

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 138 (1987)

**Heft:** 8

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

#### **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:** 17.01.2026

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

ARCHER R. R.:

**Growth Stresses and Strains in Trees**

(Springer Series in Wood Science) 115 Abbildungen, 240 Seiten, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, 1987 Hard Cover DM 198,-

Die meisten wissenschaftlichen Monographien lassen sich, etwas pointiert ausgedrückt, in zwei Kategorien einteilen. In die erste, weit aus grösere Kategorie gehören Bücher, welche sachlich wie geschichtlich eine umfassende und, soweit möglich, kommentierte Übersicht des Wissens auf einem Fachgebiet vermitteln. Die Stärke derartiger Bücher ist im kompletten und ausgewogenen Charakter der Darstellung, weshalb sie als Nachschlagewerk beliebt sind. Die Bücher der zweiten Kategorie sind weniger umfassend und ausgewogen, dafür bieten sie eine völlig aktuelle und oft technisch detaillierte Darstellung des «state of art» bis hin zu Hypothesen und voraussehbaren Entwicklungen. Die Bücher dieser zweiten Kategorie, zu der das Buch von Robert R. Archer ohne Zweifel gehört, wirken besonders stimulierend auf die Forschung, da die detaillierten Darstellungen von Methoden und Ergebnissen zur Nachprüfung und Weiterentwicklung einladen.

Das Buch von R. R. Archer ist der Darstellung moderner Untersuchungsmethoden und aktueller Erkenntnisse über ein Phänomen von grosser praktischer Bedeutung, nämlich die dem wachsenden Baum immanenten Wachstumsspannungen, gewidmet. Die Wachstumsspannungen dienen den Stabilitätsbedürfnissen des stehenden Baumes. In der Holzverarbeitung sind sie eine wesentliche Ursache von Rissbildungen und Verwerfungen beim Rohholz, welche bis zur völligen Entwertung von Rundholzstämmen oder Brettwaren führen können. Das Buch besteht aus sechs Kapiteln: Einführung zum Phänomen der Wachstumsspannungen (15 Seiten). Das Messen und Interpretieren von oberflächlichen Wachstumsspannungen (34 Seiten), Mechanismen in der Entstehung von oberflächlichen Wachstumsspannungen (16 Seiten), Restspannungen im Innern von Baumkörpern (48 Seiten), Methoden zur experimentellen Überprüfung von internen Restspannungen (40 Seiten) und Umverteilung der

Wachstumsspannungen durch das Sägen des Holzes (51 Seiten). Die ersten drei Abschnitte sind recht anschaulich verfasst und vermitteln eine gute Übersicht über das besprochene Phänomen. Demgegenüber setzen die Kapitel 4 und 5 recht solide Kenntnisse der höheren Mathematik und der Festkörperphysik voraus. Sie richten sich denn auch an den eigentlichen Spezialisten auf diesem Gebiet. Kapitel 6 liefert Grundlagen zur Ermittlung von Wachstumsspannungen im Zusammenhang mit verschiedenen Methoden der Sägereitechnik. Das Buch wird durch fünf kurze Spezialabschnitte (Anhang A–E, gesamthaft 26 Seiten) ergänzt. Abschliessend wird ein Literaturverzeichnis mit 161 zitierten Werken und ein Schlagwortverzeichnis mit 312 Eintragungen präsentiert.

Dieses Buch zeugt von der grossen fachlichen Kompetenz des Autors, welche in zwei Jahrzehnten praktischer Arbeit auf diesem Spezialgebiet erworben wurde. Dieses fachlich hohe Niveau setzt natürlich auch beim Leser die entsprechenden Kenntnisse voraus. Der Springer-Verlag und der Herausgeber der holzkundlichen Buchserie, Prof. Tore E. Timell, garantieren für eine formell untadelige Ausführung des Werkes, wie wir sie bereits in den ersten beiden Bänden dieser Serie (M. H. Zimmermann: Xylem Structure and the Ascent of Sap, 1983; J. F. Siau: Transport Processes in Wood, 1984) erleben durften. Das immerhin schmale Spezialgebiet und die ausgezeichnete Ausführung des Buches sind zweifellos für die gehobene Preislage des Werkes verantwortlich. Zu empfehlen ist dieses Buch besonders Spezialisten, welche sich aus biologischer oder technologischer Sicht mit dem Phänomen Wachstumsspannungen auseinanderzusetzen haben.

L. J. Kucera