

Die Kenterlinie
bei allgemeiner Massenverteilung

Sitzungsberichte

Abteilung II a

Mathematik, Astronomie, Physik, Meteorologie und Mechanik

125. Band. 4. Heft

1. Problematellung.

Es liege ein vollkommen biegsamer und unelastischer Faden von der Länge S vor, dessen Anfangspunkt im Punkte $(0, 0)$ einer Ebene mit dem rechtwinkligen Koordinatensystem (x, y) befestigt sei, während der Endpunkt $s = S$ im Punkte (X, Y) fix gehalten werde. Der Faden soll im übrigen ganz in der xy -Ebene verlaufen, und zwar soll als möglichste Lage des Fadens diejenige bestimmt werden, die die Lage $s = 0$ des Endpunktes (X, Y) ändert.

Dieser Faden sei nun ferner mit Masse belegt, die dem Fadenelemente ds die Masse μds zuzuschreiben. Über die Dichtigkeit wird, auf nach dem Folgenden für $0 < s \leq S$ gültig ist, machen wir nur die folgenden Voraussetzungen: