

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4	Das Periodensystem der Elemente (PSE)	
Materialaufstellung und Hinweise	5	Station 1: Die Ordnung im Reich der Elemente	38
Laufzettel	9	Station 2: Die Entdeckung des Periodensystems	40
Atommodelle – Vorstellungen des Unsichtbaren		Station 3: Der Geheimcode der Elemente .	43
Station 1: Wofür brauchen wir Modelle? ..	10	Station 4: Informationen auf einen Blick im PSE	45
Station 2: Vorstellungen des Unsichtbaren	11	Station 5: Das Periodensystem der Elemente (PSE) im Schalenmodell	48
Station 3: Roh oder gekocht? – Ein Modellexperiment	12	Station 6: Atomradien im Periodensystem der Elemente (PSE)	50
Station 4: Atomvorstellungen im Wandel der Zeit	13	Station 7: Die Benennung von neu entdeckten Elementen	51
Station 5: Dalton und das Kugelteilchenmodell	15	<i>Lernzielkontrolle</i>	53
Station 6: Rutherford und das Kern-Hülle-Modell	17	Chemische Verwandtschaften	
Station 7: Das Schalenmodell der Atomhülle	21	Station 1: Die Alkali- und Erdalkalimetalle .	55
Station 8: Atommodelle im Überblick	24	Station 2: Die Reaktivität von Erdalkalimetallen im Vergleich .	57
<i>Lernzielkontrolle</i>	25	Station 3: Flammenfärbung durch Alkali- und Erdalkalimetalle	58
Atombau – Die kleinsten Teilchen unter der Lupe		Station 4: Die Halogene – Allgemeines ...	59
Station 1: Wie schwer sind Atome? – Die Atommasse	27	Station 5: Die Halogene im Alltag	61
Station 2: Wie schwer sind Atome? – Atome „wiegen“	29	Station 6: Sublimation von Iod	63
Station 3: Wie groß sind Atome? – Die Atomradien	30	Station 7: Nachweis der Halogenide durch Fällungsreaktionen	65
Station 4: Elementarteilchen – Die Bausteine der Atome	31	Station 8: Die Edelgase	66
Station 5: Elementarteilchen – Zusammenhalt im Atomkern ...	32	Station 9: Nebengruppenelemente	68
Station 6: Isotope – Gleich und doch verschieden ..	33	<i>Lernzielkontrolle</i>	70
Station 7: Wenn Atomkerne zerfallen – Radioaktive Strahlung	34	Lösungen	72
<i>Lernzielkontrolle</i>	36	Periodensystem der Elemente	89
		Gefährdungsbeurteilungen	90
		Quellenverzeichnis	96