

## REDNER



### NAME

Dipl.-Holzw. Stephanie Helmling

### KONTAKT

Thünen Institut für Holzforschung  
Leuschnerstr. 91d  
D-21031 Hamburg  
E-Mail: [stephanie.helmling@thuenen.de](mailto:stephanie.helmling@thuenen.de)

### BIOGRAFIE

Dipl.-Holzwirtin Stephanie Helmling absolvierte nach ihrer Ausbildung zur Orgelbauerin in Bonn das Studium der Holzwirtschaft an der Universität Hamburg.

Seit 2011 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Thünen-Institut/Universität Hamburg tätig und baut im Rahmen ihrer Promotion Referenzen tropischer Hölzer zur Faseranalyse in Zellstoff und Papier auf.

## VORTRAG

Identifizierung asiatischer Hölzer in Papier

Stephanie Helmling, Andrea Olbrich, Immo Heinz, Jördis Sieburg-Rockel und Gerald Koch

Die Identifizierung von Holzarten in Zellstoff und Papier wird immer wichtiger für die Umsetzung nationaler und internationaler Gesetze, die die Verwendung illegal eingeschlagener Hölzer oder gefährdeter Arten verbieten (z.B. European Timber Regulation (EUTR) und CITES-Richtlinien). Damit sichergestellt werden kann, dass die angegebenen Deklarationen korrekt sind und keine geschützten Holzarten im Papier verarbeitet wurden, werden regelmäßig Holzartenbestimmungen am Thünen-Kompetenzzentrum Holzherkünfte durchgeführt.

Die Holzartenbestimmung in Zellstoff-, Papier- und Faserplatten ist erschwert, da sich die meisten anatomischen Strukturmerkmale von Holz auf das intakte Gewebe beziehen, Fasermaterialien jedoch nahezu ausschließlich aus einzelnen Zellen bestehen. Zudem enthalten sie in der Regel eine Mischung verschiedener Hölzer.

Eine Bestimmung der Holzarten ist aber ausschließlich anhand von anatomischen Merkmalen einzelner Zellelemente möglich. In einer unbekannten Probe müssen dazu die Zelltypen, die die meisten Merkmale aufweisen, mit bekannten Referenzmustern verglichen werden. Bei Laubhölzern sind dies die Gefäßelemente. In der Vergangenheit fehlten die Referenzen für asiatische Hölzer. Da in Asien die Zellstoffproduktion zunimmt, ist es wichtig, auch für diese asiatischen Hölzer Referenzen zu erstellen bzw. zu erweitern. Daher wurde im Rahmen zweier DBU-geförderter Projekte von Wissenschaftlern des Thünen-Instituts in Zusammenarbeit mit der Universität Hamburg ein Gefäßatlas veröffentlicht, der 38 tropische Arten, Gattungen oder Subgattungen aus Asien enthält. Der Atlas ermöglicht es allen Prüfinstituten weltweit, auch diese Hölzer in Papier und Faserplatten zu identifizieren (der Atlas steht zum kostenlosen Download bereit unter: <http://booksandjournals.brillonline.com/content/journals/10.1163/22941932-20180202>).