellen. Unter den vielen guten Bildern von Sohlensicherungen fällt das Vorherrschen der Abtreppung durch Holzbauten mit und ohne Uferschutz auf, also eine besondere Betonung der Arbeiten im Einzugsgebiet, der Forstmannsarbeit. Immerhin fehlt die Warnung vor Sparsamkeit am unrechten Orte nicht. Bezüglich der Reihenfolge der Arbeiten stellt sich der Verfasser auf den auch von Wang und Mougin vertretenen Standpunkt, dass es notwendig sei, in erster Linie die Kraft des Wassers zu brechen und die Bodenbewegung zur Ruhe zu bringen (Sohlensicherung und Erhöhung) und erst dann die Bodenbindungsarbeiten und Aufforstungen folgen zu lassen.

Die im 7. Abschnitt behandelten **baulichen Vorkehrungen** beanspruchen einen breiten Raum und gehen in alle wünschbaren Einzelheiten. Im Kapitel über die *Querbauten*, als wichtigsten Werken zur Beruhigung der Wildbäche, kommen zur Sprache deren Zweck, Wahl der Baustellen, Bestimmung der Werkhöhe, Grundrissform, Querschnittsform, Abflusskorrektion, Dohlen und Durchlässe, Sicherungen gegen Beschädigungen und Bau-

typen. In weitern Kapiteln folgen die *Längsbauten* mit abweichenden Einbauweisen und 16 Bauarten aus verschiedenem Material, *Schalenbauten* verschiedener Profile und Materialien, *Geschiebesammler*, Brücken, Furten, Wegdurchlässe, Unter- und Ueberführungen, Wehre und Wasserausleitungen, sowie *Entwässerungen* und Bodenbindung durch verschiedene Ergänzungsarbeiten. Besondere Kapitel sind gewidmet den *Eisenbetonkästen*, einer ähnlichen Konstruktion, wie sie bei uns unter dem Namen Wuhrkasten schon lange aus Rundholz mit Steinpackung erstellt wird, und den *Drahtschotterkästen*, einer auch im Tessin schon seit einiger Zeit verwendeten stabileren Konstruktion als die längst bekannten sog. Steinsäcke.

Mit ausgesprochen forstlichen Aufgaben befasst sich der 8. Abschnitt : **Kulturelle und wirtschaftliche Massnahmen.** Das Kapitel *Begrünung der Oedflächen* betrifft Arbeiten, ohne die kein gefährlicher Wildbach mit Bruchflächen als vollständig und dauernd beruhigt angesehen werden kann. Für die Berasungen werden zunächst Samenmischungen für tiefer und höher gelegene Rutschflächen auf Kalkunterlage und dann für die gewöhnlichen Samenarten der Bedarf je Hektare, sowie 5 Spezialmischungen für ungünstige Verhältnisse angegeben. Der Verfasser empfiehlt das Selbstsammeln in der Nachbarschaft im Interesse der Garantie für die Eignung. Für die *Bebuschung* wird die Eignung der verschiedenen Holzarten und die Art ihrer Verwendung eingehend behandelt. Ungewohnt ist für uns der Anbau der beiden Alpenrosenarten zu diesem Zwecke und die Benutzung langer Ausschläge von auf den Stock gesetzten vorhandenen Sträuchern zu Absenkern, ähnlich wie beim sogenannten Gruben der Weinrebe, wozu sich namentlich die wilde Rose gut eignen soll. Mit Stecklingen, besonders von Erlen, scheint man anderwärts bessere Erfahrungen gemacht zu haben als bei uns. Die Cordonpflanzungen werden nach verschiedenen Verfahren empfohlen. *Aufforstungen* werden hier nur für die Bruch- und Verlandungsflächen besprochen, indem der Behandlung der Einzugsgebiete ein besonderes Kapitel gewidmet ist. Dasselbe ist überschrieben als : *Sonstige kulturelle und wirtschaftliche Massnahmen*. Zunächst erscheinen hier die Aufforstungen in den *Einzugsgebieten* der Wildbäche unter Betonung der Tatsache, dass eine befriedigende Wirkung nur in Aussicht gestellt werden kann, wenn sie sich über verhältnismässig grosse Flächen erstrecken. Trotzdem scheint der Verfasser etwas viel Rücksicht auf die Erhaltung magerer Bergweiden für die Landwirtschaft nehmen zu wollen. Es ist daran zu erinnern, welche grossen Werte im Tale durch Wildbachausbrüche zerstört werden und dass ohne grössere Opfer hier nur halbe Arbeit möglich ist. In gedrängter Kürze, aber mit warmer Begeisterung für eine natürliche Behandlung des Waldes, intensiven Bodenschutz, die Bekämpfung schädlicher Nebennutzungen und anderer unzweckmässiger Gepflogenheiten wird dann die *Bewirtschaftung des Waldes* besprochen. Die modernen Grundsätze, Vermeidung von Kahlschlägen, Holzartenmischung und Ungleichaltrigkeit werden klar und überzeugend begründet.

Bezüglich der *Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Grundstücke* werden Vorschläge gemacht über Vermeidung des Ackerbaues am Steilhang, sorgfältige Ueberwachung der Bewässerungsnetze und Brunnenabläufe, Vermeidung jeder Art unnötiger Bodenentblössung, Verteilung von

Baum- und Strauchwuchs, Entwässerungen, Ausschluss der Ueberladung mit Vieh. Eine etwas stärkere Betonung der Schonung der Weide wäre in dem Sinne erwünscht gewesen, dass darauf hingewiesen würde, wie wichtig es ist, mit viel Schutt- und Felspartien durchsetzte Weideflächen in Hochlagen, welche keine Aufforstung mehr gestatten, doch der Weide zu entziehen. Schon der üppiger werdende Graswuchs vermag sehr wesentlich auf den Wasserabfluss verzögernd zu wirken.

Der 9. Abschnitt handelt von der **Erhaltung der Verbauungen** und betont hauptsächlich die Wichtigkeit der fleissigen Kontrolle des Zustandes der Werke und die Behebung kleiner Schäden, die sich bei Hochwasser zu grossen Zerstörungen und Gefährdungen auswachsen könnten. Besondere Aufmerksamkeit erfährt dabei der Schutz von Holzwerken durch harte Verkleidung schon beim Bau oder bei der Rekonstruktion.

Im 10. und letzten Abschnitt wird nochmals kurz auf **Massnahmen zur Verhütung von Hochwasserschäden** eingetreten, welche sich zu erstrecken haben sowohl auf die Pflege der Gewässer als auch auf die Verhütung sonstiger Uebelstände und die Abstellung derselben endlich auf die zweckmässige Organisation der *Abwehrarbeiten* während der Hochwasserkatastrophen selbst.

Den Schluss bilden ein äusserst reichhaltiger Quellennachweis von 230 Nummern, der nach Versicherung des Verfassers noch nicht einmal Anspruch auf Vollständigkeit macht und ein Sachverzeichnis.

Das ganze Buch bildet eine klare und umfassende Auswertung der in langem erfolgreichen Lebenswerk gemachten Erfahrungen und Beobachtungen, sowie reichlicher Studien der Fachliteratur. Es bietet eine wertvolle Folge guter typischer Bilder, Konstruktionsskizzen und Tabellen, welche neben zahlreichen Beispielen den Text unterstützen. Das Werk darf auch den schweizerischen Interessenten um so mehr als Fundgrube jeden gewünschten Aufschlusses über Wildbachverbauungen empfohlen werden, als darin sehr häufig auf schweizerische Verhältnisse und Autoren Bezug genommen wird.

Henne.

E. Chodzicki: « **Buchenbeimischung in Kiefernbeständen, als edaphischer Faktor auf diluvialen sandigen Podsolen und Braunerden.** » Warschau 1934.

Chodzicki hat im Jahre 1928 in den Lehrrevieren von Eberswalde, unter Führung der Herren Professoren *Albert*, *Dengler*, *Köhn*, *Wiedemann* und *Wittich*, die Einwirkung einer Buchenbeimischung in Kiefernbeständen auf diluvialen Sandböden studiert. Er entnahm 24 Beständen 128 Bodenproben, 60 aus Podsolböden, 68 aus Braunerden, und untersuchte sie auf Korngrössenzusammensetzung, auf Azidität, auf den Gehalt an Eisen, Humus, Stickstoff, Kalk und Wasser.

Auf 228 Seiten, mit vielen Illustrationen, werden in polnischer Sprache die Ergebnisse recht ausführlich besprochen und mit lobenswertem Eifer mit den Untersuchungen anderer verglichen. Man wundert sich allerdings etwas, warum gerade *Nemeč* ziemlich stark vernachlässigt wurde, der doch hier entschieden mitreden darf.

Eine Zusammenfassung in deutscher Sprache auf 26 Seiten vermittelt einen Ueberblick über die Ergebnisse. Chodzicki geht etwas barbarisch mit

der deutschen Sprache um; da er aber unzweifelhaft doch viel besser deutsch schreibt als der Referent polnisch, so wollen wir uns dabei nicht aufhalten.

Es steckt ein reiches Mass von Arbeit in diesen Untersuchungen. Man fragt sich nur, ob sich nicht zuverlässigere Resultate ergeben hätten, wenn die 128 Proben nur aus 6—8, statt aus 24 Beständen entnommen worden wären. Immerhin muss anerkannt werden, dass Chodzicki seine Resultate recht vorsichtig ausdeutete.

Er kommt zum Hauptergebnis, dass die Buchenbeimischung in Kiefernbeständen auf diluvialen Sanden nicht immer so günstig wirke, wie man es von der «Nährmutter des Waldes» sonst allgemein angenommen habe. Er hat damit durch exakte Untersuchungen zahlenmäßig nachgewiesen, was viele andere, z. B. in etwas extremer Form *Tüzen*, auf Grund des Augenscheins behauptet haben.

Man darf wohl in dem Zusammenhang darauf hinweisen, dass auch bei uns in der Schweiz auf vielen Böden, die durch Kahlschläge, landwirtschaftliche Zwischennutzung und den Anbau reiner Fichten in wenigen Jahrzehnten von Braunerde zum Podsol degradiert worden sind, der Unterbau von Buchen nicht befriedigt.

Wo das normale Edaphon des Waldbodens durch landwirtschaftliche Zwischennutzung mit tiefgreifender Bodenbearbeitung fast vollständig abgetötet wurde, bildet auch die angebaute Buche häufig keinen milden Humus. Wir versuchen nun die Tätigkeit solcher Böden wieder anzuregen, indem wir sie nach dem Vorschlag von Prof. Schädelin mit gesunder Walderde impfen.

Wir dürfen Chodzicki für seine mühevollen Untersuchungen dankbar sein und sehen gerne seinen weiteren Mitteilungen über den Einfluss der Buchenbeimischung auf die Mikrobiologie von Waldböden entgegen.

H. Br.

**Jahresbericht 1933 des deutschen Forstvereins.** Verlag «Der Deutsche Forstwirt», Berlin WS 11.

In einem Umfange von 485 Seiten ist wieder der ausführliche Jahresbericht des deutschen Forstvereins erschienen. Mehr noch vielleicht als die forstlichen Zeitschriften spiegelt er alle Probleme wieder, welche die forstlichen Kreise unseres nördlichen Nachbarstaates bewegen. Dass auch die neueste politische Entwicklung ihre Spuren deutlich werden lässt, kann keineswegs erstauen. Sie kommt namentlich auch in den eingangs abgedruckten neuen Satzungen des deutschen Forstvereins zum Ausdruck. Der Hauptteil der Publikation ist dem Berichte über die Mitgliederversammlung 1933 in Breslau gewidmet, wobei wie üblich alle Vorträge und das Stenogramm der Verhandlungen und Diskussionen in extenso aufgenommen sind, denen einlässliche Berichte über die verschiedenen Lehrausflüge folgen. Eine Vereinsstatistik, ein Bericht über die Tätigkeit der Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft und die Entwicklung der Vereinszeitschrift ergänzen die umfangreiche Veröffentlichung. Auch der schweizerische Leser wird vieles finden, was sein Interesse erweckt und verdient. B.