









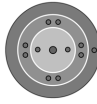
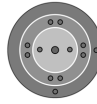
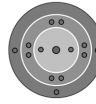
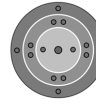
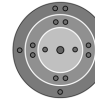
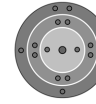
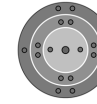
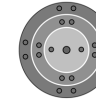


## Das Schalenmodell der Atomhülle (2)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	 H							 He
2	 Li	 Be	 B	 C	 N	 O	 F	 Ne
3	 Na	 Mg	 Al	 Si	 P	 S	 Cl	 Ar

**A1** Das Bild zeigt die Schalenmodelle einiger Elemente. Das Schalenmodell wurde vom dänischen Physiker NIELS BOHR 1913 als Erweiterung des Rutherford'schen Kern-Hülle-Modells veröffentlicht. Fülle dazu den folgenden Lückentext aus.

In der Atomhülle befinden sich die \_\_\_\_\_ geladenen \_\_\_\_\_. Sie sind nicht beliebig in der Hülle verteilt, sondern unterschiedlich weit vom \_\_\_\_\_ entfernt. Sie befinden sich in so genannten \_\_\_\_\_, die den Atomkern \_\_\_\_\_ umgeben. Die Schalen werden von \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_ mit Elektronen besetzt. Dabei kann jede Schale nur eine bestimmte Anzahl von Elektronen aufnehmen. Wenn sie \_\_\_\_\_ ist, wird eine neue Schale mit Elektronen gefüllt. Die innerste Schale ist mit \_\_\_\_\_ Elektronen voll besetzt. Jede weitere Schale kann maximal \_\_\_\_\_ Elektronen aufnehmen.

**A2** Ergänze mithilfe des Periodensystems der Elemente die freien Felder in der Tabelle:

Name des Elements	Anzahl der Elektronen				
	gesamt	in der 1. Schale	in der 2. Schale	in der 3. Schale	in der 4. Schale
Wasserstoff					
	11				
Sauerstoff					
				6	—
					2

**A3** Zeichne das Schalenmodell des Kalium-Atoms.