

subjected to a given range of atmospheric conditions in service (Handbook of hardwoods 1972).

The data presented indicate substantial differences in inherent drying, swelling and sorption characteristics between different botanical species and between sap- and heartwood of the same species. In *Manilkara zapota* for instance, the equilibrating time for heartwood was 58–59 days and for sapwood 48–52 days. This difference resulted from secondary changes during the sapwood/ heartwood transformation. Heartwood formation is characterized by the tendency of forming (toxic) extractives that diffuse from the parenchyma cells into the neighbouring tissue and are deposited in the walls, thus increasing the density and functioning as bulking agents. This prolongs the drying time and increases the dimensional stability of wood in comparison with the sapwood. The data for  $q$ ,  $h$  and  $s$  for numerous botanical species investigated prove this. Wangaard and Granados (1967) point out that the principal effect of extractives is to depress the sigmoid isotherm in the upper range of RH and that the EMC values for extracted heartwood are always higher than unextracted values at high levels of RH. (In this context sapwood may roughly correspond to the extracted heartwood.)

In wood species having discoloured wood (facultatively coloured heartwood) the extractives formed in the parenchyma do not penetrate the vessel and fiber walls, hence not causing any great effect on shrinkage, swelling and sorption properties.

#### 4

#### References

- Handbook of Hardwoods, 2nd Ed. 1972: Her Majesty's Stationery Office. London
- Noack, D.; Schwab, E.; Bartz, A. 1973: Characteristics for judgement of the sorption and swelling behaviour of wood. Wood Sci. Techn. 7(4): 218–36
- Schwab, E. 1977: Ermittlung der Holzeigenschaften als Voraussetzung für eine werkstoffgerechte Holzverwendung. Mitteilungen der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft. Hamburg-Reinbeck Nr. 118: 197–205
- Schwab, E. 1978: Das Stehvermögen von Holz. Holz-Zentralblatt 104: (g) 70–72
- Wangaard, F. F. M.; Granados, L. A. 1967: The effect of extractives on water-vapor sorption by wood. Wood Sci. Techn. 1(4): 253–77

#### Buchbesprechungen · Book reviews

Holz als Roh- und Werkstoff 53 (1995) 280  
© Springer-Verlag 1995

**Eisenbrand, G.; Schreier, P.: Römpp Lexikon Lebensmittelchemie.**  
960 S.; Stuttgart, New York 1995: Georg Thieme Verlag. ISBN 3-13-736601-1. Geb. DM 398,-

Der dritte Sonderband des Römpp Lexikons ist der Lebensmittelchemie gewidmet und dementsprechend sind die Stichworte des Lexikons auf das eigentliche Fachgebiet und die zugeordneten Sachbereiche konzentriert. Es richtet sich zunächst vorwiegend an Fachleute, die sich auf dem sehr breit gewordenen Gebiet der Lebensmittelchemie über, für sie unbekanntere Teilbereiche detailliert informieren wollen. Darüberhinaus stellt es aber auch für jeden fachfremden Wissenschaftler eine wertvolle Ergänzung

zum Chemie-Lexikon dar, da z.B. einige der dort aufgeführten Analysenverfahren aktualisiert bzw. vervollständigt wurden. In diesem Band hat so u.a. die Festphasenextraktion Aufnahme gefunden, die sich inzwischen als Standardmethode zur Probenvorbereitung in der Umweltanalytik etabliert hat und sogar noch 1993 im Sonderband "Umwelt" fehlte. Neben der chemischen Beschreibung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen, Kontaminanten etc., wird auch deren Funktion, Toxikologie, sowie ernährungswissenschaftliche Bedeutung aufgeführt. Gerade aufgrund dieser letztgenannten Informationen kann dieses Buch auch für den privaten Bereich empfohlen werden. Die klare und übersichtliche Darstellung von chemischen Formeln, Reaktionen, Apparaten etc. erleich-

tert dabei das Verständnis. Am Ende des Bandes finden sich zusätzlich ein Summenformelregister und Stichwortverzeichnisse in vier Sprachen (Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch) mit deutscher Übersetzung. Für den Interessenbereich der Leser dieser Zeitschrift findet man u.a. eine umfangreiche Sammlung von Pflanzeninhaltsstoffen, die in der Lebensmittelchemie Verwendung finden. Dieser Ergänzungsband liefert als Nachschlagewerk mit Sicherheit wichtige Informationen sowohl für den beruflichen als auch privaten Alltag und verdient daher eine weite Verbreitung.

E. Windeisen