

Wenn endlich $\lambda = 1$ ist, so kann man nach Belieben die erste oder die zweite Methode anwenden; in jedem Falle gelangt man zu dem folgenden Resultat, das sich übrigens auch einfach durch Spezialisierung aus einem der beiden vorigen Ergebnisse erhalten läßt:

Alle ebenen Kurven, die beim Aufbiegen ihrer Ebene auf eine gerade Kreiszyylinderfläche in solche Raumkurven konstanter Flexion übergehen, deren Krümmungsradius gleich dem Halbmesser des Basiskreises dieser Fläche ist, sind ähnlich mit der einen durch die Gleichung

$$(8c) \quad \text{Tan } x = \text{dn} \left(y, \sqrt{\frac{1}{2}} \right)$$

dargestellten Kurve.

§ 3.

Nach den Ergebnissen der bisherigen Überlegungen kann jede ebene Kurve, die beim Aufbiegen ihrer Ebene auf eine gerade Kreiszyylinderfläche zu einer Raumkurve konstanter Flexion wird, bei geeigneter Wahl des Koordinatensystems und des Maßstabes entweder durch eine Gleichung von der Form

$$(1) \quad k \cdot \text{sn} (x, k) = \text{dn} \left(y, \sqrt{\frac{1}{2}} \right)$$

oder durch eine Gleichung von der Form

$$(2) \quad \text{sn} \left(\frac{x}{k}, k \right) = \text{dn} \left(y, \sqrt{\frac{1}{2}} \right)$$

oder endlich durch eine Gleichung von der Form

$$(3) \quad \text{Tan } x = \text{dn} \left(y, \sqrt{\frac{1}{2}} \right)$$

dargestellt werden, wobei k in jedem Falle ein echter Bruch ist¹.

Wir versuchen auf Grund dieser Gleichungen die Gestalt der betreffenden ebenen Kurven zu ermitteln; dann ist es nicht schwer, sich auch von dem Verlauf der entsprechenden auf der Zylinderfläche gelegenen räumlichen Kurven eine Vorstellung zu machen.

Beim Studium der ebenen Kurven (1), (2), (3) ist natürlich das Verhalten der Jacobischen elliptischen Funktionen für reelle Werte des Arguments und reelle echt gebrochene Werte des Moduls zu beachten²; insbesondere folgen aus der Periodizität dieser Funktionen sofort gewisse augenfällige Eigenschaften jener Kurven.

Wir geben im folgenden eine kurze Beschreibung der drei Kurven und verstehen hierbei unter K_x und K_y diejenigen Werte des vollständigen

¹ Im ersten Fall gilt übrigens, wie aus dem Zusammenhang zwischen k und λ hervorgeht, die Ungleichung $k > \sqrt{\frac{1}{2}}$.

² Vgl. etwa Krause: Theorie der elliptischen Funktionen. Leipzig 1912.