que cette perturbation était due à l'adsorption d'un centre non visible par résonance paramagnétique mais provoquant une forte variation du facteur préexponentiel. Nous en avons alors déduit la cinétique suivie par cette adsorption perturbatrice et constaté qu'elle se décomposait en deux fonctions, l'une prépondérante étant une adsorption avec dissociation et l'autre dans un rapport beaucoup moindre une adsorption sans dissociation. Nous en avons alors tiré les énergies d'activation ainsi que l'influence de la pression sur leur cinétique.

D'autre part, les centres paramagnétiques sont métastables sur la surface. En effet, une élévation de la température les fait disparaître de manière irréversible. Il y a donc recombinaison de l'oxygène avec la surface d'où disparition du signal.

Oberflächenkanäle an Ge(Li)-Planardioden und deren Einfluss auf α -, β - und γ -Spektren

VON R. DINGER, E. BALDINGER UND E. HALLER
(Institut für angewandte Physik der Universität Basel)

Während des Betriebes von Ge(Li)-Planardioden lagern sich auf der Oberfläche Ionen aus dem Restgas ab. Diese erzeugen in der Intrinsic-Oberfläche eine Inversionsschicht (Oberflächenkanal).

Zur Untersuchung der Oberflächenkanäle werden die in [1] genannten Methoden angewendet. Ausserdem wird die Verwendung von α -Teilchen aus einer ^{241}Am Quelle beschrieben. Dabei wird zwischen der im Hochvakuumgefäss eingebauten Quelle und der Diode ein verschiebbarer Kollimator angebracht, der es gestattet, die Intrinsiczone des Detektors in 1 mm breiten Streifen zonenweise zu bestrahlen.

Im Falle einer Diode ohne Oberflächenkanal erscheint die 5,4 MeV α -Linie in Form einer Gaußkurve mit einer Halbwertsbreite von ca. 40 keV (Quellendicke ca. 30 keV). Weist die Diode einen Oberflächenkanal auf, so zeigen die Spektren gegen den n -Kontakt (n -Kanal) bzw. p -Kontakt (p -Kanal) hin einen immer grösser werden den Energieverlust von einigen MeV. In extremen Fällen ist überhaupt keine Linie mehr zu erkennen. Die Methode gestattet somit die Bestimmung des Vorzeichens des Kanals und gibt ein Mass für dessen Stärke.

Literatur

- [1] E. BALDINGER UND E. HALLER, *Methoden zur Untersuchung der Oberfläche einer Ge(Li)-Diode*, Helv. phys. Acta 43, 833 (1970).

Eigenschaften von Si-SiO₂-SnO₂-Strukturen

VON R. SITTIG
(Brown Boveri Forschungszentrum, Baden)

Um den Einfluss von Licht auf Oberflächenzustände zu untersuchen, haben wir auf thermisch oxidiertes p -Silizium kleine, kreisförmige Elektroden von SnO₂ gebracht. Die Austrittsarbeit des SnO₂ wird durch Vergleich mit einer Al-Elektrode zu