



Balkendecken

Barkhausen, Georg

Stuttgart, 1895

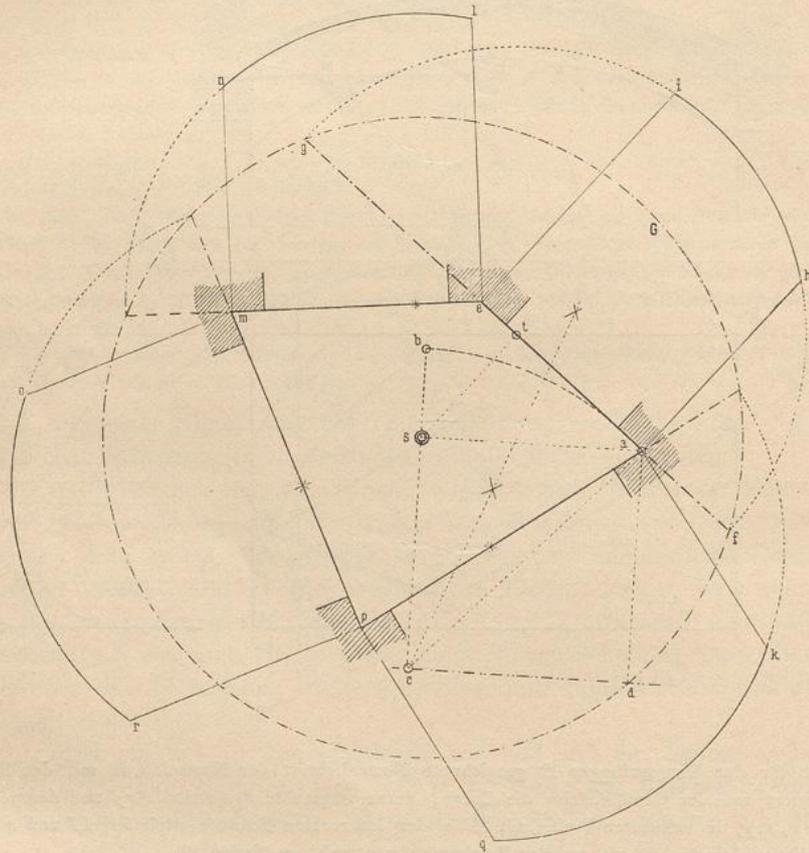
β) Die Kämpferpunkte liegen in verschiedenen wagrechten Ebenen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77494](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77494)

In diesem Falle ist die Ausmittlung der Stirnlinien und der vom Scheitelpunkte nach den Fußpunkten dieser Stirnlinien gerichteten Wöblinien in einfacher Weise nach Fig. 585 vorzunehmen.

Das unregelmäßige Viereck $aemp$ sei der Grundriß des Gewölbes. Der Schwerpunkt s der Grundrißfläche möge die wagrechte Projection des Gewölbefcheitels sein. Die Wöblinie ab , welche vom Fußpunkte a bis zum Gewölbefcheitel zieht, ist als Kreisbogen bei der angenommenen Pfeilhöhe sb um c als Mittelpunkt, der auf der gehörig verlängerten Geraden sb liegt, mit dem Halbmesser ca beschrieben. Dieser

Fig. 585.



Halbmesser wird, sobald seine Größe nicht kleiner, als die Länge irgend eines anderen Eckstrahles sm oder sp u. f. f. ist, sofort auch als Halbmesser der Kugeloberfläche, welcher die Laibung des Gewölbes entnommen werden soll, beibehalten. Der um s mit dem Halbmesser ca beschriebene Kreis G ist der in der wagrechten Grundebene cd liegende größte Kreis der Kugel.

Würde derselbe zum Theile in die Grundrißfigur fallen, so müßte die Pfeilhöhe sb der Wöblinie ab entsprechend verkleinert werden.

Der Mittelpunkt der Kugel liegt in einem lothrechten Abstände sc unter der durch a geführten wagrechten Ebene.

Um den Stirnbogen der Seite ae auszutragen, erweitert man ae , bis der größte Kreis G in f und g geschnitten wird. Der um t beschriebene Halbkreis $ghif$ ergibt in hi die gefuchte Stirnlinie. Der Punkt t ist bekanntlich auch der Fußpunkt des von s auf ae gefällten Lothes.

Auf demselben Wege sind die sämtlichen Stirnlinien zu ermitteln. Die Seiten ae, em u. f. f. können für die einzelnen Stirnlinien ohne Weiteres als in der Grundebene G liegend betrachtet werden, so daß $ah = ad = ak, ei = el, mn = mo, pr = pq$ gefunden und hiernach die gegenfeitige Höhenlage der Fußpunkte der an den Ecken des Gewölbes zusammentretenden Stirnlinien bestimmt wird. Die Wöblinien über se und sm sind gleichfalls mit Hilfe des größten Kreises G auf dem beschriebenen Wege zu erhalten.

γ) Die Kämpferpunkte liegen in einer schiefen Ebene.

Bei ansteigenden böhmischen Kappengewölben, welche meistens nur über rechteckigem oder quadratischem Gewölbefelde ausgeführt werden, liegen die Fußpunkte der beiden ansteigenden Stirnbogen in einer schiefen Ebene, während die Fußpunkte der anderen beiden Stirnbogen je für sich in einer wagrechten Ebene enthalten sind. Die Laibungsflächen dieser Gewölbe werden kugelförmig gestaltet.

Entsprechend der für die Hauptscheitellinie ge fest gelegten Tangente TT , deren Richtung einer vorweg bestimmten Steigungslinie, z. B. derjenigen eines

400.
Steigende
böhmische
Kappen:
Anordnung
I.

Fig. 586.

