



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Vorlesungen über technische Mechanik**

**Föppl, August**

**Leipzig, 1900**

Dreigelenk-Gewölbe, im Raume statisch unbestimmt

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84532](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84532)

diese Aenderungen gleichförmig der ganzen Länge der Wölbaxe nach äussern.

Im Raume ist nämlich ein mit drei Gelenken ausgeführtes Gewölbe immer noch als eine statisch unbestimmte Construction anzusehen. Es ist keineswegs unbedingt nöthig, dass sich jeder zwischen zwei Querschnitten gelegene Gewölbeabschnitt genau ebenso verhalte, wie jeder andere und wenn der Boden, auf den sich die Widerlager stützen, an verschiedenen Stellen verschieden nachgiebig ist, wenn sich ungleichförmige Wärmeänderungen geltend machen (wenn die nach Süden gelegene Seite z. B. wärmer wird, als die nach Norden gekehrte) oder wenn die Gelenke nicht genau gleichmässig der ganzen Länge der Wölbaxe nach ausgeführt sind, werden sich Unterschiede im Verhalten der einzelnen Wölbabschnitte trotz der Gelenke sofort einstellen. Nur dann, wenn man sicher sein kann, dass alle Ursachen, die eine Verschiedenheit der Bedingungen längs der Wölbaxe herbeiführen könnten, hinreichend vermieden sind, so dass man sich in der That auf die Untersuchung innerhalb einer einzigen Querschnittsebene beschränken kann, ist die Construction als eine — innerhalb der Ebene — statisch bestimmte anzusehen. Ich hielt es für nöthig, dies hier zu betonen, weil bei der Beurtheilung des Sicherheitsgrades eines solchen Gewölbes auf diese Umstände gebührend Rücksicht genommen werden muss, was nicht immer geschehen zu sein scheint.

Natürlich gelten diese Bemerkungen im Uebrigen auch für die schon in der Ebene statisch unbestimmten Gewölbe ohne Gelenke; sie sind aber hier der ohnehin schon bestehenden Unbestimmtheit wegen von geringerer Wichtigkeit als im anderen Falle.

§ 57. Schiefe Projektion des Gewölbequerschnitts  
mit eingezeichneter Stützlinie.

Denkt man sich die Zeichnung eines Gewölbequerschnitts sammt Belastungslinie, Stützlinie und deren Kräfteplan durch parallele Projektionsstrahlen auf irgend eine zur Zeichenebene