

ein weiterer Fortschritt ausgeschlossen, man stand vor einem unlösbaren Problem. Sobald die Schiene oder Stange eine gewisse Dicke erlangt, bricht sie beim Biegen auf der Aussen- oder Konvexseite der Krümmung.

Bei dem Biegen eines Körpers bleibt nur eine Faserschichte in ihrer ursprünglichen Länge. Diese, die sogenannte „neutrale“ Schicht, liegt bei symmetrisch gestalteten Körpern, Stäben, Platten, Walzen in der Mitte der Dicke. Alle über der neutralen Schicht und alle unter ihr liegenden Fasern werden entweder gestreckt, ausgedehnt, verlängert, oder gestaut, zusammengedrückt, verkürzt, und zwar werden die gegen die konvexe oder erhabene Seite der Krümmung zu liegenden verlängert, die gegen die konkave oder hohle Seite zu situirten Fasern verkürzt.

Die an der Oberfläche des Körpers, sei es nun auf der konvexen oder konkaven Seite befindlichen Fasern werden am meisten gespannt, gestreckt, beziehungsweise gestaut. Die Gefahr des Bruches ist also an der Oberfläche am grössten, und in der That beginnt fast immer das Zersplittern des Holzes an einer der Oberflächen. Der gewöhnliche Fall ist der, dass dieses Zersplittern an der konvexen Oberfläche eintritt und sich von hier in das Innere fortsetzt. Die gestauten Theile des Holzes dagegen bleiben zumeist intakt. Diese Erscheinung konnte Thonet, welcher mit seinen Söhnen gemeinschaftlich in der Werkstätte arbeitete und das Biegen der Holztheile hinter verschlossenen Thüren besorgte, während nur die accessorischen und Vollendungsarbeiten gedungenen Handwerkern anvertraut wurden, nicht entgehen. Sein Streben musste demnach darauf gerichtet sein, die Streckung der Fasern oder doch deren Folgen in irgend einer Weise zu verhindern. Jahrelange Bemühungen und Versuche der verschiedensten Art hatten dieses eine Ziel.

Man war sich klar, dass in dem Momente, in welchem es gelang, das Splittern des Holzes an der konvexen Seite der Biegung mit Sicherheit hintanzuhalten, auch ein völliger Umschwung in der ganzen Industrie eintreten müsse.

Man glaubte dieses ersehnte Ziel durch die dem Biegen vorangehende Behandlung zu erreichen. Gewiss ist eine solche