

Drehen, so dass man wol annehmen kann, die Kunst machte im grauen Alterthum den „sachverständigen“ Mann.

In der Bibel finden wir im Jeremias — also in einer Zeit vor ca. 2400 Jahren — einen Hinweis auf die Töpferscheibe.

Der Chinese Kai-ma hat uns solche beschrieben\*). „Diese Scheibe wird durch einen Mann in Rotation erhalten, welcher das eine Ende einer glatten Schnur hält, während das andere am Umfange der Scheibe, die durch eingeschlagene Nägel eine Rille besitzt, befestigt ist. Zieht der Mann das festgehaltene Ende dieser aufgewickelten Schnur stramm an, so dreht sich die Scheibe und die Schnur läuft ab; aber da sich die Scheibe immer weiter dreht\*\*), so wickelt sich die Schnur wieder nach der entgegengesetzten Richtung hin auf, und das Spiel kann wieder von neuem anfangen“.

Viele bei den Chinesen damals und noch heute beliebten Prozesse gleichen wie dieser den hebräischen und letztere den ägyptischen, von denen die Juden die Kunst gelernt zu haben scheinen.

Wilkinson schreibt in seinem Werke: „The Manuers and Customs of the Ancient Egyptians“, London 1836: „Töpfer sind in den Gräbern von Theben und Beni Hassan dargestellt. Man sieht sie häufig den Thon mit den Füßen kneten und wo das geschehen, formen sie mittels der Hände den beabsichtigten Gegenstand daraus, setzen ihn auf die Töpferscheibe, fangen an diese mit der Hand zu drehen.“ An einer anderen Stelle heisst es: „Es ist kaum möglich, die Zeit der Erfindung der Töpferscheibe anzugeben, indessen war sie in der frühesten Epoche der ägyptischen Geschichte bekannt, was zahlreiche Skulpturen beweisen“.

Die Geologie hat Töpferwaaren in den ältesten Formationen, die menschliche Ueberreste enthalten, entdeckt, aber diese wurden wol von Hand und nicht auf der Töpferscheibe gebildet.

Die eigentliche Drehbank nun, die sich der modernen Form nähert, war in jenen frühen Zeiten nicht bekannt. Denn da fast alle Zweige und Beschäftigungen des menschlichen Lebens in den Skulpturen der alten Aegypter zu finden sind, ist der Drechsler oder Dreher nicht dargestellt.

Sicher war die Kunst des Drehens den Griechen und Römern bekannt. Die Geschichtschreiber erwähnen dieselbe hier häufig und es scheint, als käme sie einige 500 Jahre vor der christlichen Aera vor.

Diodorus Siculus sagt, der Erfinder sei ein Neffe des Dandalus, namens Talus gewesen. Der Ruf, den er durch diese Erfindung erwarb, erregte die Eifersucht des Dandalus, der den Talus heimlich ermordet haben soll. Dies ist demnach der erste „Märtyrer“ der Drehkunst gewesen. Plinius schreibt die Erfindung dem Theodorus auf Samos zu, und er erwähnt auch einen gewissen Therioles, der sich durch seine Geschicklichkeit beim Gebrauch der Drehbank berühmt machte. Die Alten hatten einen Ausspruch, der die Akkuratess und Feinheit eines Gegenstandes besonders hervorheben sollte; man sagte, er sei wie gedreht, und an einer Oratio teres (gedrechselte Rede) hatte so leicht Niemand etwas auszusetzen. Noch heute bezeichnen manche französischen von „tourner“ stammenden Wörter (tournure, tournoi u. s. w.) einen besonderen Grad von Vollendung.

Die erste Art Dreharbeit war die Holzdreherei. Wir lesen von Trinkgefässen, von Flöten und anderen musikalischen Instrumenten, die der geschickte Dreher gebildet haben soll. Verhältnismässig neuen Datums ist die Anwendung der Kunst auf die Façonirung von Metall.

Der Versuch, die Drechslerkunst resp. ihre Fortschritte durch verschiedene Generationen hindurch zu verfolgen, wird schwer, da zu wenig und nur unzuverlässige Daten vorhanden sind, um eine zusammenhängende Geschichte darüber zu bringen. Vor allem existirt nur ein altes Werk, das ein wenig Aufschluss über den Gegenstand gibt: L'art de tourner etc. von P. Charles Plumier, Lyon 1701.

\*) Um 2600 vor Chr.

\*\*) Infolge des Beharrungsvermögens.

Lange Zeit bevor das durch die Kurbel arbeitende Schwungrad an der Drehbank angebracht wurde, betrieb man diese mittels einer um die Spindel liegenden Feder, auch mittels Bogen — die indessen unseren heutigen Palasterbogen resp. Drillbogen nicht viel ähnlich sind. Hieraus entstand die sogenannte Wippendrehbank oder Drechslerwippe, die noch heute bei einigen Branchen in Anwendung ist, z. B. bei den Uhrgehäusefabrikanten; indessen ist die alte hin- und herrotirende Bewegung des Arbeitsstückes längst durch eine gleichmässige, kontinuierliche ersetzt worden. Die Wippendrehbänke wurden mittels Fuss resp. Tritt betrieben; eine elastische Wippe geht parallel zu einer auf der Drehbankspindel befindlichen Schnurscheibe und ist mit ihr in Verbindung, und zwar so, dass das freie Ende der Wippe eine Schnur hält, die um diese Scheibe läuft und dann am Tritt befestigt ist. Beim Treten hierauf dreht sich die Spindel in der zum Drehen erwünschten Richtung. Hört der Druck auf, so zieht die Federkraft der Wippe die Schnur wieder an, und das Arbeitsstück dreht sich dabei in der entgegengesetzten Richtung. So kommt der Tritt wieder in seine ursprüngliche Lage, damit der Arbeiter von neuem darauf wirken kann.

Selbstverständlich ist diese hin- und herrotirende Bewegung nicht ökonomisch. Jede effektive Bewegung des Arbeitsstückes lässt eine ebensolche nicht-effektive folgen. Im günstigsten Falle ist die Hälfte der zum Drehen aufgewandten Zeit durch die Rückrotation vergeudet. Trotz dieses grossen Uebelstandes ist die Wippendrehbank lange nach der Erfindung der Spitzendrehbank noch beliebt geblieben.

In der ursprünglichen Form bestand die Spitzendrehbank aus zwei feststehenden Körnern, zwischen denen das Arbeitsstück eingespannt wurde. Die Schnur wurde um dieses selbst gelegt, eine Spindel war nicht vorhanden. Bergeron zeigt und beschreibt uns in seinem 1792 veröffentlichten Werke über Drehen solche Drehbänke und sagt, dass diese Maschinen die besten wären. In der Neuzeit werden solche Bänke nur noch in der Uhrmacherei benutzt, weil für diese die Vor- und Rückwärtsbewegung oftmals erwünscht ist. Bei den modernen Drehbänken ist diese Bewegung nur durch besondere Vorrichtungen möglich, und es wird klar, warum diese alte Art Drehbänke noch in Anwendung ist, trotzdem unsere heutige Drehbank vielleicht die höchstmögliche Vollendung zeigt.

Die Eingeborenen Afrikas und Indiens arbeiten noch immer an der primitiven Wippendrehbank, wie sie dieselbe von den ersten Europäern erhielten, und einer ähnlichen Bank, bei der man sich eines Drillbogens bediente, findet sich bei den Arabern und Persern. In den Sprachen fast aller zivilisirten Völker klingt der Ausdruck für Drehen ähnlich; das deutsche Wort „Torte“ kommt aus dem lateinischen „tortum“; aber das englische Wort „lathe“ kommt von dem Wort lath (Latte), weil die Wippen, deren man sich bei den früheren Drehbänken bediente, allerdings mit einer Latte Aehnlichkeit hatten. „Turn“ braucht man im Englischen auch, aber nur bei den kleinen Uhrmacherdrehbänken.

Das Werk über Mechanik von Emanuel Goldschmidt aus dem Jahre 1568 zeigt einen mit dem Abdrehen einer Kugel beschäftigten Dreher. Die Abbildung macht die Konstruktion der Bank ziemlich klar. Es ist die erste, nachweisbare Maschine mit einem Gestell. Die Schnur ist um das Arbeitsstück gelegt, woraus zu sehen ist, dass man sich der Spindel noch nicht bediente.

Es gibt noch andere Werke zu jener Zeit, die über das „Drehen“ schreiben, jedoch sieht man überall die Spitzendrehbank. Von einer Spindeldrehbank ist nirgends etwas erwähnt. Ausserdem sprachen die um die Mitte des 16. Jahrhunderts verfassten Beschreibungen immer nur von der Holzdrehbank; und das Bearbeiten von Metallen auf derselben ist eine verhältnismässig neue Erfindung.

Ein französischer Mathematiker, Jaques Besson, der um das Ende des 16. Jahrhunderts lebte, zeigt uns in seinem 1579 herausgegebenen Werke 3 verschiedene Drehbänke, bei denen erstens der gewöhnliche Bogen, zweitens die Wippe und drittens Gewichte die Rückbewegung der Schnur bewirken, wenn der