anderen Achsen rationale Teile oder Vielfache der Einheitslängen dieser Achsen ab. (Fig. 10.)

In Fig. 10 ist D die Einheitsfläche $a : b' : c$, die anderen als Beispiel gezeichneten Flächen schneiden das Achsenkreuz a, b, c in $a : {}^2/_3\, b : {}^1/_2\, c$; $a : b : c$; $a : 2\, b : c$.

In Fig. 9 würde E ergeben $a : {}^4/_3\, b : 2\, c$; beim Kupfervitriol wären also diese Längenschnitte 0,5721.. : 4/3 : 2 · 0,5554..

Die Rationalität der Achsenschnitte bleibt natürlich erhalten, wenn man die so gewonnenen Koeffizienten mit ganzen Zahlen multipliziert oder dividiert, geometrisch ausgedrückt: wenn man die Flächen parallel sich selbst entsprechend verschiebt.

Allgemeiner Fall: Wenn das Achsenverhältnis $a : b : c$ ist, so schneiden die Flächen E, F usw. auf dem Achsenkreuz Längen $m\, a : n\, b : p\, c$ ab, wobei die Koeffizienten m, n, p mit den ver-

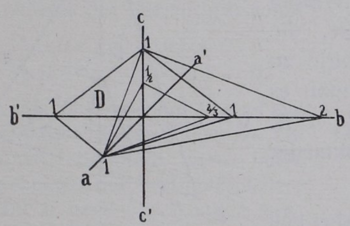

Fig. 10. Einfache Rationalität der Achsenschnitte.

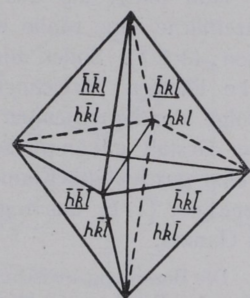

Fig. 11. Flächenlagen hkl.

schiedenen Flächen wechselnde, aber rationale, meist einfache Zahlen sind etwa in der Folge $0 \ldots {}^1/_4, {}^1/_3, {}^1/_2, {}^2/_3, {}^3/_4, 1, {}^4/_3, {}^3/_2, 2, {}^5/_2, 3, 4 \ldots \infty$.

Bemerkungen: Der Zonenverband und die Koeffizienten der Achsenabschnitte abgeleiteter Flächen bleiben bei Änderung der Temperatur der Kristalle erhalten.

Zonenverbandsgesetz und Parametergesetz sind der Ausdruck der nämlichen Regelmäßigkeit im Kristallbau.

5. Flächen- und Zonensymbole.

a) Flächensymbole von Weiß. Sie werden nach den Schnitten der Kristallflächen auf a, b, c gebildet, wobei man die Arme des Achsenkreuzes, die hinten, links und unten liegen, durch a', b' und c' bezeichnet.

$\infty\, a : b : {}^1/_2\, c$ würde somit eine Fläche sein, die der a-Achse parallel geht, die b-Achse in $1\, b$ und die c-Achse in ${}^1/_2\, c$ trifft.