

Eckiges Profil mit rundem Jubiläum

„Nichts ist, wenn es erfunden wird, zugleich auch vollendet.“ Die weisen Worte, die Cicero vor mehr als 2.000 Jahren gesprochen hat, treffen auf die Erfindung des PVC-Fensterprofils hundertprozentig zu. Denn Kunststoff spielte bei dem Patent, das Heinz Pasche 1953 angemeldet hatte, zunächst überhaupt keine Rolle.

Ein Leben für den Kunststoff:
Herbert Laubenberger hat die Exponate für das Werksmuseum von HT Troplast zusammengetragen.



1954

Die ersten in Serie produzierten PVC-Fenster waren noch einfache Einkammersysteme.

Metallbauer Heinz Pasche hatte vielmehr einen Rahmen entwickelt – aus Metall natürlich. Zwar war der für Fenster vorgesehen, aber was zur Vollendung des Werkes fehlte, das war die perfekte Aussenhülle. Wetterfest und unempfindlich sollte sie sein. Und so wurde Pasche 1953 bei Dynamit Nobel vorstellig. Das Unternehmen, das sich 1888 in Troisdorf niedergelassen hatte, machte sich seit Beginn des 20. Jahrhunderts nicht nur als Produzent von Kunststoffen einen Namen. Es war vor allem die Forschung, die bei Dynamit Nobel gross geschrieben wurde. Und zwar Grundlagenforschung, wie sie heutzutage fast ausschliesslich Universitäten und Instituten vorbehalten ist.

Ein Wohnhaus komplett aus Kunststoffen

In der Entwicklungsabteilung von Dynamit Nobel arbeiteten zwischen den 30er und 60er Jahren mehr als 300 Chemiker und Ingenieure. Sie entwickelten sowohl thermo- als auch duroplastische Kunststoffe und verbesserten deren Verarbeitungstechniken. Welche Fülle an Innovationen auf ihre kreative Arbeit zurückzuführen ist, beeindruckt auch heute noch. Viele Erfindungen wurden in der Produktion vor Ort realisiert, mindestens ebenso viele kamen in Lizenz und unter anderem Label auf den Markt. Beispielsweise stammte aus den Troisdorfer Labors ein komplettes Wohnhaus aus Kunststoffen, 1959 eigens für die Düsseldorfer Kunststoffmesse gefertigt.

In Troisdorf war man also offen für Neues. Auch für den Metallrahmen von Heinz Pasche. Schnell war den Entwicklern klar, dass es nicht funktionieren würde, den Rahmen einfach nur in ein Kunststoffbad zu tauchen und ihn so mit einer Schicht zu überziehen. Zumal das Fenster auch damals schon Energie sparen sollte. Geplant war, dass zwei Thermo-Isolierglasscheiben mit geringem Abstand luftdicht im Rahmen fixiert werden, um den Wärmeverlust zu reduzieren. Eine solch filigrane Stahlherstellung war seinerzeit nicht möglich. Kunststoff jedoch konnte das Problem lösen.

Bei Dynamit Nobel gab es zu dieser Zeit eine ganze Reihe von Extrudern, für die neue Einsatzmöglichkeiten gesucht wurden. Erfindung trifft Zufall: Warum nicht PVC direkt über das Metall extrudieren? „Und genauso wurde es dann auch gemacht“, erklärt Rainer Hardtke. „Techniker, die damals dabei waren, haben erzählt, dass man dafür in der improvisierten Erstproduktion noch einen Hammer verwendet hat.“ Hardtke ist Leiter der Öffentlichkeitsarbeit bei profine, einer jungen Tochter von HT Troplast; unter diesem Namen hatte sich Ende der 80er Jahre die Kunststoffsparte von Dynamit Nobel selbstständig gemacht.

Lupenreines Einkammersystem

In einem ehemaligen Versuchslabor hat HT Troplast ein kleines Werksmuseum eingerichtet. Hier ist auch das erste Exemplar der ab 1954 in Serie produzierten PVC-Fenster zu sehen. 110 mal 85 Zentimeter misst es, hat einen bläulichen Rahmen – und lässt sich auf den ersten Blick nur schwer von einem modernen PVC-Fenster unterscheiden. Ein Querschnitt des Profils zeigt, dass es sich hierbei noch um ein lupenreines Einkammersystem handelt. Das wurde dann im Eiltempo weiterentwickelt: Trocal Serie 100, das erste Profil aus Hart-PVC mit Mehrkammersystem, Trocal Serie 400, das erste coextrudierte Color-Profil, Trocal mit Recyclingkern, Trocal Alu-Schalensystem – nur einige der zahlreichen Neuerungen aus fünf Jahrzehnten. Die Konkurrenz schlief nicht: Mitte der 60er Jahre begannen weitere Unternehmen damit, eigene Profilsysteme aus PVC-U zu entwickeln.



1976

Um die Isolierung zu verbessern, wurden die Fensterprofile in mehrere Kammern unterteilt.



1997

Moderne Profile haben ein komplexes Innenleben, das für eine optimale Wärmedämmung sorgt. Fotos: Achim Kröpsch, Düsseldorf



Das erste Kunststofffenster, das komplett auf den Metallrahmen verzichtete, wurde in Troisdorf übrigens 1967 produziert. Rainer Hardtke berichtet: „Wolfgang Budich, Leiter der Anwendungstechnik Fensterprofile bei Dynamit, hatte die entscheidende Idee: einen neuen Eckverbinder, der dem PVC-Rahmen die nötige Stabilität verlieh. Damit war es erstmals möglich, Fenster bis zu bestimmten Längen ausschliesslich aus Kunststoff herzustellen.“

Hartnäckiger Sammler

Dass die alten Fensterprofile – ebenso wie zahlreiche andere Kunststoffe und die daraus gefertigten Gegenstände – heute im Werksmuseum ausgestellt sind, ist einem hartnäckigen Sammler zu verdanken. Der Diplom-Chemiker Herbert Laubenberger war 39 Jahre lang, bis 1983, Leiter des technischen Dienstes der Kunststoffabteilung bei Dynamit Nobel. Er hat also die Blütezeit der Kunststoff-Forschung miterlebt – und aktiv mitgestaltet.

„Irgendwann habe ich gemerkt, dass viele der Kunststoffe, die hier entstanden sind, einfach weggeworfen wurden“, erzählt der 86-Jährige. „Und das hat mich so erzürnt, dass ich beschlossen habe, alles zu sammeln.“ Celluloid, Cellon, Celluloseacetat, Trovidur, Trolon, Trovipor, Trocellen, Trosifol, Trolitax – auf etwa 100 Quadratmetern Ausstellungsfläche ist ein beachtliches Stück Kunststoffgeschichte dokumentiert. Spätestens nach dem Besuch des kleinen Museums ist klar, wie verbunden sich das Unternehmen dem Standort fühlt – „Tro“ als Hommage ...

Auf der Nürnberger fensterbau wird der 50. Geburtstag des PVC-Fensterprofils gebührend gefeiert. Es versteht sich, dass auf dieser Messe im April auch wieder Neuheiten präsentiert werden. Beispielsweise das Prinzip, Glasscheiben direkt auf den Rahmen zu kleben, um ihm dadurch eine höhere Stabilität zu verleihen. Bleibt festzustellen, dass die Geschichte der PVC-Fensterprofile, die vor fünf Jahrzehnten begonnen hat, auch in Zukunft noch um viele Innovationen bereichert wird.

Info www.profine-group.com