

Erfolgreiche Meister und Professoren

Seifriz-Preis | Vier Teams haben perfekt gearbeitet: Für vorbildliche Zusammenarbeit zwischen Handwerk und Hochschule erhalten sie den Professor-Adalbert-Seifriz-Preis für Technologietransfer.

► **Die Auswahl fiel nicht leicht:** 2007 bewarben sich Unternehmer mit Top-Ideen für den Professor-Adalbert-Seifriz-Preis um Technologietransfer, den *handwerk magazin* mit der Signal Iduna Gruppe Versicherungen und Finanzen sowie der Steinbeis-Stiftung auslobt. Die Preisträger sollen Projekte realisiert haben, die andere Firmenchefs oder Wissenschaftler anspornen können, ihrerseits zusammen an neuen Technologien zu arbeiten, die die Wettbewerbsfähigkeit des Handwerks stärken. Unterstützt wird der Wettbewerb vom Verein Technologie-Transfer Handwerk, dem Baden-Württembergischen Handwerkstags und dem ZDH. Detailliert beschäftigten sich die Juroren mit Dokumentationen, Beschreibungen und natürlich harten Zahlen, die eine vorbildliche Zusammenarbeit zwischen

Handwerker und Hochschullehrer auszeichnen: Bewerber, die nicht den wirtschaftlichen Erfolg ihrer Innovation belegen, haben keine Chance auf eine Auszeichnung. Professor Johann Löhn, Vorsitzender der Seifriz-Jury und Ehrenvorsitzender der Steinbeis-Stiftung, rät ausgedienten Kandidaten aber zu Ausdauer: „Oft gewinnen Teams im zweiten Anlauf, die ihr Produkt weiterentwickelt und so schließlich respektable Umsätze erreicht haben.“ Erfolgreiche Unternehmer zeichne nämlich neben Innovationsstärke und Durchsetzungskraft auch große Zähigkeit aus. Einige Bewerber, die dieses Jahr wegen fehlenden wirtschaftlichen Erfolgs nicht zum Zuge gekommen sind, forderte Professor Löhn auf, sich 2008 erneut zu bewerben. Vielleicht stehen sie dann tech-

nologisch und finanziell so gut da wie die Gewinner 2007. Siegerurkunde, Pokal und natürlich ein Preisgeld von je 5000 Euro pro Team gehen an:

■ Schlossermeister Heinrich Brockmann von der Brockmann GmbH Anlagenbau im westfälischen Dülmen und Professor Dr.-Ing. Klaus Baalman von der Fachhochschule Münster für die Entwicklung einer vollautomatischen Drahtgitterrichtmaschine.

■ Ofen- und Luftheizungsbaumeister Bruno Lampa von der Brula GmbH in Durach im Allgäu und Professor Dr.-Ing. Christian Kipfelsberger vom Steinbeis-Transferzentrum Kunststofftechnik und Verbundwerkstofftechnik im bayerischen Naila für die Entwicklung eines wärmeleitenden grafitmodifizierten Kachelofenbausteins;

■ Dr. Thorsten Hickmann von der Wilhelm Eisenhuth GmbH KG in Osterode im Harz und Dr. Andreas Marek von der Fraunhofer-Projektgruppe für nachhaltige Mobilität in Wolfsburg für die Entwicklung neuartiger Bipolarplatten für Brennstoffzellen;

■ Holzbetriebstechniker Stefan Wissing von der Franz Nüsing GmbH & Co. KG in Münster und Professor Dr. Klaus Baalman von der FH Münster für die Entwicklung eines teilautomatischen Antriebs für mobile Trennwände. ■

frank.wiercks@handwerk-magazin.de

Glatte Drahtgittermatten

Werden Drahtgittermatten verarbeitet, müssen sie gerade sein. Die Richtmaschine der Brockmann GmbH Anlagenbau in Dülmen kann Matten glätten, ohne dass dafür der automatisierte Fertigungsprozess unterbrochen

werden muss. Der Anstoß zum Bau der Maschine kam von einem Gitterhersteller, dem Brockmann eine Fertigungsstraße geliefert hatte. Die erhöhte den Ausstoß an Matten, aber als Flaschenhals erwies sich das Richten der Gitter: Sie mussten zu einer Rollenrichtmaschine gebracht und dort per Hand in Längs- und Querrichtung geglättet werden, was teuer ist.

„Das kann es nicht sein“, dachte Schlossermeister Heinrich Brockmann und beschloss, die Handarbeit zu beseitigen. Hans-



Schlossermeister Heinrich Brockmann und Professor Klaus Baalman mit Gittermatten aus ihrer Fertigungsanlage.

Dieter Weniger, Technologieberater der Handwerkskammer Münster, brachte den Unternehmer mit Professor Klaus Baalman von der

Fachhochschule Münster zusammen. Das Team harmonisierte offensichtlich, denn in neun Monaten schuf es ein marktfähiges Serienprodukt.

Foto: Alois Müller, Katrin Rohde



Die Brockmann-Maschine beschleunigt die Produktion enorm.

Jetzt werden die Matten durch zwei fast gleiche und so im Konstruktionsaufwand günstige Richtwerkzeuge in Längs- und dann in Querrichtung geglättet. Wie bei Hammer und Amboss trifft das untere Werkzeug auf eine Querreihe Schweißpunkte, während das obere mittig auf der davor- und dahinter-

liegenden Masche auf die Längsdrähte drückt, und arbeitet im Tempo des Schweißautomaten.

Brockmann und Baalman sind zuversichtlich, weitere Anwendungen für die Richtmaschine zu finden. Der Prototyp, der seit 2006 in die Fertigungsstraße eines Drahtgitterherstellers integriert ist,

Die Drahtmatten werden automatisch geglättet.



hat maßgeblich dazu beigetragen, dass die Mattenherstellung nicht ins Ausland verlagert wurde. Daher sagt Heinrich Brockmann: „Wir sind optimistisch, in diesem

Jahr zwei und im nächsten fünf Maschinen zu verkaufen und 30 Prozent des Gesamtumsatzes mit der Neuentwicklung zu erwirtschaften.“

www.brockmann-anlagenbau.de



Professor Christian Kipfelsberger und Brula-Geschäftsführer Bruno Lampka vor ihren neuen Schamotten.

Kachelofenbesitzer kennen das: Oft dauert es eine Stunde, bis die Stube warm ist, da der Ofen seine Heizleistung verzögert abgibt. Eine Möglichkeit zur Beschleunigung fand Professor Christian Kipfelsberger, Leiter des Steinbeis Transferzentrums Kunststofftechnik und Verbundwerkstofftechnik in Naila: „Wir suchten für das Industrieunternehmen SGL

Carbon neue Einsatzgebiete für Naturgraphit.“ Da der Rohstoff hohe Wärmeleitfähigkeit auszeichnet, schien er wie geschaffen für den Einsatz in Grund- und Kachelöfen. Bruno Lampka, Geschäftsführer des Kachelofenspezialisten Brula GmbH in Durach



Kachelofen aus dem neuen Brula-Material.

Bessere Heizleistung

mit einem Umsatz von 2,7 Millionen Euro, konnte sich sofort für eine Kooperation begeistern.

Schamotten, wie die feuerfesten Elemente im Inneren eines Grundofens heißen,

haben eine hohe Dichte. Naturgraphite, die in einem solchen Umfeld Wärme leiten, müssen eine relativ hohe

nicht zu groß sein, weil Bruchstellen drohten“, blickt Kipfelsberger zurück. Anhand von Folien konnten die Steinbeis-Wissenschaftler die passenden Partikelgrößen ermitteln.

Dann war Brula am Zuge. Bruno Lampka und seine zehn Mitarbeiter mussten das Grafitmaterial in die Schamottenwerkstoffe einfügen. „Die ersten Versuche verursachten große Verschmutzungen im Betrieb“, erinnert sich Lampka. „Und das Grafitmaterial nahm Wasser auf, was die Leitfähigkeit beeinträchtigte.“ Ergebnis der Anstrengungen war ein Kachelofenbaustein mit Grafitenlementen, der unter der Marke Brulafit über Fachgeschäfte vertrieben wird. 2007 will Lampka jeden fünften Euro mit dem neuen Produkt verdienen.

www.brula.de

Partikelgröße aufweisen. Die herzustellen war Aufgabe des Steinbeis-Transferzentrums. „Die Partikel durften

Automatische Trennwand

„Wollen Sie weiter kurbeln oder nur ein Mal schalten?“ So bewirbt die Franz Nüsing GmbH & Co. KG aus Münster ihr Raumentrennwandsystem „EASYmatic“. Der Clou: Auf- und Abbau der Wand erfolgt dank einer ausgeklügelten Elektronik teilautomatisch. Bisher wurden die Elemente

per Hand in ihre Position gebracht. Dann werden mit einer Handkurbel Andrückbalcken gegen die Deckenschiene und den Fußboden ausgefahren. Die Nüsing-Entwickler haben mit Professor Klaus Baalman von der Fachhochschule Münster mit der EASYmatic Komfort und Be-



Die Nüsing-Mitarbeiter Markus Eckelmeier, Stefan Wissing und Thorsten Auffarth mit Professor Klaus Baalman.



Mit dieser Steuerung wird das System geregelt.

dienerfreundlichkeit erheblich erhöht: Ein Elektromotor fährt die Andrückbalken aus und hält immer den optimalen Druck. Gleichzeitig wird das zu verankernde Element dicht an das davorstehende Hebel und Stangen – mit ihm

verbunden. Ähnlich der Ablauf beim Abbau: Wird ein Wandteil abgezogen, fahren schon automatisch die Andrückbalken beim nächsten ein.

Im Projekt ging es um die Bewältigung technischer Probleme und die Auswahl wirtschaftlicher Komponenten. Der Elektromotor etwa hat sich als Serienprodukt bereits in hohen Stückzahlen in der Autoindustrie bewährt. Die Regelung des Systems übernimmt eine eigens entwickelte Mikrosystemsteuerung, die separat im Raum eingebaut werden muss. Zum Thema Kom-

fort gehört auch, dass EASYmatic ein steckerfertiges System ist, also leicht ans Stromnetz angeschlossen werden kann. Die Wand kann nach einem Stromausfall noch einmal auf- oder abgebaut werden. Um das Projekt voranzutreiben, vergab Professor Baalman eine Diplomarbeit an Thorsten Auffarth, der die Probleme so gut löste, dass er nach dem Studium von Nüsing übernommen wurde. Seit Anfang dieses Jahres ist die EASYmatic auf dem Markt. Die Resonanz „hat unsere Erwartungen übertroffen“, freut sich Stefan Wissing, Leiter der Abteilung Entwicklung und Konstruktion bei Nüsing. „Wir haben

bis Ende Mai den Umsatz erreicht, den wir für das ganze Jahr geplant hatten. Daher haben wir das Ziel von einer Million auf 2,5 Millionen Euro erhöht.“ Auch für die Zukunft sieht Wissing gute Chancen, durch das Produkt die Marktposition des Unternehmens zu festigen und die Zahl der verkauften Wandelemente deutlich zu steigern. Bereits jetzt wird fast jedes vierte Element mit der EASYmatic bestellt.

Mit diesen Stempeln wird die Wand fixiert.



www.nuesing.com

Billigere Brennstoffzellen

Geredet wird über Brennstoffzellen für die Energiegewinnung seit den 50er-Jahren. Durchgesetzt hat sich diese Energieumwandlungstechnologie bisher allerdings nicht. Einen großen Schritt nach vorn bedeutet da eine Entwicklung des Werkzeugbau- und Maschinenbauunternehmens Wilhelm Eisenhuth GmbH KG in Osterode, weil sie die Produktion von Brennstoffzellen deutlich verbilligt, indem der traditionelle Werkstoff Stahl ersetzt wird.

18 Monate lang hat ein halbes Dutzend Eisenhuth-Mitarbeiter um Geschäftsführer Thorsten Hickmann Kunststoffe als kostengünstige Alternative getestet – gemeinsam mit der Fraunhofer-Projektgruppe für nachhaltige Mobilität in Wolfsburg unter Leitung von Andreas Marek. Das Ergebnis sind elektrochemische Zellen, sogenannte Bipolarplatten: Mithilfe ei-

nes Elektrolyten aus Polymer erzeugen Wasserstoff und Sauerstoff Strom. Beide Stoffe werden in Brennstoffzellen bevorzugt eingesetzt.

„Wir mussten einen Werkstoff entwickeln, der in puncto Leitfähigkeit und Temperaturbeständigkeit höchste Ansprüche erfüllt“, bringt Hickmann die Herausforderung auf den Punkt. Die Ma-

Die Bipolarplatte ist aus einem Spezialwerkstoff gefertigt.



terialauswahl war nicht einfach. Vor allem die Leitfähigkeit erwies sich als Problem, weil viele Kunststoffe aus isolierenden Materialien bestehen. „Mit sogenannten Additiven kann dieses Problem gelöst werden“, betont Andreas Marek. In den Labors



Eisenhuth-Geschäftsführer Thorsten Hickmann, Fraunhofer-Institutsleiter Andreas Marek und Eisenhuth-Vertriebsmitarbeiter Toni Adamek.

des Wolfsburger Fraunhofer-Instituts für Chemische Technologie (ICT) testeten die Wissenschaftler unterschiedliche Füllstoffe. Als das passende Additiv gefunden und ausreichend verfeinert worden war, konnte das Handwerksunternehmen Eisenhuth mit Design und Herstellung der Bipolar-

platten beginnen. „Wir bringen für diese Konstruktionsarbeiten fast 20 Jahre Erfahrung mit“, betont Firmenchef Hickmann.

Seit Jahresanfang fertigen vier Mitarbeiter in einem Neubau Bipolarplatten an. 2007 wird das Unternehmen vermutlich jeden zehnten Euro mit Bipolarplatten verdienen.

www.eisenhuth.de

Fotos: Kurt Ringiere, Alois Müller