

INHALTSVERZEICHNIS

PLANUNG UND BEGUTACHTUNG

Planung	4
Formular	4
Designprozess	5
Fachspezifische Unterrichtsverfahren	6
Begutachtung	7
Designprozess	7
Überfachliche Kompetenzen	8

TECHNOLOGIE

Holz	10
Vom Baum zum Brett	10
Halbzeuge	13
Nadelhölzer	14
Laubhölzer	16
Jahrringe	18
Kunststoff	19
Kautschuk	19
Bakelit	20
PET-Flaschen	21
Styropor	25
Polystyrol	26
Acrylglas	27
Biokunststoff	28
Kunststoffrecycling	29
Metall	30
Vom Eisenerz zum Stahl	30
Halbzeuge	31
Papier	32
Wissenswertes über Papier	32
Papier herstellen	33
Materialkunde textil	34
Brennprobe	34
Textile Rohstoffe pflanzlicher Herkunft	35
Textile Rohstoffe tierischer Herkunft	38
Textile Rohstoffe mineralischer Herkunft	39
Chemiefasern aus natürlichen Polymeren	40
Chemiefasern aus syntetischen Polymeren	41
Vergleich der Fasern	43
Garne und Zwirne	44
Textile Flächen	48
Textilveredelung	58

KONTEXTE

Auto	66
Geschichte des Autos	66
Bau des Autos	67
Elektroauto	69
Rekorde rund ums Auto	70
Auto der Zukunft	71
Airbag	72
Batterie	73
Geschichte der Batterie	73
Moderne Batterien	74

Berufe	75
Holzberufe	75
Kunststoffberufe	78
Metallberufe	80
Papierberufe	82
Textilberufe	83

Bionik	86
Bionik und Leichtbau	86
Bakterienmotor	88
Natürliche Räder	89
Natürliche Zahnräder	90
Von der Natur abgeschaut	91

Elektrizität	92
Geschichte der Elektrizität	92
Geschichte des Elektromagnetismus	93
Elektromotoren	94
Generatoren	95
Elektrische Bauelemente	96
Elektrische Messungen	97

Fahrrad	98
Geschichte des Fahrrads	98
Rekorde rund ums Fahrrad	100

Freizeit	101
Entwicklung des Freizeitverhaltens	101
Freizeitverhalten in der Schweiz	103
Stellenwert von Freizeit	105

Informatik	106
Geschichte des Computers	106
Compact Disc – CD	107
3-D-Drucken	108
Embodiment	111
Roboter im Alltag	112
Funktionsweise von Robotern	113
Das Internet der Dinge – Internet of Things (IoT)	114
Minicomputer	115
Glossar Arduino	116
Digitale Produktionsverfahren	119

Kreisel	120
Farbkreisel	120
Kreisel Tipps	121
Oloid-Kreisel	122

Leichtbau	123
Leichtbau im Alltag	123
Karbon	124
Schweizer Leichtbauprojekte	125

Maschinen	126
Mechanisches Spielzeug	126
Monstermaschinen	128

Medien	129
Dokumentation	129
Inhalte einer Dokumentation	130
Dokumentation mit Text	131
Dokumentation mit Foto	132

Dokumentation mit Video	134	Wohnorte der Zukunft	204
Dokumentation mit PowerPoint	137	Wohnland gewinnen	204
Dokumentieren im Internet	139	Unter Wasser wohnen	205
Copyright	140	Wohnen im Weltall	206
Mode	142	Zurück zur Natur	207
Begriffsdefinitionen	142		
Fashion victims	144		
Dresscode	145		
Schönheitsideal	146		
Kleidung in anderen Kulturen	147		
Wie uns Kleidung beeinflusst	149		
Wie Kleidung unser Gegenüber beeinflusst	151		
Ökotextilien	152		
Kontext Modegeschichte	154		
Nachhaltigkeit	161		
Nachhaltige Kleiderproduktion	161		
Ökomode	162		
Textilrecycling	163		
Aralsee – eine Ökologische Katastrophe	166		
Upcycling	167		
Kompostierbare Kleidung	168		
Produktion	169		
Automatisierung	169		
Serienarbeit	170		
Handwerkliche Unikate	171		
Rad	172		
Erfindung des Rads	172		
Geschichte des Rads	173		
Rückstoss und Raumfahrt	174		
Rückstoss im Alltag	174		
Geschichte der Raumfahrt	175		
Düsentriebwerke	176		
Raketenmensch	177		
Satelliten	178		
GPS und Kommunikation	179		
Weltraumschrott	180		
Spiel	181		
Spielen in anderen Kulturen	181		
Geschichte des Spielens	182		
Spielzeugtrends und Trendspielzeuge	184		
Spielzeugkreisel	186		
Textilproduktion	188		
Roboter – die Zukunft der Textilindustrie?	188		
Die Reise eines Hemds	190		
Windrad	192		
Windenergie	192		
Die Geschichte des Windrads	193		
Wohnformen	194		
Intelligentes Wohnen	194		
Internet der Dinge	196		
Unabhängiges Leben im Alter	198		
Gemeinschaftliches Wohnen	199		
Energieautarkes Wohnen	200		
Wie viel Wohnraum braucht der Mensch?	201		
Umnutzung von Industriearealen	203		