

Natürliche und pflanzliche Baustoffe

Rohstoff - Bauphysik - Konstruktion

Bearbeitet von
Gerhard Holzmann, Matthias Wangelin, Rainer Bruns

1. Auflage 2012. Buch. xi, 394 S. Hardcover
ISBN 978 3 8348 1321 3
Format (B x L): 16,8 x 24 cm
Gewicht: 808 g

[Weitere Fachgebiete > Technik > Baukonstruktion, Baufachmaterialien](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Vorwort

Mit dieser erweiterten Auflage von „Natürliche und pflanzliche Baustoffe“ haben wir das Gebiet der Faserpflanzen um die Bambusaufbereitung und das Reetdach ausführlich ergänzt. Außerdem schufen wir einen umfassenden Überblick zu den aktuell immer wieder diskutierten, flüchtigen Schadstoffen in der Raumluft und fügten ein neues Kapitel rund um Färberpflanzen ein.

Das neue Kapitel der Färberpflanzen erläutert Ihnen wie gewohnt die botanische Einteilung, die Kultivierungsgeschichte sowie den Anbau und den Nutzen von Pflanzen aus denen Farbstoffe gewonnen werden. Allerdings ist der Einsatz von bautechnisch nutzbaren Farben und Lacke gerade in Europa äußerst zurück gegangen und nur noch selten vorhanden, weshalb nur wenige Bilder von Herstellungsverfahren aufgezeigt werden können und im Gros eher andere Einsatzgebiete, wie die genannte Textilfärbung, angesprochen werden. Nach langer Recherche kann man im Grunde nur noch einen Hersteller in Deutschland nennen, der Pflanzenfarbstoffe aktiv und beständig nutzt und hier auch hauptsächlich den Krapp, die Indigopflanze sowie den Wau (*Reseda*) einsetzt.

Allgemein können Farbstoffe aus Pflanzen wahrscheinlich den Farbstoffbedarf der Welt nicht mehr vollständig decken. Nicht von der gewünschten Menge und schon gar nicht aufgrund der gewünschten günstigen Preise. Produkte aus der Natur bedürfen oftmals viel Handarbeit und auch wesentlich mehr Zeit. Die Pflanzen müssen angebaut und gepflegt werden, geerntet und aufbereitet, da bleibt ein höherer Personalbedarf oder anderes, das Mehrkosten mit sich bringt, nicht aus. Das heißt, dass Farben aus Färberpflanzen, die im besten Falle umweltgerecht und ohne den Einsatz von künstlichem Dünger u.ä. angebaut werden, unvermeidbar um einiges teurer sind als die synthetischen Produkte aus dem Labor.

Allerdings produziert man bei Produkten aus Pflanzen allgemein betrachtet keinen echten Abfall und schon gleich gar keinen Sondermüll, sofern keine entsprechenden Zusatzstoffe beigemischt werden. In der synthetischen Farbherstellung sieht das oftmals ganz anders aus, wie z. B. ein bekanntes Testmagazin 1987 aufdeckte. Die Journalisten stellten damals fest, dass man zur Herstellung von 100 kg des rot färbenden und künstlich hergestellten Azofarbstoffes „Benzopurpurin 4 B“ nicht weniger als 82 kg Nebenprodukte erzeugt und sage und schreibe 668 kg Abfall produziert. Erschreckende Zahlen, vor allem dann, wenn man sieht, dass die über 650 kg Abfälle direkt auf Sondermülldeponien oder zur Verbrennung transportiert werden. Blickt man noch tiefer in die Geschichte der synthetischen Farbherstellung, so sieht man, dass seit dem ersten künstlich hergestellten Farbstoff fortlaufend akute Umweltverschmutzungen stattfanden. Flüsse und Landschaften wurden vergiftet, Mensch und Tier nicht nur gesundheitlich gefährdet, sondern schlicht geopfert. Vieles liest man erst dann, wenn schon lange Gras über die Angelegenheit gewachsen ist, wenn die Zerstörung schon geschehen ist und die Rettung unmöglich.

Wie oben geschildert ist es kaum möglich, mit Pflanzenfarbstoffen den Bedarf der gesamte heutigen Weltbevölkerung zu befriedigen, jedoch gibt es einige Bereiche, für die die Reaktivierung der Pflanzenfarbstoffnutzung durchaus sinnvoll ist. Nicht wenige Baubiologen und selbst Mediziner weisen mittlerweile auf schädliche Ausdünstungen in Wohn- und Aufenthaltsräumen hin. Synthetische Lacke, Farb- und Anstrichmittel zählen neben einigen anderen Kunstprodukten zu den Hauptauslösern von steigenden Allergierkrankheiten, bis hin zur immer mehr verbreiteten, sogenannten vielfachen Chemikalienunverträglichkeit (MCS Multiple Chemical Sensitivity). Menschen, die unter solchen Krankheiten leiden, können sich schon heute in sehr vielen Bereichen des öffentlichen Lebens gar nicht mehr aufhalten und die Anzahl dieser Menschen ist hierbei auch nicht gering. Man geht davon aus, dass in den Industriestaaten um die 15 % der Bewohner an MCS erkrankt sind und das ist nur eine von vielen Krankheiten im Zusammenhang mit Umweltgiften.

Rathäuser, Schulen, Kindergärten, Konzertsäle, Opernhäuser, Umkleidekabinen von Schwimmhallen und viele andere Orte, im speziellen die, die zwischen den 60er und 80er Jahren erbaut wurden, sind oft dermaßen giftig, dass sie gesperrt und äußerst aufwändig saniert werden müssen, bevor sich wieder Menschen darin aufhalten können. Schuld hieran sind vor allem flüchtige Substanzen die aus Produkten wie z. B. Lacke, PVC-Beläge, Lamine und vielen anderen Kunstprodukten aber auch frischen Naturprodukten, ausgasen. Leider gibt es in Deutschland noch keine vorsorglichen Untersuchungen in diesen Gebäuden. Eine Prüfung der möglicherweise vorhandenen Raumlufthgifte erfolgt grundsätzlich erst bei einem begründeten Verdacht und somit leider auch erst nachdem es die ersten Opfer gegeben hat. Was genau schädliche, flüchtige Substanzen sind, erfahren Sie im Kapitel 3, „Chemische Grundlagen zu Baustoffen“.

Neben den Färbepflanzen und den Schadstoffen erläutert dieses Werk nun auch, wie oben angegeben, die Kultivierung und Weiterverarbeitung von Bambus zu Parketten und zu einem Hartholzersatz, der aufgrund seiner Härte und Widerstandsfähigkeit durchaus mit den härtesten Hölzern aus den Tropen vergleichbar ist. Da der Bambus auch sehr schnell wächst und theoretisch in unendlichen Mengen verfügbar ist, wäre dies eine mögliche Variante, die Regenwälder künftig zu schonen. Ich bin für Sie durch mehrere chinesische Provinzen gereist um Ihnen ein möglichst vollständiges Bild zur Bambusaufbereitung aufzeigen zu können. Werfen Sie einen Blick in das Kapitel 5.1 und sehen Sie selbst, welch wunderbarer Baustoff Bambus ist.

Auch bei dieser Erweiterung gilt, wir haben das Rad nicht neu erfunden, sondern versucht, die wichtigsten Punkte aus den vorgenannten Themengebieten durch möglichst viele aktuelle Informationen, die vor Ort bei den Landwirten, in den Aufbereitungsstätten und bei den Verarbeitern abgerufen wurden und den bedeutendsten Literaturen hierzu zusammen zu fassen. All diejenigen, die sich noch tiefer in die Themen einarbeiten wollen, denen sei ein Blick in das Literatur- und Quellverzeichnis nahegelegt. Ich denke, es wäre nicht unverhältnismäßig, wenn ich schreibe, dass jedes Einzelne dieser fabelhaften Schriftstücke, in höchstem Grade empfehlenswert ist. Gerne stehe ich Ihnen persönlich auch direkt für weiterführende Fragen zur Verfügung. Senden Sie hierzu einfach eine E-Mail an die in der Autorenvorstellung angegebenen Adresse.

Sie sehen, es gibt einmal mehr zahlreiche Gründe, wieder häufiger auf die nachwachsenden, und vor allem gesundheitlich zumeist unbedenklichen, Pflanzenrohstoffe zu blicken. Denn selbst der günstigste Einkaufspreis, ist nicht in der Lage, die Gesundheit zu bezahlen. Jedes noch so billige Kunststoffprodukt ist im Grunde viel zu teuer für uns Menschen. Denn, von der Wiege zur Bahre, lässt am Ende auch die Frage aufkommen, wohin mit der gefüllten Bahre?

In diesem Sinne schließe ich auch dieses Vorwort mit den Worten: „Nicht von der Wiege zur Bahre sondern von der Wiege zur Wiege, damit Sie alle auch in hohem Alter noch tief ein- und ausatmen können.“