

Dies ist eine Folge der in diesem Bereich bereits merklichen Wechselwirkung der Leitungselektronen mit den optischen Phononen des Gitters. Es läßt sich andererseits zeigen, daß sich ein organisiertes Kollektivverhalten der Elektronen und Löcher gegen die statistische Wimmelbewegung um so mehr durchsetzt, je höher man die Strömungsgeschwindigkeit  $v_{n0}$  wählen kann, wobei der Wert  $10^6$  cm/s bei Zimmertemperatur etwa eine untere Grenze darstellt. Man wird deshalb solche elektronische Halbleiter bevorzugen, bei denen die obere Grenze der Driftgeschwindigkeit möglichst weit über  $10^6$  cm/s liegt, ohne daß hierbei bereits Stoßionisation und (oder) ZENER-Effekt einsetzen. Aus dem der Abb. 1 zugrunde liegenden Beispiel läßt sich entnehmen, daß experimentelle Untersuchungen zu diesem Problem in einem technisch schwer zugänglichen Fre-

quenzbereich (in Vakuumwellenlängen etwa Millimeter- und Zehntelmillimeter-Wellenbereich) liegen würden. Die Frage, ob sich hieraus spezielle Anwendungsmöglichkeiten für Halbleiter im Grenzgebiet kleinster technischer Wellenlängen ergeben könnten, kann im Rahmen unserer orientierenden Betrachtung vorläufig nicht beantwortet werden.

Herr Dr. K. SIEBERTZ hat zu den Grundkonzeptionen, auf denen unsere Überlegungen aufbauen, wesentlich beigetragen. Den Herren Prof. Dr. J. LABUS, Dr. WINRICH v. SIEMENS, Dr. K. PÖSCHL und Dr. R. WIESNER danke ich sehr für Diskussionen. (Nach Fertigstellung des Manuskripts ist Herr Dr. WINRICH v. SIEMENS am 10. 12. 1956 im Alter von 36 Jahren verstorben.)

---

## BERICHTIGUNG

---

Zu H. HEYMANN, G. LINDSTRÖM und H. NEUERT, Über die untersten Anregungszustände von  $J^{127}$  bei der unelastischen Streuung von D,D-Neutronen, Band 11 a, 919 [1956].

In der Überschrift muß es „unelastische“ statt „elastische“ Streuung heißen.

---

Nachdruck — auch auszugsweise — nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet  
Verantwortlich für den Inhalt: A. KLEMM  
Satz und Druck: Konrad Triltsch, Würzburg



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.