

Fadenkonstruktion des Ellipsoiden

[Otto Staude](#) (1857 - 1928), Professor für Mathematik in Rostock von 1888 bis 1928 beschrieb bereits 1882 seine Fadenkonstruktion des Ellipsoiden. Seine Vorgehensweise fasste er z. B. in [1] *Die Focaleigenschaften der Flächen zweiter Ordnung* wie folgt zusammen:

„Gleitet ein in den zwei ungleichseitigen ungleichnamigen Hauptbrennpunkten B_0 und C_0 befestigter Faden [vgl. Abbildung 15] nächst dem Endpunkte B_0 durch einen auf der Focalellipse verschiebbaren Ring C_3 und nächst dem Endpunkte C_0 durch einen auf dem rechten Focalhyperbelzweige verschiebbaren Ring B_2 und zwischen diesen beiden Gleitpunkten durch einen von einem zweiten Faden f gespannten Ring P , so beschreibt der Ring P bei fortgesetzter Richtungsänderung des spannenden Fadens f die Oberfläche eines Ellipsoides [vgl. Abbildung 1] und durchläuft f dessen äussere Normalen. Bei der wirklichen Ausführung der Construction an einem Drahtmodell ist es besser, die Ringe C_3 und B_2 wegzulassen und, indem man die Bewegung des Punktes P auf den oberen vorderen Raumquadranten beschränkt, die Gleitpunkte C_3 und B_2 dadurch an Focalellipse und Focalhyperbel zu binden, dass der Faden bei C_3 unten um die Focalellipse und bei B_2 hinten um die Focalhyperbel herumgeführt wird.“

(Staude, 1896, S.95 [1])

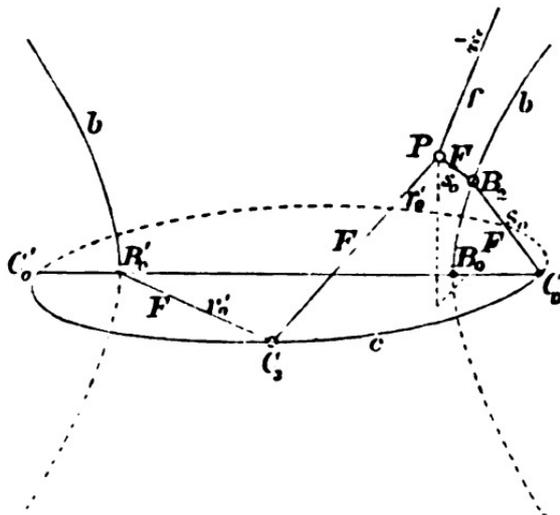


Abb. 1: Fadenkonstruktion nach Otto Staude (Staude, 1896, S.92 [1])

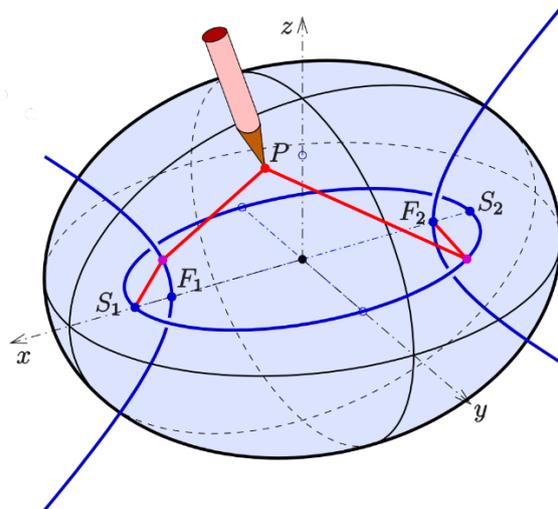


Abb. 2: Fadenkonstruktion eines Ellipsoids (Wikipedia)



Abb. 3: Modell zur Fadenkonstruktion des Ellipsoiden, vermutlich von Staude selbst angefertigt. (Sammlung des Instituts für Mathematik, Foto as)

[1] Staude, Otto): Die Focaleigenschaften der Flächen zweiter Ordnung. Ein neues Capitel zu den Lehrbüchern der analytischen Geometrie des Raumes. Leipzig: Druck und Verlag von B.G. Teubner, 1896