

## Über eine Reihe neuer mathematischer Erfahrungssätze.

Von Dr. Oskar Simony,

*a. o. Professor an der Wiener Hochschule für Bodencultur.*

(Mit 5 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1882.)

### I.

Untersuchung jener Erscheinungen, welche bei einem unverdrehten, biegsamen Ringe von kreisförmigem Querschnitte auftreten, wenn man einen, den Ring bis zur Mittellinie durchsetzenden, längs der letzteren in sich selbst zurückkehrenden Schnitt durch denselben führt.

Ein unverdrehter<sup>1</sup> biegsamer Ring lässt sich durch einen längs dessen Mittellinie in sich selbst zurücklaufenden Schnitt im Allgemeinen auf zweifache Art in ein neues Gebilde verwandeln, indem man den Ring hierbei entweder nur bis zur Mittellinie oder aber vollständig durchschneiden kann.

Im ersten Falle beträgt die Axendrehung des schneidenden Instrumentes bei Vollendung des Schnittes entweder  $\pm 360^\circ$  oder ein ganzes Vielfaches von  $\pm 360^\circ : t \times 360^\circ$ , im zweiten Falle entweder  $\pm 180^\circ$  oder ein ganzes Vielfaches von  $\pm 180^\circ : t \times 180^\circ$ .

Da ferner die um die Mittellinie des betreffenden Ringes erfolgende Drehung des Schnittes in beiden Fällen entweder in einem einzigen Umlaufe oder aber in 2, 3, 4, . . .  $u$ -Umläufen vollendet werden kann, liefert die Ausführung derartiger Schnitte eine Fülle verschiedenartiger Gebilde, deren allgemeine Con-

<sup>1</sup> Die Erscheinungen, welche ein verdrehter biegsamer Ring bei Ausführung eines derartigen Schnittes zeigt, sind von den hier beschriebenen wesentlich verschieden.