



Leichtigkeit gestalten.

Sonderdruck

llllligeL

Interessengemeinschaft Leichtbau e. V.

Editorial



Da liegt sie vor Ihnen, die Nummer 2 unseres gemeinsamen igel-Newsletters. Und sie kann sich sehen lassen. Mein herzlicher Dank gilt allen igel-Mitgliedern, die zum Gelingen dieser Ausgabe beigetragen haben.

Mein spezieller Dank richtet sich aber auch an die Glaschemikerin Marga Faulstich, der 1973 ein wirklich großer Wurf mit der Entwicklung des hochbrechenden Leichtgewichts-Brillenglasses SF 64 gelang. Als Brillenträger be-

schert mir dies ganz bedeutende Annehmlichkeiten: Die Brille ist wesentlich leichter, dünner und damit ästhetischer; der Durchblick auf den Newsletter nicht durch lästige Lichtreflektionen gestört. Gleichzeitig ist das Leichtgewichts-Brillenglas aber auch ein hervorragendes Beispiel für die unumkehrbare Entwicklungsrichtung in der modernen Technik, mit weniger mehr zu erreichen! Wenn innovativer Erfindergeist an die Stelle sorglosen Materialeinsatzes tritt, dann lassen sich auch im Möbelbau zukunftsweisende Produkte bei gleichzeitiger Ressourcenschonung realisieren.

Möge der Newsletter als unsere gemeinsame Kommunikationsplattform dazu beitragen, den Staub von der Brille zu wischen, der sich in der Möbelfertigung bisweilen auf den Gläsern sammelt. Bereits der flüchtige Blick auf die aktuellen Holzrohstoffbilanzen und die absehbaren Entwicklungen lässt den wirtschaftlichen Erfolg des Leichtbaus schon konturenhaft am Horizont erkennen.

Martin Stosch

Vorsitzender igel e.V.

Aktive Arbeit für den Fortschritt im Möbelleichtbau

Peter Kettler neuer Leiter des „Technischen Ausschusses igeL e.V.“



Zum neuen Leiter des Technischen Ausschusses wurde Peter Kettler ernannt.

Am 5. Oktober traf sich der „Technische Ausschuss igeL e.V.“ an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Lemgo zu seiner zweiten Jahressitzung. Gastgeber war das Team der Leichtbauoffensive OWL (Lemgo). 20 Branchenexperten aus Forschung und Industrie informierten sich während der Sitzung ausführlich über die neuesten Arbeitsergebnisse im Bereich Möbelleichtbau. Zum neuen Leiter des Technischen Ausschusses wurde Peter Kettler ernannt.

In der Interessengemeinschaft Leichtbau „igeL“ arbeiten Forschungsinstitute und Industrieunternehmen mit Leichtbaukompetenz aus der gesamten Wertschöpfungskette gemeinsam an der Weiterentwicklung des Möbelleichtbaus. Seit eineinhalb Jahren unterstützt die Leichtbauoffensive OWL den igeL dazu in vielen Bereichen. Das Projekt wurde von der Hochschule Ostwestfalen-Lippe gemeinsam mit dem igeL initiiert. Themenschwerpunkt der Sitzung am 5. Oktober waren eine Bestandsaufnahme der bisherigen technischen Arbeit der Leichtbauoffensive OWL und ein Ausblick auf die weiteren Projektschritte.

Peter Kettler: Verstärkt für den Leichtbau werben

Einstimmig wählten die Teilnehmer Peter Kettler (Büro Kettler Consulting & Engineering, Ense) zum neuen Leiter des „Technischen Ausschusses igeL e.V.“. Kettler verfügt über langjährige praktische Erfahrungen im Bereich Möbelleichtbau und ist hier sehr gut vernetzt. Er geht mit Elan an seine neue Aufgabe und will sich als aktiver Botschafter für die Leichtbauidee einsetzen. Sein Ziel ist es, die Entwicklung von Möbelleichtbau-Konzepten erfolgreich voran zu treiben und vor allem dafür zu sorgen, dass diese gemeinschaftliche Aufgabe auch nach Ende der offiziellen Förderphase des Projekts kontinuierlich fortgeführt wird. Kettlers Appell an die Branchenvertreter: „Es muss uns gelingen, den Möbelherstellern ausgereifte Produkte anzubieten, die mit eigenen Mitteln einsetzbar und auch preislich interessant sind. Hier lässt sich über unsere gemeinsame Entwicklungsarbeit im

Technischen Ausschuss viel erreichen.“

Dass die Entwicklungsarbeit in der Zwischenzeit schon erfreulich weit vorangeschritten ist, konnten die Branchenexperten in den Präsentationen des Teams der Leichtbauoffensive OWL erfahren:

„lightweight.manufacturing“ – Fehler früh entdecken und vermeiden

Am Standort Lemgo der Hochschule Ostwestfalen-Lippe bearbeitet das Team der „Leichtbauoffensive OWL“ ein umfangreiches Programm zur Grundlagenforschung für den Möbelleichtbau. Seit August neu mit dabei und zuständig für das Projektmodul „lightweight.manufacturing“ (Verarbeitung) ist Constanze Kiwitt. Sie stellte die ersten Untersuchungsansätze im Rahmen der sogenannten „FMEA“ („Failure Mode and Effects Analysis“) - Methode vor. Diese Fehlermöglichkeiten- und Einflussanalyse wird an der Hochschule OWL derzeit für verschiedene Werkstoffe durchgeführt.

Die FMEA ist sehr aufwändig, bietet jedoch ein wirksames Instrument zur Qualitätssicherung von Werkstoffen. Aufgabe ist das systematische Sammeln von Daten über Fehlerzusammenhänge für einzelne Produkte und Prozesse. Mögliche Fehler können frühzeitig erkannt und eingeschätzt werden. Der Nutzen für die Branche liegt auf der Hand: Rechtzeitige Fehlervermeidung schützt den Hersteller oder Verarbeiter vor bösen und teuren Überraschungen und trägt zur Sicherheit bei der Werkstoffverwendung bei. Weitere Ziele des „lightweight.manufacturing“ bestehen in der Klassifizierung der verschiedenen Werkstoffe, der Einschätzung der Verarbeitbarkeit und der Ermittlung der Prozessfähigkeiten. Schließlich wird eine stabile und prozesssichere Verarbeitung von Leichtbauplatten angestrebt.

Constanze Kiwitt erläuterte den Teilnehmern das Vorgehen am Extrem-Beispiel einer riegellosen 4mm-Wabenplatte. Wie wahrscheinlich ist es, dass bei der Verarbeitung ein bestimmter Fehler auftritt, wie relevant ist er, wo kann er auftreten, wie kann er entdeckt werden – und am wichtigsten: Wie kann er abgestellt werden? Als mögliche Fehlerquellen in der Praxis nannte Constanze Kiwitt Fehleinstellungen der Maschine, stumpfe oder ungeeignete Werkzeuge, zu hoher Druck beim Bekanten, schlechte Werkstückauflage, mangelnde Fixierung, zu hohe Vorschubgeschwindigkeit oder unzureichende Spanabfuhr. Das Gros der Fehler, so Kiwitt in einem ersten Fazit, lässt sich durch passendes Werkzeug und eine gute Einweisung der Mitarbeiter vermeiden.

Die erste Projektphase von „lightweight.manufacturing“ läuft bis zum Frühjahr 2012, dann soll die Klassifizierung der Leichtbauwerkstoffe abgeschlossen sein. Die Ergebnisse werden im Mai 2012 auf dem internationalen Möbelleichtbau-Symposium der Offensive vorgestellt. Die zweite Projektphase läuft dann bis November 2012. Constanze Kiwitt warb bei den Branchenteilnehmern zur aktiven Mitarbeit in einer neuen Arbeitsgruppe zur „Prozesssicherheit“. Am 13. Januar 2012 wird dazu an der Hochschule OWL in Lemgo ein spezieller Workshop stattfinden.

igel-Erfolg: Normungsarbeit geht zügig voran

Ein weiteres zentrales Projektmodul ist „lightweight.technology“, das sich mit Qualität und Normung befasst: Hier werden geeignete Prüfverfahren und mechanische Modelle erarbeitet, die zur Erstellung von technischen Merkblättern für Werkstoffe im Möbelleichtbau führen sollen. Jens Luskow berichtete zum Stand der laufenden Normungsverfahren zur Standardisierung von Sandwichplatten für Möbel. Die igel-Mitglieder unterstützen hier zusammen mit der Leichtbauoffensive OWL aktiv die Arbeit der Normungsgremien. Bereits in diesem Herbst wird nach nur einem Jahr Vorarbeit die formelle Abstimmung zur Annahme der Entwurfsvorlage „pr.CEN/TS“ und zu ihrer Überführung in eine Technische Spezifikation „CEN/TS“ stattfinden. Diese CEN/TS wird für sechs Jahre gültig sein, nach drei Jahren ist sie noch einmal zu prüfen und zu bestätigen. Jens Luskow betonte, man strebe an, die CEN/TS schon innerhalb der ersten drei Jahre auch in eine EU-Norm mit bleibender Verbindlichkeit zu überführen. igel-Vorstand Martin Stosch ergänzte zum laufenden Verfahren: „Die Normungsarbeit hat eine unglaubliche Dynamik entwickelt. Das nationale Prüfkomitee hat uns versichert, dass dort noch nie so schnell ein Arbeitspapier erstellt worden ist. Das ist ein schönes Lob für unsere gemeinsame Arbeit und natürlich ein toller Erfolg für den igel.“

Stoffstromanalyse: Wie steht es mit der CO2-Bilanz?

Ein anderer Baustein des Projekts Leichtbauoffensive OWL ist die Stoffstromanalyse unter der Überschrift „lightweight.ecology“. Hier soll die Frage geklärt werden, inwieweit der Leichtbau die Erzeugung klimaschädlicher Gase vermindert und damit relevante Änderungen in der Gesamt-CO2-Bilanz erwirken kann. In Abstimmung mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) werden seit Sommer 2011 Stoffstromanalysen in der dortigen Zentrallabteilung für Technikbedingte Stoffströme (ITAS-ZTS) durchgeführt. Auch diese Ergebnisse werden im Mai 2012 offiziell vorgestellt.

Delphistudie und Conjoint-Analyse: Die Akzeptanz im Markt erhöhen

Um die Entwicklung und Vermarktung von Leichtbauprodukten in die richtigen Bahnen zu lenken, wurde in diesem Jahr unter dem Titel „lightweight.future 2020“ eine dreistufige Expertenbefragung durchgeführt. Die breit angelegte „Delphistudie“ brachte verschiedenste Akteure aus Industrie, Handel, Dienstleistung, Wissenschaft und politischen Institutionen zum Gedankenaustausch an einen virtuellen Tisch. Das Projektteam unter Leitung von Niels Kenter wird daraus neue Erkenntnisse zur technologischen und marktseitigen Situation sowie zu den Entwicklungspotenzialen des Möbelleichtbaus ableiten. Die Ergebnisse der Delphistudie werden danach in einer „Conjoint-Analyse“ unter dem Projekttitel „lightweight.market“ weiter genutzt, die noch in diesem Jahr startet. Es werden entscheidende Produktmerkmale für Leichtbaumöbel herausgearbeitet, die zu einer positiven Kaufentscheidung beim Kunden führen sollen. Deren Akzeptanz wird in Relation zur konventionellen Bauweise direkt am „Point of Sale“ in zahlreichen Kundeninterviews gemessen.

Mit Leichtbau kreativ gegen die Holzverknapfung

In der Abschlusspräsentation des Sitzungstages informierte Torben Hellmann, Projektmanager der Leichtbauoffensive OWL, in seinem Vortrag „Wald versus Wabe“ über die globalen Entwicklungen am Ressourcenmarkt. Ein Fazit: In den nächsten Jahren wird durch eine extrem schnelle Abnahme der weltweiten Waldflächen die Verfügbarkeit von Holz für den Möbelbau rapide abnehmen und die Preise werden steigen. Die deutsche Möbelbranche wird sich also gegen eine zunehmende Konkurrenz von mächtigen Marktakteuren wie Energiekonzernen oder der Papierindustrie oder den rasant wachsenden Ländern wie China und Indien behaupten müssen. Intelligenter Möbelleichtbau bietet hier eine große Chance, der Möbelwirtschaft auch in Zukunft das Überleben zu sichern.

Nächste Sitzung des Technischen Ausschusses im Februar 2012

Auf dem zweiten internationalen Möbelleichtbau-Symposium der Leichtbauoffensive OWL am 23. und 24. Mai 2012 in Lemgo kann sich die Branche dann aus erster Hand über die Ergebnisse der kompletten Projektarbeit informieren.

http://www.igel-ev.net/de/leichtbauoffensive_owl/



Sitzung des Technischen Ausschusses am 5. Oktober in Lemgo; v.l.n.r.: Jens Luskow, Peter Kötter, Prof. Martin Stosch, Niels Kenter, Constanze Kwiß, Torben Hellmann
Foto: Leichtbauoffensive OWL



20 Experten aus Forschung und Industrie informierten sich bei der Sitzung des Technischen Ausschusses igel am 5. Oktober in Lemgo. Foto: Leichtbauoffensive OWL

Der neue Leiter des Technischen Ausschusses igel e.V. stellt sich vor: Peter Kettler



Nach meiner Ausbildung zum Industriekaufmann und Weiterbildungen zum Diplom Betriebswirt und REFA-Ingenieur habe ich über 20 Jahre ein führendes Unternehmen im Mitnahmemöbelbereich geleitet. Zu dessen Programmen zählten insbesondere:

- | Büromöbel
- | Kommoden und Regale
- | Kleiderschränke
- | TV- und HiFi-Möbel sowie
- | Dielenmöbel

Insgesamt haben 250 Mitarbeitern täglich bis zu 5.000 verpackte CoLi gefertigt.

Kundenseitig wurden neben dem Möbelhandel auch Bürospezialisten sowie Baumärkte und IKEA beliefert.

Wir waren der erste deutsche Serien-Möbelhersteller, der damals schon Leichtbaumöbel angeboten hat. Die Fertigung erfolgte mit einer leistungsfähigen 10-Etagen-Pressen. Als Produktnovum dürfte sicherlich bis heute eine ummantelte Leichtbauplatte gelten, die wir für das IKEA „Stolmen“-Programm geliefert haben.

2005 bin ich dann mit der Kettler-Leichtbautechnik GmbH gestartet. Aufgrund meiner umfangreichen Erfahrungen in der Herstellung von Leichtbauplatten und den guten Netzwerken habe ich als Leichtbauspezialist die Möbel-Zuliefer- und Innenausbaubauindustrie mit individuellen Platten beliefert. Hier wurde ich mit zahlreichen Anforderungen konfrontiert, für die wir jeweils Lösungen gefunden haben. Nach der anfänglichen Euphorie zeigte sich damals allerdings, dass – auch aufgrund der moderaten Spanplattenpreise – eine schnelle Ausweitung insbesondere in dem mir wichtigen Möbelmitnahmesegment kurzfristig nicht möglich war. So entschied ich mich dafür, zusammen mit einem Investor (einem Familienunternehmen im Türenbereich) das Unternehmen als leistungsfähigen Hersteller von Objektinnentüren auszubauen. Innerhalb von 4 Jahren habe ich so das Unternehmen samt Organisation und Technik von 4 auf 40 Mitarbeiter ausgeweitet. Es werden wöchentlich auftragsbezogen über

1.000 individuelle Objektüren, von der streichfähigen Billigtür bis hin zur zertifizierten 60 Minuten Brandschutztür mit HPL Hochglanzoberfläche hergestellt. Einhergehend mit der Aufnahme des Investors war allerdings auch das Ziel verbunden, im Rahmen des dortigen Generationswechsels meine Anteile nach dem erfolgreichen Aufbau zu übertragen. Diesen Schritt habe ich nun vollzogen.

Mit meinem Büro Kettler Consulting & Engineering berate ich nun mittelständische Unternehmen mit ihren vielschichtigen Aufgabenstellungen.

Ein zweites Standbein ist natürlich nach wie vor der Leichtbau. Zum einen biete ich hier eine Komplettberatung an, zum anderen bin ich gerade selbst dabei, ein Konzept einer neuartigen Leichtbauplatte über dessen Fertigung bis hin zur Anwendung zu entwickeln. Zielstellung ist es, eine einfache Handhabung bei überschaubarer Investition und insbesondere Nutzung der bestehenden Weiterverarbeitungsanlagen zu gewährleisten. Hier arbeite ich mit Materiallieferanten, Maschinenbauern, Forschungseinrichtungen und natürlich auch interessierten Anwendern zusammen. Eine Patentierung ist bereits erfolgt.

Gerade die aktuellen Entwicklungen führen in vielerlei Weise zu einer Verknappung des Rohstoffes Holz. Hier scheint es mir aber manchmal noch so, als würden viele Hersteller – womöglich auch aufgrund der vermeintlich noch fehlenden Lösungen – zunächst einmal abwarten.

igel hat nun durch die umfangreichen Aktivitäten wieder eine erhöhte Aufmerksamkeit zum Thema Leichtbau geschaffen. Da ich dem Leichtbau besonders verbunden bin, ist es für mich selbstverständlich, aktiv im igel mitzuwirken. Hier liegt gebündeltes Know-how sämtlicher Leichtbauspezialisten vor, und es ist hoch interessant, in diesen Netzwerken zu arbeiten.

Ich möchte nun im Rahmen meiner Wahl zum Leiter des technischen Ausschusses des igel-Vereins dazu beitragen, die Leichtbauplatte zu einem so selbstverständlichen Produkt zu machen, wie es die Spanplatte längst geworden ist. Zunächst möchte ich mich auch an dieser Stelle nochmals recht herzlich für die Wahl und das damit entgegengebrachte Vertrauen bedanken und gleichzeitig schon die Gelegenheit nutzen, die nächste Ausschuss-Sitzung zu initiieren. Es hat sich gezeigt, dass es immer sehr interessant ist, den Leichtbau in Aktion zu sehen, deshalb würde ich gerne das nächste Meeting ca. Februar 2012 bei einem Anwender veranstalten. Bitte sprechen Sie mich einfach an.

Peter Kettler

Kontakt

Robberts Kamp 10 **fon** + [49] 2938 49236
59469 Ense **fax** + [49] 2938 49237
 mobil + [49] 170 1830728
 mail p.kettler@kettler-consulting.de