

**FORSCHUNGSBERICHTE
DES WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSMINISTERIUMS
NORDRHEIN-WESTFALEN**

Herausgegeben von Staatssekretär Prof. Dr. h. c. Dr. E. h. Leo Brandt

Nr. 685

**Professor Dr. Adolf Dietzel
Professor Dr. Heinz Jagodzinski
Dr. Horst Scholze**

Max-Planck-Institut für Silikatforschung, Würzburg

Untersuchungen an technischem Siliziumcarbid

Als Manuskript gedruckt



WESTDEUTSCHER VERLAG / KÖLN UND OPLADEN

1959

G l i e d e r u n g

Problemstellung	S. 5
1. Thermodynamische Berechnung	S. 5
2. Synthese von Siliziumcarbid	S. 7
3. Strukturuntersuchungen	S. 11
a) Röntgenographische Untersuchungen	S. 11
b) Ultrarot-spektroskopische Untersuchungen	S. 23
4. Untersuchungen am technischen SiC ohne Bindemittel	S. 25
a) Spektralanalyse	S. 25
b) Laugen- und Säurelöslichkeit	S. 27
c) Fluoreszenz	S. 27
d) Reaktionstest	S. 28
5. Untersuchungen am technischen SiC mit Bindemittel	S. 30
a) Schwarzer Kern	S. 31
b) Dauerversuche bei 1000 ^o C in verschiedenen Atmosphären	S. 33
c) Reaktionen des SiC in Abhängigkeit vom Bindemittel und der Atmosphäre	S. 34
d) Oxydation von SiC	S. 39
e) Plastisches Verhalten von SiC-Ton-Gemischen	S. 39
6. Zusammenfassung	S. 40
7. Literaturverzeichnis	S. 42