

---

# Inhalt

---

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Vorwort</b>                                                                     | 4  |
| <b>1. Einleitung</b>                                                               | 5  |
| <b>2. Struktur des Inhaltsbereiches und Basiswissen</b>                            | 6  |
| <b>3. Didaktische Leitvorstellungen</b>                                            | 11 |
| <b>4. Literaturhinweise</b>                                                        | 12 |
| <b>5. Unterrichtsvorschläge</b>                                                    |    |
| 5.1 Das Brechungsgesetz                                                            | 13 |
| 5.2 Brechungsgesetz und Bildkonstruktion: optische Hebung und planparallele Platte | 16 |
| 5.3 Die Totalreflexion                                                             | 19 |
| 5.4 Reelles Schirmbild und Luftbild einer Sammellinse                              | 22 |
| 5.5 Bildkonstruktion bei Sammellinsen                                              | 26 |
| 5.6 Abbildungsgesetz und b-g-Diagramm bei Sammellinsen und Linsenformel            | 30 |
| 5.7 Sammellinse als Lupe – virtuelle Bilder                                        | 32 |
| 5.8 Virtuelle Bilder bei Zerstreuungslinse und Prisma                              | 35 |
| 5.9 Ergänzungen: Kurz- und Weitsichtigkeit, Dioptrie, Linsenfehler                 | 39 |
| <b>6. Verzeichnis der Unterrichtsmaterialien</b>                                   | 43 |
| <b>7. Anhang</b>                                                                   | 84 |