

## Die Suche nach dem perfekten Werkzeug

**Gutes Werkzeug erkennt man, wenn es in der Hand liegt. Von der Idee bis ins Regal ist es für Handwerkzeuge jedoch oft ein weiter Weg. Die Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe prüft und erforscht**

SABINE BERNATZ

HANDELSBLATT, 5.3.2003

Auf den ersten Blick fallen die Veränderungen kaum auf: Ein Hammer ist und bleibt eben ein Hammer. Und auch bei Zangen, Schraubenziehern und Co. ändert sich nach außen über die Jahre scheinbar nicht viel.: Werkzeuge werden immer besser, feiner und effektiver.

„In diesem Segment hat sich in den letzten Jahren vieles verändert. Der Trend liegt hier eindeutig in der Verfeinerung der Werkzeuge und der Verwendung immer besserer Werkstoffe“, betont Diplom-Physiker Christian Pelshenke, stellvertretender Institutsleiter der Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW).

Bereits seit 1953 forscht das Remscheider FGW im Werkzeugbereich. Der Verein versteht sich als Mittler zwischen Wissenschaft und Industrie. „Wir sind Anlaufstelle für klein- und mittelständische Unternehmen, da wir über die notwendigen Forschungsmöglichkeiten verfügen, die in diesen Betrieben meist nicht vorhanden sind“, sagt Pelshenke. Entweder fehle es dort an Zeit, an Personal oder – das ist der häufigste Grund – an der notwendigen Ausstattung. Ein typischer kleiner Werkzeugbetrieb könne sich eben kein Rasterelektronenmikroskop anschaffen, um etwa das Verhalten eines neuen Werkstoffes genau zu untersuchen. Hier ist dann die Forschungsgemeinschaft gefragt. Die FGW-Kapazitäten und das Know-how werden häufig genutzt. „Wir haben uns einer branchenorientierten und damit besonders praxisnahen Forschung verschrieben“, betont der FGW-Vorsitzende Henner Blecher.

Zu erforschen gibt es eine Menge. An Aufträgen mangelt es dem 20köpfigen Wissenschaftlerteam nicht. Die Forscher übernehmen beispielsweise Dauerleistungsversuche bei Schraubwerkzeugen, sie entwickeln härtere Werkstoffe für Hämmer, optimieren die Schneidwerkzeuge von Sägen oder verfeinern chirurgische Instrumente. „Interessant ist zum Beispiel die Entwicklung einer Säge, mit der extrem dünne Schnitte in Marmor möglich sind“, berichtet Bodo Hoppe, Leiter der FGW-Zertifizierungsstelle. Auch auf eine neue Granitsteinsäge ist er stolz. Sie schafft jetzt mit einem Schnitt 60 Millimeter, wo früher nur sechs Millimeter Schnitttiefe möglich waren.

Fortschritt auch bei den Handwerkzeugen: So haben die Wissenschaftler beispielsweise einen abriebfesten Gummi für Werkzeuggriffe entwickelt, mit dem Druckstellen an den Händen vermieden werden können.

Bevor das Institut für Werkzeugforschung (IFW), das innerhalb der FGW für die Produktweiterentwicklung zuständig ist, allerdings aktiv werden kann, ist erst einmal ein Forschungsantrag nötig. Pelshenke: „Dieser Antrag wird in enger Zusammenarbeit mit der Industrie erarbeitet. Anschließend wird ein entsprechender Geldgeber gesucht.“ Auch hierbei unterstützt die FGW: Als Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF) – einer privatwirtschaftlich getragenen Dachorganisation von über 100 branchenorientierten Forschungsvereinigungen in der Bundesrepublik Deutschland – kann sie dort Fördermittel beantragen. Außerdem nutzt sie öffentliche Geldquellen zur Forschungsfinanzierung.

Für die Prüfung der fertigen Produkte ist schließlich die Versuchs- und Prüfanstalt (VPA) als eine weitere Einrichtung unter dem Dach der FGW zuständig.

Hier testen Experten neues Werkzeug auf seine Brauchbarkeit und unterziehen es notfalls auch einer Dauerprüfung. Die VPA erstellt Gutachten, ist für Schadensfall- und Materialanalysen zuständig und übernimmt Betriebsüberwachungen. „Außerdem ist sie berechtigt, das bei Herstellern begehrte GS-Prüfzeichen zu vergeben“, hebt Pelshenke hervor.

Eine weitere Dienstleistung bietet das Institut für Umwelt und Betrieb (IUB), die dritte Einrichtung unter dem Dach der FGW. Dessen Mitarbeiter beraten und unterstützen Unternehmen der Werkzeugbranche beim Arbeits- und Umweltschutz und übernehmen alle anfallenden Aufgaben im Bereich Arbeitssicherheit.

Die Forschungsgemeinschaft zählt heute mehr als einhundert Förderer aus Unternehmen und Verbänden. Die Auftraggeber kommen aus ganz Europa. „Um dem Marktdruck durch die Anbieter aus Fernost und auch den osteuropäischen EU-Beitrittskandidaten entgegenwirken zu können, müssen die heimischen Unternehmen ihren hohen Qualitätsstandard erhalten und weiter ausbauen“, ist Christian Pelshenke überzeugt. Hierfür seien kontinuierliche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auch im oft unterschätzten Werkzeugbereich unabdingbar.