Postadresse: Institut: Telefon: Telefax:  $\begin{array}{l} \hbox{D-52056 Aachen, Germany} \\ \hbox{J\"{a}gerstra} \hbox{Be 17-19, D-52066 Aachen} \\ ++49\ 241\ 80\ 96900 \\ ++49\ 241\ 80\ 92184 \\ \hbox{http://www.xtal.rwth-aachen.de} \end{array}$ 

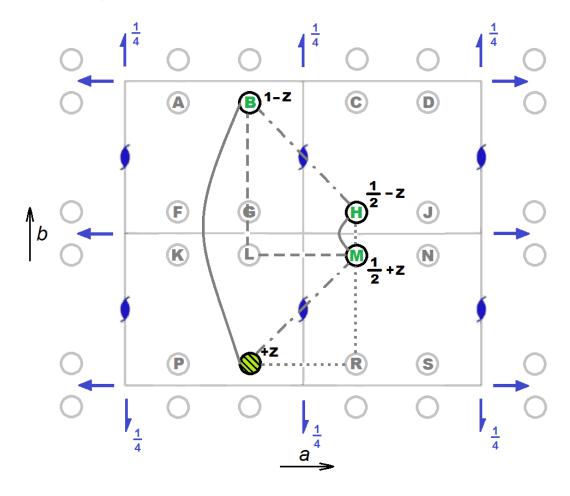
## GRUNDZÜGE DER KRISTALLOGRAPHIE

## Lösung zur 7. Übung: Raumgruppen

## Aufgabe 1:

- a) Die abgebildete Raumgruppe gehört zum orthorhombischen Kristallsystem.
- b) Das Raumgruppensymbol lautet P 2 2<sub>1</sub> 2<sub>1</sub>.

## c,d) siehe Abbildung:



Die  $2_1$ -Schraubenachsen entlang  $\vec{c}$  überführen den Ausgangspunkt in den Punkt M und den Punkt H in den Punkt B (gestrichpunktete Linien). Die  $2_1$  Schraubenachse entlang  $\vec{b}$  bei (1/2, y, 1/4) überführt den Ausgangspunkt in den Punkt H (gepunktete Linie) und den Punkt M in den Punkt B (gestrichelte Linie). Die 2-Drehachse entlang  $\vec{a}$  bei (x, 1/2, 0) überführt den Ausgangspunkt (nach Translation in die ursprüngliche Elementarzelle) in den Punkt B und den Punkt M in den Punkt H (durchgezogene Linien).