

Inhalt

MA	Arbeitsblätter mit Materialangebot		
	Einzelarbeit	Partnerarbeit	Gruppenarbeit

Organische Rohstoffe

Fossile Rohstoffe.....	5	MA
Destillation von Erdöl	7	MA
Ⓜ Erdöl – ökologische, politische und ökonomische Aspekte.....	9	
Regenerative Rohstoffe	11	MA
Kohlenstoff in der Umwelt.....	14	MA
Diagnosebogen	17	

Verwendung von organischen Rohstoffen

Methan.....	19	MA
Geschwister des Methans	24	MA
Ⓜ Vielfalt der Alkane.....	27	MA
Ⓜ Alkene.....	29	MA
Ⓜ Polymere	33	MA
Kunststoffe	36	MA
Kunststoffe im Müll	39	MA
Diagnosebogen	42	

Biomoleküle

Alkohol.....	45	MA
Genuss mit Folgen.....	48	MA
Ⓜ Die Familie der Alkohole.....	52	MA
Kohlenhydrate	55	MA
Diagnosebogen	58	

Zellen – Bausteine des Lebens

Zellen von Tieren und Pflanzen	60	MA
Ⓜ Stoffwechsel in der Zelle	63	MA
Erbinformationen werden weitergegeben.....	65	MA
Die Umwelt hat Einflüsse auf Merkmale	67	MA
Aufbau von Chromosomen	69	MA
Die Chromosomen des Menschen	71	MA
Ⓜ Stadien der Mitose	73	MA
Veränderung der Erbinformation	76	MA
Genetisch bedingte Erkrankungen – die Rot-Grün-Schwäche	78	MA
Diagnosebogen	81	

Angewandte Genetik

Pflanzen- und Tierzucht	83	MA	
Auswertung von Diagrammen und Schaubildern	84	MA	
Ⓜ Mendel’sche Regeln	86	MA	LERNTEMPODUETT
Mendels Uniformitätsregel.....	88		
Mendels Spaltungsregel	89		

Mendels Unabhängigkeitsregel	90	
Gentechnik – Chancen und Risiken	91	MA
Angewandte Genetik beim Menschen –		MA
Katzenschreisyndrom	93	
Diagnosebogen	95	

Radioaktivität

Entdeckung der Radioaktivität	96	MA
Strahlungsarten	98	MA
Eigenschaften von Radioaktivität	100	MA
Natürliche und künstliche Radioaktivität	102	MA
Nutzen und Risiko von Radioaktivität	104	MA
Diagnosebogen	106	

Energieversorgung im Wandel

Energie aus dem Atomkern	107	MA
Kernenergie nutzen	109	MA
Risiken der Kernenergie	111	MA
Regenerative Energieträger	113	MA
Diagnosebogen	115	

Informationsaufnahme und -verarbeitung beim Menschen

Das Nervensystem	116	MA
Ⓜ Das vegetative Nervensystem	127	MA
Das Gehirn – ein Informationsspeicher	128	MA
Ⓜ Vom Reiz zur Reaktion	130	MA
Ⓜ Besondere Handlungen: Reflexe	132	MA
Gefahren für das Nervensystem	134	MA
Schlaganfall – eine Erkrankung mit sehr unterschiedlichem Ausgang	136	MA
Diagnosebogen	138	

LERNTEMPODUETT/GRUPPENPUZZLE

Kommunikations- und Informationstechnik

Sensoren	139	MA
Mikrofon und Lautsprecher	141	MA
Leuchtdioden	143	MA
Ⓜ Der Transistor	145	MA
Diagnosebogen	150	

PRAXIS

PRAXIS

Lösungen zum Buch

151

Gefährdungsbeurteilungen zu Versuchen im Buch und in den Lehrermaterialien

173