

# SCHOOL-SCOUT.DE

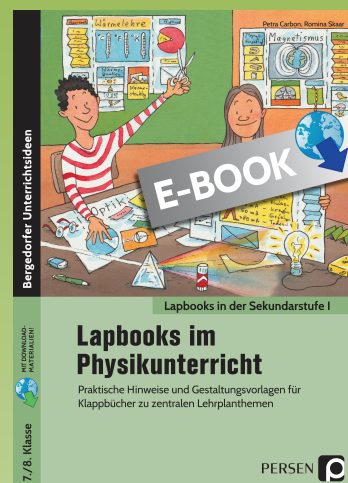
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Lapbooks im Physikunterricht - 7./8. Klasse*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>	<b>Lapbook: Elektrizitätslehre</b> .....	<b>34</b>
		Ströme .....	34
<b>Lapbook: Optik</b> .....	<b>7</b>	Elektrische Ströme .....	35
Natürliche Lichtquellen, künstliche Lichtquellen, beleuchtete Körper .....	7	Einfacher Stromkreis .....	35
Geradlinige Lichtausbreitung .....	8	Wichtige Schaltsymbole .....	36
Zeichenregeln für das Zeichnen von Lichtstrahlen .....	8	Leitfähigkeit von Stoffen .....	37
Schatten einer Lichtquelle .....	9	Gefahren des elektrischen Stroms .....	38
Schatten zweier Lichtquellen .....	10	Regeln beim Umgang mit Strom .....	39
Reflexionsgesetz .....	11	Reihen- und Parallelschaltung .....	40
Anwendung des Reflexionsgesetzes .....	12	Schalter im Einsatz .....	41
Lichtbrechung .....	13	Verzwickte Stromkreise .....	42
Abbildungen durch Linsen .....	15	Stromstärke, Spannung und Widerstand .....	43
Augenkorrektur durch Linsen .....	16	Wirkungen des elektrischen Stroms .....	46
Optische Geräte .....	17	<b>Lapbook: Magnetismus</b> .....	<b>47</b>
Licht und Schatten: wichtige Begriffe .....	18	Magnetische Gegenstände .....	47
Licht und Schatten: Rätsel .....	19	Können Magnete selbst hergestellt werden? ..	48
Spiegel-Experimente .....	20	Kette aus ferromagnetischen Stoffen .....	49
<b>Lapbook: Wärmelehre</b> .....	<b>21</b>	Können Magnete Stoffe durchdringen? .....	50
Thermometer .....	21	Wie wirken Magnetpole aufeinander? .....	51
Wärmequellen .....	22	Sind alle Magnete gleich stark? .....	52
Bunsenbrenner .....	23	Magnetfeldlinien .....	53
Wärmeempfinden $\neq$ Temperatur .....	24	Das Magnetfeld der Erde .....	54
Alltagsbeispiele: Wärmeempfinden $\neq$ Temperatur .....	26	Der Kompass .....	55
Teilchenmodell .....	27	Magnetismus in unserem Alltag .....	55
Absoluter Nullpunkt .....	28	Können Magnete zerstört werden? .....	56
Aggregatzustände .....	28	Magnetismus in der Natur .....	57
Anomalie des Wassers .....	29	Quiz und Spiele für Experten .....	58
Zusatzexperiment für Experten .....	31	<b>Laufzettel</b> .....	<b>59</b>
Erwärmung von Stoffen .....	32	<b>Blankofaltvorlagen (Übersicht)</b> .....	<b>60</b>
Wärmetransport .....	33		

### Was sind Lapbooks?

Ein Lapbook ist ein aus Papier gestaltetes Klappbuch oder Klappplakat zum Präsentieren von Lerninhalten. Beim Aufklappen des Plakates sollen die Lerninhalte durch unterschiedliche Elemente, z. B. Bilder, Drehscheiben, kleine Taschen, ansprechend gestaltet werden. Die verschiedenen Elemente werden in das Lapbook geklebt oder geheftet. Die individuelle Ausgestaltung der Faltkörper bietet den Schülern<sup>1</sup> die Möglichkeit, sich kreativ und selbstständig mit den behandelten Inhalten auseinanderzusetzen. Aus der Arbeit mit den Lapbooks resultiert immer ein eigenes, selbst hergestelltes Produkt, sodass es keine allgemeingültige Lösung gibt.

### Zielsetzung

Die Schüler

- setzen sich intensiv mit dem aktuellen Thema auseinander,
- verschaffen sich selbstständig Informationen,

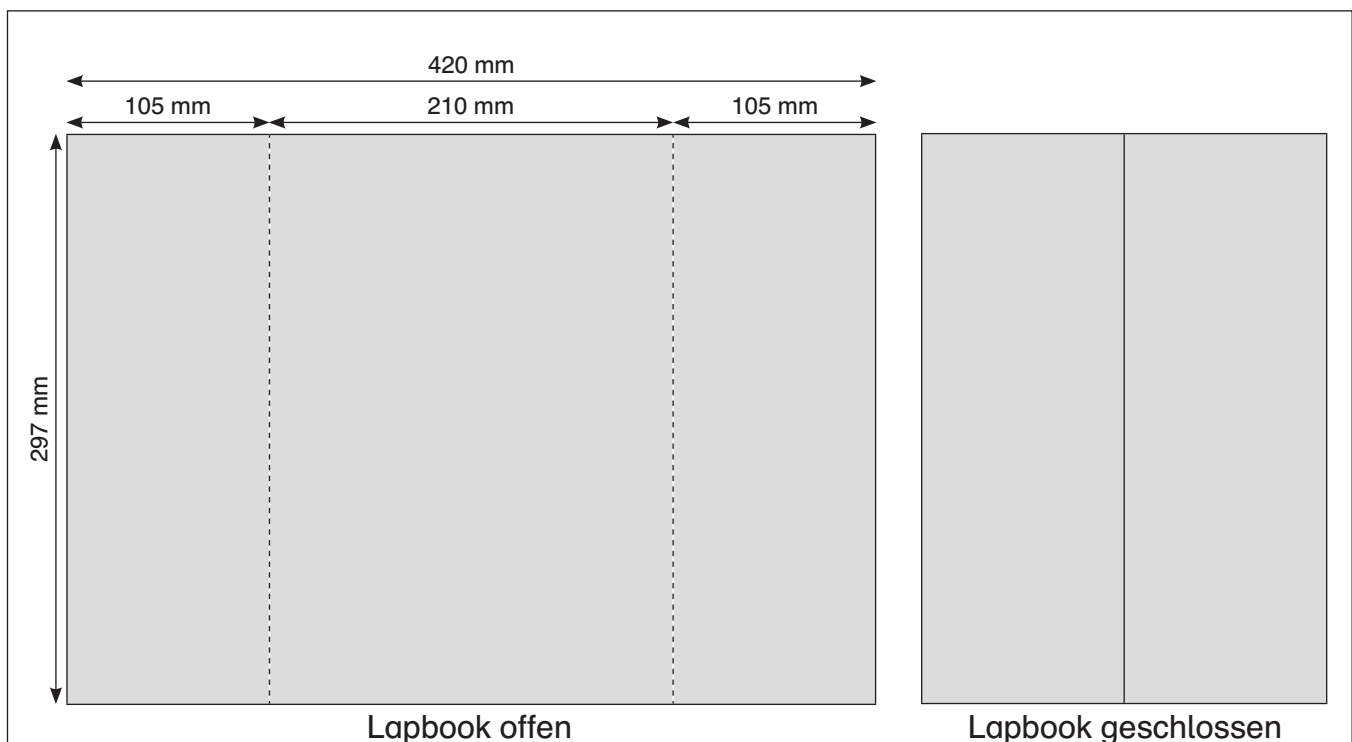
- arbeiten individuell,
- dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse,
- lernen und wiederholen Inhalte (z. B. für eine Klassenarbeit).

Am Ende des Buches finden Sie einen Laufzettel, auf dem die Schüler zur Orientierung die Themen kennzeichnen können, zu denen sie etwas erarbeitet haben.

### Material

Zur Herstellung von Lapbooks sollten folgende Materialien zur Verfügung stehen:

- DIN-A3-Plakate (Tonkarton)
- Faltvorlagen
- Musterklammern
- Scheren
- Klebstoff
- verschiedene Stifte
- Geodreieck



<sup>1</sup> Wir sprechen hier wegen der besseren Lesbarkeit von Schülern bzw. Lehrern in der verallgemeinernden Form. Selbstverständlich sind auch alle Schülerinnen und Lehrerinnen gemeint.

## Einsatz im Unterricht

Das DIN-A3-Plakat kann folgendermaßen zu einem Lapbook gefaltet werden: Die Seiten des quer gelegten DIN-A3-Plakates werden zur Mitte gefaltet, sodass ein aufklappbares „Buch“ entsteht. Nach oben und unten kann diese Grundform bei Bedarf erweitert werden. Natürlich können Sie von vornherein auch sowohl eine andere DIN-Größe für das Plakat wählen als auch die Faltvorlagen der einzelnen Arbeitsblätter vergrößert oder verkleinert kopieren und so Ihrem Bedarf anpassen.

Das fertige Lapbook sowie ggf. das Deckblatt füllen die Schüler mit den verschiedenen Gestaltungselementen zum jeweiligen Thema. Die dabei verwendeten Kopiervorlagen sollen bei Bedarf von den Schülern farbig gestaltet werden.

Den Schülern wird die Möglichkeit geboten, sich auf eine kreative Art und Weise mit dem aktuellen Unterrichtsthema auseinanderzusetzen und wichtige Aspekte zusammenzufassen. Vor Beginn der Arbeit müssen die inhaltlichen Schwerpunkte festgelegt werden.

Die Gestaltung von Lapbooks fördert Kompetenzen wie Selbstständigkeit, Kreativität, Kommunikation und stärkt die Fachkompetenz in den jeweiligen Lerninhalten.

Ein Lapbook kann in verschiedenen Sozialformen wie Einzelarbeit, Partnerarbeit oder Gruppenarbeit erstellt werden. Auch leistungsschwächere Schüler bekommen so die Möglichkeit, ihre Stärken einzubringen.

Je nach Leistungsstand und der zur Verfügung stehenden Bearbeitungszeit können den Schülern inhaltlich abgestimmte Arbeitsaufträge und Faltvorlagen angeboten werden.

Die schematische Übersicht auf Seite 6 zeigt einen möglichen Aufbau der vier Lapbooks. Sie kann der Lehrkraft einen ersten Überblick vermitteln und den Schülern zur Orientierung bei der selbstständigen Bearbeitung dienen.

Wenn die Lernenden noch keine Erfahrungen mit der Erstellung von Lapbooks haben, bie-

tet es sich an, der Lerngruppe ein fertig gebasteltes Lapbook als Vorlage zur Verfügung zu stellen, um den Entstehungsprozess zu vereinfachen und das Endergebnis bzw. das Prinzip des Lapbooks zu visualisieren.

Im Downloadbereich finden Sie Fotos fertiger Lapbooks, die Schüler im Vorfeld gestaltet haben und die die schematische Übersicht auf Seite 6 veranschaulichen. Alle Blankofaltvorlagen, die für die Bearbeitung der Seiten benötigt, aber auch für individuelle Arbeitsaufträge genutzt werden können, finden Sie ebenfalls im Downloadbereich (siehe auch Übersicht auf Seite 60).

## Einsatz als Förderplan-Maßnahme

Durch die eigenständige Bearbeitung können die Lapbooks auch als Förderplan-Maßnahme zur selbstständigen Wiederholung des Lernstoffs genutzt werden. Den Schülern bietet sich die Möglichkeit, ihre fachlichen Defizite interessant und vielfältig aufzuarbeiten. Durch die umfangreichen Aufgabenstellungen der jeweiligen Unterrichtseinheit können von der Lehrkraft die Schwerpunkte auch ausgewählt und ggf. individuell ergänzt werden.

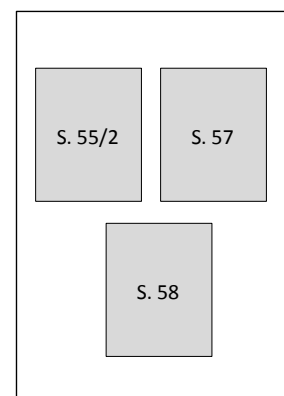
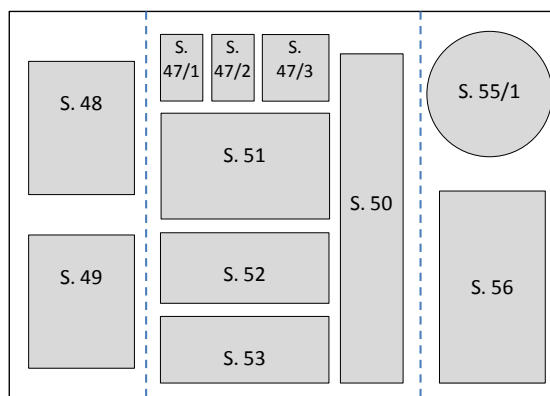
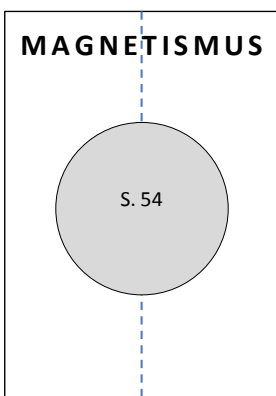
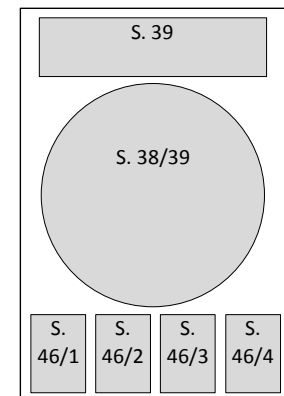
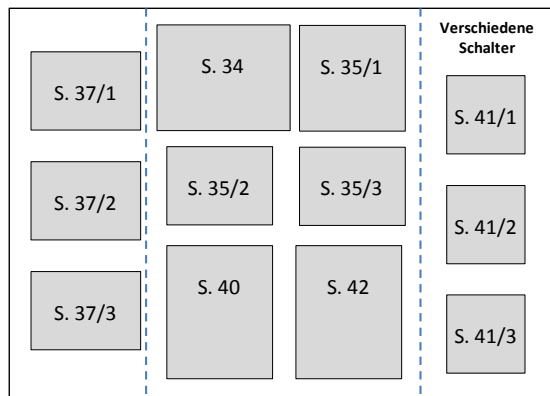
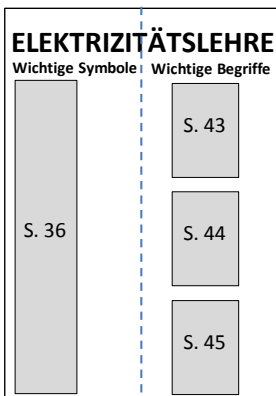
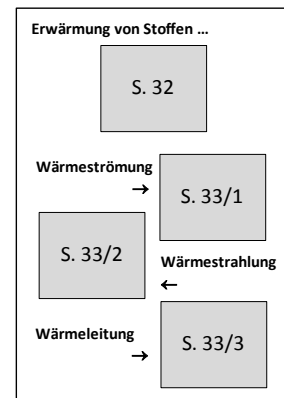
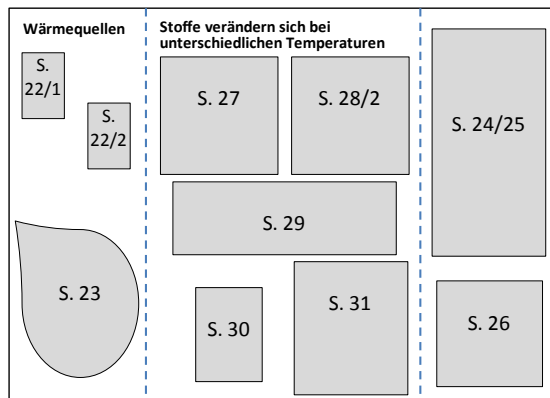
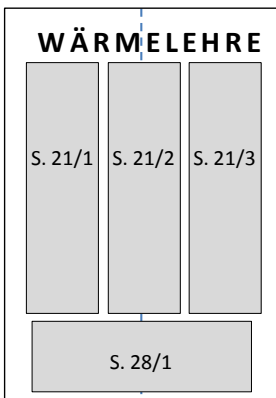
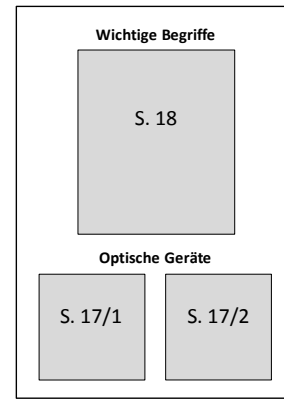
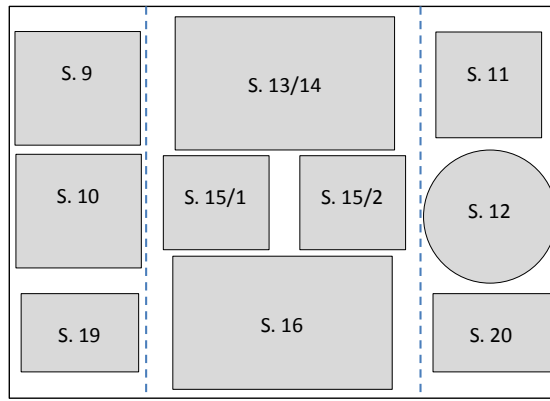
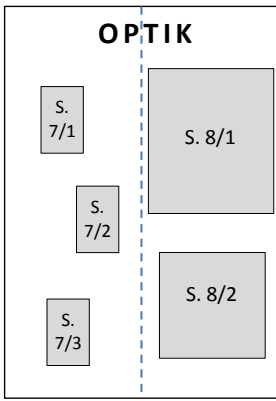
Die Schüler erlangen durch die eigenständige Bearbeitung der Aufgaben Zutrauen in ihre personalen Fähigkeiten und entwickeln ein positives Selbstkonzept. Neben der fachlichen Kompetenz werden so auch überfachliche Kompetenzen gefördert.

## Leistungsüberprüfung

Es ist wichtig, mit den Schülern zu vereinbaren, ob und wie die Gestaltung der Lapbooks bewertet wird.

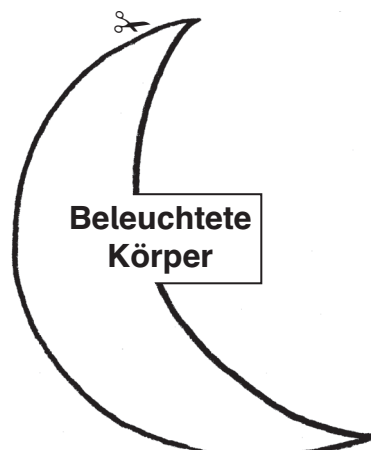
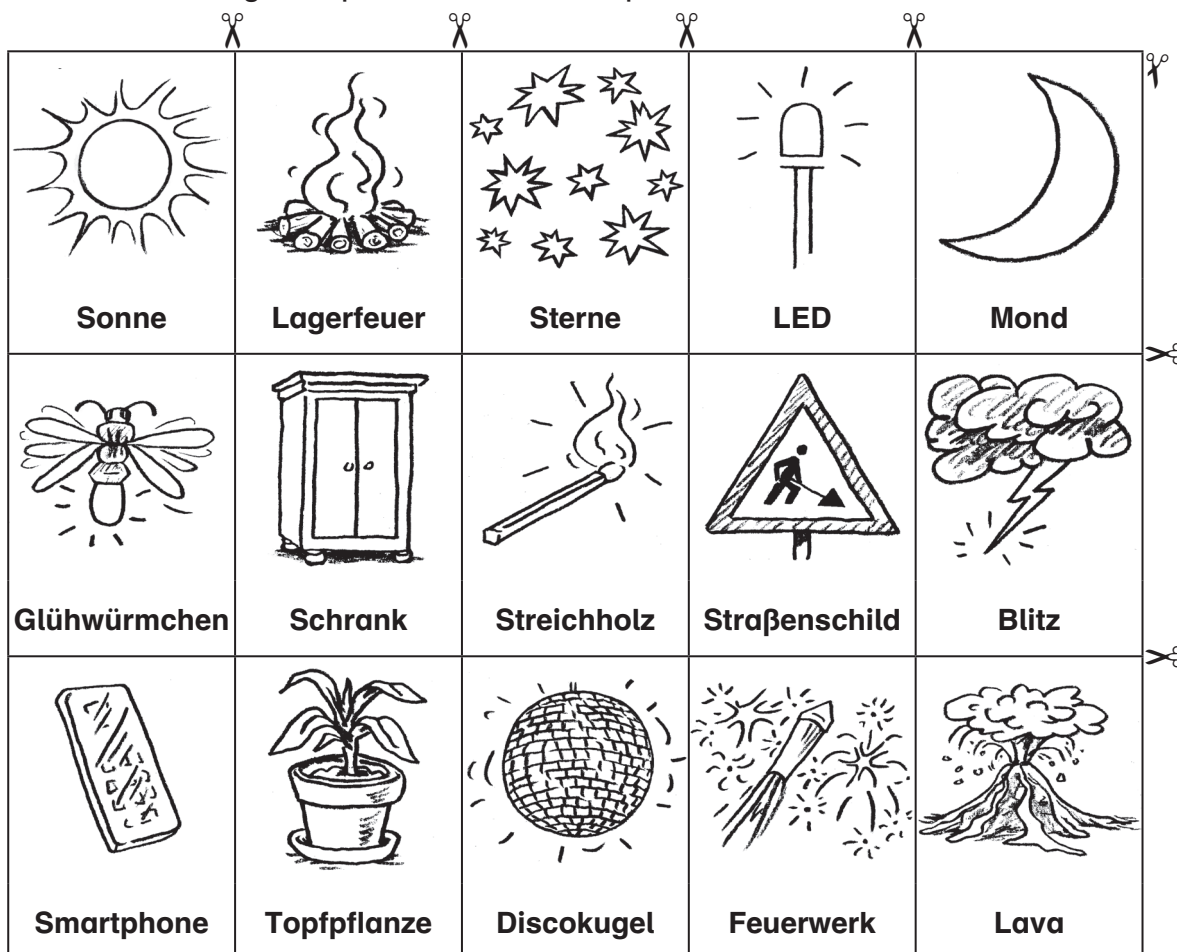
## Danksagung

Ein besonderer Dank gilt Thomas Degenhardt von der Georg-August-Zinn-Schule in Reichelsheim, dessen Unterrichtseinheiten bei der Erstellung dieser Lapbooks als Inspiration dienen.



## Natürliche Lichtquellen, künstliche Lichtquellen, beleuchtete Körper

- ▶ Schneide die Leporellos (Vorlage 5) aus und falte sie an den gestrichelten Linien.
- ▶ Schneide die drei Bilder unten aus und klebe sie auf die Vorderseiten der Leporellos.
- ▶ Schneide die 15 Kärtchen einzeln mit ihrer Bezeichnung aus und ordne sie in drei Gruppen: natürliche Lichtquellen, künstliche Lichtquellen und beleuchtete Körper.
- ▶ Klebe die Kärtchen auf das passende Leporello und schreibe die richtige Überschrift nochmals in das freie Feld des jeweiligen Leporellos.
- ▶ Finde zu jeder Gruppe weitere Beispiele und gestalte die freien Felder entsprechend.
- ▶ Klebe die fertigen Leporellos auf dein Lapbook.



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Lapbooks im Physikunterricht - 7./8. Klasse*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

