

1951, 188–491. — SCHNARF, K.: Embryologie der Angiospermen. Handbuch der Pflanzenanatomie, Band X, 2. Berlin: Gebrüder Borntraeger (1929). — SEITZ, F. W.: Chromosomenzahlenverhältnisse bei Holzpflanzen. Z. Forstgenetik 1, 22–32 (1951). — SEITZ, F. W.: Zwei neue Funde von Zwitterigkeit bei der Aspe. Z. Forstgenetik 1, 70–73 (1952). — SEITZ, F. W.: Weitere Beobachtungen am zwitterigen Aspenklon von Dillingen (Donau). Abstr. Z. Forstgenetik 2, 22 (1952). — STOSCH, H. A. von: Die Verwendung von Chloralhydrat oder Phenol zur Aufhellung und von Phenol-Bal-

sam als Einschlußmittel für Essigkarminpräparate. Züchter 22, 249–272 (1952). — STOW, I.: Experimental studies of the formation of the Embryosac-like Giant Pollen Grain in the Anther of *Hyacinthus orientalis*. Cytologia 1, 417–439 (1930). — WESTERGAARD, M.: Studies on cytology and sex determination in polyploid forms of *Melandrium album*. Dansk Bot. Arkiv 10, 1–431 (1940). — WESTERGAARD, M.: The relation between chromosome constitution and sex in the offspring of triploid *Melandrium*. Hereditas 34, 257–279 (1948).

Vorläufige Mitteilung über Kreuzungsversuche mit *Araucaria*

Von H. TESDORFF

(Argentinien, Prov. Santa Fe, Aaron Castellanos FCGSM)

(Eingegangen am 3. 3. 1953)

Im Dezember 1951 wurden *Araucaria araucana* (MOLINA) K. KOCH mit im Oktober vorher gesammelten Pollen von *A. angustifolia* (BERTOLONT) O. KTZE., im Oktober 1952 *A. angustifolia* mit im Dezember 1951 gesammelten Pollen von *araucana* nach vorheriger Isolierung der Blüten durch dichtgewebte Leinensäckchen bestäubt. Die beiden Arten sind rund 2000 km voneinander entfernt beheimatet: *A. araucana* auf der Süd-Kordillere (39° südl. Br., kalte Zone), *A. angustifolia* in Misiones (26° südl. Br., subtropische Zone).

Es gelang durch geeignete Aufbewahrungsmethoden, den Pollen die erforderliche Zeit über keimfähig zu erhalten.

Ziel der Kreuzungsversuche ist die Herstellung von Hybriden, welche die schnellere Wüchsigkeit von *A. angustifolia* mit der besseren Holzqualität von *A. araucana* verbinden. Jahrelange Anbauversuche mit der *A. araucana* in der Pampa mißlangen vollständig. Die Kultivierung der *A. angustifolia* gelingt, sie bleibt aber wirtschaftlich unbefriedigend. Die Bedeutung des Araucarienholzes liegt vor allem in seiner Verwendbarkeit für die Zellstoff- und Sperrholzindustrie.

Die ersten Samen aus den vorgenommenen Kreuzungen werden von *A. araucana* im März/April 1953, von *A. angustifolia* im April 1954 erwartet.

Budibesprediungen

Handbuch der Mikroskopie in der Technik (8 Bände). Von H. FREUND. Band V, Teil 1 und Teil 2: **Mikroskopie des Holzes und des Papiers**. 917 Seiten. 576 Mikroaufnahmen und Zeichnungen, 20 farbige Mikroaufnahmen. Unter Mitwirkung von W. BAVENDAMM, M. HARDERS-STEINHÄUSER, W. HOLDHEIDE, B. HUBER, G. JAYME, E. LIEBERT, G. LINNEMANN, W. MÜLLER-STOLL, H. V. PECHMANN, R. RUNKEL, H. SCHMIDT, Tri. SCHMUCKER, H. ZIEGENSPECK. Umschau-Verlag, Frankfurt a. M., 1951. 139 DM.

Die Mikroskopie des Holzes ist für jeden Forstmann und jeden Forstpflanzenzüchter auch dann von Belang, wenn er sie nicht aktiv ausübt. Denn sie erschließt ihm auf alle Fälle das Verständnis für die Natur des Holzes, des Stoffes, auf dessen Erzeugung sein Wirken gerichtet ist. Wer daher nur vom Standpunkt der Unterrichtung über den heutigen Stand unseres Wissens vom Holz diese beiden kostbaren Bände durchsieht, wird erkennen, daß es sich hier um mehr handelt als nur um eine Darstellung der mikroskopischen Methodik, so eingehend diese auch von ersten Sachkennern geschildert wird. Wer sich heute über Holzanatomie unterrichten will, wird sich aus keinem anderen Buch eine derart vielseitige Anschauung verschaffen können als aus diesem Handbuch der Mikroskopie in der Technik. Schon die historische Einführung von TH. SCHMUCKER bringt eine geradezu spannend geschriebene Geschichte der Holzanatomie mit sehr vielen wertvollen Belegen, sowohl alten Zeichnungen, welche besonders schön die allmähliche Aufhellung unserer Vorstellung vom Holz zeigen, als auch Bildern der Persönlichkeiten, welchen wir markante Fortschritte in unserer Kenntnis vom Holzaufbau verdanken. Die mikroskopische Untersuchung von Hölzern, insbesondere die Bestimmung ihrer systematischen Zugehörigkeit und ihrer Eigenschaften, sowie die Datierung von Holzproben wird von B. HUBER mit besonders wertvollen Belegen zu einer Lochsortierkartei abgehandelt. Eine einmalige Leistung ist der mikrographische Atlas mitteleuropäischer Gehölzrinden von W. HOLDHEIDE mit über 70 hervorragend genauen Bildern in zwei Vergrößerungen. Bei der Fülle der Merkmale sollte man annehmen, daß bei der Züchtung von Holzpflanzen sich aus der Rinde Unterschiede einzelner sonst schwer unterscheidbarer Sorten erkennen lassen müßten. Eine Einführung in den submikroskopischen Bau des Holzes von H. ZIEGENSPECK zeigt die

verschiedenen Möglichkeiten der Untersuchung, unter denen die Polarisationsmikroskopie mit ihren farbigen Bildern vielleicht am meisten auffällt. Im zweiten Band wird die Holzmikroskopie auf dem Gebiet der Verarbeitungstechnik (H. V. PECHMANN), die der Holzfaser (R. RUNKEL), der Bestimmung der Faserlänge von Zellstoffen (G. JAYME, M. HARDERS-STEINHÄUSER), der Papiere (E. LIEBERT), des zersetzenden und fossilisierten Holzes (W. MÜLLER-STOLL), der holzerzetzenden Pilze (W. BAVENDAMM) und der schädlichen Käfer des Holzes (H. SCHMIDT) dargestellt. Auch in diesem Teil werden wichtige Erkenntnisse vermittelt und sehr anschauliche Beispiele wiedergegeben. Im ganzen gesehen ist das Handbuch der Mikroskopie in der Technik ein hervorragendes Zeugnis exakter Darstellung von Forschungsergebnissen. Es verdient daher die hervorragende Ausstattung, die ihm der Verlag gegeben hat, und wird eine Zierde jeder Bücherei.
H. H. HILF

Forstmathematik in Forschung und Unterricht. Von J. HOPMANN. Vervielfältigt im Rotaprintverfahren bei der Forstlichen Fakultät Hann. Münden, 1951, 235 Seiten, mit 57 Figuren und 60 Tabellen. 10 DM. Zu beziehen durch Z. May & Co.

Das Buch des Verfassers, der bis 1945 Ordinarius für Astronomie in Leipzig war, bis 1951 als Lehrbeauftragter für Mathematik und Meteorologie an der Forstlichen Fakultät in Hann. Münden wirkte und seit 1951 wieder in der Astronomie als Leiter der Universitäts-Sternwarte in Wien wirkt, ist das Ergebnis der intensiven Berührung eines Mathematikers mit der Forstwissenschaft. Wenn eine solche Berührung verbunden ist mit der Aufgeschlossenheit für die Problematik eines fremden Fachgebietes, so wird sich daraus für beide Teile Anregung und Impuls ergeben, und das ist es, was als wertvoll einer inhaltlichen Besprechung des Buches ganz besonders vorzustellen ist.

Der Verfasser scheut sich nicht, die Probleme von der Seite einer möglichst exakten mathematischen Fassung her zu sehen und reflektiert, wie Erkenntnisse und Methoden mathematischer Art auf forstliche Tatbestände anzuwenden sind. Sein Buch geht daher auch nicht von der forstlichen Frage aus, die vielleicht mathematisch gelöst werden kann, sondern stellt die Möglichkeiten mathematischen Denkens in den Vordergrund und gibt