

oder Walzen, je nach ihrer Grösse, zum Schleifen in der Minute 1350 bis 1800 Umdrehungen machen. Sie durchschneiden, ohne sich selbst merklich zu erwärmen oder abzunutzen, die härteste englische Feile, als wäre sie aus Gips oder Holz. Ebenso werden von ihnen Schmirgelscheiben, nur etwas langsamer durchschnitten und die Krystalle des Korunds geschliffen. Die feinste beim Schlemmen gewonnene Sorte des Karborunds dient den Steinschleifern zum Poliren von Diamanten und Edelsteinen, eine etwas gröbere Sorte zum Rauhen von Glasflächen; ganz winzige Räder und Scheibchen dienen den Zahnkünstlern zum Durchschneiden oder Bearbeiten natürlicher oder künstlicher Zähne. Besonders zweckmässig sind Karborundscheiben zum Ausschleifen des Halses von Glühlampen, sowie zum Aus- und Abschleifen beim Ineinanderfügen von Röhrenstücken, so dass nicht daran zu zweifeln ist, dass der Karborund alle anderen Schleifmittel für gewerbliche Zwecke bald ganz verdrängen wird, zumal bereits in allen europäischen Ländern das Recht zur fabrikmässigen Herstellung des Karborunds erworben ist. Karborundpulver kommt in Büchsen zu 0,25 bis 1 Kilogramm in den Handel und kostet das Kilo 10 bis 12 Mark.

## Bücherschau.

**Beiträge zur Theorie des Weltgeschehens.** Von A. F. Barth. Grossenhain und Leipzig. 1893. Baumert und Ronge. 8°. 58 S. Preis 1,00 Mk.

Je nachdem die Methode, nach welcher Wärme durch mechanische Kraft erzeugt wird, besser oder schlechter, günstiger oder ungünstiger ist, wird man zur Erzeugung einer Wärmeinheit selbstverständlich mehr oder weniger Kraft gebrauchen. Hiervon ausgehend will der Verfasser als „absolutes“ Aequivalent dasjenige Wärmeäquivalent bezeichnen wissen, das sich bei einer Methode herausstellt, welche die geringste Kraft erfordert. Andererseits soll die mechanische Kraft, die mit Hilfe eines bestimmten Mediums durch eine Wärmeinheit gewonnen wird, „relatives“ oder „specifisches“ Aequivalent heissen, weil es sich — nach Ansicht des Verfassers — verschieden herausstellt, je nachdem die Umwandlung der Wärme in Arbeit durch Vermittelung von Luft, Dampf, Gas oder anderen Körpern bewirkt worden ist.

Solche Unterscheidungen sind u. E. als überflüssig und bedenklich zurückzuweisen. Wir freuen uns der Thatsache, dass es der Wissenschaft gelungen ist, die anfänglich unsicheren Bestimmungen des mechanischen Wärmeäquivalents durch Vervollkommnung der Methoden und Berücksichtigung der Fehlerquellen zu verbessern und so das Princip der Erhaltung der Kraft, den Satz von der Aequivalenz der Wärme und Arbeit als über allen Zweifel erhaben hinzustellen. Hat doch erst neuerdings E. H. Griffiths (S. Nature Vol. 47 No. 1220 und 1223) den Werth des mechanischen Wärmeäquivalentes von neuem und in sorgfältigster Weise bestimmt. Er erhielt aus 5 Beobachtungsgruppen für die Breite von Greenwich ( $g = 9,8117 \text{ m}$ ) das Resultat  $J = 427,45 \text{ kgm}$ . Diese Zahl stimmt aber mit dem von Rowland als Mittel aus allen Versuchen Joule's berechneten Werthe  $J = 427,57 \text{ kgm}$  fast vollkommen überein. Weiter haben bereits 1858 die Versuche von Hirn und die auf Grund derselben von Clausius ange-stellten Berechnungen in vollgiltigster Weise gezeigt, dass der Verbrauch einer Wärmeeinheit ebenso viel Arbeit liefert, als zur Erzeugung einer Wärmeeinheit aufgewandt werden muss.

Dies alles wird jedoch vom Verfasser einfach ignoriert. Es fehlen somit die Grundlagen einer Verständigung und es ist daher begreiflich, wenn wir auch den weiteren Inhalt der Schrift, auf den wir hier nicht näher eingehen wollen und können, nur mit Vorsicht auffassen. Derselbe läuft darauf hinaus, die jetzt geltende Wärmetheorie als unhaltbar hinzustellen.

Baer.

**Kohl, F. G., Die officinellen Pflanzen** der Pharmacopoea germanica. Leipzig 1892, Ambr. Abel. Von dem von uns bereits anerkennend besprochenen Werke (vergl. Helios, Jahrgang XI. pg. 11) liegen jetzt Lief. 9—12 vor, welche die von uns schon erwähnten Vorzüge aufs neue bethätigen. Von den 20 mit der Hand colorirten Kupfertafeln ist besonders Tab. 59, welche *Pilocarpus pinnatifidus*\*) darstellt, darum interessant, weil diese Species in den meisten ilustrirten Pharmacopoen fehlt. -- Im Texte hätten manche Arten, wenn auch vielleicht nur anhangsweise mehr aufgeführt werden können, so

---

\*) Dem Autor der Art, Lemaire, folgend, schreibt auch der Verfasser pennatifidus, nach der allgemein gebräuchlichen botanischen Terminologie ist dies jedoch besser in pinnatifidus zu ändern.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Baer

Artikel/Article: [Bücherschau. 188-189](#)