

# »Die Branche hat das Tal der Tränen durchschritten«

Fachtagung zum Thema »Umweltschutz in der Holzwerkstoffindustrie« in Göttingen

fi. An die 70 Experten aus Wissenschaft und Industrie trafen sich am 15. und 16. Mai zur vierten Fachtagung „Umweltschutz in der Holzwerkstoffindustrie“ in Göttingen. Stark vertreten war einmal mehr die Zuliefererindustrie, weniger die Holzwerkstoffhersteller selber. Schade eigentlich, denn die Tagung konnte es qualitativ einmal mehr mit den großen Symposien von IHD und WKI/EPF aufnehmen. Der unterhaltsame wie interessante Eröffnungsvortrag eines Atmosphärenforschers gab dabei sogar ganz neue Erklärungen für die Einheit ppm. Das (ernsthafte) Spektrum reichte dann von Formaldehyd zu VOC bis zum Recycling von WPC und die Verwendungsmöglichkeiten von Profilerabfällen in der Fußbodenherstellung.

wieder nutzbar ist. Fast schon kurz ist dagegen der Aufenthalt von Sauerstoff aus der Photosynthese mit rund 1000 Jahren.

## EU-weite Harmonisierung fehlt

Geerdeter ging es dann weiter mit Dr. Martin Ohlmeyer vom Thünen-Institut aus Hamburg, der die Bewertung von Emissionen aus Holz, vor allem VOC, erläuterte. Kritisch sieht er dabei den Bewertungshorizont nach 28 Tagen, just wenn die Emissionen von Aldehyden und Terpenen aus Holz ihr Maximum erreichen. Die 72-Stunden-Grenz-



»Die Grenzwerte für die Formaldehydabgabe sollten aus Sicht der Holzwerkstoffindustrie nicht gesenkt werden.«

Claus Seemann, Pfeleiderer Holzwerkstoff GmbH, Neumarkt

werte dagegen werden bei Holzprodukten in der Regel nicht erreicht. Da Plattenwerkstoffe normalerweise aber nicht sofort eingebaut würden, könnte eine Vorkonditionierung im Betrieb hier ggf. Abhilfe schaffen.

Kritisch sieht Ohlmeyer auch die Bestrebungen, die Sensorik in die Bewertungsschemata mit einzubeziehen. Bei VOC geht es dabei vor allem durch die Wahrnehmung von Gerüchen. Als schwierig wertet er vor allem die Re-



Der große Manfred-Eigen-Saal am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen bot den angenehmen Rahmen für die vierte Fachtagung „Umweltschutz in der Holzwerkstoffindustrie“  
Fotos: Fischer

duzierbarkeit der Ergebnisse sowie die Kosten, um zu objektiven Ergebnissen zu kommen. Die Teilnehmer bestimmter Prüfungen dürfen ein bestimmtes Alter nicht über- und unterschreiten, müssen aber vor allem olfaktorisch unbelastet sein – sprich an solchen Tests vorher noch nicht teilgenommen haben. „Wo bekommen wir die Probanden her, sollen wir sie bezahlen?“

Gleichzeitig sieht er eine Diskrepanz zwischen dem Bestreben einer Harmonisierung von Bewertungsschemata auf EU-Ebene und einer gleichzeitigen Zunahme nationaler Regelungen. Ein Zuhörer pflichtete dem Redner bei, indem er kritisierte, dass bei der Vielzahl der national wie EU-weit verpflichtenden Produktkennzeichnungen kaum mehr Platz bleibe, um noch den Produktnamen zu platzieren. Auf eine weitere Nachfrage zur Wirksamkeit von Fängersubstanzen, äußerte Ohlmeyer sich zurückhaltend. Ja, es gebe solche Substanzen, in der Regel seien sie jedoch teuer, und es gelte das Problem der Langzeitwirksamkeit zu klären.

Die Crux der VOC brachte Prof. Edmone Roffael auf den Punkt als er sagte, dass Terpene manchmal als Parfüm geschätzt, aber ebenso als gefährlicher Stoff eingestuft werden.

## Keine niedrigeren Grenzwerte

Gewohnt launig und kurzweilig näherte sich Claus Seemann von der Pfeleiderer Holzwerkstoff GmbH aus Neumarkt seiner Kernfrage: „Sollen die Grenzwerte für die Formaldehydabgabe aus der Sicht der Holzwerkstoffindustrie gesenkt werden?“ Die Antwort lautete, wenig überraschend, Nein. Vor allem deshalb, weil ein Großteil der Spanplatten und MDF im Möbelbau eingesetzt und damit in der Regel beschichtet und bekantent verbaut werde. Damit sei die Emission praktisch bei Null, so Seemann. Eine gewisse Sinnhaftigkeit für strengere Grenzwerte sieht er bei Bauprodukten. Allerdings gebe es auch hier überwiegend keine Probleme, da die hauptsächlich eingesetzte OSB ohnehin formaldehydfrei, sprich PMDI-verleimt werde.

Auf Nachfrage erläuterte Seemann, dann die Gründe, warum sich die Holzwerkstoffindustrie – obwohl sie ja offensichtlich keine niedrigeren Grenzwerte wolle – im Rahmen ihres europäischen Verbandes EPF (letztlich vergeblich) für eine neue Norm mit ebensolchen niedrigeren Grenzwerten („E1 plus“) eingesetzt habe. Marketing- und Vorsorgegründe führte Seemann dafür an. Man wollte sich vor allem nicht mehr dem Vorwurf aussetzen, der ewige Bremser zu sein. Auf die Frage aus dem Auditorium, warum die physikalischen Eigenschaften formaldehydarker Platten so schlecht („grottenschlecht“) seien, antwortete Seemann, dass PMDI-gebundene Platten das Problem reduzierter Eigenschaften nicht hätten.

Ebenfalls auf Nachfrage erläuterte er das fast vollständige Verschwinden phenolharzgebundener Platten. Phenol-

war nie billig, zum Teil musste mit niedrigeren Pressgeschwindigkeiten gefahren werden und auch mit (preiswerteren) Melaminharz verstärkten Leimen können ähnlich erhöhte Festigkeitswerte erreicht werden.



»Die Messtechnik ist ein Problem – es funktioniert im Labor, aber nicht in der Praxis.«

Peter Ohlenschläger, EWK Umwelttechnik GmbH, Kaiserslautern

Insgesamt hat laut Seemann die deutsche Holzwerkstoffindustrie inzwischen das „Tal der Tränen“ durchschritten und es entwickle sich eine gewisse Stabilisierung zwischen Angebot und Nachfrage. Deutschlandweit sei die Produktionskapazität der Branche in fünf Jahren zwischen 2008 und 2013 um 3,5 Mio. m<sup>3</sup> gesunken, davon der größte Anteil von 2,6 Mio. m<sup>3</sup> im Bereich der Spanplattenfertigung. Europaweit (EU 27) sind in fünf Jahren, zwischen 2007 und 2012 die Kapazitäten in der Spanplattenindustrie um ein gutes Viertel von 36,8 auf 26,8 Mio. m<sup>3</sup> gesunken.

## Emissionen nicht verlässlich messbar

Selten bei solchen Tagungen tritt Peter Ohlenschläger, Geschäftsführer der EWK Umwelttechnik GmbH aus Kaiserslautern, auf. Schade, darf man dazu sagen, denn was Ohlenschläger zu sagen hatte, das sollte eigentlich eine viel breitere Öffentlichkeit finden. Gleichzeitig beeindruckte seine sachliche, wissenschaftliche Art und der gänzliche Verzicht auf Werbebotschaften in eigener Sache. Damit befand er sich bei dieser Tagung aber auch in guter Gesellschaft. Die (vergleichsweise wenigen) Referenten aus Unternehmen blieben wohlwollend beim Thema und beeindruckten mehr durch Fachkompetenz als durch Reklametexte.

Ohlenschläger befasste sich in seinem Vortrag vor allem mit der politisch avisierten Herabsetzung des Grenzwertes für Formaldehyd auf <1 mg/Nm<sup>3</sup> tr. im Abgas von Trockner oder Presse. Sein Urteil dazu ist so einfach wie unmiss-



»Die Sägeindustrie wird in den nächsten Jahren deutlich schrumpfen.«

Dr. Tilman Rilling, Holzverkauf BU Pfeleiderer Panel, Baruth

verständlich. „Es gibt hierzu kein technisches Verfahren, welches diesen Grenzwert kontinuierlich einhalten kann und gleichzeitig zur Emissionsreduktion sowie Emissionsvermeidung beiträgt.“ Eine Absenkung des Grenzwertes von 20 auf 5 mg/Nm<sup>3</sup> tr. hält er dagegen für machbar, eine weitere Reduzierung dagegen sei nur durch eine – wenig sinnvolle – Verbrennung möglich. Vernünftige Wege der Emissionsvermeidung und -reduktion sieht er dagegen in sinnvollen Systemen der Wärmerückgewinnung und dem Anschluss an ein Nahwärmenetz und der mindestens zweimaligen Nutzung von Prozessgas aus dem Trockner. Ziel müsse es sein, den Wirkungsgrad aus der Biomasse zu steigern, ob über die mehrmalige stoffliche Verwertung und/oder die thermische Verwertung. Die Wärmeauskopplung und -nutzung hat dabei einen weiteren Nutzen als „Basis für die erweiterte Emissionsreduktion, die durch die Temperaturabsenkung und die bessere Absorbatqualität die Abscheideleistung erhöht werden kann.“ In der nachgeschalteten Oxidationsstufe als elektrostatisches Kaltplasmaverfahren könne dann die Rest-Abscheidung von Formaldehyden, Phenolen und anderen Kohlenwasserstoffen erfolgen.

Ebenfalls kritisch befasste sich Ohlenschläger mit der Messtechnik. Da es sich bei den Prozessgasen der Trockner und der Abluft der Pressen um inhomogene Gasgemische handelt, „ist die Messaufgabe insbesondere auch wegen der hohen Feuchteanteile schwierig und Bedarf genauer Kenntnis der Gase, um entsprechende Voraussetzungen bei der Probenahme zu schaffen aber auch bei der Auswertung kritisch zu betrachten.“ Keine Seltenheit sei es daher, wenn an derselben Messstelle zum selben Zeitpunkt die ermittelten Werte um den Faktor 20, sprich zwischen 50 und 1000 mg/Nm<sup>3</sup> tr. differieren. Im Falle einer Absenkung der Grenzwerte werde dann „die messtechnische Aufgabe noch wesentlich schwieriger“.



»Zum Schluss haben wir Schaum geschlagen ...«  
Prof. Dr. Edmone Roffael, Universität Göttingen

Wer so lange in der Wissenschaft tätig ist, unzählige Forschungsprojekte vorangetrieben hat, hunderte Veröffentlichungen darüber geschrieben hat und zudem ein wandelndes Lexikon der Literaturstellen ist wie Prof. Dr. Edmone Roffael, der kennt eben auch Atmosphärenforscher wie Prof. Dr. Gode Gravenhorst i. R., Georg-August-Universität Göttingen, und kann sie für einen Vortrag gewinnen. Gravenhorst oszillierte dabei spielerisch zwischen Biosphäre und Atmosphäre („Die Atmosphäre ist die Deponie der Biosphäre“), bekannte, dass er sich dann und wann auch schon auf dem „Holzweg“ befunden habe und erläuterte zudem den vielen anwesenden Wissenschaftlern, dass ppm eben nicht nur parts per million sondern auch Preuße pro Münchner bedeutet. Eine Definition, die selbst Wikipedia nicht kennt! Neben diesen kurzweiligen Einwürfen erläuterte Gravenhorst aber im Wesentlichen die wichtige Bedeutung von Wäldern auf die Ozonverteilung in der Atmosphäre. Ähnlich nachhaltig wie der Waldbau sein sollte, ist dabei das „Gedächtnis“ der Atmosphäre. Molekularer Stickstoff aus dem Boden etwa verbringt mehrere Millionen Jahre in der Atmosphäre bevor in der Biosphäre



Prof. Martin Ohlmeyer beschäftigte sich in seinem Vortrag kritisch mit der Bewertung der Emissionen aus Holz in Deutschland wie Europa