Wir für uns und die Welt – Warum Verhaltensänderungen oft scheitern und unter welchen Bedingungen sie gelingen können¹

Swantje Notzon

1 Einleitung

Viele global dimensionierte Probleme wie z. B. die Klima- und Biodiversitätskrise, die Erschöpfung der planetaren Ressourcen, Bewegungsmangel und Fehlernährung sowie die dadurch mitbedingte Epidemie von Übergewicht und seinen Folgeerkrankungen ließen sich vermeintlich einfach abmildern, wenn Menschen ihr Verhalten ändern würden. Eine Welt, in der sich Menschen überwiegend pflanzlich ernähren, ihre Ziele mit dem Fahrrad oder zu Fuß erreichen und nur das konsumieren, was sie tatsächlich benötigen, ist eine attraktive Zukunftsvision, weil der Planet entlastet und seine menschlichen Bewohner gleichzeitig gesünder wären. Solche gesundheitsförderlichen Effekte von Umweltschutzmaßnahmen nennt man Co-Benefits (Amelung et al. 2019: 3). Doch obwohl die Probleme lange bekannt sind und ihre Lösungen auf Verhaltensebene oft doppelt vorteilhaft wären, ändert sich wenig. Beispielsweise hat Übergewicht in den letzten Jahren weltweit zugenommen und eine fortgesetzte Zunahme in den nächsten Jahren wird erwartet (Chong et al. 2023). Der Fleischkonsum in Deutschland nimmt nur langsam ab (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung 2024). Die Zahl der Flüge in Deutschland war vor dem Einbruch durch die Covid-19-Pandemie über viele Jahre angestiegen und hat sich nach der Pandemie rasch erholt (Belz 2023). Hier zeichnet sich kein Trend ab, dass Menschen sich beispielsweise aus Umweltschutzgründen (oder wegen positiver Gesundheitseffekte wie z. B. weniger Lärmbelastung in der Nähe von Flughäfen) vermehrt für mit der Bahn erreichbare Urlaubsziele entscheiden würden. Dieser bescheidenen tatsächlichen Bilanz steht ein erstaunlicher Optimismus in Bezug auf den Effekt eigener Verhaltensänderungen gegenüber. Eine deutschlandweite Umfrage des „Planetary Health Action Survey“ vom März

1 Diese Publikation ist ein Produkt des BMBF-geförderten Verbundprojekts SUNRISE LAB „Nachhaltige Hochschullandschaft Münster – Reallabore als Treiber der Transformation zu nachhaltigen Hochschulen“ (Förderkennzeichen: 01UN2207).

2023 (953 Befragte) zeigt: „Die Mehrheit hält eigenes klimafreundliches Handeln für wirksam, jedoch nicht die derzeitigen politischen Maßnahmen zum Klimaschutz.“ (Betsch et al. 2023: 31)

Auch gaben Teilnehmende einer Umfrage aus dem Jahr 2020 eine hohe Bereitschaft an, das eigene Verhalten zugunsten von Klima- und Umweltschutz zu verändern. So waren nach eigener Angabe z. B. 65,3 % bereit, dafür weniger Fleisch zu essen, und 53,8 % wollten Urlaubsreisen mit dem Flugzeug reduzieren (BDEW 2020). Zwar sind „weniger“ bzw. „reduzieren“ relative Angaben, die es schwer machen einzuschätzen, welchen konkreten Rückgang man erwarten könnte. Wenn aber tatsächlich über die Hälfte der Bevölkerung eine Verhaltensänderung durchführen würde, müsste das in der Statistik erkennbar sein. Dabei erscheint die Frage nach einer „Bereitschaft“ zu Verhaltensänderungen uneindeutig: Sind die Befragten zu einer Verhaltensänderung zwar bereit, setzen diese aber nicht um? Hängt die Bereitschaft von bestimmten Bedingungen ab, die nicht erfüllt sind?

Verhaltensänderungen sind also beliebt und es wird optimistisch auf sie geblickt. Sie sind aber bisher oft kein effektives Mittel für Gesundheits- und Umweltschutz. Deshalb stellen sich folgende Fragen: Welchen Beitrag können Verhaltensänderungen dennoch leisten? Unter welchen Bedingungen könnten sie wirksam werden? Und wie sollte über Verhaltensänderungen kommuniziert bzw. für Verhaltensänderungen geworben werden?

2 Unter welchen Umständen gelingen Verhaltensänderungen?

Gut erforscht sind Verhaltensänderungen durch Psychotherapie, also durch Gespräche mit einem ausgebildeten Therapeuten über einen längeren Zeitraum (Rinck und Becker 2020: 129–133). Es gibt zu verschiedenen psychischen Erkrankungen und Therapiemethoden Forschungsergebnisse, die eine Beeinflussbarkeit von Verhalten durch Psychotherapie nahelegen (Buchheim und Buchheim 2020: 420–421; Hoyer und Knappe 2020: 405–406). Dadurch wird die grundsätzliche Veränderbarkeit von Verhalten zwar bestätigt und ein möglicher Weg aufgezeigt, gleichzeitig ist Psychotherapie aber keine Methode, die geeignet ist, um umwelt- oder gesundheitsbewusstes Verhalten in breiten Teilen der Bevölkerung zu erreichen.

Ein anderer Weg zur Verhaltensänderung lässt sich gut am Beispiel des Rauchens erklären. Während 2021 6,1 % der Jugendlichen rauchten, waren es 2001 noch 27,5 % gewesen (Orth und Merkel 2022: 4). (2001 gab es noch keine E-Zigaretten. Auf diese könnte sich der Konsum inzwischen verlagert haben. Das Rauchen von diesen wurde allerdings im Jahr 2021 nur von 2,4 % der Jugendlichen angegeben und war seit 2018 ebenfalls rückläufig (Orth und Merkel 2022: 4)).

Wie ist diese Veränderung zu erklären? In den letzten Jahrzehnten wurde Werbung für das Rauchen über verschiedene Kanäle verboten. Rauchverbote wurden an öffentlichen Orten wie Gaststätten ausgesprochen (Schaller und Pötschke-Langer 2012: 197–199). Auf Zigarettenpackungen wurden erst Warnhinweise und dann sogenannte „Schockbilder“ angebracht (Hardinghaus 2016: 331). Die Tabaksteuer wurde erhöht, z. B. in den Jahren 2003 und 2004 (Deutsches Krebsforschungszentrum 2005). Welche dieser Maßnahmen besonders erfolgreich war, ist schwer zu sagen, denn ihre Effekte überlagern einander. Möglicherweise schufen auch alle Maßnahmen zusammen ein gesellschaftliches Klima, in dem Rauchen zunehmend weniger selbstverständlich war und kritischer betrachtet wurde. Für eine besondere Wirksamkeit solcher sozialen Faktoren könnten die Ergebnisse einer französischen Studie sprechen, die die Motive von 13746 französischen Rauchern untersuchte, welche sich bei einer Entwöhnungsberatung vorgestellt hatten. Die von den Rauchern am häufigsten genannten Motive für den Wunsch, mit dem Rauchen aufzuhören, waren Bedenken wegen der gesundheitlichen Folgen (55,0 %) und finanzielle Kosten (24,2 %). Diese beiden Motive beeinflussten nicht signifikant das tatsächliche Erreichen von Abstinenz. Die höchsten Abstinenzraten wurden von Rauchern erreicht, die sich durch ihr soziales Netzwerk motiviert fühlten, z. B. weil sie Motivation oder Druck durch andere spüren (20,9 %), weil sie eine Vorbildfunktion erfüllen wollten (20,7 %) oder weil ihre soziale Umgebung bereits rauchfrei war (20,3 %). Manche berichteten von „Rauchschaam“ (Baha und Le Faou 2010: 225).

3 Gefühle und Verhaltensänderungen

Dieses Ergebnis könnte dazu verleiten, in der Kommunikation über Gesundheit und Umwelt auf das Erzeugen von sozialem Druck oder Scham zu setzen, um Verhaltensänderungen zu erreichen. Negative Gefühle als Motivationshilfe in der Präventionsarbeit sind jedoch wissenschaftlich umstritten. Praktische Beispiele für ein solches Vorgehen sind die bereits genannten „Schockbilder“ auf Zigarettenpackungen, auf denen mögliche Folgeschäden des Rauchens bildlich dargestellt werden. Aber Plakatkampagnen wie „Voll ist out“ der Stadt Münster, die Jugendliche vor exzessivem Alkoholkonsum warnen möchten, zeigen negative Folgen von Alkohol wie z. B. „Filmriss“, „Kater“, Gewalt oder Peinlichkeiten (Amt für Kinder, Jugendliche und Familien der Stadt Münster 2023). Gelbrich und Schröder (2008: 8) betrachten den Einsatz von emotionalen Appellen in der nicht-kommerziellen Gesundheitskommunikation als sinnvoll, da Kommunikation ohnehin nicht völlig ohne Emotionen auskomme und diese Botschaften überzeugend wirken könnten. Ort (2019b: 443–444) räumt zwar ein, Furchtappelle könnten Verhaltensänderungen unterstützen, warnt aber gleichzeitig davor, dass sie Trotz und Vermeidung

auslösen könnten. Diese Gefahr steige bei starken Gefühlen, während eine geringe bis mittlere Gefühlsintensität Einstellungs- und Verhaltensänderungen eher fördere (Ort 2019a: 455). Aus Sicht der Autorin wird in dieser Debatte die Tatsache zu wenig beachtet, dass die Gefühlsintensität der Adressaten der Kommunikation, gerade bei Kampagnen, aber selbst in der individuellen Beratung, kaum zu steuern sein dürfte. Was bei der einen Person nur eine schwache emotionale Reaktion hervorruft, führt bei der anderen zu starken Gefühlen. Dies legen auch Befunde der Persönlichkeitspsychologie nahe. So konnte beispielsweise für Menschen, bei denen der Persönlichkeitsfaktor „Neurotizismus“ stärker ausgeprägt ist, gezeigt werden, dass diese trotz vermehrter Sorge um die Umwelt (Abdollahi et al. 2017: 7; Hirsh 2010: 246) nicht dazu neigen, durch Handlungen für die Umwelt aktiv zu werden (Wang et al. 2020: 1). Ausgeprägter Neurotizismus geht mit stärkeren negativen Gefühlen einher (Neyer und Asendorpf 2024: 168). Die geringere Handlungsneigung könnte dadurch erklärbar sein, dass Betroffene sich hilflos fühlen bzw. pessimistisch sind und keine Wirksamkeit der eigenen Handlungen erkennen. Gerade für solche Personen dürften negative emotionale Appelle schädlich sein. Erfreulicherweise lässt sich in der Praxis der Umwelt- und Gesundheitskommunikation eine Tendenz zu positiven emotionalen Appellen beobachten. Als ein Beispiel kann die deutschsprachige Website der Aktivistinnen-Gruppe „Extinction Rebellion“ gelten. Vor einigen Jahren fanden sich dort Botschaften wie „Hallo, deine Zukunft sieht scheiße aus“ oder „Wir verspielen unsere letzte Chance“. Inzwischen zeigt die Website eine junge Aktivistin begleitet von der Botschaft „Du kannst was bewegen“ (Extinction Rebellion 2024). Auch die Kampagne „Voll ist out“ der Stadt Münster setzt mit einem der aktuelleren Plakatmotive aus dem Jahr 2019 auf positive Gefühle. Mit dem Bild einer fröhlich feiernden Clique mit alkoholischen und nicht-alkoholischen Getränken so wie der Bildunterschrift „Bei uns stürzt keiner ab!“ soll laut Website an „Gruppenzusammenhalt und gegenseitige Verantwortungsübernahme“ appelliert werden (Amt für Kinder, Jugendliche und Familien der Stadt Münster 2023). Auch wenn weiterhin Forschungsbedarf besteht, erscheinen solche positiv gefärbten emotionalen Appelle als möglicher Weg, Einstellungs- und Verhaltensänderungen zu unterstützen.

4 Verhalten im gesellschaftlichen Kontext

Allerdings zeigt das Beispiel des Rauchens, dass hier ein gesellschaftlicher Wandel nicht durch Aufklärung und Appelle allein durchgesetzt wurde. Insbesondere erscheint es dabei als Grundvoraussetzung für Verhaltensänderungen, Rahmenbedingungen, die ein unerwünschtes Verhalten fördern, zu verändern (Notzon 2024: 178–180). Dieses Ziel ist in Deutschland etwa beim Klima- und Umweltschutz noch nicht erreicht, wie die folgenden zwei Beispiele zeigen:

1. Umweltschädliches Verhalten wird finanziell gefördert: Eine Studie im Auftrag der Umweltorganisation Greenpeace kam im November 2020 zu dem Ergebnis, dass durch den schrittweisen Abbau von 10 besonders klimaschädlichen Subventionen 46 Milliarden Euro Einnahmen erzielt und knapp 100 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen eingespart werden könnten (Beermann et al. 2020).
2. Umweltschädliche Produkte dürfen weiterhin beworben werden. Auch die Werbung für gesundheitsschädliche Produkte ist nur in wenigen Fällen (dies betrifft, wie oben ausgeführt, insbesondere Rauchwaren) eingeschränkt. Da die Wirksamkeit von Werbung belegt ist (Matz et al. 2017), kann es als gesichert gelten, dass dadurch mehr solcher Produkte konsumiert werden, als wenn Verbraucher sich unbeeinflusst von Werbung ausschließlich an eigenen Wünschen und Bedarfen orientieren würden.

Aktuell muss Umwelt- und Gesundheitskommunikation deshalb im Bewusstsein der Paradoxie erfolgen, dass Individuen anderen, genau entgegengesetzten Einflüssen unterworfen sind. Ihre Aufgabe kann es sein, diese Widersprüche zwischen Anreizen und Veränderungszielen zum Gegenstand zu machen und Adressaten so zu ermöglichen, eine eigene Haltung dazu zu finden. Im günstigsten Fall können Adressaten verstehen, welche externen Faktoren ihnen gesundes und nachhaltiges Verhalten erschweren, und sich selbst vor diesem Hintergrund wohlwollend und ohne übertriebene Schuldgefühle bzw. perfektionistische Ansprüche in ihren Bemühungen um Verhaltensänderungen begleiten. Dazu gehört auch, eine realistische Wahrnehmung des eigenen Verhaltens und von dessen Auswirkungen zu fördern, um übertriebenem Optimismus einerseits und Gefühlen von Hilflosigkeit und fehlender Selbstwirksamkeit andererseits entgegenzuwirken. Der gefährlichen Perspektive, dass jeder sich nur selbst mehr anstrengen müsse und könne, um das Problem zu lösen, sollte entgegengewirkt werden. Gefährlich ist diese Perspektive deshalb, weil sie von notwendigen politischen Maßnahmen ablenkt und weil der disruptive Charakter der notwendigen Veränderungen dabei ignoriert wird. Wenn in der Umwelt- und Gesundheitskommunikation erreicht wird, dass die Adressaten sich nicht nur um ihr eigenes Verhalten kümmern, sondern auch dessen gesellschaftliche Rahmenbedingungen kritisch hinterfragen und sich für die Schaffung eines Umfelds einsetzen, das ihnen Verhaltensänderungen erleichtert, macht das einen echten gesellschaftlichen Wandel wahrscheinlicher. Der Wirtschaftswissenschaftler Uwe Schneidewind ist optimistisch, dass dieser grundsätzlich möglich ist, da „in der Menschheitsgeschichte solch moralisch-zivilisatorischer Fortschritt immer wieder stattgefunden“ (Schneidewind 2018: 23) habe. Ein rascher Erfolg ohne Schwierigkeiten sei allerdings nicht zu erwarten. Vergleichbare Prozesse in der Vergangenheit „erstrecken sich über lang Zeiträume, sie erleben Widerstände und Rückschläge. Sie bedürfen engagierter Vorreiter, neuer Lösungsansätze und einer institutionellen Verfestigung.“ (Schneidewind 2018: 29)

5 Fazit

Zusammenfassend gelingen Verhaltensänderungen dann, wenn die Aufklärung über umweltfreundliches und/oder gesundes Verhalten von anderen gesellschaftlichen Maßnahmen, die die Attraktivität des schädlichen Verhaltens herabsetzen, flankiert wird. So kann langfristig ein Wandel des gesellschaftlichen Klimas entstehen, der eine zusätzliche soziale Sogwirkung entfaltet, wodurch noch mehr Menschen motiviert werden, ihr Verhalten zu ändern. Münden könnten diese Entwicklungen in eine „moralische Revolution“, die einen grundlegend anderen Umgang mit unserer Umwelt und möglicherweise auch unserer Gesundheit zur Folge hätte (Schneidewind 2018: 29). Dass es dabei sinnvoll ist, umwelt- und gesundheitsbewusstes Verhalten gleichzeitig zu fördern, zeigt eine Studie von Amelung et al. (2019: 2): Hier sollten Personen ihr Verhalten klimafreundlicher gestalten. Personen, die auch über die positiven Folgen einer Verhaltensänderung für ihre Gesundheit informiert worden waren, zeigten eine größere Bereitschaft zur Verhaltensänderung als Teilnehmende, die lediglich über die Umwelteffekte aufgeklärt worden waren.

Literaturverzeichnis

- Abdollahi, Abbas; Hosseinian, Simin; Karbalaei, Samaneh; Beh-Pajooh, Ahmad; Kesh, Yousef; Najafi, Mahmoud (2017): The big five personality traits and environmental concern: the moderating roles of individualism/collectivism and gender. In: RJAP. DOI: 10.24913/rjap.19.1.01.
- Amelung, Dorothee; Fischer, Helen; Herrmann, Alina; Aall, Carlo; Louis, Valerie R.; Becher, Heiko et al. (2019): Human health as a motivator for climate change mitigation: results from four European high-income countries. In: Global Environmental Change 57, S. 101918.
- Amt für Kinder, Jugendliche und Familien der Stadt Münster (2023): Voll ist out. Endlich 18. Online verfügbar unter <https://www.stadt-muenster.de/voll-ist-out/startseite>.
- Baha, M.; Le Faou, A.-L. (2010): Smokers' reasons for quitting in an anti-smoking social context. In: Public Health 124 (4), S. 225–231. DOI: 10.1016/j.puhe.2010.02.011.
- BDEW (2020): Was wären Sie bereit zu ändern, um Umwelt und Klima zu schützen? [Graph]. Hg. v. Statista, zuletzt aktualisiert am 01.07.2020, zuletzt geprüft am 05.04.2024.
- Beermann, Ann-Cathrin; Fiedler, Swantje; Meyer, Mario; Runkel, Matthias; Schrems; Zerkaw, Isabel (2020): Zehn klimaschädliche Subventionen im Fokus. Wie ein Subventionsabbau den Klimaschutz voranbringt und den Bundeshaushalt entlastet. Online verfügbar unter <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace>.

- de/files/publications/2020-11-11_greenpeace-studie_10_klimaschaedliche_subventionen_im_fokus.pdf, zuletzt aktualisiert am 11.11.2020, zuletzt geprüft am 05.03.2021.
- Belz, Christopher (2023): Luftverkehr in Deutschland, Mobilitätsbericht 2022. Online verfügbar unter <https://www.dfs.de/homepage/de/medien/publikationen/mobilitaetsbericht2022-internet.pdf?cid=igf>, zuletzt aktualisiert am 08.05.2023, zuletzt geprüft am 05.04.2024.
- Betsch, Cornelia; Hellmann, Lennart; Sprengholz, Philipp; Shamsrizi, Pari; Geiger, Mattis; Korn, Lars et al. (2023): Planetetary Health Action Survey, Welle 14 Erhebung KW 11 2023, Stand 24.03.23. Online verfügbar unter https://projekte.uni-erfurt.de/page/_files/PACE_W14.pdf, zuletzt geprüft am 21.08.2023.
- Buchheim, Anna; Buchheim, Peter (2020): Psychodynamische Psychotherapie: Anwendungsprinzipien und Verfahrensformen. In: Hoyer, Jürgen; Knappe, Susanne (Hrsg.): Klinische Psychologie & Psychotherapie. 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer (Lehrbuch), S. 409–426.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2024): Fleischverbrauch in Deutschland in den Jahren 2010 bis 2023 (in Kilogramm) [Graph]. Hg. v. Statista. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36573/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-fleisch-in-deutschland-seit-2000/>, zuletzt aktualisiert am 15.03.2024, zuletzt geprüft am 05.04.2024.
- Chong, Bryan; Jayabaskaran, Jayanth; Kong, Gwyneth; Chan, Yiong Huak; Chin, Yip Han; Goh, Rachel et al. (2023): Trends and predictions of malnutrition and obesity in 204 countries and territories: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. In: *EClinicalMedicine* 57, S. 101850. DOI: 10.1016/j.eclinm.2023.101850.
- Deutsches Krebsforschungszentrum (2005): Auswirkungen der Tabaksteuererhöhungen von 2002 bis 2004. Hg. v. Institut für Gesundheitsökonomie und klinische Epidemiologie der Universität zu Köln. Heidelberg und Köln. Online verfügbar unter https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/Fakten/Factsheet_Tabaksteuererhoehung_2002_2004.pdf, zuletzt geprüft am 19.04.2024.
- Extinction Rebellion (2024): Deutschsprachige Website von Extinction Rebellion. Online verfügbar unter <https://extinctionrebellion.de/>, zuletzt geprüft am 19.04.2024.
- Gelbrich, Katja; Schröder, Eva-Maria (2008): Werbewirkung von Furchtappellen: Stand der Forschung: Ilmenau: Technische Universität Ilmenau, Institut für Betriebswirtschaftslehre. Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/handle/10419/55709>.
- Hardinghaus, Winfried (2016): Ein Schock auch für Nichtraucher. In: *Kliniker* 45 (07/08), S. 331. DOI: 10.1055/s-0042-111869.
- Hirsh, Jacob B. (2010): Personality and environmental concern. In: *Journal of Environmental Psychology* 30 (2), S. 245–248. DOI: 10.1016/j.jenvp.2010.01.004.

- Hoyer, Jürgen; Knappe, Susanne (2020): Verhaltenstherapie. In: Hoyer, Jürgen; Knappe, Susanne (Hrsg.): *Klinische Psychologie & Psychotherapie*. 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer (Lehrbuch), S. 397–407.
- Matz, S. C.; Kosinski, M.; Nave, G.; Stillwell, D. J. (2017): Psychological targeting as an effective approach to digital mass persuasion. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114 (48), S. 12714–12719. DOI: 10.1073/pnas.1710966114.
- Neyer, Franz J.; Asendorpf, Jens B. (2024): Persönlichkeitsbereiche. In: Franz J. Neyer und Jens Asendorpf (Hg.): *Psychologie der Persönlichkeit*. 7., vollständig überarbeitete Auflage. Berlin: Springer (Lehrbuch), S. 159–269.
- Notzon, Swantje: Zählt jedes bisschen? Individuelles Verhalten, individuelle Verantwortung und Energieverbrauch. In: Quante, Loos et al. (Hg.): *2024 – Energieverantwortung*, Bd. 50, S. 171–188.
- Ort, Alexander (2019a): Ekel, Wut sowie Verlegenheit, Scham und Schuld in der Gesundheitskommunikation. In: Rossmann, Constanze; Hastall, Matthias R. (Hrsg.): *Handbuch der Gesundheitskommunikation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 447–457.
- Ort, Alexander (2019b): Furchtappelle in der Gesundheitskommunikation. In: Rossmann, Constanze; Hastall, Matthias R. (Hrsg.): *Handbuch der Gesundheitskommunikation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 435–446.
- Orth, Boris; Merkel, Christina (2022): Der Substanzkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland. Ergebnisse des Alkoholsurveys 2021 zu Alkohol, Rauchen, Cannabis und Trends.
- Rinck, Mike; Becker, Eni S. (2020): Lernpsychologische Grundlagen. In: Hoyer, Jürgen; Knappe, Susanne (Hrsg.): *Klinische Psychologie & Psychotherapie*. 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer (Lehrbuch), S. 113–135.
- Schaller, K.; Pötschke-Langer, M. (2012): Tabakkontrolle in Deutschland und weltweit. In: *Pneumologie* 9 (3), S. 197–202. DOI: 10.1007/s10405-011-0560-0.
- Schneidewind, Uwe (2018): *Die große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels*. Unter Mitarbeit von Manfred Fischeidick, Stefan Lechtenböhrer und Stefan Thomas. 4. Auflage. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch (Forum für Verantwortung).
- Wang, Qian-Cheng; Wang, Yi-Xuan; Jian, Izzy Yi; Wei, Hsi-Hsien; Liu, Xuan; Ma, Yao-Ti-an (2020): Exploring the “Energy-Saving Personality Traits” in the Office and Household Situation: An Empirical Study. In: *Energies* 13 (14), S. 3535. DOI: 10.3390/en13143535.