Untersuchung des steinigen Pericarpiums von Lithospermum officinale;

vom

Capitain Charles le Hunte.

(Auszug aus Jameson's Edinb. New Philos. Journ. April to Juli 1832. p. 25 etc.)

Die mechanischen und chemischen Eigenschaften des Pericarpiums von *Lithospermum officinale* sind mehr die einer mineralischen als vegetabilischen Substanz. Diese Samenhüllen besitzen eine starke Politur; sind sehr hart; werden beim Erhitzen erst schwarz, schrumpfen aber nicht zusammen und ändern selbst in der Weissglühhitze ihre Form nicht, obwohl sie ihren Glanz verlieren und nach dem Verbrennen der vegetabilischen Materie weisser erscheinen als sie ursprünglich sind. Kleine Fragmente des Pericarpiums können vor dem Löthrohr geschmolzen werden, es wird aber eine bedeutende Hitze dazu erfordert.

Aus dem von dem eingeschlossenen Samen sorgfältig befreiten Pericarpium entwickelt Salzsäure viel Kohlensäure und nimmt daraus Kalk auf. Die Fragmente des so behandelten Pericarpiums ändern ihre Form dadurch nicht, und zeigen nach dem Trocknen noch ihren ursprünglichen Glanz; es war eine starke Hitze nöthig, um die vegetabilische Materie derselben zu zerstören; ihre Form wurde dadurch nicht verän-

---

dige Masse mit Kalilauge destillirt wird, brachte ebenfalls keine Erweiterung der Pupille hervor. Dieser Gegenstand bedarf daher noch neuer Versuche zur Aufklärung, mit denen wir uns noch beschäftigen.

Br.

dert, nur hatten sie ihren Glanz eingebüsst und waren sehr weiss geworden. Die Analyse ergab folgende Bestandtheile des Pericarpiums:

Kohlensauren Kalk	43,70
Kieselerde	16,50
Vegetabilische Materie, Spuren von phosphorsaurem Kalk und Eisenoxyd, mit Spuren von Kali und Bittererde	39,80
	100.

Wenn man verdünnte Salzsäure auf das Pericarpium wirken lässt, so ist das Aufbrausen zwar heftig, aber die Substanz bietet der Einwirkung der Säure einen starken Widerstand, und wenn sie nicht wenigstens zwölf Stunden lang damit in Berührung bleibt, enthält die Kieselerde noch immer etwas Kalk *).

---

*) Schon im Jahr 1827 hat Biltz in Erfurt über ein merkwürdiges Vorkommen von kohlensaurem Kalk und Kieselerde im Gewächsreiche mehre neue Beispiele bekannt gemacht (*Trommsdorff's Neues Journal XIV.* 2 *St.* 184). Sowohl der Same von *Lithospermum officinale* (*Sem. Milii Solis*), als auch von *L. purpureo coeruleum* und *L. arvense*, die Früchte von den verwandten Gattungen *Onosma echioides*, *Cerinthe minor* und *aspera* enthielten kohlensauren Kalk und Kieselerde. Der weisse Schmalz der Samen von *Coix lacryma* bestand aus Kieselerde ohne kohlensauren Kalk. Die Blätter und Stengel der *Asperifolien* als *Echium vulgare*, *Pulmonaria officinalis* und *Borago officinalis*, geben einen reichlichen Gehalt von Kieselerde zu erkennen, *Pulmonaria officinalis* lieferte 4$\frac{2}{9}$ Kieselerde, während *Sanicula europaea* von gleichem Standorte nur 0,5$\frac{2}{9}$ gab. Die von den Kernen befreiten Nüsschen von *Lithospermum officinale* analysirte Biltz und fand folgende Zusammensetzung:

Kohlensauren Kalk	47,78
Kieselerde	19,58
Vegetabilische Materie mit Spuren von schwefelsaurem und phosphorsaurem Kalk	32,64
	100.

d. Red.