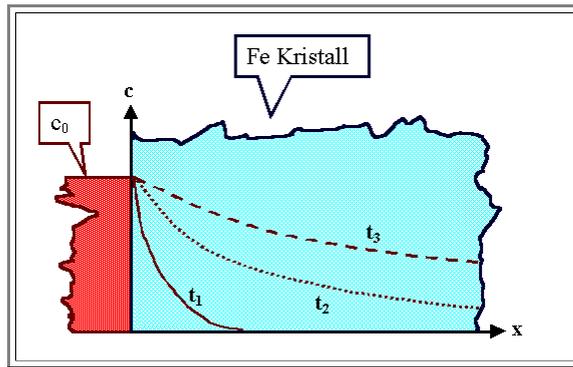


Messung von Diffusionsparametern

Advanced

Im Grundexperiment machen wir genau das, was in der [Figur](#) im Modul 6.2.2 dargestellt ist:



- Wir nehmen eine "eindimensionale" (= lange) Probe aus Material **A** (blau), packen Material **B** (rot) auf die Oberfläche, und halten das Ganze bei der Temperatur T_1 für eine Zeit t_1 .
- Danach messen wir das erhaltene Diffusionsprofil, extrahieren den Diffusionskoeffizienten $D(T_1)$ für die Temperatur T_1 , und wiederholen das Experiment mit einer 2. Probe, die natürlich der 1. so ähnlich wie möglich sein sollte, bei einer Temperatur T_2 und erhalten $D(T_2)$. Dann wiederholen wir das Experiment....

Die Fragen dazu sind klar:

- Wie bringt man **B** auf **A**? Beim einfach "nur so" draufpacken haben wir ja nicht **B** auf **A**, sondern **B** + dreckige Oberflächen(oxid)schicht auf dreckiger Oberflächen(oxid)schicht + **A**.
- Wie mißt man Diffusionsprofile? Auch dann noch, wenn **B** nur ein paar **nm** tief in **A** eingedrungen ist.
- Wie mißt man [Selbstdiffusion](#), d.h. **A** in **A**?

Zur Beantwortung der Fragen schauen wir in einen [Modul](#) des "Iron, Steel and Swords" Hyperscripts.