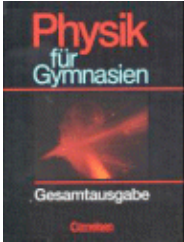

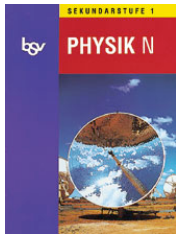

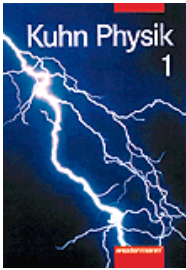


Auswahl von Schulbüchern für den Physikunterricht (Gymnasium Sek I)

Schulbuch		Enthaltene Rahmenplanthemen	Gestaltung
Physik für Gymnasien SekI Gesamtband Verlag: Cornelsen 2000 ISBN: 3-464-05714-3		Optik (I+II), Akustik, Elektrik (I+II), Mechanik (I+II), Elektrik (II+III), Wärme, Atom- und Kernphysik Zusätzlich: Halbleiter	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einstieg erfolgt über mehrere Versuche, die Fragen aufwerfen und beantworten. • Es gibt viele Texte aus der Geschichte und der Technik. • Die Physik des jeweiligen Gegenstandes wird in kompakten Info-Kästen dargestellt. • Am Kapitelende gibt es eine Zusammenfassung.
Physik SekI Gymnasium Verlag: Schroedel 2001 ISBN: 3-507-86262-X		Optik (I+II), Mechanik (I+II), Elektrik (I+II), Wärme, Elektrik (III), Atom- und Kernphysik, Akustik Zusätzlich: Halbleiter, Mensch und Energie	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einstieg erfolgt über Erläuterungen zu Beobachtungen aus dem Alltag oder zu Versuchen, die als Skizze dargestellt sind. (Kombination aus erklärendem Text und Abbildung) • Am Ende einzelner Kapitel stehen häufig Aufgaben. • Interessantes (Vertiefungen, Phänomene aus dem Alltag). • Merksatz- und Vertiefungskästchen • Am Ende eines Kapitels (z.B. Optik) gibt es eine Zusammenfassung.
Impulse Physik Klasse 7-10 Gymnasien Verlag: Klett 2002 ISBN: 3-12-772444-6		Optik (I+II), Elektrik (I+II+III), Mechanik (I), Mechanik (II), Wärme, Elektrik (III), Atom- und Kernphysik, Akustik Zusätzlich: Halbleiter, Physik im Alltag (12 Seiten)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einstieg in die großen Bereiche wie etwa <i>Energie</i> erfolgt über Vorhaben (z.B. „Der Gummimotor“). • Zu Beginn eines Kapitels gibt es eine Seite mit Phänomenen aus dem Alltag und einem kleinen Versuch, einer Zauberei oder einer Bastelanleitung. • Die Kapitel gliedern sich nach Versuchen, Grundwissen, Ergänzungen, Aufgaben und einem Rückblick. • Zu jedem Kapitel gibt es Aufgaben mit Beispielen und Heimversuchen.
Physik N Sek I Bayerischer Schulbuch Verlag 1998 ISBN: 3-7627-3902-1		Optik(I+II), Elektrik (I+II), Mechanik, Wärme (Temp.), Mechanik II, Wärme (i. Energie), Elektrik III, Atom- und Kernphysik, Akustik Zusätzlich: Energietechnik, Einführung in die Elektronik	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einstieg erfolgt mit einem allgemeinen Teil zum Thema (geschichtlicher Rückblick, Alltagsbezug). • Es werden abwechselnd Phänomene erläutert/dargestellt und mit Versuchen ergänzt. Zwischendurch gibt es immer wieder einzelne Merksätze. • Am Ende der Kapitel stehen Aufgaben. Musteraufgaben sind vorhanden.
Spektrum Physik Gymnasium Sek I Gesamtband Verlag: Schroedel 2001 ISBN: 3-507-86307-3		Wärme (Temp. und Wärmeenergie), Optik (I+II), Elektrik I, Mechanik (I+II), Akustik, Mechanik I (Druck), Elektrik II+III, Wärme, Atom- und Kernphysik, Zusätzlich: Magnetismus, Energie und Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einstieg erfolgt mit einem Alltagsbezug. Die einzelnen Themen werden dann auf 1-2 Seiten dargestellt. • Im Mittelpunkt steht meistens ein zentraler Versuch. • Am Ende findet man Aufgaben (mit Rechenbeispielen) und häufig Versuchsaufträge für die Schüler. • Zusätzlich gibt es „Pinnwände“ mit verschiedenen Informationen aus Umwelt und Technik.

Schulbuch		Enthaltene Rahmenplanthemen	Gestaltung
<p>Kuhn Physik I Gesamtband</p> <p>Verlag: Westermann 1996</p> <p>ISBN: 3-14-152221</p>		<p>Optik (I+II), Mechanik I+II, Akustik, Wärme, Elektrik (I+II+III), Atom- und Kernphysik</p> <p>Zusätzlich: Magnetismus, Elektronik, Energie und Umwelt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einstieg erfolgt über eine ausführliche inhaltliche Darstellung und Erläuterung. • Es folgen in der Regel klassische Schulversuche, die an die Schüler gerichtet sind. • Am Ende eines Themas gibt es zahlreiche Aufgaben. Ein Kapitel endet mit der Darstellung des Basiswissens.
<p>Physik Sek. I Gesamtband</p> <p>Verlag: Duden / Paetec</p> <p>ISBN:</p>	<p>Neu, noch nicht bewertet</p>		<ul style="list-style-type: none"> •

Bei der Auflistung der Themen richten sich die einzelnen Bezeichnungen nach denen im Rahmenplan. In den Büchern gibt es in der Regel andere Bezeichnungen als Kapitelüberschriften.

Die verbindlichen *Ausblicke* sowie die Wahlthemen *Umwelt und Technik* und *Das moderne Weltbild* sind nicht berücksichtigt worden, da sie in der Regel nicht in den Schulbüchern enthalten sind.

Link zur Lernbuchempfehlungsliste für Hamburger Gymnasien (PDF-Download):

www.schul-physik.de/Downloads.html

Clemens.Krietemeyer@li-hamburg.de April 2004 , detlef.kaack@li-hamburg.de April 2005

Rahmenplan Physik, neunstufiges Gymnasium, Kl. 7-10			
Verbindliche Inhalte - <i>Kurzfassung</i>			
<i>Klassenstufen 7 und 8</i>		<i>Klassenstufen 9 und 10</i>	
Elektrik (1) - Elektrischer Stromkreis - Wirkungen des elektrischen Stroms	Mechanik (1) - Bewegungen - Masse und Dichte - Kraft - Auftrieb <i>Verbindlicher Ausblick:</i> - Satelliten- und Planetenbewegung	Mechanik (2) - Mechanische Energie - Mechanische Leistung - Wirkungsgrad	Atom- und Kernphysik - Aufbau eines Atoms - Kernreaktionen
Optik (1) - Ausbreitung des Lichts - Reflexion des Lichts	Elektrik (2) - Elektrische Größen <i>Verbindlicher Ausblick:</i> - Bewegung von Ladungen in elektr. und in magn. Feldern	Wärme - innere Energie, Wärme, Temperatur - Wärmekraftmaschinen	Umwelt und Technik Wahl eines Themas - Wetter und Klima - Elektronik (ausgewählte Bauteile, Schaltungen, Anwendungen) - Solartechnik - Steuerung und Regelung
Akustik - Ausbreitung des Schalls - Töne	Optik (2) - Lichtbrechung - Bildentstehung in optischen Geräten mit Sammellinsen <i>Verbindlicher Ausblick:</i> - Abbildende Systeme	Elektrik (3) - Elektrische Energie, Arbeit und Leistung - Transformator, Elektromotor, Generator <i>Verbindlicher Ausblick:</i> - Supraleitung	Das moderne Weltbild Wahl eines Themas - Elementarteilchen - Strahlung und Materie - Astronomie und Kosmologie - Relativistische Phänomene