

## Aufnahme eines Laue-Diagramms mit Hilfe eines selbstentwickelnden Röntgenfilms

Mit Hilfe selbstentwickelnder Röntgenfilme (09057-20) und der XR 4.0 expert unit ist es möglich, Einkristall-Röntgenstrukturanalyse live in einer Vorlesung vorzuführen. Der Aufnahme selbst dauert im Falle eine Cu-Röhre nur 12,5 Minuten, mit Molybdän-Röhren sind auch nach 5 min schon gute Ergebnisse zu erzielen. Die Entwicklung ist in 2-3 min gemacht.

### Daten

Cu-Röhreneinschub 09057-50

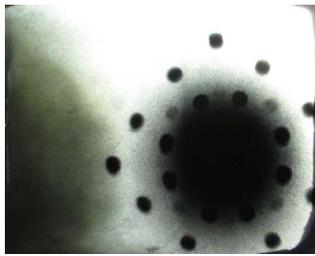
Röhrenspannung: 35 kV

Strahlstrom: 1 mA

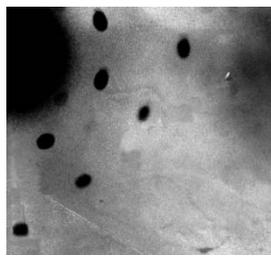
Blende: 1 mm (09057-01)

Belichtungszeit: 10-30 Minuten

Position des Schirms wird über die mm-Skala auf der optischen Bank bestimmt.



Belichtungszeit: 30 min  
Schirm bei 4,7 cm



Belichtungszeit: 20 min  
Schirm bei 4,7 cm



Belichtungszeit: 12,5 Minuten, Schirm bei 5,5 cm



Aufbau im Röntgengerät

Der Röntgenfilm wird nicht mittig vor dem Kristall positioniert sondern versetzt, da ein Quadrant des Diagramms für die Auswertung ausreicht. Um die Aufnahme auszuwerten, sollte das Bild vergrößert werden. Am besten das Bild einscannen und dann digital vergrößern.

Die Entwicklung des Films erfolgt nach der Bedienungsanleitung, die den Filmen beiliegt. Tendenziell eher 2 min als 50 sec „entwickeln“. Es ist sehr wichtig, den entwickelten Film direkt nach der Entnahme aus der Folie unter fließendes Wasser zu halten. Nicht mit Handtüchern trocknen, sondern an der Luft.