

Verleihung des Karl-Goldschmidt-Preises an Maik Sielaff am 17. Februar 2023 in Esslingen

Thema der Masterarbeit:

„Untersuchung und Optimierung der 3D-Verformbarkeit von
100%-Excimer-Systemen auf polymeren Foliensubstraten“

Lieber Herr Prof. Wolfmaier, lieber Herr Oberbürgermeister
Klopfer, liebe Absolventen, liebe Angehörige, liebe Gäste
und lieber Herr Sielaff,

es ist mir eine große Ehre und Freude heute die Laudatio auf
den diesjährigen Preisträger des Karl-Goldschmidt-Preises
hier in Esslingen zu halten. Bevor ich jedoch damit beginne,
möchte ich mich zunächst noch einmal bei Ihnen, lieber Herr
Prof. Wolfmaier, dafür bedanken, dass wir die Preisver-
leihung im Rahmen der Absolventenfeier der Hochschule
Esslingen durchführen können und auch ich möchte Ihnen,
den Absolventen, ganz herzlich zum Abschluss Ihres
Studiums gratulieren.

Der Karl-Goldschmidt-Preis wird seit 2015 von der Gold-
schmidt Stiftung vergeben, in der die gemeinnützigen Aktivi-
täten der Familie Goldschmidt gebündelt sind. Er zielt seit
Beginn darauf Studierende auszuzeichnen, die ohne Abitur
studiert - die also ihre Hochschulzugangsberechtigung auf

dem sogenannte dritten Bildungsweg erlangt haben und die
ihr Studium mit einer herausragenden Bachelor- oder
Masterarbeit in einem technischen oder naturwissenschaft-
lichen Fachgebiet abgeschlossen haben.

Wie seine Vorgänger so erfüllt auch der heutige Preisträger
die gerade genannten Voraussetzungen in besonderer
Weise. Und dazu auch noch auf einem Fachgebiet, das den
Namensgeber des Preises, den Chemieunternehmer Dr. Karl
Goldschmidt, fachlich sicher sehr interessiert hätte.

Maik Sielaff, der in diesem Jahr den Karl Goldschmidt Preis
erhält, hat bis zur Abgabe seiner Masterarbeit einen
eindrucksvollen, aber anstrengenden Weg beschritten, den
ich Ihnen in groben Zügen skizzieren möchte:

- Herr Sielaff wurde 1995 in Querfurt in Sachsen-Anhalt
geboren.
- Er besuchte zunächst das Burgenlandgymnasium in
Laucha und später das Ludwigsgymnasium in Köthen,
das er 2012 nach der 10. Klasse mit dem erweiterten
Realschulabschluss verließ.
- Danach begann er eine Lehre zum Fahrzeuglackierer,
die er 2015 erfolgreich beendete – mit dem Beginn
dieser Lehre stand er finanziell auf eigenen Beinen
und ...
- ... seit dieser Zeit sind nach seiner eigenen Aussage die
Themen *Beschichtungen, Farben und Lacke* zu seiner
Leidenschaft geworden.

- Diese Leidenschaft zeigt sich nicht zuletzt darin, dass er seine *Gesellenprüfung als Jahrgangsbester* in seinem Handwerkskammerbezirk ablegte und dafür damals auch entsprechend geehrt wurde – die Handwerkskammer Halle nahm ihn daraufhin als Stipendiat im Rahmen der Begabtenförderung für berufliche Bildung für die nächsten Jahre auf.
- Herr Sielaff nahm damals an Leistungswettbewerben teil und absolvierte in nur 15 Monaten die Meisterschule, die er dann 2016 wieder als Jahrgangsbester seines Kammerbezirks, diesmal als *besten Jungmeister* abschloss.
- Parallel zu seiner gewerblichen Ausbildung arbeitete er damals auch selbst bereits als Ausbilder und leitete die berufliche Aus- bzw. Weiterbildung zu *Smart-Repair Fachkräften ...*
- ... und dann traf er eine wichtige und mutige Entscheidung, denn er entschied sich seine feste Anstellung aufzugeben und mit dem Wintersemester 2016 ein Studium hier an der Hochschule Esslingen aufzunehmen – fast 500 km entfernt von seinem damaligen Lebensmittelpunkt und wieder ohne finanzielle Sicherheit, wie er sie gerade als junger Meister gewonnen hatte ... und aufgrund seiner damaligen Entscheidung sind wir heute hier.
- Zunächst studierte Herr Sielaff im Bachelor-Studiengang *Chemieingenieurwesen / Farbe und Lack*
 - und nach erfolgreichem Abschluss mit einer Bachelorarbeit zum Thema *Einflussgrößen auf die Appearance von KTL-Beschichtungen* begann er umgehend ein Masterstudium im Studiengang *Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften*.
 - Wie schon parallel zu seiner gewerblichen Ausbildung brachte er sich auch im Studium wieder bei der Ausbildung anderer ein und betreute Laborpraktika, die alle Studierenden im Bachelorstudium absolvieren müssen.
 - Und damit sind wir bei seiner Masterarbeit, die schlussendlich der Grund für die heutige Preisvergabe an ihn ist.

Ich denke, dieser Lebenslauf eines jetzt 27-jährigen ist sehr eindrucksvoll und zeigt nicht nur fachliche Klasse, sondern in besonderer Weise auch Entschlossenheit, Zielgerichtetheit und Durchhaltevermögen. Eigenschaften, die die Jury neben der fachlichen Qualität in ihrer Bewertung grundsätzlich auch berücksichtigt.

Herr Sielaff hat seine Masterarbeit bei Herrn Prof. Dr. Georg Meichsner angefertigt hat, den ich an dieser Stelle ebenfalls besonders begrüßen möchte. Der Titel der Arbeit lautet *Untersuchung und Optimierung der 3D-Verformbarkeit von 100%-Excimer-Systemen auf polymeren Foliensubstraten* und hat einen sehr direkten Anwendungs- und Praxisbezug.

Wahrscheinlich geht es vielen von Ihnen bei diesem Titel wie mir, ... man kann nicht direkt ableiten, worum es in der Arbeit ging. Das möchte ich deshalb kurz beschreiben.

Grundsätzlich geht es in der Arbeit von Herrn Sielaff um Beschichtungen, und zwar besondere Beschichtungen wie sie in der Möbelindustrie insbesondere bei den Oberflächen von Küchenmöbeln verwendet werden.

Wie bei vielen Produkten hat sich auch das Design dieser Möbel in den letzten Jahren stark verändert und kann heute – insbesondere mit Blick auf die Form- und die Farbgebung der Flächen von Küchenfronten – sehr individuell gestaltet werden.

Für die Gestaltung der Oberflächen hat sich in den letzten Jahren immer mehr der Einsatz von Folien durchgesetzt. Dabei handelt es sich jedoch nicht nur um einfache Folien, sondern eher um *Folien-Lack-Systeme* bei denen auf eine PVC- oder PET-Basisfolie häufig eine weitere Folie, vor allem aber ein Klarlack aufgebracht wird, um so ein zwei oder dreidimensionales Dekor zu kreieren.

Der Klarlack hat dabei die Aufgabe Oberflächeneigenschaften wie Kratzfestigkeit, Chemikalienbeständigkeit oder auch Resistenz gegen Verschmutzung sicherzustellen ... man sieht halt ungern Fingerabdrücke auf Küchenmöbeln.

Mit besonderen Klarlacken kann darüber hinaus erreicht werden, dass die Oberfläche nicht glänzend, sondern matt

erscheint und genau um eine Sorte solcher Lacke, sogenannte Excimer-Lacke geht es in der Arbeit von Herrn Sielaff.

Während des Produktionsprozesses von Küchenmöbeln werden die gerade beschriebenen Folien-Systeme auf Trägerplatten – in der Regel MDF-Platten – mittels eines Tiefziehprozesses aufgebracht. Damit dies einwandfrei funktioniert und langfristig hält, müssen die Foliensysteme, d.h. die Trägerfolien, Folien und insbesondere die aufgetragenen Lacke, dehnfähig – technischer ausgedrückt *dreidimensional verformbar* – sein, um der Form der Platten mit ihren Abkantungen, Rundungen, Ecken oder eingelassenen Griffmulden folgen zu können.

In seiner Masterarbeit war es nun das Ziel von Herrn Sielaff im Rahmen eines ersten Arbeitsschrittes ein Verfahren zu entwickeln, mit dem die Zugdehnungsfähigkeit der untersuchten Lacke bestimmt und damit eine Aussage zur Tiefziehfähigkeit abgeleitet werden kann.

Natürlich sollte das Verfahren anschließend angewandt und die entsprechenden Messergebnisse ausgewertet werden.

In einem zweiten Arbeitsschritt sollte Herr Sielaff dann auf Basis einer selbstentwickelten Grundrezeptur einen dreidimensional verformbaren Lack herstellen und mit Blick auf die eben genannten Eigenschaften optimieren. Zur Bestimmung der Eigenschaften wie z.B. der Mikrokratzbeständigkeit mussten natürlich gängige Testverfahren eingesetzt werden. Schlussendlich sollte noch untersucht

werden, welche Eigenschaften mit der Tiefziehfähigkeit des Lackes korrelieren und ob so die Tiefziehfähigkeit anhand des Eigenschaftsprofils vorhersagbar ist.

Ich denke, aus diesen wenigen Bemerkungen ist erkennbar, wie praxisnah und anwendungsrelevant in dieser Masterthesis gearbeitet wurde. Dies zeigt sich auch daran, dass die Arbeit bei einem Industrieunternehmen, der zu Continental gehörenden Hornschuch AG in Weißbach, durchgeführt wurde.

Nun ist eine Eigenschaft von Masterarbeiten, die in Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen erstellt werden, dass Sie insbesondere bei relevanten Ergebnissen mit einem Sperrvermerk versehen werden, um das geistige Eigentum der Bearbeiter und insbesondere der beteiligten Unternehmen zu schützen. Insofern können wir hier keine weiteren Details der Ergebnisse vorstellen. Allerdings dürfen wir mitteilen, dass die Ergebnisse sehr relevant sind und als Grundlage für weitere Entwicklungen und Praxisanwendungen – insbesondere die eigene Lackentwicklung im Unternehmen – dienen sollen.

Herr Prof. Meichsner lobte in seinem Gutachten für die Jury neben der zielgerichteten und genauen Arbeitsweise von Herrn Sielaff seinen außergewöhnlichen Blick für die Anwendbarkeit der von ihm entwickelten Methoden in der Praxis. Außerdem wies er darauf hin, dass Herr Sielaff seine Entscheidungen immer nach eingehender Diskussion in einer sehr reflektierten Weise traf. Ich glaube diese Geisteshal-

tung – seine eigene wissenschaftliche Arbeit immer wieder diskutierbar zu machen – ist eine der wesentlichen Voraussetzungen, wenn nicht die wichtigste Voraussetzung, für professionelles, wissenschaftliches Arbeiten und damit für Weiterentwicklung und Fortschritt.

Die Goldschmidt-Stiftung gratuliert Ihnen, sehr geehrter Herr Sielaff, zu Ihrer gelungenen Masterarbeit und zeichnet Sie für Ihre außerordentliche Leistung mit dem Karl-Goldschmidt-Preis aus.

Erhalten sollen sie den Preis aus der Hand von Dr. Stephan Goldschmidt, dem Vorsitzenden der Goldschmidt Stiftung, und so bitte ich Sie nun beide, sie lieber Herr Sielaff und sie Herr Goldschmidt, zu mir hier nach vorne.

Herzlichen Glückwunsch und machen Sie weiter so!