

# Ein zum Normalenproblem der Ellipse gehöriger Satz und dessen konstruktive Verwendung

von

**Konrad Stibitz,**

*Gymnasialprofessor in Landskron.*

(Vorgelegt in der Sitzung am 18. Jänner 1906.)

1. Durch einen gegebenen Punkt gehen bekanntlich an eine Ellipse vier Normalen, deren Fußpunkte zugleich auf einer gleichseitigen Hyperbel liegen, deren Asymptoten zu den Achsen der Ellipse parallel sind. Wenn als Bestimmungsstücke einer Ellipse die Achsen derselben gezeichnet vorliegen, nicht aber die Ellipse selbst, so ist es — wie nach der Beweisführung des Herrn Schoute<sup>1</sup> als feststehend geltend muß — bei allgemeiner Lage eines Punktes  $P$  unmöglich, die aus ihm an die Ellipse gehenden Normalen mit Zirkel und Lineal allein zu konstruieren.

Eine derartige Konstruktion, d. h. eine Zurückführung der Aufgabe vierten Grades auf zwei quadratische Aufgaben ist, wie aus den schönen, in diesen Sitzungsberichten veröffentlichten Arbeiten der Herren Pelz, Lauer mann, Mertens, Schoute, Sobotka, Tesař (siehe auch Eduard Weyr, Sitzungsber. der kgl. böhm. Gesellsch. der Wiss. 1902) hervorgeht, nur bei gewissen speziellen Lagen des Punktes  $P$  ausführbar.

<sup>1</sup> Zum Normalenproblem der Kegelschnitte. Diese Sitzungsberichte, Bd. XCVIII, Abt. IIa., Dezember 1889.