

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Herausgeber	VII
Geleitwort von Walter Jung	IX
1. Grundsätzliches zu Schülervorstellungen	
<i>Reinders Duit</i> Alltagsvorstellungen berücksichtigen	3
<i>Reinders Duit</i> Schülervorstellungen – von Lerndefiziten zu neuen Unterrichtsansätzen	8
<i>Walter Jung</i> Alltagsvorstellungen und das Lernen von Physik und Chemie	15
<i>Reinders Duit</i> Vorstellung und Experiment – Von der eingeschränkten Überzeugungskraft experimenteller Beobachtungen	20
<i>Rita Wodzinski</i> Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten	23
2. Schülervorstellungen in der Primarstufe	
<i>Patrick Wulf, Manfred Euler</i> Ein Ton fliegt durch die Luft – Vorstellungen von Primarstufenkindern zum Phänomenbereich Schall	39
<i>Ernst Kircher, Heike Rohrer</i> Schülervorstellungen zum Magnetismus in der Primarstufe	46
<i>Elke Stork, Hartmut Wiesner</i> Schülervorstellungen zur Elektrizitätslehre und Sachunterricht	53
<i>Hartmut Wiesner, Jürgen Claus</i> Vorstellungen zu Schatten und Licht bei Schülern der Primarstufe	66
<i>Hartmut Wiesner</i> Vorstellungen von Grundschulern über Schattenphänomene	71
<i>Hartmut Wiesner</i> Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten mit dem Spiegelbild	80
<i>Hartmut Wiesner, Dagmar Stengl</i> Vorstellungen von Schülern der Primarstufe zu Temperatur und Wärme	83
<i>Cornelia Sommer</i> Wie Grundschüler sich die Erde im Weltall vorstellen – eine Untersuchung von Schülervorstellungen	91
3. Mechanik	
<i>Rita Wodzinski</i> Lernschwierigkeiten in der Mechanik	107
<i>Hartmut Wiesner</i> Verbesserung des Lernerfolgs im Unterricht über Mechanik	114

<i>Walter Jung, Hartmut Wiesner</i>	
Vorstellungen von Schülern über Begriffe der Newtonschen Mechanik	120
<i>Horst Schecker</i>	
Schülerinteressen und Schülervorstellungen zur Mechanik (S II)	140
4. Optik	
<i>Hartmut Wiesner</i>	
Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten im Bereich der Optik	155
<i>Hartmut Wiesner</i>	
Verbesserung des Lernerfolgs im Unterricht über Optik (I)	160
5. Elektrizitätslehre und Magnetismus	
<i>Christoph v. Rhöneck</i>	
Vorstellungen vom elektrischen Stromkreis	167
<i>Hannelore Schwedes, Peter Schilling</i>	
Schülervorstellungen zu Wasserstromkreisen	172
<i>Reinders Duit</i>	
Vorstellungen vom Magnetismus	184
6. Energie	
<i>Reinders Duit</i>	
Energievorstellungen	189
7. Druck, Wärme und Teilchen	
<i>Reinders Duit</i>	
Wärmevorstellungen	195
<i>Marie-Geneviève Séré</i>	
Der gasförmige Zustand	199
<i>Rita Wodzinski</i>	
Zustandsgröße Druck	215
<i>Helmut Fischler, Michael Lichtfeldt</i>	
Teilchen und Atome	218
<i>Reinders Duit</i>	
Teilchen- und Atomvorstellungen	223
8. Atom- und Quantenphysik	
<i>Rainer Müller</i>	
Schülervorstellungen zur Quantenphysik	239
9. Ausblick	
<i>Reinders Duit</i>	
Schülervorstellungen und Lernen von Physik – Stand der Dinge und Ausblick	267