

INHALT

Inhaltsverzeichnis	I
Vorwort der Herausgeber	IV
 Walter Greiner	 1
Gibt es Riesenatome? Über die Verdoppelung des periodischen Systems	
 Burkhard Fricke	 23
Gedanken über den Weg zu den heutigen Problemstellungen der Atomtheorie	
 Gerhard Simonsohn	 32
Optik – Reich der Mitte. Ihre Stellung in der Lehre	
 Gerd Hermann / Georg Lasnitschka / Rudolf Lasnitschka	 44
Arthur Scharmann	
Ein Demonstrationsexperiment zur photoakustischen Spektroskopie	
 Ursula Wegener	 58
Zur Frage nach den Eigenschaften von Mikrosystemen	
 Alfred Pflug	 70
Anziehend oder abstoßend? Die Zwickmühle der chemischen Bindung.	
 Klaus Schäfer	 85
Energie in elektromagnetischen und Gravitationsfeldern	
 Georg Marx	 102
Entropie im Unterricht	
 Klaus Weltner	 115
Die Zentraldrift rollender Kugeln auf rotierenden Scheiben	

Karl Luchner	126
Mehr Realitätsbezug im Physikunterricht! Einige am Beispiel "Boeing 747" orientierte physikalische Betrachtungen	
Nikolaus Barth	138
Randbemerkungen zur Beobachtung von Fresnelschen und Fraunhoferschen Beugungserscheinungen	
Horst Harreis / Norbert Treitz	152
Modelle zur Zeitmessung	
Manfred Euler	177
Hat die Natur den Phasenraum vor den Physikern entdeckt? – Akustische Mustererkennung sichtbar gemacht	
Hansjörg Jodl / Werner Ringeisen / Franz-Jürgen Seiter	186
Experimentierfilme für den Physikunterricht	
Peter Ganz / Gerd Schwarz	197
Mikrocomputer im Physikunterricht – Beispiele zur Meßwerterfassung und -verarbeitung	
Manfred Achilles	210
Nachweis und Messung der relativen Häufigkeit einiger Edelgasisotope mit Partialdruckmeßgeräten am UHV-Pumpstand.	
Walter Südbeck	220
Messung der magnetischen Induktion des Erdmagnetfeldes.	
Bernulf Kanitscheider	227
<i>Ist die physikalische Kosmologie eine Luxuswissenschaft?</i>	
Roman U. Sexl	241
Die Hohlwelttheorie	
Edgar Lüscher	259
Zum Begriff der Klassik in der Physik	

Gernot Born / Rolf Wickihalter	271
Physikunterricht in Europa	
Herbert Druxes	296
Analyse von Systemen im kybernetischen Modell	
Janez Strnad	306
Physik: Forschung, Geschichte, Didaktik	
Walter G. Saltzer	316
Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftsphilosophie – ein komplementärer Ansatz?	
Antje Bents / Joachim Seibert	335
Der Glaube an die Bestätigung der Wellennatur durch Interferenzversuche oder: Lernen wir eigentlich aus der Geschichte unseres Faches?	
Jürgen Teichmann	345
Kathodenstrahlen und Elektron	
Armin Hermann	360
Große Wissenschaftler in Urteil der Schule – und die Schule in deren Urteil	
Walter Gaumer	373
Vom Anspruch der Technik auf einen Studiengang	
Richard Hagner	385
Zur textiltechnischen Arbeitspraxis im Polytechnik- unterricht	
Herbert Schramm	399
Physikalisches und Technisches Denken	
Autoren der Festschrift	409