

Überblick Lernhilfen

INFORMATIONEN FÜR LEHRPERSONEN

Autorinnen und Autoren

Simone Mast

Viele Beiträge zum Thema Mode wurden auf der Grundlage der Masterarbeit «Mode und Identität» (PH FHNW, Begleitung Prof. Chr. Rieder) erstellt. Diese wurde uns von der Autorin Mirjam Bracher freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

Einzelne Beiträge haben geschrieben: R. Bürki, P. Dijon (Handwerkliche Uni-kate), R. Girardin (Rückstoss und Raumfahrt), K. Hodel, S. Jäggi (Mini-computer, Glossar Arduino, Digitale Produktionsverfahren, Copyright), L. Jordi (Hyperloop und Flugtaxi), J. Mosimann (Windrad), A. Rapp und I. Wernli (Kontext Modegeschichte), U. Riesen (Elektromotoren, Generatoren, Elektrische Messungen), P. F. Tschudin (Papier), F. Zwahlen (Roboter im Alltag, Funktionsweise von Robotern, Elektrische Bauelemente), S. Spring (Baustoffe für die Zukunft)

Lernhilfen

Die Lernhilfen unterstützen das Lernen der Schülerinnen und Schüler in den Themenfeldern und in den Kompetenzbereichen. Die Lernhilfen decken vorerst Inhalte zur Technologie, zu den Themenfeldern Spiel/Freizeit, Mechanik/Transport und Elektrizität/Energie sowie fächerübergreifende Themen mit Bezug zu den Modul Lehrplänen Medien/Informatik und Berufliche Orientierung ab. Die Sammlung der Lernhilfen wird mit Beiträgen zu den Themenfeldern Mode/Bekleidung und Bau/Wohnbereich ergänzt werden.

Die bestehende Sammlung versteht sich als «Fenster zu Technik und Design»: Sie beinhaltet aktuelle Themen, passend zu Themenfeldern und Unterrichtsvorhaben, ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Mit den Lernhilfen entwickeln Schülerinnen und Schüler insbesondere Kontextwissen. Die Sammlung lässt sich in der Unterrichtspraxis ergänzen.

Der Übersichtlichkeit halber ist es empfehlenswert, die Lernhilfen auszudrucken und den Schülerinnen und Schülern im Fachraum zur Verfügung zu stellen.

EINFÜHRUNG

Im Zusammenhang mit der Entwicklung von Produkten sollen unter Berücksichtigung des Alltagsbezugs funktionale, konstruktive, gestalterische und gesellschaftliche Aspekte (ökologische, ökonomische, kulturgeschichtliche) thematisiert werden.

Zur Erschliessung der technischen Wirklichkeit und als Leitlinien für die Unterrichtsinhalte gelten in der Lehrmittelreihe «Technik und Design» drei Perspektiven →II-01 →V-01, die Bezug nehmen zu den drei Kompetenzbereichen des Lehrplans 21:

- Die Sachperspektive bezieht sich auf Objekte und Produkte (Schwerpunkt Kompetenzbereich Prozess und Produkt des Lehrplans 21).
- Die Gesellschaftsperspektive zeigt die Technik im Zusammenhang mit den Menschen und der Gesellschaft (Kompetenzbereich Kontext und Orientierung).
- Die Bewertungsperspektive macht Einstellungen und Haltungen technischen Handelns bewusst und hinterfragt Normen und Werte (Kompetenzbereiche Wahrnehmung und Kommunikation sowie Kontext und Orientierung).

Die technische Wirklichkeit hat sich in den vergangenen Jahren verändert wie nie zuvor. Das Produkthandeln vergangener Lehrpläne und Lehrmittel wird deshalb mit dem Lehrplan 21 und dieser Lehrmittelreihe abgelöst durch Erschliessungshandeln. Dieses beinhaltet im Gegensatz zum Produktionshandeln die Herstellung, den Gebrauch und die Bewertung von Technik und ist durch eine Verzahnung von Theorie und Praxis gekennzeichnet. Es schafft die Grundlage für ein aktuelles Technik- und Designverständnis und soll mit zunehmendem Alter der Lernenden ins Zentrum gerückt werden. Technisches Handeln im Sinn von Erschliessungshandeln ist das Kernelement dieser Lernhilfen und soll die Kompetenzorientierung des Lehrplans 21 unterstützen.

LEHRPLAN 21

Der Lehrplan 21 beinhaltet drei Kompetenzbereiche:

Wahrnehmung und Kommunikation: Durch Wahrnehmung und sinnliche Erfahrungen von Materialien, durch Reflexion und Kommunikation bei der Produktentwicklung werden Zusammenhänge erfahrbar gemacht.

Prozess und Produkt: Im Unterricht stehen gesellschaftlich bedeutsame Themen aus den Themenfeldern im Zentrum.

Kontext und Orientierung: Schülerinnen und Schüler klären und bewerten handwerkliche und industrielle Produktionsweisen, formulieren eigene Urteile und entwickeln ein Bewusstsein für Qualität. Diese Auseinandersetzung fördert das Verständnis für Design und Technik und kann das Interesse dafür wecken.

INHALTSVERZEICHNIS

PLANUNG UND BEGUTACHTUNG		KONTEXTE	
Arbeitsplanung	3	Auto	75
Handskizze	4	Geschichte des Autos	75
Planskizze oder Planzeichnung	5	Bau des Autos	76
Designprozess	6	Elektroauto	78
Fachspezifische Unterrichtsverfahren	7	Rekorde rund ums Auto	79
kostenberechnung	8	Auto der Zukunft	80
Dokumentation	9	Airbag	81
Ausstellung Vorbereiten	10	Hyperloop	82
Designprozess	11	Flugtaxi	83
Überfachliche Kompetenzen	12	Batterie	84
Kriterien entwickeln	13	Geschichte der Batterie	84
Reflexion	14	Moderne Batterien	85
Ideen Formative Beurteilung	15	Berufe	86
Einschätzung selbstständiges Arbeiten	16	Holzberufe	86
Anleitung Lernapp «TuD»	17	Kunststoffberufe	89
		Metallberufe	91
		Papierberufe	93
		Textilberufe	94
		Bionik	97
		Bionik und Leichtbau	97
		Bakterienmotor	99
		Natürliche Räder	100
		Natürliche Zahnräder	101
		Von der Natur abgeschaut	102
		Elektrizität	103
		Geschichte der Elektrizität	103
		Geschichte des Elektromagnetismus	104
		Elektromotoren	105
		Generatoren	106
		Elektrische Bauelemente	107
		Elektrische Messungen	108
		Fahrrad	109
		Geschichte des Fahrrads	109
		Rekorde rund ums Fahrrad	111
		Freizeit	112
		Entwicklung des Freizeitverhaltens	112
		Freizeitverhalten in der Schweiz	114
		Stellenwert von Freizeit	116
		Informatik	117
		Geschichte des Computers	117
		Compact Disc – CD	118
		1-D-Drucken	119
		Embodiment	122
		Roboter im Alltag	123
		Funktionsweise von Robotern	124
		Das Internet der Dinge – Internet of Things (IoT)	125
		Minicomputer	126
		Glossar Arduino	127
		Digitale Produktionsverfahren	130
		Kreisel	131
		Farbkreisel	131
		Kreiseltipps	132
		Oloid-Kreisel	133
TECHNOLOGIE			
Holz	21		
Vom Baum zum Brett	21		
Halbzeuge	24		
Nadelhölzer	25		
Laubhölzer	27		
Jahrringe	29		
Kunststoff	30		
Kautschuk	30		
Bakelit	31		
PET-Flaschen	32		
Styropor	36		
Polystyrol	37		
Acrylglas	38		
Biokunststoff	39		
Kunststoffrecycling	40		
Metall	41		
Vom Eisenerz zum Stahl	41		
Halbzeuge	42		
Papier	43		
Wissenswertes über Papier	43		
Papier herstellen	44		
Materialkunde textil	45		
Brennprobe	45		
Textile Rohstoffe pflanzlicher Herkunft	46		
Textile Rohstoffe tierischer Herkunft	49		
Textile Rohstoffe mineralischer Herkunft	50		
Chemiefasern aus natürlichen Polymeren	51		
Chemiefasern aus syntetischen Polymeren	52		
Vergleich der Fasern	54		
Garne und Zwirne	55		
Textile Flächen	59		
Textilveredelung	69		

Leichtbau	134	Textilproduktion	201
Leichtbau im Alltag	134	Roboter – die Zukunft der Textilindustrie?	201
Karbon	135	Die Reise eines Hemds	203
Schweizer Leichtbauprojekte	136	Windrad	205
Maschinen	137	Windenergie	205
Mechanisches Spielzeug	137	Die Geschichte des Windrads	206
Monstermaschinen	139	Wohnformen	207
Medien	140	Intelligentes Wohnen	207
Dokumentation	140	Internet der Dinge	209
Inhalte einer Dokumentation	141	Unabhängiges Leben im Alter	211
Dokumentation mit Text	142	Gemeinschaftliches Wohnen	212
Dokumentation mit Foto	143	Energieautarkes Wohnen	213
Dokumentation mit Video	145	Wie viel Wohnraum braucht der Mensch?	214
Dokumentation mit PowerPoint	148	Umnutzung von Industriearealen	216
Dokumentieren im Internet	150	Wohnorte der Zukunft	217
Copyright	151	Wohnland gewinnen	217
Mode	153	Unter Wasser wohnen	218
Begriffsdefinitionen	153	Wohnen im Weltall	219
Fashion victims	155	Zurück zur Natur	220
Dresscode	156	Baustoffe für die Zukunft	223
Schönheitsideal	157		
Kleidung in anderen Kulturen	158		
Wie uns Kleidung beeinflusst	160		
Wie Kleidung unser Gegenüber beeinflusst	162		
Ökotextilien	163		
Kontext Modegeschichte	165		
Nachhaltigkeit	172		
Nachhaltige Kleiderproduktion	172		
Ökomode	173		
Textilrecycling	174		
Aralsee – eine Ökologische Katastrophe	177		
Upcycling	178		
Kompostierbare Kleidung	179		
Obsoleszenz	180		
Produktion	182		
Automatisierung	182		
Serienarbeit	183		
Handwerkliche Unikate	184		
Rad	185		
Erfindung des Rads	185		
Geschichte des Rads	186		
Rückstoss und Raumfahrt	187		
Rückstoss im Alltag	187		
Geschichte der Raumfahrt	188		
Düsentriebwerke	189		
Raketemensch	190		
Satelliten	191		
GPS und Kommunikation	192		
Weltraumschrott	193		
Spiel	194		
Spielen in anderen Kulturen	194		
Geschichte des Spielens	195		
Spielzeugtrends und Trendspielzeuge	197		
Spielzeugkreisel	199		

Nachweise

ABBILDUNGSNACHWEISE

Alle mit TuD genannten Bilder stammen aus der Projektarbeit dieses Lehrmittels.

Abb. 18: Michael Meuter, Zürich/LIGNUM.

Abb. 19: Hess & Co.

Abb. 3: wikimedia commons/Lionel Allorge. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oriented_strand_board_at_Courtab%25%93uf_2011.jpg [01.05.2017].

Abb. 5: Hess & Co.

Abb. 7–14: Esche, Espe oder Erle. Ott Verlag.

Abb. 15: I-09_02.

Abb. 16: wikimedia commons/Hannes Grobe/AWL. CC BY-SA 2.5. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dendrochronological_drill_hg.jpg [01.05.2017].

Abb. 19: The National Museum of American History.

Abb. 20: wikimedia commons/Holger.Ellgaard. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ericsson_bakelittelefon_1931.jpg [01.05.2017].

Abb. 21–22: Krones AG.

Abb. 23: wikimedia commons/Frank Murmann. CC BY 3.0. Verfügbar unter: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:PETling.jpg> [01.05.2017].

Abb. 24: wikimedia commons/EvaK. Verfügbar unter: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Inside_the_mold.jpg [01.05.2017].

Abb. 25: Aminu Abubakar/AFP.

Abb. 26: Liter of Light. Verfügbar unter: <http://aliteroflight.org>.

Abb. 32: wikimedia commons/Hispalois. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Envase_de_yogur.jpg [01.05.2017].

Abb. 33: Hama.

Abb. 35: wikimedia commons/Vberger. CC0.

Abb. 36: Deutsche Umwelthilfe e.V.

Abb. 37: wikimedia commons/Arnoldius. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fotoworkshop_Nuremberg_06.jpg [08.07.2016].

Abb. 38: © ANDRITZ Fiedler.

Abb. 43: K. Hodel.

Abb. 44: wikimedia commons/Begonia. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_Baumwolle_Stadien.JPG [09.07.2018].

Abb. 45: Keystone. AP Efrem Lukatsky.

Abb. 46: wikimedia commons/Agricultural Research Service. CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Baumwol-Erntemaschine_auf_Feld.jpeg [09.07.2018].

Abb. 47: wikimedia commons/Michael Bass-Deschens. CC BY 2.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cotton_boll_nearly_ready_for_harvest.jpg [04.07.2018].

Abb. 48: wikimedia commons/D. Gordon & E. Robertson. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flax_flowers.jpg [04.07.2018].

Abb. 49: wikimedia commons/Travis Isaacs. CC BY 2.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hemp-rope.jpg> [04.07.2018].

Abb. 50: wikimedia commons/Tamorlan. CC BY 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Yute_-_Sacos.jpg [04.07.2018].

Abb. 51: wikimedia commons/André Karwath. CC BY-SA 2.5. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Qualité_toison.JPG [04.07.2018].

Abb. 52: pixabay/Hans. CC0. Verfügbar unter: <https://pixabay.com/de/kamelhaar-kamelfell-fell-kamel-61292/> [09.07.2018].

Abb. 53: wikimedia commons/Garitzko. CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Angorakaninchen.jpg> [04.07.2018].

Abb. 54: pixabay/gmello. CC0. Verfügbar unter: <https://pixabay.com/de/seidenraupe-kokon-seide-herstellung-2456852/> [09.07.2018].

Abb. 55: flickr/Ny. CC BY 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/ilashdesigns/10932108513> [09.07.2018].

Abb. 56: wikimedia commons/Wart Dark. CC BY 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Goretex_schema-en.png [22.05.2018].

Abb. 57: wikimedia commons/Mike Kaplan. CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hurdler.jpg> [04.07.2018].

Abb. 58: wikimedia commons/Shortszone. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Turnhosen_wiki.jpg [04.07.2018].

Abb. 59: wikimedia commons/Detroit Publishing Co. CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Elderlyspinnere.jpg> [04.07.2018].

Abb. 60: wikimedia commons/Scott Bauer. CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flügelspinnmaschine.jpeg> [04.07.2018].

Abb. 61: wikimedia commons/Heinz Gerber. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ringspinnmaschine.jpg> [04.07.2018].

Abb. 62: pixabay/annca. CC0. Verfügbar unter: <https://pixabay.com/de/mikrofasertuch-putzen-putzklappen-2716115/> [09.07.2018].

Abb. 63: wikimedia commons/Daniel Schwen. CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bindfaden.jpg> [04.07.2018].

Abb. 64: wikimedia commons/MaxxL. CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prinzip_einer_Webmaschine_mit_Schäften.png [04.07.2018].

Abb. 65: wikimedia commons/Karl Gruber. CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:TEZ-Webschützen_7263.JPG [04.07.2018].

Abb. 66: pixabay/rosebfischer. CC0. Verfügbar unter: <https://pixabay.com/de/leinwand-textur-stoff-muster-2092590/> [09.07.2018].

Abb. 67: wikimedia commons/Michael Merle. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Denim_Gewebe.png [04.07.2018].

Abb. 68: pixabay/VictorianLady. CC0. Verfügbar unter: <https://pixabay.com/de/gästebuch-hintergrund-wand-tapete-1366633/> [09.07.2018].

Abb. 69: wikimedia commons/Ryj. CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:RL_-_rechte_Seite.jpg [04.07.2018]; https://commons.wikimedia.org/wiki/File:RL_-_linke_Seite.jpg [04.07.2018].

Abb. 70: wikimedia commons/Ryj. CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:RR_glatt_1.jpg [09.07.2018].

Abb. 71: wikimedia commons/Ryj. CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:LL_glatt.jpg [09.07.2018].

Abb. 72: wikimedia commons/Martin Pley. CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tricot.png> [09.07.2018].

Abb. 73: wikimedia commons/Chatsam. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Logo_cuir.svg?uselang=de [09.07.2018].

Abb. 74: wikimedia commons/Anna Wójtowicz. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kunawodna3.JPG> [09.07.2018].

Abb. 75: wikimedia commons/Berli Bertinski. CC BY 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Silverblue_Nerz-Wendemantel_quer_mit_Lee_der_2017_2.jpg [09.07.2018].

Abb. 76: wikimedia commons/Max Liebermann. CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Max_Liebermann_-_Die_Rasenbleiche_-_Wallraf-Richartz-Museum.jpg [22.05.2018].

Abb. 77: wikimedia commons/Hildensia. CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Färbewerkstatt1.jpg> [09.07.2018].

Abb. 78: wikimedia commons/Stefan024. GNU FDL. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schema_Siebdruk.svg [09.07.2018].

Abb. 79: wikimedia commons/Kolosos. CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tuchschere-1568.png> [09.07.2018].

Abb. 80: pixabay/Simon. CC0. Verfügbar unter: <https://pixabay.com/de/kälteschutz-kleidung-alpinist-2423516/> [09.07.2018].

Abb. 81: wikimedia commons/OriginalK. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zwiebelprinzip.jpg> [09.07.2018].

Abb. 82: Mercedes-Benz Classic.

Abb. 83: Audi AG.

Abb. 84: Flickr/Automotive Rhythms. CC BY-NC-ND 2.0. Verfügbar unter: www.flickr.com/photos/artlive/9301230961 [01.05.2017].

Abb. 85: Carparazzi.

Abb. 86: Tribelhorn. Quelle unbekannt.

Abb. 87: PAC Car II/ETH Zürich, IDSC.

Abb. 88: Flock London.

Abb. 89: wikimedia commons/Sebastian Ohl. CC BY 3.0. Verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Leonie.JPG> [01.05.2017].

Abb. 90: Continental.

Abb. 91: wikimedia commons/DaimlerChrysler AG/Cete. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/59/Airbag2.jpg> [01.05.2017].

Abb. 92: wikimedia commons/Luigi Chiesa. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pila_di_Volta_01.jpg [14.07.2016].

Abb. 94: wikimedia commons/Cepheiden. CC BY-SA 2.0 DE. Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Li-Ion-Zelle_\[CoO2-Carbon_Schekma\]-ru.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Li-Ion-Zelle_[CoO2-Carbon_Schekma]-ru.svg) [07.07.2016].

Abb. 95: WorldSkills Germany/Jörg Wehrmann.

Abb. 96: Pierre Boss, Renens/LIGNUM.

Abb. 97: Schweizerischer Bootbauer-Verband.

Abb. 98: Badische Zeitung/Claudia Müller.

Abb. 100: Küferei Thurnheer GmbH.

Abb. 101: wikimedia commons/gentlemanrook (Paul Nettles). CC BY 2.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nurdles_01_gentletmanrook.jpg [29.06.2016].

Abb. 102: wikimedia commons/Arne Hückelheim. CC BY 3.0. Verfügbar unter: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:LegoSpritzgussDetail.JPG> [01.05.2017].

Abb. 103: wikimedia commons/Larry D. Moore. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Playdoh.jpg> [01.05.2017].

Abb. 104: wikimedia commons/Ulfbastel. CC0.

Abb. 106: © Julia Wesley.

Abb. 107: wikimedia commons/Postelwijn from nL. CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Graveur.jpg> [01.05.2017].

Abb. 108: Asmebi.

- Abb. 109: PB Swiss Tools.
Abb. 110: ZPK.
Abb. 111: www.papiertechnologie.ch/
Abb. 112: Leonard Mc Lane/DigitalVision/Thinkstock.
Abb. 113: ErstudiodiStock/Thinkstock.
Abb. 114: undrey/iStock/Thinkstock.
Abb. 115: Luckybusiness/iStock/Thinkstock.
Abb. 116: Jovanmandic/iStock/Thinkstock.
Abb. 117: Valeriy_G/iStock/Thinkstock.
Abb. 118: Paul-Daniel Florea/iStock/Thinkstock.
Abb. 120: Prospecitive Concepts AG.
Abb. 121: www.musgym.salzburg.at.
Abb. 122: Image courtesy Argonne National Laboratory.
Abb. 123: J. H. Brackenburg.
Abb. 124: F. Steinmann.
Abb. 125: M. Burrows/G. Sutton, University of Cambridge.
Abb. 126: R. Ziller.
Abb. 127: [wikimedia commons/N. Potensky](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kofferfisch_(Ostracion_cubicus)_02.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kofferfisch_\(Ostracion_cubicus\)_02.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kofferfisch_(Ostracion_cubicus)_02.jpg) [15.08.2016].
Abb. 128: [wikimedia commons/Philadelphia Museum of Arts](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Philadelphia_Museum_of_Arts). CC0.
Abb. 129: [wikimedia commons/William Sturgeon](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:William_Sturgeon). CC0.
Abb. 132: Siemens AG.
Abb. 138: [wikimedia commons/Go Powder Ma](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Draisine_or_Laufmaschine_around_1820_Archetype_of_the_Bicycle_Pic_01.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Draisine_or_Laufmaschine_around_1820_Archetype_of_the_Bicycle_Pic_01.jpg [01.05.2017].
Abb. 139: [wikimedia commons/Unbekannt](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Unbekannt). CC0.
Abb. 140: www.roadswerenotbuiltforcars.com
Abb. 141: T. Goertzen.
Abb. 142: Richard Bradbury, www.rbradbury.com.
Abb. 143: Matt Bern Stone.
Abb. 144: [wikimedia commons/Paul Cézanne](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paul_C%C3%A9zanne_Les_joueurs_de_car%C3%A9te_(1892-95).jpg). CC0. Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paul_C%C3%A9zanne_Les_joueurs_de_car%C3%A9te_\(1892-95\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paul_C%C3%A9zanne_Les_joueurs_de_car%C3%A9te_(1892-95).jpg) [09.07.2018].
Abb. 145: [wikimedia commons/Stefan Scheer](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Europapark_PanoPoseidon.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Europapark_PanoPoseidon.jpg [09.07.2018].
Abb. 146: [wikimedia commons/Chris Morrow](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chris_Morrow_Skydiving.jpg). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chris_Morrow_Skydiving.jpg [09.07.2018].
Abb. 147: Pexels. CC0. Verfügbar unter: <https://www.pexels.com/de/foto/aufzuehrung-auftritt-band-beleuchtung-196652/> [09.07.2018].
Abb. 148: Pixino/Ryan Hagerty. CC0. Verfügbar unter: <https://pixnio.com/de/menschen/freizeit-aktivitaten-mutter-kind-natur> [09.07.2018].
Abb. 149: Pixabay/Dizer. CC0. Verfügbar unter: <https://pixabay.com/de/social-media-web-soziale-1806995/> [09.07.2018].
Abb. 150: Pixabay/Alexa_Fotos. CC0. Verfügbar unter: <https://pixabay.com/de/b%C3%BCro-arbeit-urlaub-erholung-1548294/> [09.07.2018].
Abb. 151: [wikimedia commons/U.S. Army Photo](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:U.S._Army_Photo). CC0.
Abb. 152: Pixabay. CC0.
Abb. 153: [wikimedia commons/A. Meroth/Phrood/Akroti](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CD_Prinzip.png). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CD_Prinzip.png [01.05.2017].
Abb. 154: Thomas Stuber.
Abb. 155: [wikimedia commons/Lockheed Martin](https://en.wikipedia.org/wiki/File:LM_Polecat.jpg). Fair Use. Verfügbar unter: https://en.wikipedia.org/wiki/File:LM_Polecat.jpg [01.05.2017].
Abb. 156: Karin Winkel, Oberstufenzentrum Ittigen via 3Drucken.ch.
Abb. 157: UBTECH Robotics.
Abb. 159: Flickr/TAKA@P.P.R.S. CC BY-SA 2.0. Verfügbar unter: www.flickr.com/photos/takaprrs_flickr/11248310174/ [13.10.2016].
Abb. 161: [pixabay/Jeferri](https://pixabay.com/de/netzwerk-iot-internet-der-dinge-782707/). CC0. Verfügbar unter: <https://pixabay.com/de/netzwerk-iot-internet-der-dinge-782707/> [09.07.2018].
Abb. 162: https://www.youtube.com/watch?v=YLzZb0_7yQ.
Abb. 163: [Wikimedia commons/Arduino](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Genuino_uno.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Genuino_uno.jpg [09.07.2018].
Abb. 164: [wikimedia commons/Onepiece84](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rasperry_Pl.jpeg). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rasperry_Pl.jpeg [09.07.2018].
Abb. 165–172: K. Hodel.
Abb. 173: S. Jaeggi.
Abb. 179: OLOID 400 Paul Schatz Stiftung Basel.
Abb. 182: [wikimedia commons/Hadhuey](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kohlenstoffasermatte.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kohlenstoffasermatte.jpg> [01.05.2017].
Abb. 183: [wikimedia commons/Abehn](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BMW_i3_Concept_IAA.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BMW_i3_Concept_IAA.jpg [13.10.2016].
Abb. 184: Cobiax Technologies, Zug.
Abb. 185: © Alain Herzog / EPFL.
Abb. 186: [wikimedia commons/Andreas Praefcke](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Andreas_Praefcke). CC0.
Abb. 187: Körber_Toys/Michael Körber, Hindenburgstr. 3, 35460 Staufenberg.
Abb. 188: Urheber und Copyright Firma Märklin.
Abb. 189: www.bobaedream.co.kr.
Abb. 190: [wikimedia commons/Hajothu](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HarvesterKieferwld.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HarvesterKieferwld.jpg> [12.04.2017].
Abb. 197: Benutzerhandbuch Samsung Galaxy S5.
Abb. 199: © BMUB/Ute Grabowsky/photothek.net.
Abb. 201–202: <http://slideplayer.org>.
Abb. 206: Lizenzen PHBern CC-BY-SA 4.0 Quelle: https://ilias.phbern.ch/goto-ph-bern_fold_220052.html.
Abb. 207: Lizenz: CC BY-SA 3.0. Quelle: <http://cc.d-64.org/faq-zu-creative-commons> [16.08.2018].
Abb. 208: [wikimedia commons/JoeranDE](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Creative_Commons_Lizenzspektrum_DE.svg). CC BY 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Creative_Commons_Lizenzspektrum_DE.svg [09.07.2018].
Abb. 209: [wikimedia commons/Alois Greil](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kost%C3%BCme_Altertum_(Brockhaus).jpg). CC0. Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kost%C3%BCme_Altertum_\(Brockhaus\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kost%C3%BCme_Altertum_(Brockhaus).jpg) [09.07.2018].
Abb. 210: [pexels/Michel Fertig](https://www.pexels.com/de/foto/mann-person-sonnenbrille-sitzung-69212/). CC0. Verfügbar unter: <https://www.pexels.com/de/foto/mann-person-sonnenbrille-sitzung-69212/> [09.07.2018].
Abb. 211: [wikimedia commons/Magnus Mertens](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stihl_kettensaeg.jpg). CC BY-SA 2.0 DE. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stihl_kettensaeg.jpg [09.07.2018].
Abb. 212: [wikimedia commons/BrokenSphere](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Men%27S_graphic_T-shirts_at_Old_Navy_Tanforan.JPG). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Men%27S_graphic_T-shirts_at_Old_Navy_Tanforan.JPG [09.07.2018].
Abb. 213: [wikimedia commons/Vmenkov](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vatican-tourists-queuing-at-St-Peter-6598.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vatican-tourists-queuing-at-St-Peter-6598.jpg> [09.07.2018].
Abb. 214: [wikimedia commons/AtomicRED](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Male_dress_code_in_Western_culture.png). CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Male_dress_code_in_Western_culture.png [09.07.2018].
Abb. 215: [wikimedia commons/DIRECTMEDIA](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Petrus_Christus_006.jpg). CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Petrus_Christus_006.jpg [09.07.2018].
Abb. 216: [wikimedia commons/Seblinux 89](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Iris_Mittenaere_2016.05.07.jpg). CC BY-SA 2.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Iris_Mittenaere_2016.05.07.jpg [09.07.2018].
Abb. 217: [wikimedia commons/sth](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kimono_backshot_by_sth.jpg). CC BY 2.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kimono_backshot_by_sth.jpg [09.07.2018].
Abb. 218: [wikimedia commons/Sergei Mikhailovich Prokudin-Gorskii](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jewish_Children_with_their_Teacher_in_Samarkand_cropped.jpg). CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jewish_Children_with_their_Teacher_in_Samarkand_cropped.jpg [09.07.2018].
Abb. 219: [wikimedia commons/Yann Forget](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sari.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sari.jpg> [09.07.2018].
Abb. 220: [wikimedia commons/Nemorialis](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dirndl-2011.JPG). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dirndl-2011.JPG> [09.07.2018].
Abb. 221: [public domain pictures/George Hodan](http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=164022&picture-doc-tor-with-tablet). CC0. Verfügbar unter: <http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=164022&picture-doc-tor-with-tablet> [09.07.2018].
Abb. 222: [wikimedia commons/Virgo Group](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Virgo_Group). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Virgo_Group [11.07.2018].
Abb. 223: [wikimedia commons/Reto Stauffer](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nati061115.jpg). CC BY-SA 2.0 DE. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nati061115.jpg> [09.07.2018].
Abb. 224: [wikimedia commons/S Aziz123](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paxta11.jpg). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paxta11.jpg> [09.07.2018].
Abb. 225: [wikimedia commons/unknown](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:FairTrade-Logo.svg). CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:FairTrade-Logo.svg> [09.07.2018].
Abb. 226: [wikimedia commons/Fabrics for Freedom](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:India_textile_fashion_industry_workers.jpg). CC BY 2.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:India_textile_fashion_industry_workers.jpg [09.07.2018].
Abb. 227: [flickr/Diego Torres Silvestre](https://www.flickr.com/photos/3336/58987235). CC BY 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/3336/58987235> [09.07.2018].
Abb. 228: [wikimedia commons/Chris Jordan](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Albatross_at_Midway_Atoll_Refuge_(8080507529).jpg). CC BY 2.0. Verfügbar unter: [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Albatross_at_Midway_Atoll_Refuge_\(8080507529\).jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Albatross_at_Midway_Atoll_Refuge_(8080507529).jpg) [09.07.2018].
Abb. 229: Verfügbar unter: <http://wwd.com/fashion-news/sportswear/adidas-launch-shoes-recycled-plastic-ocean-party-10410965/> [08.05.2017].
Abb. 230: [wikimedia commons/Alexander Klinc](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Texaid_Container_Darmstadt.jpg). CC BY 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Texaid_Container_Darmstadt.jpg [09.07.2018].
Abb. 231: [wikimedia commons/Ton Rulkens](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Second-hand_clothes_(4716883933).jpg). CC BY-SA 2.0. Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Second-hand_clothes_\(4716883933\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Second-hand_clothes_(4716883933).jpg) [09.07.2018].
Abb. 232: [wikimedia commons/Eugène Atget](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lumpensammler.jpg). CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lumpensammler.jpg> [09.07.2018].
Abb. 233: [wikimedia commons/LittleT889](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pepe_clothing_in_Haiti.jpg). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pepe_clothing_in_Haiti.jpg [09.07.2018].
Abb. 234: [wikimedia commons/Zhanat Kulenov](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Aral_sea_is_drying_up_Bay_of_Zhalanash%2C_Ship_Cemetery%2C_Aralsk%2C_Kazakhstan.jpg). CC BY-SA 3.0 IGO. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Aral_sea_is_drying_up_Bay_of_Zhalanash%2C_Ship_Cemetery%2C_Aralsk%2C_Kazakhstan.jpg [09.07.2018].
Abb. 235: [wikimedia commons/upyvernoz](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aral_Sea_Bed.jpg). CC BY 2.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aral_Sea_Bed.jpg [09.07.2018].
Abb. 236: [flickr/Qfamily](https://www.flickr.com/photos/dasqfamily/2775566808). CC BY 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/dasqfamily/2775566808> [09.07.2018].
Abb. 237: [wikimedia commons/Manfred Heyde](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Manfred_Heide). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Manfred_Heide [09.07.2018].
Abb. 238: [wikimedia commons/Florian Gerlach](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flachstroh_Garn_Vlies_und_Seil.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flachstroh_Garn_Vlies_und_Seil.jpg [09.07.2018].
Abb. 239: myAutoWorld.com.
Abb. 244: C. Maise.
Abb. 245: B. A. Schüle, D. Studer & C. Oechslin (Hrsg.) [1989]. Das Rad in der Schweiz vom 3. Jt. vor Christus bis um 1850. Zürich (= Schreinerzeitung 51 [1978], 1344, verfügbar unter: www.schreinerzeitung.ch).
Abb. 246: [wikimedia commons/Andreas Augstein](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aurelia_aurita_(auge-24eu).jpg). CC BY-SA 3.0. Bildausschnitt. Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aurelia_aurita_\(auge-24eu\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aurelia_aurita_(auge-24eu).jpg) [30.06.2016].
Abb. 247: [wikimedia commons/Cschirp](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geschirrspueler_mit_Rohrheizkoerper.JPG). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geschirrspueler_mit_Rohrheizkoerper.JPG [01.05.2017].
Abb. 248: [wikimedia commons/NASA](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:NASA). CC0.
Abb. 249: [wikimedia commons/NASA](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:NASA). CC0.

- Abb. 251: [wikimedia commons/Emoscopes](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Turbobojet_operativ_on-axial_flow.png?uselang=de). CC BY-SA 3.0. Beschriftung eingefügt. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Turbobojet_operativ_on-axial_flow.png?uselang=de [13.07.2016].
- Abb. 252: KEYSTONE/PHOTOPRESS. Foto | KATSUHIKO TOKUNAGA/DACT,INC.
- Abb. 253: [wikimedia commons/USAF](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:USAFAF.jpg). CC0.
- Abb. 254: Roscosmos.
- Abb. 255: www.schymik.de.
- Abb. 256: KEYSTONE/DPA/ESA.
- Abb. 257: Pixino/Cade Martin. CC0. Verfügbar unter: <https://pixnio.com/people/children-kids/two-caucasian-and-two-african-american-children-playing-together> [09.07.2018].
- Abb. 258: [wikimedia commons/Soenke Rahn](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:M%C3%BChle-Spiel_beim_Spielplatz_S%C3%BCderl%C3%BCcke_(Flensburg-M%C3%BCrwik).JPG). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:M%C3%BChle-Spiel_beim_Spielplatz_S%C3%BCderl%C3%BCcke_\(Flensburg-M%C3%BCrwik\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:M%C3%BChle-Spiel_beim_Spielplatz_S%C3%BCderl%C3%BCcke_(Flensburg-M%C3%BCrwik).JPG) [09.07.2018].
- Abb. 259: [wikimedia commons/Anagoria](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:-3000_Abydos_Spiel_der_Schlange_Mehen_anagoria.JPG). CC BY 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:-3000_Abydos_Spiel_der_Schlange_Mehen_anagoria.JPG [09.07.2018].
- Abb. 260: [wikimedia commons/D. Denisov](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Senet_game_pieces_(Tutankhamun).jpg). CC BY-SA 2.0. Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Senet_game_pieces_\(Tutankhamun\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Senet_game_pieces_(Tutankhamun).jpg) [09.07.2018].
- Abb. 261: [wikimedia commons/Andreas Praefcke](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mikado_17th_century.jpg). CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mikado_17th_century.jpg [09.07.2018].
- Abb. 262: [flickr/downloadsource.fr](https://www.flickr.com/photos/downloadsourcefr/16084486171). CC BY 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/downloadsourcefr/16084486171> [09.07.2018].
- Obsoleszenz:
- Abb. 263: <https://pixabay.com/de/photos/elektroschrott-lame-pen-alt-mull-2049017/>
- Abb. 264: <https://pixabay.com/de/photos/smartphone-handy-telefon-2971064/>
- Abb. 265: <https://pixabay.com/sk/illustrations/internet-5g-technologie-pripojnie-4899254/>
- Abb. 266: <https://pixabay.com/de/photos/smartphone-technologie-smart-1138901/>
- Abb. 267: <https://pixabay.com/de/photos/handy-telefon-mobiltelefon-tech-nik-2510529/>
- Abb. 268: [wikimedia commons/Biswarup Ganguly](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rubiks_Cube_Handling_-_Kolkata_2015-02-07_2058.jpg). CC BY 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rubiks_Cube_Handling_-_Kolkata_2015-02-07_2058.jpg [09.07.2018].
- Abb. 269: [wikimedia commons/JCD1981NL](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wikipedia_gamebygroup.jpg). CC BY 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wikipedia_gamebygroup.jpg [09.07.2018].
- Abb. 270: [wikimedia commons/Tomasz Sienicki](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tamagotchi_0124_ubit.jpeg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tamagotchi_0124_ubit.jpeg [09.07.2018].
- Abb. 271: [wikimedia commons/Clayton Lenhardt](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beyblades_rip_into_Incirlilik_120418-F-B5505-223.jpg). CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beyblades_rip_into_Incirlilik_120418-F-B5505-223.jpg [09.07.2018].
- Abb. 272: [wikimedia commons/Giovanni Dall'Orto](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trotoia_da_Tebtynis_sec_I-III_d.C._Foto_Giovanni_Dall%27Orto_1_feb_2014.jpg). Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trotoia_da_Tebtynis_sec_I-III_d.C._Foto_Giovanni_Dall%27Orto_1_feb_2014.jpg [09.07.2018].
- Abb. 273: [wikimedia commons/Pieter Brueghel](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Die_Kinderspiele_-_Verschiedene_KreiseL.jpg). CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Die_Kinderspiele_-_Verschiedene_KreiseL.jpg [09.07.2018].
- Abb. 274: [wikimedia commons/Árni Dagur](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fidget_spinner_red_cropped.jpg). CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fidget_spinner_red_cropped.jpg [09.07.2018].
- Abb. 275: [wikimedia commons/Wolfgang Thieme](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_Bild_183-W1103-026_VEB_Bekleidungswerk_L_%C3%B6%C3%9Fnitz_%C3%A4hroboer.jpg). CC BY-SA 3.0 DE. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_Bild_183-W1103-026_VEB_Bekleidungswerk_L_%C3%B6%C3%9Fnitz_%C3%A4hroboer.jpg [09.07.2018].
- Abb. 276: [flickr/Martin Abegglen](https://www.flickr.com/photos/twicepix/5961333988/in/photostream/). CC BY-SA 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/twicepix/5961333988/in/photostream/> [09.07.2018].
- Abb. 277: [wikimedia commons/CSIRO](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CSIRO_ScienceImage_10736_Manually_decontaminating_cotton_before_processing_at_an_Indian_spinning_mill.jpg). CC BY 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CSIRO_ScienceImage_10736_Manually_decontaminating_cotton_before_processing_at_an_Indian_spinning_mill.jpg [09.07.2018].
- Abb. 278: [wikimedia commons/Agricultural Research Service](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:F%C3%BCgelspinnmaschine.jpg). CC0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:F%C3%BCgelspinnmaschine.jpg> [09.07.2018].
- Abb. 279: [wikimedia commons/Fahad Faisal](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sewing_for_Short_Pant.jpg). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sewing_for_Short_Pant.jpg [09.07.2018].
- Abb. 280: [wikimedia commons/Arne Norro](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Windkraftanlage.svg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Windkraftanlage.svg>.
- Abb. 281: [wikimedia commons/Rainer Lippert](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Windkraftanlage.svg). CC0.
- Abb. 282: [wikimedia commons/Florian Holzherr](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Haus_der_Gegenwart_2006.jpg). CC BY-SA 3.0 DE. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Haus_der_Gegenwart_2006.jpg [09.07.2018].
- Abb. 283: [Pixabay/Pixaline](https://pixabay.com/p-2005993/?no_redirect). CC0. Verfügbar unter: https://pixabay.com/p-2005993/?no_redirect [09.07.2018].
- Abb. 284: [wikimedia commons/Wilgengebroder](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Internet_of_things_signed_by_the_author.jpg). CC BY 2.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Internet_of_things_signed_by_the_author.jpg [09.07.2018].
- Abb. 285: [Flickr/JCT 600](https://www.flickr.com/photos/143789194@N03/28650310590). CC BY-SA 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/143789194@N03/28650310590> [09.07.2018].
- Abb. 286: [Free Stock Photos/Public Health Image Library](http://www.freestockphotos.biz/stockphoto/17511). CC0. Verfügbar unter: <http://www.freestockphotos.biz/stockphoto/17511> [09.07.2018].
- Abb. 287: [Pixabay/maaci](https://pixabay.com/p-1398258/?no_redirect). CC0. Verfügbar unter: https://pixabay.com/p-1398258/?no_redirect [09.07.2018].
- Abb. 288: [Umwelt Arena Schweiz](https://www.flickr.com/photos/143789194@N03/28650310590). Verfügbar unter: 2016.05.20-Gesamtansicht.jpg [08.06.2017].
- Abb. 289: [wikimedia commons/Jean-Pierre Dalbéra](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le_Loftcube_dans_le_centre_dart_%22Haus_am_Waldsee%22_(Berlin)_%22.jpg). CC BY 2.0. Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le_Loftcube_dans_le_centre_dart_%22Haus_am_Waldsee%22_\(Berlin\)_%22.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le_Loftcube_dans_le_centre_dart_%22Haus_am_Waldsee%22_(Berlin)_%22.jpg) [09.07.2018].
- Abb. 290: [wikimedia commons/Church of emacs](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Studentenstadt_Freimann_-_02-Wohnwurfel.JPG). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Studentenstadt_Freimann_-_02-Wohnwurfel.JPG [09.07.2018].
- Abb. 291: [Atelier Tekuto](http://www.tekuto.com/en/works/a084_lucky-drops). Verfügbar unter: http://www.tekuto.com/en/works/a084_lucky-drops [15.08.2018].
- Abb. 292: [2Mmedia/iStock/Thinkstock](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dubai_Bauprojekte_(crop).png). Verfügbar unter: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dubai_Bauprojekte_\(crop\).png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dubai_Bauprojekte_(crop).png) [09.07.2018].
- Abb. 293: [wikimedia commons/Lencer](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palm_Island_Resort.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palm_Island_Resort.jpg [09.07.2018].
- Abb. 294: [wikimedia commons/NASA](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palm_Island_Resort.jpg). CC0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palm_Island_Resort.jpg [09.07.2018].
- Abb. 295: [The Heart of Europe](http://www.thoe.com/wp-content/uploads/2015/11/the-floating-seahorse-tzar-edition-full-view2.jpg). Verfügbar unter: <http://www.thoe.com/wp-content/uploads/2015/11/the-floating-seahorse-tzar-edition-full-view2.jpg> [16.08.2017].
- Abb. 296: [Flickr/Ars Electronica](https://www.flickr.com/photos/arselectronica/34614657983/sizes/o/). CC BY-NC-ND 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/arselectronica/34614657983/sizes/o/> [09.07.2018].
- Abb. 297: [Flickr/Matthias Ripp](https://www.flickr.com/photos/56218409@N03/14019248569). CC BY 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/56218409@N03/14019248569> [09.07.2018].
- Abb. 298: [wikimedia commons/Valcenteu](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:VertiCrop.jpg). CC BY-SA 3.0. Verfügbar unter: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:VertiCrop.jpg> [09.07.2018].
- Abb. 299: [Polycare](https://poly-care.de/index.php/de/). Verfügbar unter: <https://poly-care.de/index.php/de/> [15.08.2018].
- Abb. 300: Photo Credit: Ecovative Design.
- Abb. 301: [Terroir](https://edvardsteenfatt.dk/portfolio/terroir/). Verfügbar unter: <https://edvardsteenfatt.dk/portfolio/terroir/> [15.08.2018].
- S. 154–160: Sie und Er.
- S. 201 v.l.n.r.: ©Whitepod Switzerland. Verfügbar unter: <https://www.whitepod.com/photos> [15.08.2018]; [wikimedia commons/Guillaume Dutilh](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tiny_House_Giant_Journey_in_the_Petrified_Forest_and_an_RV.jpg). CC BY-SA 4.0. Verfügbar unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tiny_House_Giant_Journey_in_the_Petrified_Forest_and_an_RV.jpg [09.07.2018]; [Flickr/Ben Chun](https://www.flickr.com/photos/bentchun/3625699371). CC BY-SA 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/bentchun/3625699371> [09.07.2018]; [Flickr/Nicolás Boulosa](https://www.flickr.com/photos/faircompanies/14780038383). CC BY 2.0. Verfügbar unter: <https://www.flickr.com/photos/faircompanies/14780038383> [09.07.2018].

LITERATURNACHWEISE

- AAL Programme [2017]. **Active and Assisted Living Programme**. Verfügbar unter: www.aal-europe.eu [08.06.2017].
- Aargauer Zeitung [2017]. **Warum wird ein Spiel wie der Fidget Spinner plötzlich zum Kult?** Verfügbar unter: www.aargauerzeitung.ch/leben/leben/warum-wird-ein-spiel-wie-der-fidget-spinner-ploetzlich-zum-kult-131493997 [25.09.2017].
- Adamina, M. & Möller, K. [2013]. **Zugänge zum naturwissenschaftlichen Lernen öffnen**. In: Labudde, P. (Hrsg.). *Fachdidaktik Naturwissenschaft*. 1.–9. Schuljahr, Bern: Haupt, S. 103–116.
- Albisser-Stierli, E. & Wicki-Fischer, B. [2002]. **Fadenflut 2**. Luzern: Kantonaler Lehrmittelverlag Luzern.
- Allnatura Vertriebs GmbH [2018]. **Hanf – waschbare Öko-Naturfaser, streng schadstoffgeprüft**. Verfügbar unter: www.allnatura.ch/ratgeber/hanf.html [21.05.2018].
- Ambient Assisted Living Deutschland [2017]. **Technik die unser Leben vereinfacht**. Verfügbar unter: www.aal-deutschland.de [08.06.2017].
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (Hrsg.) [2001]. **A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**. New York: Longman.
- Arts Council of Mendocino County [2016]. **Spinning Top History**. Verfügbar unter: www.artsmendocino.org/wp-content/uploads/sites/www.artsmendocino.org/images/2016/11/Spinning-Top-History-Handout.pdf [01.10.2017].
- Austin, J. [2011]. **Schreibitisch Artillerie**. Bonn: Heel.
- Autorenteam [2002]. **Werkfelder 2**. Zürich: Lehrmittelverlag des Kantons Zürich.
- Baines, E. [1836]. **Geschichte der britischen Baumwollmanufaktur**. Stuttgart: Cotta.
- Bettzeit GmbH [2018]. **Das Lexikon der Materialien und Stoffarten**. Verfügbar unter: www.dormando.de/lexikon/ [21.05.2018].
- Betzliche, J. [2012]. **Nachhaltiges Spielzeug. Playmobil ohne Erdöl**. Verfügbar unter: www.nzz.ch/wissen/wissenschaft/playmobil-ohne-erdoel-1.17337100 [07.07.2017].
- Bloodhound SSC [o. J.]. **The Bloodhound Project**. Verfügbar unter: www.bloodhoundssc.com [07.07.2017].
- Bluesign Technologies [2017]. **Bluesign System**. Verfügbar unter: www.bluesign.com/ [17.05.2017].
- Bracher, M. [2016]. **Mode und Identität. Das Verhältnis zwischen Bekleidung und Identitätsbildung – Was trägt das Schulfach TTG auf der Sekundarstufe I bei?** Basel: Pädagogische Hochschule FHNW.
- Brain Fodder [2017]. **What you wear changes the way you think**. Verfügbar unter: brainfodder.org/psychology-clothes-encloded-cognition/ [17.05.2017].
- Brandenberger, C. & Stuber, T. [2006]. **Phänomenales Gestalten: Schwachstrom und Magnetismus**. Bern: Schulverlag Bern.
- Brönstrup, U. [1995]. **Technik, Bd. 1**. Nordrhein-Westfalen. Hamburg: Verlag Handwerk und Technik.
- Brosch, R. [2008]. **Bilderflut und Bildverstehen**. In: *Kultur und Technik*, 4. Universität Stuttgart.
- Bundesamt für Energie BFE [2017]. **Smart City**. Verfügbar unter: www.smartcity-ty-schweiz.ch/de/smart-city/ [08.06.2017].
- Bundesamt für Energie BFE [2017]. **Windenergie**. Verfügbar unter: www.bfe.admin.ch/themen/00490/00500/index.html?lang=de [07.07.2017].
- Bundesamt für Statistik BFS [2016]. **Leistungen im Personenverkehr**. Verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/personenverkehr/leistungen.html> [07.07.2017].

- Bundesamt für Statistik BFS (2017). **Das Kultur- und Freizeitverhalten in der Schweiz.** Verfügbar unter: www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/sprachen-religionen.assetdetail.349943.html [01.10.2017].
- Bundesamt für Statistik BFS (2017). **Fernsehnutzung.** Verfügbar unter: www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/medien/medienangebot-nutzung/fernsehen/fernsehnutzung.html [01.10.2017].
- Bundesamt für Statistik BFS (2017). **Haushalte.** Verfügbar unter: www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/stand-entwicklung/haushalte.html [16.08.2017].
- Bundesamt für Statistik BFS (2017). **Industriebranchen.** Verfügbar unter: www.ard.admin.ch/are/de/home/raumentwicklung-und-raumplanung/grundlagen-und-daten/fakten-und-zahlen/industriebranchen.html [16.08.2017].
- Bundesamt für Statistik BFS (2017). **Internetnutzung.** Verfügbar unter: www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/informationsgesellschaft/gesamtindikatoren/haushalte-bevoelkerung/internetnutzung.html [01.10.2017].
- Bundesamt für Statistik BFS (2017). **Mobilität und Verkehr.** Verfügbar unter: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11/04/blank/01.html [07.07.2017].
- Bundesamt für Statistik BFS (2017). **Vollzeit und Teilzeit.** Verfügbar unter: www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeits-erwerb/erwerbstaetigkeit-arbeitszeit/erwerbstaetige/vollzeit-teilzeit.html [01.10.2017].
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2014). **Abfallstatistiken.** Verfügbar unter: www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/zustand/daten/Abfallstatistiken_2015.html [10.05.2017].
- bvse-Fachverband Textilrecycling (2018). **Geschichte des Textilrecyclings.** Verfügbar unter: www.bvse.de/themen/geschichte-des-textilrecycling.html [21.05.2018].
- Carlson School of Management (2013). **University of Minnesota Research Reveals Luxury Products' Role in Relationships.** Verfügbar unter: carlsonschool.umn.edu/news/university-minnesota-research-reveals-luxury-products-role-relationships [17.05.2017].
- Clark, R. W. (1981). **Edison.** Frankfurt a. M.: Societäts-Verlag.
- CNN Style (2017). **Tight squeeze: The secret behind Japan's coolest micro homes.** Verfügbar unter: edition.cnn.com/2016/08/22/architecture/japan-micro-homes/index.html [08.06.2017].
- Coats (2009). **Was man über Textilfasern wissen muss.** Verfügbar unter: www.coatsindustrial.com/de/information-hub/apparel-expertise/know-about-textile-fibres [21.05.2018].
- Computerwoche (2017). **Smart Cities: Vom Traum zur Realität.** Verfügbar unter: www.computerwoche.de/a/smart-cities-vom-traum-zur-realitaet.3330906 [08.06.2017].
- Credit Suisse (Schweiz) AG (2016). **Wohnen in der Zukunft: smart, autonom und grün.** Verfügbar unter: www.nzzdomizil.ch/wohnen-der-zukunft-smart-auto-nom-und-gruen/ [08.06.2017].
- Decker, W. (1986). **Der Wagen im alten Ägypten.** In: Treue, W. (Hrsg.). Achse, Rad, Wagen. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Der Bund (2017). **Beton aus Wüstensand soll die Welt verändern.** Verfügbar unter: www.derbund.ch/wissen/technik/aus-sand-gebaut/story/11392560 [15.08.2017].
- Der Bund (2017). **Wie Roboter die Textilproduktion aus Asien zurückholen.** Verfügbar unter: www.derbund.ch/wirtschaft/konjunktur/wie-roboter-die-textil-produktion-on-aus-asien-zurueckholen/story/14129170 [08.05.2017].
- Deutsches Museum (Hrsg.) (2000). **Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, Bd. 3.** München.
- Die Umweltberatung Wien (2010). **Kennzeichnung von Ökotextilien.** Verfügbar unter: www.greenpeace.org/austria/Global/austria/marktcheck/uploads/media/oekotextilien-kennzeichnung-infobl-div2010.pdf [17.05.2017].
- Docu Media GmbH (2015). **Stararchitekt Norman Foster will auf dem Mond bauen.** Verfügbar unter: www.bauwelt.ch/stararchitekt-norman-foster-will-auf-dem-mond-bauen [16.08.2017].
- Docu Media Schweiz GmbH (2016). **Aequorea: Unterwasser leben im Jahr 2065.** Verfügbar unter: www.bauwelt.ch/aequorea-unterwasser-leben-im-jahr-2065 [16.08.2017].
- Dresscode-Guide.de (2017). **Dresscodes für Damen und Herren.** Verfügbar unter: www.dresscode-guide.de [14.05.2017].
- Durham University (2015). **Wearing red can make you appear angry and dominant.** Verfügbar unter: www.dur.ac.uk/news/newsitem/?itemno=24710 [17.05.2017].
- EarthspaceneWS (o. J.). **Raumfahrt.** Verfügbar unter: <http://earthspaceneWS.com/international-space-station-funding-extend-2024> [07.07.2017].
- Eckhard, M. et al. (2003). **Holztechnik Fachkunde.** Haan-Gruite: Europa-Lehrmittel, 19. Auflage.
- Ehrt Immobilien & Verwaltung (2017). **Traumfabrik Hugi.** Verfügbar unter: www.traumfabrik-hugi.ch [16.08.2017].
- ELLE (2012). **Trendthema: Die Sprache der Mode.** Verfügbar unter: www.elle.de/fashion-trendthema-die-sprache-der-mode-94319.html [17.05.2017].
- Erlhoff, Michael (2021). **Im Schatten von Design: Zur dunklen Seite der Gestaltung.** Basel: Birkhäuser.
- European Space Agency (2017). **ESA testet 3D-Drucker für den Bau einer Mondbasis.** Verfügbar unter: www.esa.int/ger/ESA_in_your_country/Germany/ESA_tesy_tet_3D-Drucker_fuer_den_Bau_einer_Mondbasis [16.08.2017].
- Fachwissen Technik (o. J.). **Löten.** Verfügbar unter: www.fachwissen-technik.de/ver-fahren/loeten.html [07.07.2017].
- Fast Company (2017). **Is this sewing robot the future of fashion?** Verfügbar unter: www.fastcompany.com/3067149/is-this-sewing-robot-the-future-of-fashion [08.05.2017].
- FOCUS Online (2017). **Wie spielen Kinder aus anderen Nationen?** Verfügbar unter: www.netmoms.de/magazin/kinder/kinderspiele/wie-spielen-kinder-aus-anderen-nationen/ [25.09.2017].
- Focus Online (2017). **Wie vor Rios Küste schwimmende Wohninseln aus Plastikmüll entstehen.** Verfügbar unter: www.focus.de/immobilien/videos/projekt-aequod-rea-wie-vor-rios-kueste-schwimmende-wohninseln-aus-plastik-muell-entstehen_id_6847011.html [16.08.2017].
- Formula 1 (o. J.). **Inside F1.** Verfügbar unter: www.formula1.com/inside_f1/rules_and_regulations/sporting_regulations/8680/ [07.07.2017].
- Foster+Partners (2017). **Lunar Habitation.** Verfügbar unter: www.fosterandpartners.com/projects/lunar-habitation/ [16.08.2017].
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (2015). **Rot wie die Hiebe.** Verfügbar unter: www.faz.net/aktuell/stil/leib-seele/studie-zur-wirkung-roter-kleidung-bei-maennern-und-frauen-13589115.html [17.05.2017].
- FREITAG (2017). **Von der Faser zu F-ABRIC.** Verfügbar unter: www.freitag.ch/de/fabric%20 [16.05.2017].
- Gebrüder Gerber GmbH (2018). **Stoff-Lexikon.** Verfügbar unter: www.gebruehder-berger.de/03c1989dd20a51905/index.html [21.05.2018].
- Gerber, J. (2014). **Ferngesteuerte Minenräumung.** Verfügbar unter: www.bernerzeitung.ch/wissen/technik/Ferngesteuerte-Minenraeumung/story/23140820 [07.07.2017].
- Glaser, H. & Werner, T. (1990). **Die Post in ihrer Zeit.** Heidelberg: R. v. Decker.
- Glaser, H. (1994). **Industriekultur und Alltagsleben.** Frankfurt a. M.: Fischer.
- Global Standard GmbH (2016). **Global Organic Textile Standard.** Verfügbar unter: www.global-standard.org [17.05.2017].
- Götze, W. (1892). **Katechismus des Knabenhandarbeitsunterrichts.** Leipzig: Weber.
- Graetz, L. (1910). **Die Elektrizität und ihre Anwendungen.** Stuttgart: Engelhorn, 15. Auflage.
- Greenpeace (2013). **Baumwolle.** Verfügbar unter: www.greenpeace.org/austria/de/themen/konsum/Hintergrund-Info/kleidung/herstellung/rohstoffe/baumwolle/ [21.05.2018].
- Greenpeace (2016). **Textil-Label unter der Detox-Lupe.** Verfügbar unter: www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/greenpeace_textil-label-juni_2016.pdf [17.05.2017].
- Grow2gether (2017). **Hanftextilien: Super Stoff mit einzigartigen Eigenschaften.** Verfügbar unter: www.grow2gether.at/hanftextilien-super-stoff-mit-einzigartigen-eigenschaften/ [21.05.2018].
- G-STAR RAW (2017). **Responsibility.** Verfügbar unter: www.g-star.com/en/fi/about-us/responsibility [08.05.2017].
- Guégn, N. & Jacob, C. (2012). **Clothing Color and Tipping.** Verfügbar unter: journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1096348012442546 [17.05.2017].
- Guinness World Records (2017). **Spinning top records.** Verfügbar unter: www.guinnessworldrecords.com [01.10.2017].
- Guinness World Records (o. J.). **Kreisel.** Verfügbar unter: www.guinnessworldrecords.de [07.07.2017].
- Guzzella, L. (o. J.). **System Modeling.** Verfügbar unter: www.idsc.ethz.ch/education/system_modeling [22.3.2011].
- Hamm, W (1872). **Das Ganze der Landwirtschaft.** Hannover 2002.
- Hamm, W. (1858). **Die landwirtschaftlichen Geräte und Maschinen Englands.** Braunschweig: Vieweg, 2. Auflage.
- Hanfliche (2017). **Pflegehinweise.** Verfügbar unter: hanfliche.com/pflegehinweise/ [21.05.2018].
- Hartmann, E. et al. (2004). **Duden. Technik. Basiswissen Schule.** Berlin: PAETEC Verlag.
- Heinrich Heine GmbH (2017). **Materialeigenschaften, Stoffe und Fasern: Kleines Material-Lexikon.** Verfügbar unter: www.heine.de/styles-and-stories/stoffe-und-fasern-kleines-material-lexikon/ [21.05.2018].
- Henzeler, S. & Leins, K. (1987). **Technik an Hauptschulen.** Hamburg: Verlag Handwerk und Technik.
- Hermann, Ursula (1983). **Knaurs etymologisches Lexikon: 10000 Wörter unserer Gegenwartssprache, Herkunft und Geschichte.** München: Droemer Knauer.
- Heuermann, W. & Köppe, E. F. (1984). **Grundwissen Technik.** Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Heufler, G. (2004). **Design Basics. Von der Idee zum Produkt.** Zürich: Niggli Verlag AG.
- Heufler, Gerhard, Lanz, Michael & Pretenthaler, Martin (2019). **Design basics: von der Idee zum Produkt.** 5., vollst. überarb. u. erw. Aufl. Salenstein: Niggli.
- Historisches Lexikon der Schweiz (2015). **Arbeitszeit.** Verfügbar unter: www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D13910.php [25.09.2017].
- Hochschule Luzern (2017). **Projekte aus der Ambient Assisted Living (AAL) Forschung.** Verfügbar unter: www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/forschung/kompetenzzentren/ihomelab/projekte/ambient-assisted-living/ [08.06.2017].
- Holzinger, A. (1998). **Von der Wachskerze zur Glühlampe.** Thun, Frankfurt a. M.: Verlag Harri Deutsch.
- Horstmann, T. & Weber, R. (Hrsg.) (2010). **Hier wirkt Elektrizität – Werbung für Strom 1890 bis 2010.** Essen: Klartext Verlag.
- Hüttner, A. (2005). **Technik unterrichten.** Han-Gruiten: Verlag Europa Lehrmittel, 2. Auflage.
- Inobat (o. J.). **Batterien.** Verfügbar unter: www.inobat.ch [07.07.2017].
- Institut für Kreiselforschung (2017). **Klassifizierung von Kreiseln.** Verfügbar unter: www.institut-fuer-kreiselforschung.de/klassen/index.html [01.10.2017].
- Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft (2015). **Naturtextil zertifiziert BEST.** Verfügbar unter: naturtextil.de/wp-content/uploads/2016/11/IVN_Best_6-0_-Japanuar_2015.pdf [17.05.2017].
- Jordan, C. (2017). **Albatross. A love story for our time from the heart of the Pacific.** Verfügbar unter: www.midwayfilm.com/ [08.05.2017].
- Klafki, W. (2007). **Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik.** Weinheim, Basel: Beltz Verlag, 6. Auflage.
- KON TE XIS (2010). **Mit Joulett die Energie entdecken. Joulett und die Energiesparfische. Joulett experimentiert mit Energie. Joulett als Solarforscherin, 4 Arbeitshefte.** Verfügbar unter: <http://www.tjfbg.de/downloads/kon-te-xis-publikationen/zeitschriften-arf-beitshette-als-download/> [07.07.2017].
- Krajewski, Markus (2014). **Fehler-Planungen. Zur Geschichte und Theorie der industriellen Obsoleszenz.** Verfügbar unter: <https://edoc.unibas.ch/37464/1/0040-117X-2014-1-91.pdf>
- König, W. & Weber, W. (1990). **Netzwerke Stahl und Strom, Propyläen Technikgeschichte, Bd. 4.** Berlin: Propyläen-Verlag.
- Kroh, D. (2017). **Re-use hard-work.** Verfügbar unter: www.danielkroh.com/ [15.05.2017].
- LaModula OG (2017). **Tencel: Alles über die Eigenschaften von Tencel / Lyocell.** Verfügbar unter: www.lamodula.de/lexikon/besser-schlafen/lyocell-tencel [21.05.2018].
- Leclant, J. (Hrsg.) (1980). **Ägypten II.** München.
- LEDstore (o. J.). **Wissenswertes über LED's. Vorteile der LED Technologie.** Verfügbar unter: www.led-store.ch/led-vorteile.php [07.07.2017].

- Lehrplan 21 (2014). **Lehrplan 21. Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz, Luzern.** Verfügbar unter: <http://vortage.lehrplan.ch/downloads.php> [01.01.2016].
Leipziger Illustrierte Zeitung (1884), Bd. 83.
- Linde, M. (2014). **Ein teures Vergnügen. Die Kosten der Formel 1.** Verfügbar unter: http://www.planet-wissen.de/gesellschaft/sport/formel_eins/pwieinteuresvergnuegen-diekostenderformel100.html [07.07.2017].
- Lindner, H. (1985). **Strom – Erzeugung, Verteilung und Anwendung der Elektrizität.** Reinbek: Rowohlt.
- MaerskLine [o. J.]. **Containerschif.** Verfügbar unter: www.maerskline.com/de-ch/about/facts-figures [07.07.2017].
- Mail Online (2013). **Living in a box: The desperate workers forced to live in tiny «coffin» apartments of Tokyo.** Verfügbar unter: www.dailymail.co.uk/news/article-2286069/Living-box-The-tiny-coffin-apartments-Tokyo-cost-400-month-rent.html [08.06.2017].
- Mail Online (2016). **Spinning top masters perform seemingly impossible trick shots with the traditional children's toy.** Verfügbar unter: www.dailymail.co.uk/news/article-3526664/Incredible-skill-leave-spin-Spinning-masters-perform-seemingly-impossible-trick-shots-traditional-children-s-toys.html [01.10.2017].
- Neue Zürcher Zeitung (2012). **Die Wünsche einer Zimmerpflanze.** Verfügbar unter: www.nzz.ch/die-wuensche-einer-zimmerpflanze-1.17371686 [08.06.2017].
- Neue Zürcher Zeitung (2013). **Das Mehrgenerationenhaus.** Verfügbar unter: www.nzz.ch/das-mehrgenerationenhaus-1.18165641 [16.08.2017].
- Neue Zürcher Zeitung (2013). **Mehr als wohnen.** Verfügbar unter: www.nzz.ch/mehr-als-wohnen-1.18183919 [16.08.2017].
- Neugebauer, K. & Zimmermann, R. (2009). **Textile Materialkunde.** Zürich: ABC-Propaganda.
- Niemann, H. (1995). **Wilhelm Maybach – König der Konstrukteure.** Stuttgart: Motorbuch Verlag.
- Ott, C. (2014). **Wollige Warenkunde: Alles über Merino, Kaschmir & Co.** Verfügbar unter: www.houzz.de/ideabooks/33566900/list/wollige-warenkunde-alles-ueber-merino-kaschmir-angora-und-co [21.05.2018].
- Packard, Vance (1965) **Die grosse Verschwendung.** ungek. Ausg. Frankfurt, Main: Fischer Bücherei.
- Palmer, L. [o. J.]. **Solartaxi.** Verfügbar unter: www.solartaxi.com/mission [07.07.2017].
- Parley For The Oceans (2017). **Parley A.I.R. Strategy.** Verfügbar unter: www.parleyfortheoceans.com/parleyair [08.05.2017].
- PETA Deutschland e.V. (2018). **Alles was Sie über Pelz wissen sollten.** Verfügbar unter: www.peta.de/hintergrundwissen-pelz [21.05.2018].
- Poppe, Erik und Longmuß, Jörg (2019). **Geplante Obsoleszenz: Hinter den Kulissen der Produktentwicklung.** Bielefeld: transcript Verlag
- Prosieben (2015). **Möbel aus Seetang.** Verfügbar unter: www.galileo.tv/video/moebel-aus-seetang/ [15.08.2017].
- Prosieben (2017). **Das Wohnen der Zukunft: Pilz-Möbel.** Verfügbar unter: www.galileo.tv/video/das-wohnen-der-zukunft-pilz-moebel/ [15.08.2017].
- Prosieben. Galileo (2014). **Weg der alten Kleidung.** Verfügbar unter: www.prosieben.ch/tv/galileo/videos/201471-weg-der-alten-kleidung-clip [10.05.2017].
- Prosieben. Galileo (2016). **Kann der Aralsee gerettet werden?** Verfügbar unter: www.prosieben.ch/tv/galileo/videos/2016187-kann-der-aralsee-gerettet-werden-clip [11.05.2017].
- Prosieben. Galileo (2017). **Kompostierbare Kleidung: Bio Mode.** Verfügbar unter: www.prosiebenmaxx.ch/tv/galileo-360/video/20178-kompostierbare-kleidung-bio-mode-clip [16.05.2017].
- PRS PET-Recycling [o. J.]. **PET-Mode.** Verfügbar unter: www.petrecycling.ch/de/pet-goes-fashion.html-0 [07.07.2017].
- PRS PET-Recycling [o. J.]. **PET-Wissen.** Verfügbar unter: www.petrecycling.ch/de/produkte_aus_pet [07.07.2017].
- Public Eye. Erklärung von Bern (2017). **Mode.** Verfügbar unter: www.publiceye.ch/de/themen-hintergruende/konsum/mode/ [08.05.2017].
- PUSCH. Praktischer Umweltschutz (2017). **Umweltrelevanter Textilkonsum.** Verfügbar unter: www.pusch.ch/fuer-schulen/unterrichtsmaterial/unterrichtsdossiers/textildossier/ [11.05.2017].
- Rebske, E. (1962). **Lampen, Laternen, Leuchten – Eine Historie der Beleuchtung.** Stuttgart: Franck'sche Verlagshandlung.
- Reet Aus (2017). **Upmade.** Verfügbar unter: www.reetaus.com/aus-world/upmade [15.05.2017].
- Reich, K. (2005). **Systemisch-konstruktivistische Pädagogik. Einführung in Grundlagen einer interaktionistisch-konstruktivistischen Pädagogik.** Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Reik, E. (2014). **Wollarten im Vergleich. Was für ein Tier trage ich eigentlich?** Verfügbar unter: www.ksta.de/freizeit/wollarten-im-vergleich-was-fuer-ein-tier-trage-ich-eigentlich-318246 [21.05.2018].
- Remei (2017). **100% traceable. Rückverfolgbar bis zum Anbau.** Verfügbar unter: www.remei.ch [17.05.2017].
- Reuss, H. J. (1993). **Hundert Jahre Dieselmotor – Idee, Patente, Lizenzen, Verbreitung.** Stuttgart: Franckh-Kosmos-Verlag.
- Rey, H. (2017). **First large scale shoe robot factory unveiled: Adidas will use machines in Germany instead of humans in Asia to make shoes.** Verfügbar unter: huguesrey.wordpress.com/2017/04/06/adidas-back-from-asia-to-germany-but-robots-take-over-the-apparel-production-susanna-koeblin/ [08.05.2017].
- Roboter: **C2D2 fighting corrosion.** Verfügbar unter: <https://www.ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2014/08/d2d2-fighting-corrosion.html> [07.07.2017].
- Ruppert, W. (1983). **Die Fabrik.** München: C.H. Beck.
- Sass, F. (1962). **Geschichte des deutschen Verbrennungsmotorenbaus von 1860 bis 1918.** Berlin: Springer.
- Schlichting, H.-J. & Ucke, C. (1994). **Der Flug des geflügelten Samens.** In: Physik in unserer Zeit, 25 (2), S. 79–80.
- Schmayl, W. (2010). **Didaktik allgemeinbildenden Technikunterrichts.** Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Schulze, F. (Hrsg.) [o. J./1908]. Beilage zu: **Die ersten deutschen Eisenbahnen Nürnberg – Fürth und Leipzig – Dresden.** Leipzig.
- Schweizer Radio und Fernsehen SRF (2013). **Bangladesch fängt in unserem Kleiderschrank an.** Verfügbar unter: www.srf.ch/wissen/einstein-spezial-kleider/bangladesch-faengt-in-unserem-kleiderschrank-an-2 [08.05.2017].
- Schweizer Radio und Fernsehen SRF (2014). **Achterbahn.** Verfügbar unter: www.srf.ch/player/tv/einstein/video/mit-der-achterbahn-zur-arbeit-pendeln?id=077fc029-8191-490d-bf5b-62d2ba579905 [07.07.2017].
- Schweizer Radio und Fernsehen SRF (2014). **Elektroschrott.** Verfügbar unter: www.srf.ch/wissen/fuenfmalKlug/wie-viel-elektroschrott-produzieren-wir [07.07.2017].
- Schweizer Radio und Fernsehen SRF (2015). **Neue Öko-Mode will die Meere von Plastikmüll befreien.** Verfügbar unter: www.srf.ch/sendungen/kulturplatz/alles-neu [08.05.2017].
- Schweizer Radio und Fernsehen SRF (2017). **Das Märchen von der Worklife-Balance.** Verfügbar unter: www.srf.ch/sendungen/input/das-maerchen-von-der-worklife-balance-2 [01.10.2017].
- Schweizerische Eidgenossenschaft. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (2017). **Active and Assisted Living Programme.** Verfügbar unter: www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/themen/internationale-forschungs-und-innovationszusammenarbeit/zusammenarbeitsprogramme/aal.htm [08.06.2017].
- Schweizerische Eidgenossenschaft. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2017). **Arbeits- und Ruhezeiten.** Verfügbar unter: www.seco.admin.ch/seco/de/home/Arbeit/Arbeitsbedingungen/Arbeitnehmerschutz/Arbeits-und-Ruhezeiten.html [25.09.2017].
- Scout24 Schweiz AG (2017). **Immobilien mieten und kaufen.** Verfügbar unter: www.immoscout24.ch [16.08.2017].
- Setzler, W. (1998). **Von Menschen und Maschinen – Industriekultur in Baden-Württemberg.** Stuttgart, Weimar: Metzler.
- Solar Impulse (2016). **Solar Impulse. Exploration to Change the World.** Verfügbar unter: www.solarimpulse.com [07.07.2017].
- Spiegel (2014). **Natürlich mit dem Auto, am liebsten bis ins Klassenzimmer.** Verfügbar unter: www.spiegel.de/schulspiegel/helikopter-eltern-wuefrath-plant-kiss-rik-de-parkplaetze-vor-schulen-a-988877.html [07.07.2017].
- Spiegel Online (2012). **Ist ja Müll, was du trägst.** Verfügbar unter: www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/trend-upcycling-neue-designer-mode-aus-stoffabfall-und-alkleidern-a-861351.html [15.05.2017].
- SRF [2020]. <https://www.srf.ch/audio/ratgeber/soll-ich-ein-5g-handy-kaufen?id=11844237>
- SRG SSR (2012). **Neues Leben auf alten Industriearealen.** Verfügbar unter: www.swissinfo.ch/ger/raumplanung_neues-leben-auf-alten-industriearealen/33368954 [17.09.2018].
- Stadt St. Gallen (2017). **Grundlagen für «Smart City» St. Gallen schaffen.** Verfügbar unter: www.stadt.sg.ch/news/14/2015/06/smartnet.html [08.06.2017].
- Stadt Zürich (2005). **Freizeit in der Stadt Zürich.** Verfügbar unter: www.lswb.ch/fileadmin/lswb-dateien/publikationen/Freizeit_BV05.pdf [25.09.2017].
- Staub, C. (2017). **Dressguide.** Verfügbar unter: www.corinne-staub.ch/resources/dressguide_dresscodes.pdf [14.05.2017].
- Stradanus, I. (1958). **Neue Entdeckungen und Erfindungen,** hrsg. v. F. Klemm. Darmstadt.
- Strobel, M. (1987). **Alte Bügelgeräte.** München: J. Strobel & Söhne.
- Stuber, T. u. a. (2014). **Werkweiser 2 für technisches und textiles Gestalten.** Bern: Schulverlag, 7. Auflage.
- Stuber, T. u. a. (2016). **Technik und Design – Grundlagen.** Bern: hep-verlag, 1. Auflage.
- Stuber, Thomas (2022). **Technik und Design. Grundlagen** (3. Auflage) S.188ff. Bern: hep. Süddeutsche Zeitung (2015). **Spam aus dem Kühlschrankschrank.** Verfügbar unter: www.sueddeutsche.de/geld/smart-home-spam-aus-dem-kuehlschrank-1.2411111 [08.06.2017].
- Swiss Nano Cube (2018). **Zukunftsvisionen – Intelligente Textilien.** Verfügbar unter: www.swissnanocube.ch/wissenschaft-forschung/zukunftsvisionen/intelligente-textilien/ [21.05.2018].
- Swiss Recycling (2015). **Textilien und Schuhe.** Verfügbar unter: www.swissrecycling.ch/wertstoffe/textilien-und-schuhe/ [21.05.2018].
- Swiss Textiles (2017). **Nachhaltigkeit. Wie die Schweizer Textil- und Bekleidungsindustrie die globale Herausforderung meistert.** Verfügbar unter: www.swisstextiles.ch/cms/upload/dokumente/Publikationen/nachhaltigkeit_web.pdf [11.05.2017].
- Tages Anzeiger (2014). **So eng wohnen die Städter.** Verfügbar unter: blog.tagesanzeiger.ch/datenblog/index.php/3742/so-dicht-wohnen-die-staedter [08.06.2017].
- Tages Anzeiger (2015). **Autarkes Wohnen: Mein Haus ist mein Kraftwerk.** Verfügbar unter: www.tagesanzeiger.ch/zuernich/region/Autarkes-Wohnen-Mein-Haus-ist-mein-Kraftwerk/story/30435839 [08.06.2017].
- TEXAID Textilverwertungs-AG (2014). **TEXAID-Film.** Verfügbar unter: www.youtube.com/watch?v=iL-wajveVOM [11.05.2017].
- TEXAID Textilverwertungs-AG (2018). **Textilrecycling.** Verfügbar unter: www.context-ag.ch [21.05.2018].
- The Chemours Company (2018). **Teflon.** Verfügbar unter: www.chemours.com/teflon/de_DE/products/apparel_teflon_fabric_protector.html [21.05.2018].
- The New York Times (2012). **Mind Games: Sometimes a White Coat Isn't Just a White Coat.** Verfügbar unter: www.nytimes.com/2012/04/03/science/clothes-and-self-perception.html [17.05.2017].
- The Telegraph (2013). **Tokyo's young professionals living in box flats.** Verfügbar unter: www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/japan/9902372/Tokyos-young-professionals-living-in-box-flats.html [08.06.2017].
- The Wall Street Journal (2016). **Why dressing for success leads to success.** Verfügbar unter: www.wsj.com/articles/why-dressing-for-success-leads-to-success-1456110340 [17.05.2017].
- Trends der Zukunft (2017). **H2OME ist das weltweit erste Haus auf dem Meeresboden.** Verfügbar unter: www.trendsderzukunft.de/h2ome-ist-das-weltweit-erste-haus-auf-dem-meeresboden/2014/09/06/ [16.08.2017].
- Treue, W. (1965). **Achse, Rad und Wagen.** München: Bruckmann.
- Tschimmel, U. (1991). **Die Zehntausend-Dollar-Idee.** Düsseldorf: Econ Verlag.
- U.S. Submarine Structures LLC (2017). **H2OME.** Verfügbar unter: www.usubstructures.com/h2o.html [16.08.2017].
- Uck, C. & Schlichting, H. J. (2011). **Spiel, Physik und Spass. Physik zum Mitdenken.** Weinheim: Wiley-VCH Verlag.

- Umwelt Arena Schweiz [2017]. **Das erste Mehrfamilienhaus der Welt, das ohne externen Anschluss für Strom, Öl und Erdgas auskommt.** Verfügbar unter: www.umweltarena.ch/uber-uns/energieautarkes-mfh-brutten/ [08.06.2017].
- Unicef [2009]. **Spiele rund um die Welt.** Verfügbar unter: www.unicef.de/informieren/materialien/spiele-rund-um-die-welt/10608 [25.09.2017].
- Unilever Schweiz GmbH [2018]. **Die bunte Welt der Materialien.** Verfügbar unter: www.coral-online.ch/de-ch/richtig-waschen/die-bunte-welt-der-materialien [21.05.2018].
- University of Hertfordshire [2014]. **What you wear can change your brain.** Verfügbar unter: www.herts.ac.uk/about-us/news/2014/may/what-you-wear-can-change-your-brain [17.05.2017].
- UTOPIA GmbH [2016]. **Upcycling-Kleidung: diese 5 Labels machen Mode aus Textilabfällen.** Verfügbar unter: utopia.de/ratgeber/upcycling-kleidung-aluc-globe-hope-reet-aus/ [15.05.2017].
- Vogt, R. [2009]. **Wo landet unser Elektroschrott?** Verfügbar unter: www.pctipp.ch/news/hardware/artikel/wo-landet-unser-elektroschrott-47350 [07.07.2017].
- Von Kügelgen, W. [1870]. **Jugenderinnerungen eines alten Mannes.** Leipzig 1992.
- Von Siemens, W. [1893]. **Lebenserinnerungen, Bd. 1.** Berlin, 2. Auflage.
- Vossberg Versand [2015]. **Lexikon Textilkunde.** Verfügbar unter: www.vossberg.de/lexikon/ [21.05.2018].
- W. L. Gore & Associates GmbH [2018]. **Was ist ein GORE Funktionstextil?** Verfügbar unter: www.gore-tex.de/professional/technologie/was-ist-ein-gore-funktionstextil [21.05.2018].
- Weber, K. [2013]. **TECHNISCHES UND TEXTILES GESTALTEN Fachdidaktik. Vorlesung und Seminar.** PH Bern IVP NMS.
- Webmaschinen Sammlung [2017]. **Schusseintrags-Systeme.** Verfügbar unter: webmaechinen-sammlung.ch/projekttil-webmaschine/ [21.05.2018].
- WeltN24 GmbH [2016]. **Letzte Rettung für die kaputten Sandinseln von Dubai.** Verfügbar unter: www.welt.de/finanzen/immobilien/article155531978/Letzte-Rettung-fuer-die-kaputten-Sandinseln-von-Dubai.html [16.08.2017].
- Wikipedia [2017]. **Achterbahn.** Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Boomerang_%28Achterbahn%29; <http://de.wikipedia.org/wiki/Achterbahn> [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Ao dai.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/%C3%81o_d%C3%A0i [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Aralsee.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Aralsee [11.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Baumwolle.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Baumwolle [11.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Beyblade.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Beyblade [25.09.2017].
- Wikipedia [2017]. **Bloodhound.** Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Andy_Green [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Containerschiff.** Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96lunfall_vor_Neuseeland_2011; http://de.wikipedia.org/wiki/Costa_Concordia [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Dirndl.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Dirndl [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Dragster.** Verfügbar unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Beschleunigungsrennen> [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Dschallabija.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Dschallabija [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Erneuerbare Energien.** Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Erneuerbare_Energien [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Fidget Spinner.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Fidget_Spinner [25.09.2017].
- Wikipedia [2017]. **Flachsfaser.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Flachsfaser [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Formel 1.** Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fer_Preis_der_Schweiz [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Freizeit.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Freizeit [25.09.2017].
- Wikipedia [2017]. **Game Boy.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Game_Boy [25.09.2017].
- Wikipedia [2017]. **Gebäudeeinsturz in Sabhar.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Geb%C3%A4udeeinsturz_in_Sabhar [08.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Guerilla Gardening.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Guerilla_Gardening [08.06.2017].
- Wikipedia [2017]. **Humanoider Roboter.** Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Humanoider_Roboter [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Intelligentes Wohnen.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Intelligentes_Wohnen [06.08.2017].
- Wikipedia [2017]. **Internet der Dinge.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Internet_der_Dinge [08.06.2017].
- Wikipedia [2017]. **Jo-Jo.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Jo-Jo [25.09.2017].
- Wikipedia [2017]. **Kilt.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Kilt [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Kimono.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Kimono [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Kleiderordnung.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Kleiderordnung [14.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Kokaral-Damm.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Kokaral-Damm [12.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Kottabos.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Kottabos [25.09.2017].
- Wikipedia [2017]. **Loftwohnung.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Loftwohnung [16.08.2017].
- Wikipedia [2017]. **Lättkolben.** Verfügbar unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/L%C3%B4tkolben> [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **micro compact home.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Micro_compact_home [08.06.2017].
- Wikipedia [2017]. **Mond.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Mond [16.08.2017].
- Wikipedia [2017]. **Morra (Spiel).** Verfügbar unter: [de.wikipedia.org/wiki/Morra_\(Spiel\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Morra_(Spiel)) [25.09.2017].
- Wikipedia [2017]. **Offroad.** Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Rallye_Daekar [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Palm Islands.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Palm_Islands [16.08.2017].
- Wikipedia [2017]. **Raumfahrt.** Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Internationale_Raumstation [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Roboter.** Verfügbar unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Robotik> [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Sari.** Verfügbar unter: [de.wikipedia.org/wiki/Sari_\(Kleidung\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Sari_(Kleidung)) [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Sarong.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Sarong [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Schönheitsideal.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Sch%C3%B6nheitsideal [14.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Small House Movement.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Small_House_Movement [08.06.2017].
- Wikipedia [2017]. **Smart City.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Smart_City [08.06.2017].
- Wikipedia [2017]. **Smart Clothes.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Smart_Clothes [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Smart Home.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Smart_Home [08.06.2017].
- Wikipedia [2017]. **Spiel.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Spiel [25.09.2017].
- Wikipedia [2017]. **Spinnen.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Spinnen [11.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Tamagotchi.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Tamagotchi [25.09.2017].
- Wikipedia [2017]. **The World (Inselgruppe).** Verfügbar unter: [de.wikipedia.org/wiki/The_World_\(Inselgruppe\)](http://de.wikipedia.org/wiki/The_World_(Inselgruppe)) [16.08.2017].
- Wikipedia [2017]. **Tokio.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Tokio [08.06.2017].
- Wikipedia [2017]. **Trachten in der Schweiz.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Trachten_in_der_Schweiz [16.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Vertical Farming.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Vertical_Farming [08.06.2017].
- Wikipedia [2017]. **Weben.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Weben [11.05.2017].
- Wikipedia [2017]. **Werner Aisslinger.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Werner_Aisslinger [08.06.2017].
- Wikipedia [2017]. **Windenergie.** Verfügbar unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Windenergie> [07.07.2017].
- Wikipedia [2017]. **Zauberwürfel.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Zauberw%C3%BCrfel [25.09.2017].
- Wikipedia [2018]. **Asbest.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Asbest [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Baumwollfaser.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Baumwolle#Baumwollfaser [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Celluloseacetat.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Celluloseacetat [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Elastan.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Elastan [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Filz.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Filz [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Flachsfaser.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Flachsfaser [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Funktionstextilie.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Funktionstextilie [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Gemeiner Lein.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Gemeiner_Lein [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Gewirke.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Gewirke [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Gore-Tex.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Gore-Tex [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Jute.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Jute [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Kaschmirwolle.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Kaschmirwolle [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Köperbindung.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Köperbindung [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Latexkleidung.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Latexkleidung [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Leder.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Leder [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Leinwandbindung.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Leinwandbindung [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Maschenbindung.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Maschenbindung [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Maschenware.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Maschenware [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Naturfaser.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Naturfaser [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Naturkautschuk.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Naturkautschuk [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Pelz.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Pelz [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Seide.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Seide [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Sisal-faser.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Sisal-faser [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Smart Clothes.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Smart_Clothes [21.05.2018].
- Wikipedia [2018]. **Spinnen.** Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Spinnen [21.05.2018].

- Wikipedia (2018). **Textilrecycling**. Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Textilrecycling [21.05.2018].
- Wikipedia (2018). **Webmaschine**. Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Webmaschine [21.05.2018].
- Wikipedia (2018). **Wolle**. Verfügbar unter: de.wikipedia.org/wiki/Wolle [21.05.2018].
- Wooden Spinning Tops (2017). Verfügbar unter: www.woodenspinningtops.com/Home.html [01.10.2017].
- Woolpedia (2018). **Wissenswertes über Wollarten**. Verfügbar unter: www.woolpedia.de/deutsch/wollarten/ [21.05.2018].
- Zankl, G. & Heufler, G. (1985). **Lehrerhandbuch Produktgestaltung**. Linz, Wien: Veritas-Verlag.