

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Bilderbuch für Kinder, enthaltend: eine angenehme Sammlung von Thieren, Pflanzen, Blumen, Früchten, Mineralien, Trachten, und allerhand andern unterrichtenden Gegenständen aus dem Reiche der Natur, ...**

alle nach den besten Originalien gewählt, gestochen, und mit einer kurzen  
sowohl, als auch erweiterten wissenschaftlichen, und den  
Verstandeskräften eines Kindes angemessenen Erklärung begleitet

**Bertuch, Friedrich Justin**

**Rumburg, 1809**

Der Keil

[urn:nbn:de:bsz:31-263280](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-263280)

nicht wieder zurückfallen sollen; so wie die Zimmerleute ganze Dächer und Stockwerke in die Höhe schrauben, um darunter bauen zu können.

Zu Pressen wird die Schraube entweder so gebraucht, daß die Mutter im Gestell fest ist, die bewegliche Spindel aber mit einem durchgesteckten Hebel umgedreht und gegen den Widerstand niedergedrückt wird, wie bey den Druckerpressen und Weinkeltern; oder so, daß die Spindel auf der Unterlage feststeht, die bewegliche Mutter aber mittelst daran befindlicher Handgriffe, welche die Stelle von Hebeln vertreten, umgedreht wird, und eine daran liegende Platte gegen den Widerstand treibt, wie bey den Buchbinderpressen.

Zu den Unbequemlichkeiten der Schrauben kann man rechnen, daß sie wegen der starken Reibung viel Kraft erfordern, daß sie im Großen kostbar ausfallen, daß sie in Vergleich mit ihrer geringen Größe viel Gewalt ausstehen, und daher sehr fest seyn müssen. Ueberdies müssen sie auch gut und mit Sorgfalt gefertigt seyn; denn wenn z. B. das Klemmstück an einem Theile der Schraube oder der Mutter stärker ist, als an dem andern, so muß dieser die Last allein tragen, und zerbricht daher leicht, oder springt aus, wenn er nicht fest und stark genug ist. Um die Gänge mehr zu schonen, werden bisweilen Schrauben mit doppelten Gängen gemacht, wo auf der halben Weite des ersten Ganges noch ein zweyter um die Spindel geführt ist. Dies thut man alsdann vorzüglich, wenn die Weite der Gänge groß ist, und dazu Platz verstatet, wie bey den Schrauben der Druckerpressen. Eine solche Schraube leistet an Kraft nicht mehr als eine andere, aber ihre Gänge leiden nur halb so viel Druck. — Mehrere Schrauben mit einander zu verbinden, ist nicht rathsam. Würde eine in geringsten mehr angezogen als die andere, so bekäme sie die ganze Last allein zu tragen.

## D e r   K e i l .

Ebenfalls ein sehr einfaches und bekanntes, aber zugleich sehr nützlich Werkzeug. Man nennt einen Keil ein dreyeckiges Prisma, von dem zwey Seitenflächen, die einen spitzen Winkel mit einander machen, durch eine Gewalt, die auf die dritte Seitenfläche wirkt, z. B. durch Gewichte oder Schläge, zwischen Dinge getrieben werden, die man von einander trennen will, z. B. zwischen Holz, um es zu spalten.

Ueber die Theorie des Keils sind die Meinungen der Mechaniker von jeher verschieden gewesen. Die meisten stimmen indeß dahin, daß er eine Zusammensetzung von zwey festen Flächen sey. Seine Wirkung ist aber desto bekannter. In den meisten Fällen ist die Kraft, die auf ihn wirkt, kein Druck, sondern ein Schlag oder Stoß. Beträchtliche

Friktion findet bey seiner Wirkung jederzeit statt. — Die Steine in Gewölben sind als  
 Keile zu betrachten; desgl. icken wirken alle Werkzeuge mit Schneiden und Spitzen als solche;  
 z. B. Messer, Beile, Scheeren, Degen, Nadeln u. s. w. Sie haben wenigstens zwey un-  
 ter einem spitzigen Winkel gegen einander geneigte Flächen. Daß dieser Flächen bisweilen  
 mehrere sind, wie bey den vierseitig pyramidalisch zugespizten Nägeln, oder gar unendlich  
 viele, wie bey runden, kegelförmig gespizten Körper, ändert die Theorie nicht, wenn anders  
 alle Seiten mit der Aße einerley Winkel machen.