

durch eine Ebene getheilt wie  $obe'o'b'e$ , Fig. 3., oder  $oad'o'a'd$  (Fig. 4.), welche ich einen Zonenaufschnitt nenne, — hier ist er einer Seitenfläche der Säule  $r$  oder  $r'$  parallel, — in zwei Hälften zerfällt, welche man schicklich die linke und die rechte nennen könnte. Geht man nemlich in einer Zone wie  $r, x, s, P$ , über  $P$  jenseit der Kante  $ob$ , d. i. jenseit einer Endkante des Grundkörpers hinüber, so führt die Fortsetzung der Richtung auf Flächen, wie  $s, x', (r)$ , \*) und so rings um den Krystall herum, bis sie wieder von unten her in die Fläche  $r$  zurückkehrt. Nun ist aber klar, daß, die ganze Zone durch den Aufschnitt  $obe'o'b'e$  in die zwei Hälften getheilt, alle Flächen, welche die einen angehören, solche sind, die wir als den rechtsgewundenen, die andern solche, welche wir als den linksgewundenen Krystall hervorbringend bezeichneten.

Das Gesetz für den Quarz ist also dies: daß er an Einem Individuum nur die gleichnamigen Hälften der Kantenzonen ausbildet, aber nicht beide Hälften einer und derselben Kantenzone — denn diese sind ungleichnamig und sich entgegengesetzt, wie rechts und links. —

Auch an beiden Enden des Krystalls, oben und unten, fallen die gebildeten Flächen wie  $x$  u. s. f., d. i. die sich vorfindenden Trapezflächen in die nemlichen Zonenhälften, die unteren mit den oberen; und es setzt sich die Reihe der Flächen  $P, s, x, r$ , über  $r$  hinaus fort in  $x'', s'', (P)$ , \*\*) so daß die Kanten, welche alle diese Flächen unter sich bilden, einander und der Endkante  $ob$  selbst parallel bleiben. Jenseit einer Fläche aber wie  $(P)$  oder  $P$  bricht diese Bildung ab, und wird entschieden verneint, wenn sie dort bejaht war.

Aus diesem Gesetz für die Bildung oben und unten fließt noch eine andere verstecktere Eigenschaft, welche beim Quarz ganz gegen die gewöhnlichen Erscheinungen der meisten Krystallisationssysteme Statt findet: daß nemlich die Trapezflächen an den entgegengesetzten Enden des Krystalls nie einander parallel gehen. Denn die parallele Fläche einer gegebenen oberen wäre eine untere aus der zweiten Hälfte der Zone; diese aber ist nicht gebildet, wenn die erste es ist, s. oben.

Ich zweifle nicht, daß die meisten dieser Bemerkungen über den anfangs so einfach erscheinenden Character des Quarzsystemes überraschen müssen, wenn man zuerst auf sie stößt. Ich nannte alles das, was wir hier unter der vierten Eigenheit desselben begriffen haben, zu-

\*) Dieses  $s$  und  $x'$  sind in Fig. 3. bloß als Schnitte angedeutet, die Ecke aber, welche durch sie abgestumpft werden würde, unversehrt gezeichnet. Unter  $(r)$  wird die hintere Seitenfläche, welche der vorderen  $r$ , von der wir ausgingen, parallel liegt, verstanden.

\*\*)  $(P)$  bedeutet wieder das entgegengesetzte von  $P$ .