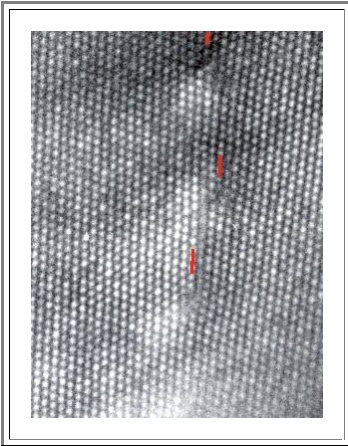


Abbild von Stufenversetzungen mit Hilfe der hochauflösenden Transmissionselektronenmikroskopie (HRTEM)

Wir blicken direkt in einen Silizium Kristall bei ca. **30.000.000**-facher Vergrößerung

Illustration



- Die vertikal verlaufenden Linien aus verwaschenen hellen Kreisen sind $\{111\}$ Netzebenen des Kristalls, die Kreise entsprechen der Projektion von jeweils **2** Silizium Atomen (vergleiche die auf [Übungsaufgabe 3-6](#) aufbauende [Aufgabe 4-1](#)).
- Drei endende Netzebenen (rot markiert) sind deutlich sichtbar; das Bild entspricht ziemlich genau der [Zeichnung](#).
- Das ist, am Rande bemerkt, eines der allerersten hochauflösenden **TEM** Bilder überhaupt, das direkt Versetzungen zeigt. Es entstand **1979**, als das Siemens Elmiskop 102 (seeligen Angedenkens) erstmals erlaubte, **HRTEM** Bilder "routinemäßig" aufzunehmen.