

Die Se-Ketten sind in diesem Abstände zu Schichten (Flächengitter) aneinandergelagert. Der kürzeste Kettenabstand im Se-Gitter beträgt $[r_2]_G = 3,46 \text{ \AA}$. Mit $r_{K1} = 3,85 \text{ \AA}$ errechnet man als zweiten Kettenabstand $r_{K2} = 4,78 \text{ \AA}$; experimentell findet man im Mittel $r_{K2} = 4,80 \text{ \AA}$.

Nach der FOURIER-Analyse der Intensitätskurve liegt in festem amorphem Se eine einzige Struktur vor; sie baut sich aus Flächengittern auf, die ihrerseits aus ebenen Atomketten bestehen. Die ebene Se-Kette erklärt die geringe Neigung des aufgedampften amorphen und des glasig erstarrten Se zur Gitterbildung.

Das feste amorphe Se ist gitterähnlich, das feste amorphe Ga und Bi sind dagegen flüssigkeitsähnlich, letztere bauen sich wie die Metallschmelze aus zwei Strukturen, der Kugelmodell- und der Flächengitter-Struktur, auf.

Selbst bei festem amorphem Si, Ge, As und Sb zeichnet sich nach RICHTER und BREITLING¹¹ lediglich die Zickzackkette in der Atomverteilungskurve ab. Hier entziehen sich die Seitenatome infolge ihrer größeren Abstandsschwankungen der Beobachtung, so daß wieder das Bild der Atomkette erhalten wird. Eine Abweichung der gemessenen Abstandswerte von den berechneten setzt bei Si, Ge, As und Sb im Gegensatz zu den Metallschmelzen und zu festem

amorphem Se (vgl. die Abb. 2 und 4) meistens schon beim 3. Maximum der $4\pi r[\varrho(r) - \varrho_0]$ -Kurve ein, was als Folge der Schwankungen des Bindungswinkels φ zu deuten ist.

Nach der $4\pi r[\varrho(r) - \varrho_0]$ -Darstellung der Atomdichte geschmolzener (einatomiger) Metalle tragen bestenfalls 8 Atomabstände zum Streubild bei, davon legen höchstens 4 Atomabstände bzw. Interferenzfunktionen mit ausgeprägten Oszillationen und mit unterschiedlicher Dämpfung das differenzierte Streubild, den charakteristischen Verlauf der Intensitäts- bzw. der $i(s)_{\text{exp}}$ -Kurve, fest. Die Folge der Atomabstände von einem geordneten Bereich zum nächsten Übergangsgebiet mit seiner ungeordneten Atomverteilung oder von einem geordneten Bereich zum nächsten geordneten Bereich ist kontinuierlich (kontinuierliches Abstandsspektrum). Dieses Abstandsspektrum liefert lediglich zur Atomstreuung und damit zur gleichmäßigen bzw. zur regellosen Atomverteilung einen Beitrag, nicht aber zur diskreten Atomverteilung (vgl. HERRE und RICHTER²).

Herrn Dipl.-Phys. R. LEONHARDT danken wir herzlich für die vielen FOURIER-Analysen, die er im Rahmen dieser Arbeiten durchgeführt hat, auch sei der Deutschen Forschungsgemeinschaft für apparative Unterstützung dieser Untersuchungen gedankt.

BERICHTIGUNG

Zu: H. J. GLÄSER and D. GEIST, Electron Paramagnetic Resonance of Eu^{2+} in CdF_2 , Vol. 20 a, 842 [1965].

The values in the first line of Tab. 1 are to be corrected as follows

$g = 1,9918 \pm 0,0005$, $A(\text{Eu}^{151}) = (33,9 \pm 0,15) \cdot 10^{-4} \text{ cm}^{-1}$, $A(\text{Eu}^{153}) = (15,05 \pm 0,15) \cdot 10^{-4} \text{ cm}^{-1}$, $b_4 = (52,37 \pm 0,1) \cdot 10^{-4} \text{ cm}^{-1}$, $-b_6 = (0,24 \pm 0,05) \cdot 10^{-4} \text{ cm}^{-1}$.

(Signs and the corresponding values for 77 °K and 1,5 °K will be published soon.)



Dieses Werk wurde im Jahr 2013 vom Verlag Zeitschrift für Naturforschung in Zusammenarbeit mit der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. digitalisiert und unter folgender Lizenz veröffentlicht: Creative Commons Namensnennung-Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland Lizenz.

Zum 01.01.2015 ist eine Anpassung der Lizenzbedingungen (Entfall der Creative Commons Lizenzbedingung „Keine Bearbeitung“) beabsichtigt, um eine Nachnutzung auch im Rahmen zukünftiger wissenschaftlicher Nutzungsformen zu ermöglichen.

This work has been digitalized and published in 2013 by Verlag Zeitschrift für Naturforschung in cooperation with the Max Planck Society for the Advancement of Science under a Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 Germany License.

On 01.01.2015 it is planned to change the License Conditions (the removal of the Creative Commons License condition "no derivative works"). This is to allow reuse in the area of future scientific usage.