

SITZUNGSBERICHTE DER SÄCHSISCHEN AKADEMIE  
DER WISSENSCHAFTEN ZU LEIPZIG

*Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*  
*Band 123 · Heft 4*

*EUGEN-GEORG WOSCHNI*

**SIGNAL, SYSTEM, INFORMATION —  
EXAKTE THEORIE UND NÄHERUNGEN**



---

AKADEMIE VERLAG  
1992

# INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung .....	5
2. Signal .....	6
2.1. Exakte Theorie .....	6
2.2. Näherungen .....	16
3. System .....	20
3.1. Exakte Theorie .....	20
3.2. Näherungen .....	27
a) Berücksichtigung von Nichtlinearitäten .....	27
b) Einschwingverhalten und Auswahl von Systemen, z. B. Meßgeräten sowie Abschätzung von Fehlern .....	27
c) Optimierung von Systemen .....	32
d) Parameterempfindlichkeit .....	38
4. Information .....	40
4.1. Exakte Theorie .....	40
4.2. Näherungen .....	44
5. Zusammenfassung und Ausblick .....	47
6. Literatur .....	48