



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Darstellende Geometrie**

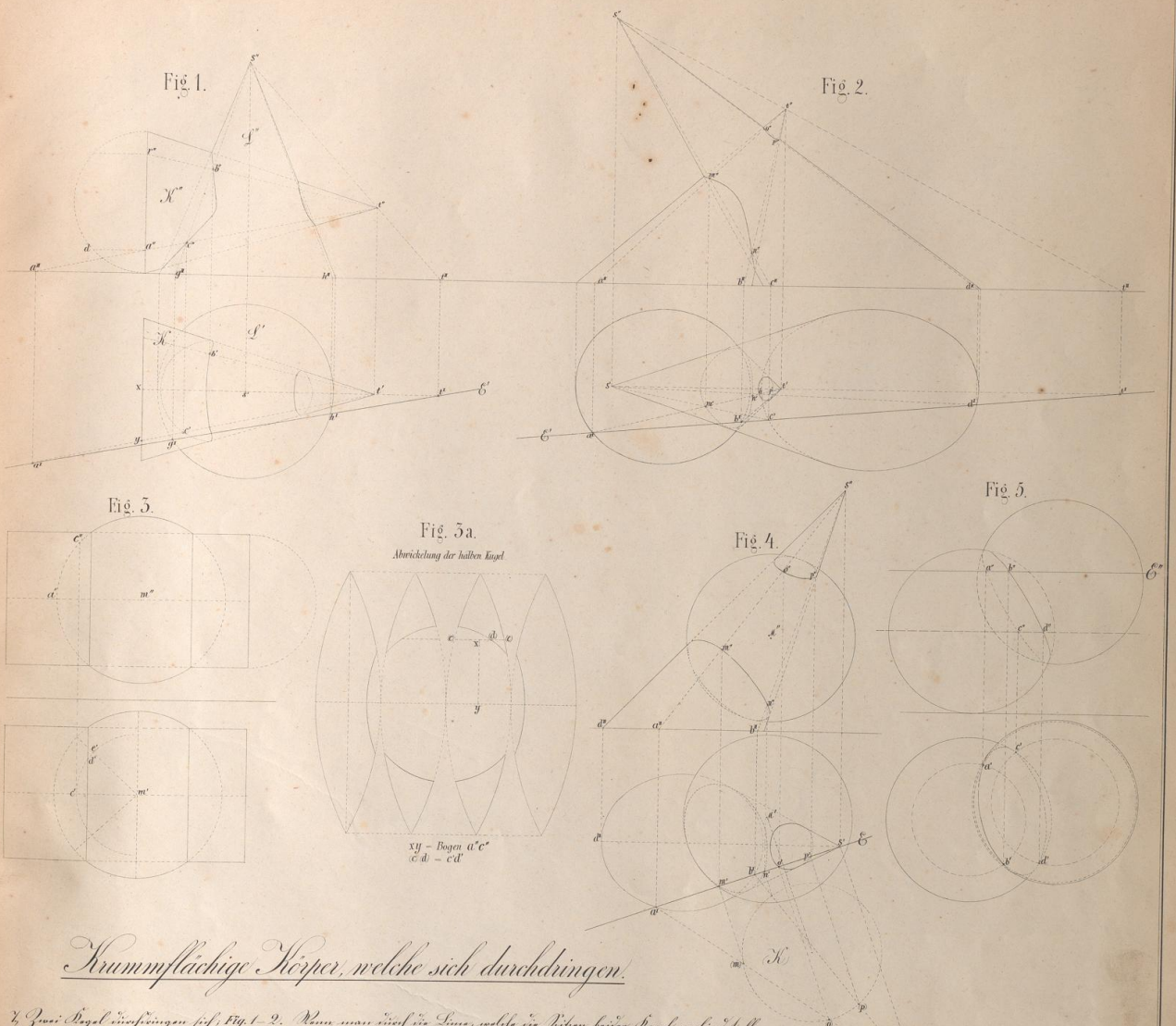
**Behse, Wilhelm Hermann**

**Siegen, [1864]**

Blatt XIV. Krummflächige Körper, welche sich durchdringen.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77559](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77559)



Krummflächige Körper, welche sich durchdringen.

7. Zwei Kugel einander schneidet, Fig. 1-2. Man wolle eine Linie, welche die Spitze beider Kugel verbindet, ziehen. Legt, welche beide Kugel scheinbar, so zeigt sich diese auf einer Kugelartigen Mantellinie; die Punkte, in welchen sie sich schneiden, diese Kugelartigen Mantellinie ist ein Kugel, einem der anderen Kugel bezogen, liegen in der Projektion, die bestimmten Lage annehmen. In Fig. 1 ist die Spitze der Kugel  $H$ , parallel mit der ersten Projektionsebene. Man wolle eine Mantellinie  $at$  dieser Kugel, und diese einen Durchgang  $a'$ . Legt man diese  $a'$  und diese den ersten Durchgang der Linie  $st$  eine Linie  $E'$ , so stellt diese den ersten Punkt einer Ebene  $E$  dar, welche die Kugel  $H$  in der Mantellinie  $at$  und  $st$ , der Kugel  $L$  in der Linie  $gs$  und  $ts$  schneidet. Die Durchschnittspunkte dieser geraden Linie sind Punkte der verlangten Durchschnittslinien. Fig. 2 zeigt die Durchdringung zweier sphaerischer Kugel. Legt man diese den ersten Durchgang  $v$  der Linie  $st$  eines Quaders  $E$ , welche die Durchschnittspunkte der Kugel scheinbar, so stellt diese den ersten Punkt einer Ebene  $E$  dar, welche auf der Kugeloberfläche der Mantellinie  $at$ ,  $bt$ ,  $cs$  und  $ds$  zeigt. Die Durchschnittspunkte  $mno$  sind die Mantellinie sind Punkte der Durchschnittslinien.
8. Ein Cylinder, dessen Spitze parallel mit der ersten Projektionsebene ist, durchdringt eine Kugel (Fig. 3). Da die Spitze der Cylinder diese im Mittelpunkte der Kugel zeigt, so bilden die Durchschnittslinien Kreise, welche in der ersten Projektionsebene als gerade Linien sich zeigen. Fig. 3a stellt die Entwicklung der Kugel dar, welche mit 4 sphaerischen Quadranten, dar.
9. Durchdringung einer sphaerischen Kugel mit einer Kugel (Fig. 4). Man wolle eine Ebene  $E$ , welche diese die Spitze der Kugel zeigt und parallel mit der Horizontalen steht. Diese Ebene schneidet die Kugel in Mantellinie  $u$   $s$  und  $bs$  und die Kugel in einem Kreis  $K$ . Befügt man den Kreis  $K$  die Mantellinie auf die erste Projektionsebene, so stellen die Punkte  $w, o, p, w$  die Durchschnittspunkte der Mantellinie mit der Kugel dar, welche in der Ebene  $E$  geradlinig liegen sind.
10. Fig. 5. Durchdringung zweier Kugel.

