

2800-6413

Ivo Schneider, Helmuth Trischler, Ulrich Wengenroth (Hrsg.)

Oszillationen

Naturwissenschaftler und Ingenieure
zwischen Forschung und Markt

R. Oldenbourg Verlag München Wien

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Einleitung	8
1. Objekte der Wissenschaft – wissenschaftliche Objekte	27
JOHANNES ABELE	
Einfach, anschaulich, praktisch.	
Erkenntnisverfahren in der Radioaktivitätsforschung bis zum Zweiten Weltkrieg	29
JOBST BROELMANN	
«...und ein Kapitel muß Wissenschaft sein».	
Wissens- und Kommunikationsformen in den Wechselbeziehungen zwischen Naturwissenschaften und Technik am Beispiel von Anschütz-Kaempfe, Einstein und Sommerfeld	47
THOMAS WIELAND	
Von der landwirtschaftlichen Kulturpflanze zur «reinen Linie».	
Verwissenschaftlichung der Pflanzenzüchtung durch die Transformation ihrer Objekte	73
HELMUT HILZ	
«Hält die Brücke?» Der Eisen- und Stahlbrückenbau des 19. Jahrhunderts zwischen Erfahrungswissen und Wissenschaft	95
2. Grundlagenforschung versus Produktentwicklung	111
MATTHIAS HEYMANN	
«Berge des Irrtums und der Unklarheit»: Aerodynamik und Windenergietechnik 1890-1925	113
LUITGARD MARSCHALL	
Gärungsforschung im 19. Jahrhundert: Weichenstellung für die Entwicklung der Biotechnologie	141
REINHARD W. SERCHINGER	
Walter Schottky und die Forschung bei Siemens	167
MARTINA BLUM	
Die Entwicklung der Röntgenglühkathodenröhre. Lilienfeld, Coolidge und ihr Verhältnis zur Wissenschaft	211

3. Formen und Strategien der Institutionalisierung von Wissen	235
HANS-LUIDGER DIENEL Praktiker und Theoretiker in der technischen Thermodynamik: Die Unternehmerringenieure Rudolf Diesel und Carl von Linde	237
ULF HASHAGEN Der Mathematiker Walther von Dyck und die «wissenschaftliche» Technische Hochschule	267
STEPHAN DEUTINGER Europa in Bayern? Der Freistaat und die Planungen von CERN zu einem Forschungszentrum im Ebersberger Forst bei München 1962 -1967	297
4. Technik und Markt	325
STEFAN ITTNER Dieselflugmotoren in der Weltwirtschaftskrise	327
GERHARD MENER Zwischen Himmel und Erde: Wechselwirkungen zwischen Technikentwicklung und Markt am Beispiel der Photovoltaik	343
ULRICH MARSCH Zwischen Staat, Wirtschaft und Wissenschaft - Metallforschung in Deutschland und Großbritannien 1900 bis 1939	381
Literaturverzeichnis	411
Bildquellen	421
Personenregister	423
Autorinnen und Autoren	429