

A2. Lerninhalte: Überblick/Jahresplanung: Themenwahl (Plakat)

PHYSIK 4. Klasse		BITTE KLEBE DEINE 4 PUNKTE IN DIE ZEILEN MIT DEN INTERESSANTESTEN THEMEN!
1	"SONNE - MOTOR DES LEBENS"	
2	ELEKTROMAGNETE	
3	GENERATOR (E-WERK)	
4	INFORMATIONSTECHNIK (Radio & TV, Elektronik & Computer)	
5	PLANETEN UND SATELLITEN	
6	LICHT (Reflexion, Brechung, Farben)	
7	KERNENERGIE	
8	ENERGIEUMFORMUNGEN ("Energiegewinnung")	

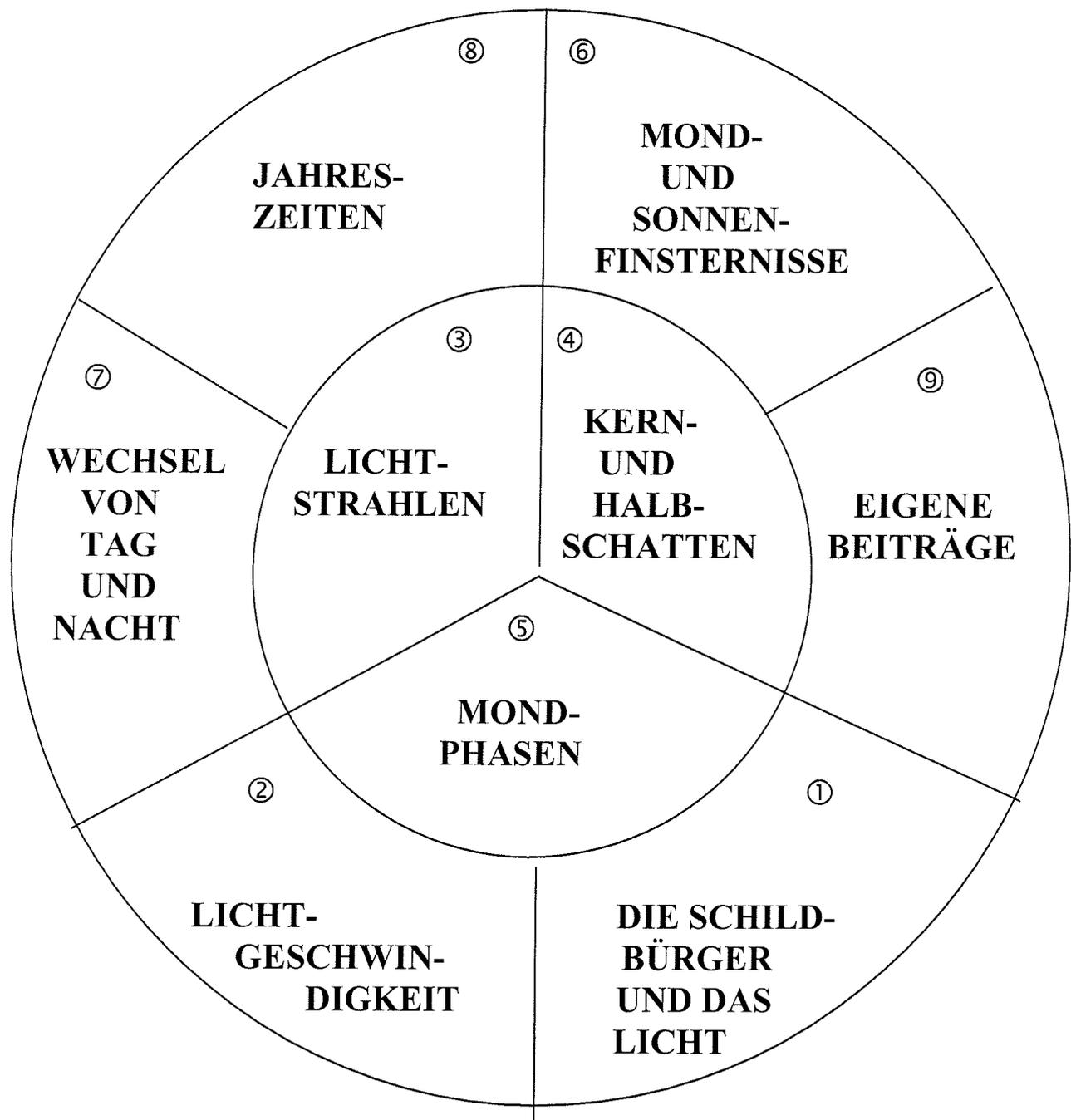
A3. Offenes Lernen.

A4.1. Checkliste für inhaltliche Lernziele (zum Ankreuzen), z.B.:

LICHT UND SCHATTEN

Themen	<i>VORHER</i>			<i>NACHHER</i>		
	Ich kenne mich aus			Ich kenne mich aus		
Begriffe	gut	teilweise	schlecht	gut	teilweise	schlecht
Was ist Licht?						
Lichtgeschwindigkeit						
Geradlinige Lichtausbreitung						
Kern- und Halbschatten						
Mondphasen (Voll-, Halb-, Neumond)						
Mond- und Sonnenfinsternisse						
Wechsel von Tag und Nacht						
Wechsel der Jahreszeiten						

LICHT UND SCHATTEN



Die 3 Aufgaben im **Innenkreis** sind verpflichtend.

Aus den übrigen 6 Fragen kannst Du 3 auswählen.

A3.3. Pflicht-/Wahlaufgaben: Liste

(Seitenangaben beziehen sich auf R. Becker u.a.: „Physik heute“, Bd. 4, Salzburger Jugend-Vlg., 1990)

LICHT UND SCHATTEN

				✓
①	Die Schildbürger und das Licht	WAS IST LICHT? Wieso kann man es nicht in einen Sack stecken?	<i>Lesen (S 78). Fragen beantworten (S 79/A1,2).</i>	
②	Lichtgeschwindigkeit	WIE SCHNELL IST LICHT? Wie kann man das messen?	<i>Lesen (S 78). Rechnen (S 79/A3, Blatt ②).</i>	
③	Lichtstrahl	WIE BREITET SICH LICHT AUS? Kann Licht auch „um die Ecke gehen“?	<i>Lesen (S 80). Versuche mit Dreieck und Kamm. Fragen beantworten (S 81/A5,6).</i>	
④	Kern- und Halbschatten	WIE ENTSTEHT SCHATTEN? Wie scharf ist die Grenze zwischen Licht und Schatten?	<i>Lesen (S 80). Versuch mit 1 und 2 Kerzen (S 81/A5) Fragen beantworten (S 81/A7).</i>	
⑤	Mondphasen	WIE KOMMT ES ZUM WECHSEL VON VOLL-, HALB- UND NEUMOND?	<i>Lesen (S 80; außerdem: GW-Buch, Lexika, ...). Selbstentwerfener Versuch dazu.</i>	
⑥	Mond- und Sonnenfinsternisse	1. WIE KOMMT ES ZU EINER MONDFINSTERNIS? Welche Phase hat dabei der Mond? 2. WIE KOMMT ES ZU EINER SONNENFINSTERNIS? Welche Phase hat dabei der Mond?	<i>Lesen (S 80). Fragen beantworten (S 81/A8,9). Selbstentwerfene Versuche dazu.</i>	
⑦	Wechsel von Tag und Nacht	WIE KOMMT ES ZUM WECHSEL VON TAG UND NACHT? Wieso ist in Australien Nacht, wenn bei uns Tag ist? Wieso dauert die Nacht im Winter länger?	<i>Lesen (GW-Buch, Lexika). Fragen beantworten (Blatt ⑦ → ins Ph-Heft)</i>	
⑧	Jahreszeiten	WIE KOMMT ES ZUM WECHSEL VON SOMMER UND WINTER? Wieso ist in Australien Sommer, wenn bei uns Winter ist? Wieso gibt es am Äquator keine Jahreszeiten?	<i>Lesen (GW-Buch, Lexika). Fragen beantworten (Blatt ⑧ → ins Ph-Heft)</i>	