

---

**Persistenter Identifier:** 020706065\_0002

**Titel:** Zeitschrift für das Gesamtschulwesen : mit besonderer Rücksicht auf die Methodik des Unterrichts - 2.1850

**Ort:** Bibliothek für Bildungsgeschichtliche Forschung des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung

**Signatur:** 02 A 0947 ; RF 471

**Strukturtyp:** PeriodicalVolume

**PURL:** [http://goobiweb.bbf.dipf.de/viewer/image/020706065\\_0002/1/](http://goobiweb.bbf.dipf.de/viewer/image/020706065_0002/1/)

Der Fall, daß zwei Ebenen nur einen einzigen Punkt A gemein hätten, ist nicht möglich. Denn zieht man durch A in der einen Ebene eine beliebige Gerade, so daß ein Stück AB dieser Geraden oberhalb, ein anderes Stück AC unterhalb der zweiten Ebene zu liegen kommt, und dreht die Gerade um A in der ersten Ebene so lange, bis AB in die ursprüngliche Lage von AC (und umgekehrt) fällt, so kommt der Punkt B einmal in die zweite Ebene selbst zu liegen.

**26.** Aus Nr. 25 folgt:

- I. Haben zwei Ebenen einen Punkt gemein, so schneiden sie sich nach einer durch diesen Punkt gehenden Geraden, und nur nach dieser Geraden.
- II. Durch drei nicht in gerader Linie liegende Punkte ist eine Ebene bestimmt. \*)

**27.** Der Punkt M, in welchem die bei Erzeugung der Ebene benützte Are die Ebene trifft, hat nichts voraus vor irgend einem andern Punkte der Ebene. Denn wählt man in der Ebene noch zwei Punkte K, H so, daß M nicht in gerader Linie mit ihnen liegt, nimmt dann an einer beliebigen andern Stelle in der Ebene drei Punkte M', K', H' in der Art, daß das Gebilde dieser drei Punkte dem Gebilde MKH congruent ist (8), so kann man die (anfänglich doppelt gedachte) Ebene so auf sich selbst legen, daß K in K', H in H' und M in den beliebig gewählten Punkt M' fällt (25).

Demnach hat überhaupt kein Punkt der Ebene vor irgend einem andern etwas voraus, oder es gibt keinen Punkt, in dessen Nähe die Ebene eine besondere Gestaltung hat. Die Ebene läßt sich auf beliebige Weise in sich selbst bewegen.

---

\*) Gewöhnlich findet man diesen Satz in den Lehrbüchern so bewiesen, daß eine Ebene um die Verbindungslinie zweier Punkte so lange gedreht wird, bis sie den dritten aufnimmt. Damit ist aber nur gezeigt, daß die Lage einer Ebene durch drei Punkte gegeben ist, oder daß eine in drei Punkten festgehaltene Ebene ihre Lage nicht mehr ändern kann, was auch für andere Flächen wahr ist. Hieraus allein folgt noch nicht, daß zwei Ebenen zusammenfallen, wenn sie drei Punkte gemein haben.