

Über die Identität von Constructionen in perspectivischer, schiefer und orthogonaler Projection.

Von Dr. **Rudolf Standigl**,

a. ö. Professor am k. k. polytechn. Institute in Wien.

(Mit 1 Tafel.)

Nicht selten stösst man bei der Auflösung von Aufgaben aus dem Gebiete der darstellenden Geometrie auf Fälle, in welchen ganz dieselbe Construction, dieselbe Zusammenstellung von Linien zum Ziele führt, man mag in perspectivischer, schiefer oder axonometrischer Projection arbeiten. Eine und dieselbe Figur kann als graphische Lösung der betreffenden Aufgabe für jede der genannten drei Projectionsarten betrachtet werden. Die Möglichkeit dieser Thatsache findet ihre Erklärung in folgendem, für die darstellende Geometrie gewiss sehr wichtigen Satze, den wir beweisen, und durch einige Beispiele erläutern wollen:

Alle Aufgaben der darstellenden Geometrie, bei denen weder ein Längen-, noch ein Winkelmass in Betracht kommt, also alle Aufgaben, welche der Geometrie der Lage angehören, können auf ganz gleiche Weise, durch ganz dieselben Liniencombinationen sowohl in perspectivischer, wie in schiefer, als auch in orthogonaler (axonometrischer) Projection gelöst werden ¹.

¹ Eine Abhandlung des Herrn H. Anton, die sich im 54. Bande der Sitzungsberichte d. k. Akad. d. Wissensch. Jhrg. 1866 unter dem Titel: „Die Grenzebene“ findet, sowie auch die im 58. Bande Jhrg. 1871 aufgenommene Abhandlung des Herrn Prof. R. Niemtschik: „Allgemeine Methoden zur Darstellung der Durchschnitte von Ebenen mit Kegel- und Cylinderflächen, von Geraden mit Kegelschnittlinien und von confocalen Kegelschnittlinien unter sich,“ enthalten Erklärungen von Constructionen, welche als An-