

# Ein Beitrag zur Theorie der Evoluten

von

Dr. M. Allé,

*Professor an der k. k. technischen Hochschule in Wien.*

(Vorgelegt in der Sitzung am 7. Jänner 1904.)

## I.

### Die logarithmische Spirale

$$r = ae^{k\theta}$$

hat bekanntlich für einen bestimmten Wert von  $k$ , der als Wurzel einer transzendenten Gleichung gefunden wird, die Eigenschaft, daß die Krümmungsmittelpunkte ihrer Punkte auf ihr liegen, daß sie also zugleich ihre Evolute ist.

Es kann die Frage aufgeworfen werden, ob diese Eigenschaft der logarithmischen Spirale allein zukommt oder ob es noch andere Kurven geben kann, welche die gleiche Eigenschaft besitzen.

Die vorliegende Arbeit ist ein Versuch, diese Frage zu beantworten.

Für den mathematischen Ansatz und die weitere Untersuchung ist die Wahl der unabhängig Veränderlichen nicht gleichgültig.

Als solche wird im folgenden der Richtungskoeffizient  $p$  der Tangente in einem Punkte  $m(xy)$  der gesuchten Kurve angenommen.

Ist

$$y = f(x) \quad 1)$$

die Gleichung der Kurve und

$$f'(x) = p,$$