Danksagungen

Zum Abschluss bedanken wir uns herzlichst bei allen mitwirkenden Personen, die es ermöglicht haben, die Ausstellung „Der Norden taucht ab“ zu realisieren. Ohne ihre Unterstützung wäre das Projekt nicht denkbar gewesen.

Die Ausstellung wurde von der Abteilung für Biologie und ihre Didaktik und dem Umweltbildungszentrum der Europa-Universität Flensburg erstellt und gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU).

Ein herzliches Dankeschön gilt Bente Albrecht, die uns während der gesamten Zeit tatkräftig unterstützt hat, für das gesamte Layout zuständig war und darüber hinaus zahlreiche gestalterische Ideen beigetragen und umgesetzt hat.

Ohne die umfassende Vorarbeit und Beteiligung vieler Lehramtsstudentinnen und Lehramtsstudenten der Europa-Universität Flensburg wäre die Ausstellung nicht realisierbar gewesen. Unter den vielen Beteiligten haben sich einige in besonderem Maße engagiert:

Elisabeth Heimbach
Freda Kühl
Marc Jöns
Jonna Frederike Kunde

Nicht zuletzt bedanken wir uns bei allen, die uns durch das freundliche Bereitstellen von Bildrechten unterstützt haben, sowie bei Dr. Peter Silberg für wertvolle sachliche Hinweise und Anregungen.

Literarturverzeichnis

Baumgarten, C., Christiansen, E., Naumann, S., Penn-Bressel, G., Rechenberg, J. & Walter, A.-B. (2012): Hochwasser. Verstehen, Erkennen, Handeln! Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
Bayrischer Rundfunk (2021): Das können Sie täglich für das Klima tun. Zugriff über: https://www.br.de/klimawandel/klimawandel-klimaschutz-energiesparen-tipps-100.html (Download am 18.08.21).
Bayrischer Rundfunk (2019): Die Wüste wächst – jedes Jahr um die Fläche Bayerns. Zugriff über: https://www.br.de/wissen/desertifikation-verwuestung-wuestenbildung-ausbreitung-wueste-100.html (Download am 18.08.2021).
Brasseur, G. P., Jacob, D. & Schuck-Zöller, S. (2017): Klimawandel in Deutschland. Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven. Heidelberg: Springer Spektrum.
Bundesamt für Naturschutz (2020): Biodiversität und Klima: Naturschutz und Klimaschutz zusammen denken Öffentliches Fachgespräch im Umweltausschuss des Deutschen Bundestags zum Thema „Biodiversität und Klima“ am 12. Februar 2020. Zugriff über: https://www.bundestag.de/resource/blob/682002/fcf72ee458e1ffb9b63b226b781da636/19-16-328-C_Jessel-data.pdf (Download am 12.04.21).
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2019): Bedrohte Biodiversität weltweit: Ursachen und Lösungsansätze. Zugriff über: https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/bedrohte-biodiversitaet-weltweit-ursachen-und-loesungsansaetze/ (Download am 12.05.21).
Bundesregierung (2021). Lieferkettengesetz. Zugriff über: https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/lieferkettengesetz-1872010 (Download am 18.08.2021).
Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (MU), dieses vertreten durch den Präsidenten des Umweltbundesamtes (2020): Kohlendioxid-Emissionen. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/kohlendioxid-emissionen#kohlendioxid-emissionen-im-vergleich-zu-anderen-treibhausgasen (Download am 16.12.2020).
Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (MU), dieses vertreten durch den Präsidenten des Umweltbundesamtes (2021): Carbon Capture and Storage. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/grundwasser/nutzung-belastungen/carbon-capture-storage#grundlegende-informationen (Download am 13.06.2021).
Bundeszentrale für politische Bildung (o. J.): Ozon in der Stratosphäre. (O_3). Zugriff über: https://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/anthropozaen/256772/ozon (Download am 28.06.21).
Bundeszentrale für politische Bildung (2021). Lachgas in der Atmosphäre. (N_2O). Zugriff über: https://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/anthropozaen/256770/lachgas#:~:text=Distickstoffmonoxid%20(N2O)%2C,und%20in%20die%20Atmosph%C3%A4re%20freigesetzt (Download am 28.06.21).
Costa, M. M. & Scheffran, J. (o. J.): Die Flucht vor dem Klimawandel. Zugriff über: https://www.climate-service-center.de/science/projects/detail/062861/index.php.de (Download 20.06.2021).
Deutscher Fruchthandelsverband e.V. (o. J.): Achtsamkeit ist wichtig!-Jede Lieferkette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied. Zugriff über: https://dfhv.de/verantwortung/nachhaltigkeit/ (Download am 18.08.2021).
Deutsches Klimarechenzentrum (o. J.): Klimasimulationen. Zugriff über: https://www.dkrz.de/de/kommunikation/klimasimulationen/de-cmip5-ipcc-ar5/ergebnisse/2m-temperatur (Download am 17.03.2021).
Deutscher Wetterdienst (2017a) (Hg.): Regionale Klimamodellierung I – Grundlagen. Erschienen in: Promet – Meteorologische Fortbildung (99). Zugriff über: https://d-nb.info/1156335728/34 (Download am 17.03.2021).
Deutscher Wetterdienst (2017b) (Hg.): Klimavorhersagen und Klimaprojektionen Wie entstehen Aussagen über das zukünftige Klima? Zugriff über: https://www.dwd.de/SharedDocs/broschueren/DE/klima/broschuere_klimaforschung.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Download am 17.03.2021).
Deutscher Wetterdienst (2021a): Klimaprojektionen. Zugriff über: https://www.dwd.de/DE/forschung/klima_umwelt/klimaprojektionen/klimaprojektionen_node.html (Download am 14.03.2021).
Deutscher Wetterdienst (2021b): Klimaszenarien (Zukunft). Zugriff über: https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimaszenarien/klimaszenarien_homenode.html (Download am 18.03.2021).
Die Welle (2019): Grönländer profitieren vom Klimawandel. Zugriff über: https://www.dw.com/de/grönländer-profitieren-vom-klimawandel/av-50580066 (Download am 20.05.21).
Deutsches Klima-Konsortium et al. (Hg.) (2020): Was wir heute übers Klima wissen. Basisfakten zum Klimawandel, die in der Wissenschaft unumstritten sind. Deutsches Klima-Konsortium, Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Deutscher Wetterdienst, Extremwetterkongress Hamburg, Helmholtz-Klima-Initiative, klimafakten.de. Zugriff über: https://www.deutsches-klima-konsortium.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Publikationen_DKK/basisfakten-klimawandel.pdf (Download am 01.12.2020).
Döbbelt, Johannes (2020): Klimaschutz: So kannst du selbst CO2 sparen. Zugriff über: https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/klimaschutz-so-kannst-du-selbst-co2-sparen (Download am 18.08.2021).
Dotzek, N. (2004). Deutscher Wetterdienst. Tornado- und Downbursttklimatologie. Zugriff über: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimastatusbericht/publikationen/ksb2004_pdf/19_2004.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (Download am 28.03.2021).
DWD (2020) (Hg.): Nationaler Klimareport. Klima- Gestern, heute und in Zukunft. Deutscher Wetterdienst. Potsdam.
Endlicher, W. & Gerstengarbe, F.-W. (2007): Der Klimawandel. Einblicke, Rückblicke und Aublicke. Potsdam: Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V.
Europäisches Parlament (2021): Verlust der Biodiversität: Ursachen und folgenschwere Auswirkungen. Zugriff über: https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20200109STO69929/verlust-der-biodiversitat-ursachen-und-folgenschwere-auswirkungen (Download am 10.06.21)
European Commission (o. J.): Folgen des Klimawandels. Zugriff über: https://ec.europa.eu/clima/change/consequences_de (Download am 18.08.2021).
Europäische Umweltagentur (2021): Landwirtschaft und Klimawandel. Zugriff über: https://www.eea.europa.eu/de/signale/signale-2015/artikel/landwirtschaft-und-klimawandel(Download am 18.08.2021).
Folger, T. -National Geographic (2010): Warum Grönland auf den Klimawandel hofft. Zugriff über: https://www.nationalgeographic.de/umwelt/warum-groenland-auf-den-klimawandel-hofft (Download am 20.05.21).
Geo Risks Research (2015): Geo Topics. Natural catastrophes 2014. Analyses, assessments, positions. München: Münchener Rückversicherungsgesellschaft.
Gerhard, Saskia (2019): Früher Sommer, kurzer Winter – wie sich die Jahreszeiten verschieben. Zugriff über: https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/wie-sich-die-jahreszeiten-verschieben/ (Download am 18.08.2021).
Gerten, Dieter (2014): Klimawandel und Verschiebung der Vegetationszonen. Zugriff über: https://www.klima-warnsignale.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/pdf/de/gesundheitsrisiken/warnsignal_klima-gesundheitsrisiken-kapitel-2_8.pdf (Download am 18.08.2021).
GLOBAL 2000 (2017): Klimamigration: Warum Menschen ihre Heimat verlassen. Zugriff über: https://www.global2000.at/publikationen/klimamigration (Download am 18.08.2021).
GLOBAL 2000 (2021): Klimawandel und Artenvielfalt. Zugriff über: https://www.global2000.at/klimawandel-und-artenvielfalt (Download am 12.04.21).
Grami, L. & Rutziger, M. (2011): Geoengineering – eine zukünftige Strategie zur Klimabeeinflussung? In: GW-Unterricht (123) S. 54-63. Zugriff über: https://www.gw-unterricht.at/images/pdf/gwu_123_054_063_grami_rutzinger.pdf (Download am 01.08.2021).
Greenpeace (2021): Sparen Sie sich das!. Zugriff über: https://www.greenpeace.de/themen/klimawandel/klimaschutz/die-zehn-wichtigsten-tipps-was-sie-fuer-das-klima-tun-koennen (Download am 18.08.2021).
Häckel, H. (1999): Wetter & Klimaphänomene (2., völlig neu bearbeitete Auflage). Stuttgart: Ulmer.
Haerdle, B. (2019). Wie funktionieren Klimamodelle? Zugriff über: https://www.helmholtz.de/erde-und-umwelt/wie-funktionieren-klimamodelle/ (Download am 19.12.2020).
Hirschhäuser, T. & Hofstede, J. (2020): Hydrographische Nachrichten. Meeresspiegelanstieg. In: *Journal of Applied Hydrography* 3 (115), S. 10–17.
Helmholtz-Zentrum hereon (2021) (Hg.): Sturmflutereignisse am Pegel Husum. Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH. Zugriff über: https://www.sturmflutmonitor.de/husum/height/index.php.de (Download am 19.01.2021).
Helmholtz Klima Initiative (2021): Wie wirkt sich die Erderwärmung auf unsere Tiere und Pflanzen aus? https://www.helmholtz-klima.de/faq/wie-wirkt-sich-die-erderwaermung-auf-unsere-tiere-und-pflanzen-aus (Download am 18.08.2021).
Helmholtz-Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ (2014–2020a): Kohlenstoffdioxid. Zugriff über: https://www.eskp.de/klimawandel/forschungsthema-kohlenstoffdioxid-935486/ (Download am 14.05.2021).
Helmholtz-Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ (2014–2020b): Treibhausgase. Zugriff über: https://www.eskp.de/grundlagen/klimawandel/treibhausgase/ (Download am 28.05.2021).
Helmholtz-Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ (2014–2020c): Sibirien: Gase entweichen aus Permafrostboden. Zugriff über: https://www.eskp.de/klimawandel/sibirien-gase-entweichen-aus-permafrostboden/ (Download am 30.05.2021).
Herrmann, S. -Süddeutsche Zeitung (2010): Zehn Dinge über … die Arktis. Zugriff über: https://www.sueddeutsche.de/wissen/zehn-dinge-ueber-die-arktis-1.993066 (Download am 20.05.21).
Helmholtz-Zentrum hereon (2021) (Hg.): Sturmflutereignisse am Pegel Husum. Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH. Zugriff über: https://www.sturmflutmonitor.de/husum/height/index.php.de (Download am 19.01.2021).
Initiative Lieferkettengesetz (2021): Wirtschaftslobby kämpft gegen wirksames europäisches Lieferkettengesetz. Zugriff über: https://lieferkettengesetz.de/aktuelles/ (Download am 18.08.2021).
IPCC (2000): Emissions Scenarios. Summary for Policymakers. Intergovernmental Panel on Climate Change. *Ein Sonderbericht von der Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Zugriff über: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/sres-en.pdf (Download am 28.08.2021).
IPCC (2007): Climate Change 2007: The Physical Science Basis. *Ein Beitrag der Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. [Solomon, S., Dahe, Q., Manning, M.,. Chen, Z, Marquis, M. ,. Averyt, K.B, Tignor, M. & Miller, H.L. (Hg.)]. Cambridge: Cambridge University Press.
IPCC (2012): Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. *Ein Sonderbericht von den Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. [Field, C.B., Barros, V., Stocker, T.F., Dahe, Q., Dokken, D.J., Ebi, K.L., Mastrandrea, M.D., Mach, K.J. , Plattner, G.-K.,. Allen, S.K , Tignor, M. & Midgley, P.M. (Hg.)]. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
IPCC (2014): Klimaänderung 2013: Naturwissenschaftliche Grundlagen. *Häufig gestellte Fragen und Antworten – Teil des Beitrags der Arbeitsgruppe I zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen* (IPCC) [T.F. Stocker, D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex und P.M. Midgley (Hg.)]. Deutsche Übersetzung durch die deutsche IPCC-Koordinierungsstelle und Klimabüro für Polargebiete und Meeresspiegelanstieg, Bonn, 2017. Zugriff über: https://www.deutsches-klima-konsortium.de/de/klimafaq-6-1.html (Download am 28.06.21).
IPCC (2014): *Klimaänderung 2014: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)* [Hauptautoren, R.K. Pachauri und L.A. Meyer (Hrsg.)]. IPCC, Genf, Schweiz. Deutsche Übersetzung durch Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Bonn, 2016.
IPCC (2015) (Hg.): Climate change 2014. Synthesis report. *Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva, Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change. Zugriff über: https://www.de-ipcc.de/media/content/IPCC-AR5_SYR_barrierefrei.pdf (Download am 08.12.2020).
IPCC. (2018): Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. *An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty.* [Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.-O., Roberts, D.C., Skea, J., Shukla, P.R., Pirani, A., Moufouma-Okia, W., Péan, C., Pidcock, R.,Connors, S., Matthews, J.B.R., Chen, Y., Zhou, X., Gomis, M.I., Lonnoy, E., Maycock, T., Tignor, M. & Waterfield, T. (Hg.)]. In Press.
IPCC (2019a): Klimawandel und Landsysteme. Zugriff über: https://www.de-ipcc.de/media/content/SRCCL-SPM_de_barrierefrei.pdf (Download am 18.08.2021).
IPCC (2019b) (Hg.): IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate. Unter Mitarbeit von H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (Hg.): Intergovernmental Panel on Climate Change. Zugriff über: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2019/12/SROCC_FullReport_FINAL.pdf (Download am zuletzt am 08.12.2020)
IPCC (2019c): Summary for Policymakers. In: *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertifcation, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fuxes in terrestrial ecosystems* [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (Hrsg.)]. In Druck. Zugriff über: https://www.de-ipcc.de/media/content/SRCCL-SPM_de_barrierefrei.pdf (Download am 20.08.21).
IPCC (2021): Sechster IPCC-Sachstandsbericht (AR6). Beitrag von Arbeitsgruppe I: Naturwissenschaftliche Grundlagen. Hauptaussagen. Version vom 20.09.21. Deutsche Übersetzung durch die Deutsche IPCC Koordinierungsstelle et al.. Zugriff über: https://www.de-ipcc.de/media/content/Hauptaussagen_AR6-WGI.pdf (Download am 30.09.21).
Jacob, D. (2019): Helmholtz. Warum ein halber Grad zählt. Zugriff über: https://www.helmholtz.de/erde_und_umwelt/warum-ein-halber-grad-zaehlt/ (Download am 08.01.2021).
Kasang, D. – Bildungsserver Hamburg (o. J): Auswirkungen von Klimaänderungen. Zugriff über: https://bildungsserver.hamburg.de/klimawandel-und-landwirtschaft-nav/2202372/klimaaenderungen/ (Download am 18.08.2021).
Kayser, R. -Welt der Physik (2009): Beeinflusst die Sonne das irdische Klima? Zugriff über: https://www.weltderphysik.de/thema/hinter-den-dingen/sonne-und-klima/ (Download am 08.05.21).
Klimaschutz Portal (o. J.): Alternative Antriebe im Luftverkehr: Elektromobilität der Lüfte. Zugriff über: https://www.klimaschutz-portalaero/klimaneutral-fliegen/flugzeuge-von-morgen/alternative-antriebe/ (Download am 18.08.2021).
Latif, M. (2012): Globale Erwärmung. Stuttgart: UTB GmbH.
Lensch, V. (2021): Fair Fashion durch Fair Play: Lieferkettengesetz für mehr Nachhaltigkeit. Zugriff über: https://klardenker.kpmg.de/fair-fashion-durch-fair-play-lieferkettengesetz-fuer-mehr-nachhaltigkeit/ (Download am 18.08.2021).
Lichtberger, B. (2021): Unser Planet im Klimawandel. Ein Handbuch über physikalische und gesellschaftliche Zusammenhänge. München: oekom.
Marienhagen, N. (o.J): Konkrete Ansätze zur Kontrolle des Klimas. Zugriff über: https://climateengineering.info (Download am 01.08.2021).
Meereisportal (2014-2016): Meereis und Strahlungsbilanz. Zugriff über: https://www.meereisportal.de/meereiswissen/die-globale-bedeutung-von-meereis/wechselwirkungen-von-meereis-mit-anderen-komponenten-des-klimasystems/meereis-und-strahlungsbilanz (Download am 28.06.21).
Meinke, I. (2020) (Hg.): Norddeutschland im Klimawandel. Was wissen wir über Klima, Klimawandel und Auswirkungen in Norddeutschland. Norddeutsches Küsten- und Klimabüro am Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH. Geesthacht.
Meinke, I. (2021): Norddeutscher Klimaatlas. Hg. v. HZG. Norddeutsches Küsten- und Klimabüro am Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht. Zugriff über: https://www.norddeutscher-klimaatlas.de (Download am 19.01.2021).
MELUND (2017) (Hg.): Anpassungen an den Klimawandel. Fahrplan für Schleswig-Holstein. Unter Mitarbeit von Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein. Kiel: Schmidt & Klaünig, Zugriff über: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/V/Service/Broschueren/Broschueren_V/Umwelt/pdf/Fahrplan_Klimawandel.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (Download am 02.02.2021).
MELUR-SH (2015) (Hg.): Strategie für das Wattenmeer 2100. Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Kiel: Landesregierung Schleswig-Holstein. Zugriff über: https://www.nationalpark-wattenmeer.de/wp-content/uploads/2020/04/strategie-wattenmeer-2100-web.pdf (Download am 18.11.2020).
Michael Otto Stiftung (2010) (Hg.): Ein Zukunftsbild für eine klimasichere Wattenmeerregion. Bundesamt für Naturschutz. Hamburg. Zugriff über: https://www.umweltstiftungmichaelotto.de/uploads/downloads/Events-Foren/zukunftsbild_wattenmeer.pdf (Download am 03.02.2021).
Münch, U. (2014-2020): Albedo. Zugriff über: https://www.eskp.de/grundlagen/klimawandel/albedo-935817/ (Download am 28.06.21).
NABU (o.J. a): Landwirtschaft in der Klimakrise. Verursacherin und Leidtragende zugleich. Zugriff über: https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/klimaschutz/26696.html (Download am 18.08.2021).
NABU (o.J. b). Mehr Klimaschutz in der Landwirtschaft notwendig. Zugriff über: https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/klimaschutz/11974.html (Download am 18.08.2021).
NABU (o.J. c): Verschiebe Bahnhof Natur – Gewinner und Verlierer des Klimawandels. Zugriff über: https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/klima-und-luft/klimawandel/06568.html (Download am: 27.05.21).
Nelles, D. & Serrer, C. (2018): Kleine Gase- Große Wirkung. Der Klimawandel. Friedrichshafen: David Nelles & Christian Serrer.
Pagano, A.M., Durner, G.M., Rode, K.D., Atwood, T.C. & Williams, T,M. (2018): High-energy, high-fat lifestyle challenges an Arctic apex predator, the polar bear. In: Science. S. 568-572.
Penquitt, M. (2021): Wasser sparen leicht gemacht: Lohnt sich ein Sparduschkopf? Zugriff über: https://wohnglueck.de/artikel/sparduschkopf-wasser-sparen-58730 (Download am 18.08.2021).
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2018a): Weltbank-Bericht mit PIK: Klimawandel kann Millionen Menschen zu Migranten machen. Zugriff über: https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/weltbank-bericht-mit-pik-klimawandel-kann-millionen-menschen-zu-migranten-machen (Download am 12.04.2021).
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2018b): Weltbank-Bericht mit PIK: Klimawandel kann Millionen Menschen zu Migranten machen. Zugriff über: https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/weltbank-bericht-mit-pik-klimawandel-kann-millionen-menschen-zu-migranten-machen (Download am 12.04.2021).
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2019a): Handlungsempfehlungen im Klimawandel. – Zugriff über: https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/klimawissen/die-folgen-des-klimawandels-hintergrundinformationen/handlungsoptionen-fuer-den-klimaschutz/handlungsempfehlungen-im-klimawandel/view (Download am 18.08.2021).
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2019b): Was ist ein Klimamodell und wozu braucht man es? Zugriff über: https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/klimawissen/klimawissen/was-ist-ein-klimamodell-und-wozu-braucht-man-es (Download am 05.02.2021).
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2020): Größter CO2-Rückgang: Echtzeit-Daten zeigen die massiven Auswirkungen von Covid-19 auf die globalen Emissionen. Zugriff über: https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/groesster-co2-rueckgang-echtzeit-daten-zeigen-die-massiven-auswirkungen-von-covid-19-auf-die-globalen-emissionen (Download am 18.01.2021).
Preston, C.J. (2019): Sind wir noch zu retten? Wie wir mit neuen Technologien die Natur verändern können. Berlin: Springer.
Podbregar, N., Schwanke, K., & Frater, H. (2009): Wetter, Klima, Klimawandel. Wissen für eine Welt im Umbruch. Berlin, Heidelberg: Springer.
Pongracz, J.D., Paetkau, D., Branigan, M. & Richardson, E. (2016): Recent Hybridization between a Polar Bear and Grizzly Bears in the Canadian Arctic. In: Arctic Vol. 70, No 2. S. 151-160.
Quaas, J. (2010): Schattenspender und Wärmedecke. Die Rolle der Wolken im Klimasystem. Zugriff über: https://www.weltderphysik.de/gebiet/erde/atmosphaere/klimaforschung/wolken/ (Download am 28.06.21).
Rahmstorf, S., & Schellnhuber, H. J. (2019): Der Klimawandel. Diagnose, Prognose, Therapie. (Bd. 9. Auflage). München: C.H. Beck.
Reise, K. (2015) (Hg.): Kurswechsel Küste. Was tun, wenn die Nordsee steigt? Kiel: Wachholtz, Murmann Publishers (Hanse-Thesen zur Klimaanpassung).
Repair Cafe (2021): Über Repair Café-Was ist ein Repair Café?. Zugriff über: https://www.repaircafe.org/de/uber/ (Download am 18.08.2021).
Roedel, W. & Wagner, T. (2011): Physik unserer Umwelt: Die Atmosphäre. Berlin: Springer-Verlag.
Romm, J. (2016): Climate Change. What erverybody needs to know. New York: Oxford University Press.
Ruddiman, W. F. (2014): Earth`s Climate. Past and Future. New York: W. H. Freeman and Company.
Schönwiese, C.-D. (2019): Klimawandel kompakt. Ein globales Problem wissenschaftlich erklärt. (2. durchgesehene und korrigierte Auflage). Stuttgart: Borntraeger.
Spektrum (1998): Fossile Energieträger. Zugriff über: https://www.spektrum.de/lexikon/physik/fossile-energietraeger/5233 (Download am 18.08.2021).
Spektrum (2001): Biosphäre. Zugriff über: https://www.spektrum.de/lexikon/biologie-kompakt/biosphaere/1576 (Download am 18.08.2021).
Statista (2021): Verteilung der weltweiten Energieerzeugung nach Energieträger im Jahr 2019. Zugriff über: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/167998/umfrage/weltweiter-energiemix-nach-energietraeger/ (Download am 26.09.21).
Streissguth, T. (2011): Extreme Weather. Confronting Global Warming. Detroit, New York, San Francisco, New Haven, Waterville, London: Greenhaven Press.
Storch, H., Meinke, I., Claußen, M. (2018) (Hg.): Hamburger Klimabericht. Wissen über Klima, Klimawandel und Auswirkungen in Hamburg und Norddeutschland. Max-Planck Institut für Meteorologie und Meteorologisches Institut der Universität Hamburg; Norddeutsches Küsten- und Klimabüro am Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH; Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.
am 01.08.21).
Terra X (ZDF) (2019a): Sieben Fakten zum Klimawandel. Zugriff über: https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/sieben-fakten-zum-menschengemachten-klimawandel-100.html (Download am 28.06.21).
Terra X (ZDF) (2019b): Wie CO2 den Klimawandel verursacht. Zugriff über: https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/klimafaktor-co2-erklaerclip-klimawandel-100.html (Download am 24.05.21).
Terra X (ZDF) (2019c): So beeinflusst die Sonne das Klima. Zugriff über: https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/klimafaktor-sonne-erklaerclip-klimawandel-100.html (Download am 12.08.2021).
Terra X (ZDF) (2020a): Die Geschichte des Lebens auf 105 Metern. Zugriff über: https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/lesch-und-co-erdgeschichte-auf-dem-fussballfeld-102.html (abgerufen am: 05.06.21).
Terra X (ZDF) (2020b): Sibirien – Zurück in die Eiszeit. Faszination Erde mit Dirk Steffens. Zugriff über: https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/faszination-erde-sibirien-zurueck-in-die-eiszeit-100.html (abgerufen am 05.05.21).
Terra X (ZDF) (2020c): Zurück in die Eiszeit in drei Schritten. Zugriff über: https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/videos/zurueck-in-die-eiszeit-in-drei-schritten-100.html (abgerufen am 05.05.21).
Totz, S. (2012): Klimazeitbombe Permafrost. Zugriff über: https://www.greenpeace.de/themen/klimawandel/folgen-des-klimawandels/klimazeitbombe-permafrost?BannerID=081800501500104 7&gclid=CjwKCAiAiML- (Download am 28.06.21).
Treude, T. -GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel (2021): Methanhydrat – das brennende Eis. Zugriff über: https://www.geomar.de/news/article/methanhydrat-das-brennende-eis (Download am 08.05.21).
Umweltbundesamt (2006): Klimagefahr durch tauenden Permafrost? Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/357/dokumente/klimagefahr_durch_tauenden_permafrost.pdf (Download am 28.06.21).
Umweltbundesamt (2016): Schwerpunkte 2016. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/sp2016_web.pdf (Download am 18.08.2021).
Umweltbundesamt (2017): Klimaschutz: Der Verkehr muss sofort umsteuern Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klimaschutz-der-verkehr-muss-sofort-umsteuern (Download am 18.08.2021).
Umweltbundesamt (2020a): Anpassung an den Klimawandel im Tourismus. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/anpassung-an-den-klimawandel/anpassung-auf-kommunaler-ebene/anpassung-an-den-klimawandel-im-tourismus#steht-klimawandelanpassung-im-widerspruch-zu-klimaschutzmassnahmen- (Download am 18.08.2021).
Umweltbundesamt (2020b). Häufige Fragen zur Energiewende. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/haeufige-fragen-zur-energiewende#ziele-wege-und-instrumente (Download am 18.08.2021).
Umweltbundesamt (2020c): Netzausbau. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/netzausbau#europaischer-netzausbau (Download am 18.08.2021).
Umweltbundeamt (2021a): Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhaus-Emissionen. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#klimagase-aus-der-viehhaltung (Download am 18.08.2021).
Umweltbundesamt (2021b): Klimamodelle und Szenarien. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/folgen-des-klimawandels/klimamodelle-szenarien#was-sind-klimamodelle (Download am 28.04.2021).
Umweltbundesamt (2021c). Klimaschutz und Klimawandelanpassung. Informationen und Handlungsansätze für touristische Destinationen. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/20210503_uba_folder_tourismus_und_klimaanpassung.pdf (Download am 18.08.2021).
Umweltbundesamt (2021d): Klimaschutz in der Landwirtschaft. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/landwirtschaft-umweltfreundlich-gestalten/klimaschutz-in-der-landwirtschaft#bewertung-der-massnahmen (Download am 18.08.2021).
Umweltbundesamt (2021e): Umwelttipps für den Alltag. Zugriff über: https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag (Download am 18.08.2021).
U.S. Climate Change Science Program and Subcommittee on Global Change Research (2008): Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven. Heidelberg: Springer Spektrum. CCSP. Weather and Climate Extremes in a Changing Climate. Regions of Focus: North America, Hawaii, Caribbean, and U.S. Pacific Islands. Ein Bericht von dem U.S. Climate Change Science Program und dem Subcommittee on Global Change Research. [Karl, T.R., Meehl, G.A., Miller, C.D., Hassol, S.J., Waple, A.M. & Murray, W.L. (Hrsg.)]. Washington, DC: U.S. Climate Change Science Program.
Weisse, R. (2020): Küsten unter Druck. In: Spektrum der Wissenschaft (Hg.): Deutschland im Klimawandel. Welche Veränderungen bevorstehen – und wie wir ihnen begegnen können. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft, S. 12–25.
Wiki Bildungsserver (2019): Klimawandel. RCP-Szenarien Zugriff über: https://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/RCP-Szenarien (Download am 12.05.2021).
Wiki Bildungsserver (2020): Klimazonen. Zugriff über: https://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Klimazonen (Download am 18.08.2021).
Wiki Bildungsserver (2021): Kohlendioxidentzug durch Aufforstung. Zugriff über: https://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Kohlendioxidentzug_durch_Aufforstung (Download am 18.08.2021).World Meteorological Organization (2013): The global climate 2001 – 2010. A decade of climate extremes. Summary Report. Genf: World Meteorological Organization (WMO).
World Meteorological Organization (2020): Count every drop: every drop counts. Genf: World Meteorological Organization (WMO).
WWF Deutschland (2015) (Hg.): Klimaanpassung an weichen Küsten. Fallbeispiele aus Europa und den USA für das schleswig-holsteinische Wattenmeer. Unter Mitarbeit von Fröhlich, J., Hofstede, J. &