

# Mitteldeutsche Zeitung

ÜBERPARTEILICH & UNABHÄNGIG

MITTELDEUTSCHE ZEITUNG

LOKALES

KTN DIENSTAG, 30. JUNI 2009 9

## Erstes Patent im Jahr 1909 bekommen

Der Gröbzigener Uhrmacher Friedrich Eilfeld löste mit seiner Erfindung das spröde Glas als Material für Spinndüsen ab: entscheidende Idee für Chemiefaserproduktion.

VON OTTO KAPPES

**GRÖBZIG/MZ** - Im Jahre 1908 erfand der Gröbzigener Uhrmacher Friedrich Eilfeld die Metallspinndüse. Deren erstmaliger Fertigung waren eine Vielzahl von Versuchen und intensive Forschungen des Erfinders in Bezug auf Werkzeuge, Werkstoffe und Arbeitsvorrichtungen vorausgegangen. Er entwickelte die entscheidende Idee für die Herstellung der damals kleinsten Löcher durch Materialverdrängung. Die junge, noch in den Kinderschuhen steckende Chemiefaserindustrie benötigte dringend Spinndüsen von hohem Gebrauchswert. Waren doch die bisherigen Spinndüsen fingerhutartige Gebilde aus bruchempfindlichem, sprödem Glas und damit für die industrielle Anwendung der schnell wachsenden Faserindustrie wenig geeignet.

Gemeinsam mit Wilhelm Reents, dem Betreiber einer der ersten

Kunstseidenfabriken in Elsterberg (Vogtland), bekam Friedrich Eilfeld am 30. Juni 1909 durch das Kaiserliche Patentamt sein erstes Patent unter der Nummer 22 15 72 auf eine „Düse zur Herstellung künstlicher Seidenfäden mit am unteren Ende nach innen kegelförmig erweiterten Öffnungen zum Austritt der Seidenfäden“.

Eilfeld stieß damit das Tor auf für die Entwicklung der weltweiten Produktion von Kunstfasern. Heute werden jährlich viele Millionen Tonnen Chemiefasern produziert, deren Verwendung sich im stetig wachsenden Bedarf der Textilindustrie widerspiegelt. Aber auch in vielen anderen Industriezweigen, wie der Fahrzeugindustrie, der Raumfahrt, der Medizintechnik oder dem Maschinenbau, sind Chemiefasern heute nicht mehr wegzudenken.

Seit langem können die natürlichen Ressourcen wie z. B. die Schaf- und Baumwolle den enor-

men Bedarf an Fasern in der Welt nicht mehr abdecken. Die nach Wunsch und Verwendungszweck herstellbaren Chemiefasern haben die zur Verfügung stehenden Naturfasern an Vielseitigkeit und Menge weit überholt.

Friedrich Eilfeld hatte mit seiner Erfindung vor über 100 Jahren und vielen nachfolgenden Erfindungen

auf dem Gebiet der Spinndüsenherstellung Pionierarbeit geleistet. Er war Leiter seines von ihm über drei Jahrzehnte geführten Unternehmens. Man sollte den erfolgreichen Forscher und zielstrebigem Unternehmer aus dem anhaltischen Städtchen Gröbzig, dem er auch sozial und menschlich viel gegeben hat, nicht vergessen.

### DIE SPINNDÜSE

#### Metallplatte mit vielen tausend Löchern

**Eine Spinndüse** ist heute eine Metallplatte oder anders geformt ein Hütchen mit bis zu vielen tausend Löchern von etwa 0,02 bis einem Millimeter Lochdurchmesser. Sie dient der Formgebung von zähflüssigen Stoffen zu Fäden. Diese viskosen Flüssigkeiten (Cellulose-Polymer-Lösungen) oder Schmelzen (Polyamide, Polyester u. a.) werden unter hohem Druck durch

die Düsenlöcher gepresst. Es entstehen dabei strahlartige Gebilde, die - chemisch oder physikalisch nachbehandelt - die gewünschten Kunstfasern ergeben.

**Früher, vor dem Jahr 1900,** wurden Spinndüsen aus Glas verwendet - mit allen Nachteilen dieses spröden und empfindlichen Werkstoffs.



Es war im Jahr 1908, als der Gröbzigener Uhrmacher Friedrich Eilfeld die Metallspinndüse erfunden hat.

REPRO: HEIKO REBSCH