

PRESSEINFORMATION

Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany
www.ihd-dresden.de



Dresden, 28. Februar 2024

Entwicklung von Verfahren zur chemischen Umwandlung von Organochlorpestiziden

In einem neu gestarteten Forschungsprojekt werden von Wissenschaftlern des IHDs Ansätze zur Transhalogenierung und reduktiven Dehalogenierung von Organochlorpestiziden, vor allem DDT, untersucht, um damit behandelte/belastete Hölzer zu dekontaminieren. Die so entstehenden Kohlenwasserstoffe sind deutlich weniger toxisch, im Vergleich zu den Ausgangsverbindungen deutlich flüchtiger und können so wesentlich rascher aus den Hölzern emittieren, ohne dabei zu relevanten gesundheitlichen oder sonstigen Beeinträchtigungen zu führen.

Die Transhalogenierung, auch als *Finkelstein*-Reaktion bekannt, wird genutzt, um thermodynamisch sehr stabile Kohlenstoff-Chlor-Bindungen in wesentlich weniger stabile Kohlenstoff-Jod-Bindungen umzuwandeln. Ausgehend von diesen ist eine Anzahl an Folgereaktionen möglich, die zu nichthalogenierten und damit weniger bzw. nicht mehr toxischen Verbindungen führen. Die favorisierte Folgereaktion ist dabei die reduktive Dehalogenierung. Es werden für Holz geeignete Varianten der reduktiven Dehalogenierung untersucht, die sowohl direkt von Organochlorverbindungen zu dehalogenierten Produkten führen als auch in Verbindung mit der Transhalogenierung über Iodide.

Das im Projekt zu entwickelnde Verfahren soll dazu führen, dass Massivhölzer im verbauten Zustand auch über eine hinreichende Materialtiefe dekontaminiert werden können, was mit derzeit bekannten Methoden nicht möglich ist.

Das Projekt mit dem Förderkennzeichen 49MF220151 wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der Förderrichtlinie im Rahmen der Förderrichtlinie INNO-KOM Modul „Marktorientierte Forschung und Entwicklung“ gefördert.

Ansprechpartner für das Projekt am IHD ist:
Dr. Martin Fischer, martin.fischer@ihd-dresden.de



Foto: Dachstuhl mit behandelten Hölzern

Pressekontakt
Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Anja Sommer
Tel. +49 351 4662 223
Fax +49 351 4662 211
E-Mail anja.sommer@ihd-dresden.de

Belegexemplar erbeten.