

*720 Jahre Sägewerke in Deutschland*

## Vom rauschenden Bach zum Vorreiter der Bioökonomie

**Die Sägeindustrie in Deutschland darf in diesem Jahr ein durchaus stolzes Jubiläum begehen: Vor 720 Jahren wurde mit der Urtermühle in Lenggries erstmals ein maschinelles Sägewerk in Deutschland urkundlich erwähnt. Was mit Wasserkraft begann, ist heute eine moderne High-Tech-Industrie. Grund für einen kleinen Rückblick.**

Das Jahr 1295 ist bislang vornehmlich für die Rückkehr des China-Reisenden Marco Polo bekannt. Europa schwang sich damals gerade ins Spätmittelalter auf, Handelsbeziehungen wuchsen und neue Fertigungsmethoden verbreiteten sich. Die Holznutzung, so alt wie die Menschheit selbst, hatte da zwar bereits eine lange Geschichte hinter sich, gewann durch die maschinelle Bearbeitung in Sägemühlen aber entscheidend an Effizienz und Bedeutung.

### **Grubensäge und Underdog: Der lange Weg zum Brett**

Die Ägypter waren es, die vor 5.000 Jahren Metallsägen aus widerstandsfähiger Bronze gossen und damit den Grundstein für die heutige Sägetechnik legten. Vorher hatte man sich mit einfachen Beilen, später mit gezahnten Steinwerkzeugen gemüht. Doch bis zur maschinellen Linie sollten noch viele Jahrhunderte und Innovationsschritte vergehen. Beispielsweise in Form der Rahmenbeziehungswiese Klobsäge. Diese wies bereits Ähnlichkeit mit einem Gatter auf und ermöglichte den Römern vor etwa 2.000 Jahren die massenhafte Schnittholzproduktion für Häuser, Brücken, Aquädukte sowie für Schiffe, Wagen und Waffen, was entscheidende Vorteile gegenüber anderen Völkern bescherte. Doch nicht nur das: Diese lange verwendete Konstruktion ist vermutlich auch der Ursprung des aus dem Englischen stammenden Begriffs "Underdog", der gerne als Bezeichnung für Außenseiter beim Sport herangezogen wird. Während der privilegierte Säger oben stand, hielt der "Underdog", in einer Grube oder auf dem Rücken liegend, die vertikal laufende Säge gegen und hatte die herabfallenden Sägespäne und den Staub stoisch zu ertragen.

### **Wasser auf die Mühlen**

Was die Nutzbarmachung natürlicher Kräfte wie Wasser zur maschinellen Bearbeitung von Holz anbelangt, wird vermutet, dass in verschiedenen Teilen der Welt erste Versuche bereits vor zwei- bis dreitausend Jahren stattfanden. In Europa zumindest ging die Technologie in der nachrömischen Zeit für Jahrhunderte verloren. Erst im 13. Jahrhundert fanden "Holzsägereien" in unseren Breiten urkundliche Erwähnung. Die vermutlich älteste Sägemühle Europas ist für das Jahr 1204 in der französischen Stadt Évreux in der Normandie vermerkt. 1267 und 1297 folgten Sägemühlen im Schweizer Jura und nahe Basel. 1295 dann die Erwähnung der Urtermühle in Lenggries. In den Folgejahren sind vor allem für den Süden Deutschlands weitere Mühlen bezeugt: Freiburg im Breisgau (1298),

Kirchheim unter Teck (1310), Pfaffenweiler (1311), Selbach (1313), Peterzell (1314) und Augsburg (1322).

### **Geniestreich in Venedig**

Bis zur Mitte des 15. Jahrhunderts funktionierten die meisten dieser Sägemühlen mittels Hubbewegung eines Gatterrahmens, angetrieben durch zwei bis vier Nocken. Deren Geräusch verdankten die Anlagen gleichsam ihren Namen: "Klopfsäge" oder "Schlegelsäge". Ein weniger verbreitetes Sägemodell zu dieser Zeit war die "Gnepfe", deren Antrieb auf dem Verlagerungsprinzip einer Waage basierte. Innovation erfuhr die mechanische Holzbearbeitung – wie so vieles – vom Universal-Genie Leonardo da Vinci. Gemeinsam mit venezianischen Holzhändlern soll er im 16. Jahrhundert einen neuartigen Kurbel/Pleuel-Mechanismus entwickelt haben, die "Venezianersäge". Parallel entstand im deutschsprachigen Raum mit der "Augsburgersäge" ein ähnlicher Typus. Beide repräsentierten fortan und für lange Zeit den Stand der Technik. Getriebe, Vorschubsysteme sowie verbesserte Sägeblätter und Schärfttechnik sorgten nach und nach für mehr Schnittkontrolle und Qualität. Logisch war auch die Überlegung zur Verwendung mehrerer paralleler Sägeblätter.

### **Voller Dampf voraus: Vom Bundgatter zum Profilerspaner**

Doch das Bundgatter, bei welchem mehr als ein Sägeblatt im Rahmen eingespannt werden konnte, fand den Durchbruch erst durch die verstärkte Kraft der Dampfmaschinen zu Zeiten der industriellen Revolution. Ab 1800 verbreitete sich vor allem in England und den USA diese Technik rasch, später dann auf dem europäischen Festland. Die Briten waren es auch, die Ende des 18. Jahrhunderts die Kreissäge patentierten. Die erste Bandsäge wurde 1855 auf der Pariser Weltausstellung vorgestellt.

Um 1900 wiesen letztlich alle drei gängigen Sägetechnologien (Gatter-, Kreis- und Bandsäge) die wesentlichen Grundzüge der heutigen Maschinen auf. Doch die Entwicklung blieb keinesfalls stehen. Elektrizität und Computersteuerung bedeuteten neue Innovationsstufen. 1969 kamen die ersten Profilerspaner auf den Markt, Aggregate sorgten für effiziente Prozesskopplung.

### **Baustoff Holz bleibt zukunftsweisend**

Gleich welcher Einschnitttechnik sind heutige Sägelinien echte High-Tech-Anlagen. Was einmal tagelange Handarbeit beanspruchte, geschieht heute in Sekunden. Die Arbeitsabläufe für Transport, Vermessung und Sortierung wurden weitestgehend automatisiert und gewährleisten größtmögliche Ressourceneffizienz. Rund 60 Prozent des eingeschnittenen Stammholzes können in Schnittholzprodukte überführt werden. Auch die anfallenden Sägenebenprodukte werden nahezu vollständig von den Betrieben selbst oder von branchenverwandten Abnehmern stofflich oder thermisch verwertet. Trocknungs-, Hobel- und Verleimungsanlagen erweitern zudem die Holzverwertung und erlauben höchste Wertschöpfung. Heutige Schnittholzprodukte sind speziell für die hohen Anforderungen an moderne Bauweisen konzipiert und ausgelegt. Das wissen auch Architekten und Planer zu schätzen. Holz entwickelt sich derzeit zum Exponenten für zukunftsorientiertes Bauen und erobert sich gerade im urbanen Raum seine historisch angestammte Rolle zurück. Die Erfolgsgeschichte der hochwertigen Holzbearbeitung und -verwendung in Deutschland setzt sich also fort. 720 Jahre sind auch eine gute Referenz.

## Pressekontakt

Deutsche Säge- und Holzindustrie  
Lars Schmidt  
Dorotheenstraße 54  
10117 Berlin

Tel.: +49 30 223204-90

Fax: +49 30 223204-89

E-Mail: [info@saegeindustrie.de](mailto:info@saegeindustrie.de)

Internet: [www.saegeindustrie.de](http://www.saegeindustrie.de)



## Über die Deutsche Säge- und Holzindustrie

*Die Deutsche Säge- und Holzindustrie – Bundesverband e.V. (DeSH)* vertritt die Interessen der deutschen Säge- und Holzindustrie auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Dabei steht der Verband seinen Mitgliedern, darunter mehr als 600 Unternehmen aus ganz Deutschland, in wirtschafts- und branchenpolitischen Angelegenheiten zur Seite und unterstützt die kontinuierliche Verbesserung der wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen für die Verwendung des Rohstoffes Holz. Der Verband tritt in Dialog mit Vertretern aus Medien, Wirtschaft, Politik und Forschung. Bei der Umsetzung ihrer Ziele steht *Die Deutsche Säge- und Holzindustrie* für eine umweltverträgliche und wertschöpfende Nutzung des Werkstoffs und Bioenergieträgers Holz.