

G. Oehme und B. Predel  
(vortragen von G. Oehme)

Max-Planck-Institut für Metallforschung, Institut für  
Werkstoffwissenschaften, Stuttgart und Institut für  
Metallkunde der Universität Stuttgart

Kalorimetrische Untersuchung flüssiger In-Sb-Legierungen  
unter dem Aspekt eines Assoziationsgleichgewichts

Mit Hilfe eines empfindlichen Kalorimeters wurden im  
gesamten Konzentrationsbereich Mischungsenthalpien,  
flüssiger In-Sb-Legierungen ermittelt. Die Abweichungen  
dieses Systems vom Verhalten einer regulären Lösung  
können durch die Existenz von Assoziaten in den Legierungs-  
schmelzen erklärt werden. Eine quantitative Beschreibung  
der Konzentrationsabhängigkeit des Assoziatanteils gelang  
anhand entwickelter Modellvorstellungen bei Annahme eines  
dynamischen Gleichgewichts zwischen Assoziaten und Be-  
reichen mit statistischer Atomverteilung. Im Falle flüssiger  
In-Sb-Legierungen liegen offensichtlich Assoziatanteile der  
Zusammensetzung  $\text{In}_3\text{Sb}$  vor, die in einem Gleichgewicht mit  
 $\text{InSb}$  und Indium stehen. Der maximale Assoziatanteil tritt  
bei 37,5 At.-% Sb auf, und beträgt 50 %.