

Univ. Prof. Dr. med. Dr. rer nat.
Christian Schubert
Scheibeweg 268
A-6072 Lans
E-Mail: christian.schubert@i-med.ac.at

An den
Hauptausschuss
Hessischer Landtag

Lans 25. Februar 2026

Corona-Anhörung, Hessischer Landtag, 26. Februar 2026

Meine sehr verehrten Damen und Herren Abgeordnete, liebe Gäste und Zuschauer, danke für die Einladung und Ihr Vertrauen in meine Expertise. Gerne stelle ich mich zunächst kurz vor: Ich bin promovierter Mediziner und Psychologe sowie Ärztlicher Psychotherapeut. Ich arbeite als Professor an der Medizinischen Universität Innsbruck und forsche dort seit über 30 Jahren im Bereich der Psychoneuroimmunologie.

Psychoneuroimmunologie, oder kurz PNI, ist ein relativ neuer, international vielbeachteter Forschungsbereich, bei dem es um den Einfluss der Psyche, also unseres geistig-seelischen Erlebens und Verhaltens, auf das Immunsystem geht, und damit auch darauf, gesund zu bleiben oder krank zu werden.¹ Die PNI geht von einem erweiterten Menschenbild in der Medizin aus: Der Mensch wird nicht rein körperlich, man könnte auch sagen, nicht wie eine Maschine betrachtet, sondern in seiner biopsychosozialen Gesamtheit, mit all seinen Gefühlen, Gedanken, Motivationen, Glaubenssätzen und – ganz besonders – mit seinen ihm persönlich wichtigen sozialen Beziehungen.² Psychosoziale Einflüsse haben in einem neuen Medizin-Paradigma den größten Stellenwert, wenn es um die Frage geht, was uns gesundhält oder krankmacht. Neben meiner wissenschaftlichen Tätigkeit habe ich im Rahmen meiner Tätigkeit an der Klinik viel Kontakt mit psychisch und körperlich erkrankten Patienten und Patientinnen.

Sie erkennen bereits zu Beginn meines Kurzvortrags die Relevanz meiner Forschungs- und klinischen Tätigkeit für das Thema Corona-Pandemie. Die Corona-Pandemie war eine Art Stresstest für unsere Gesellschaft, wie unter einem Brennglas ließ sie erkennen, wie wir insbesondere bei Angst und Panik miteinander umgehen, nicht nur in der Medizin, sondern auch in Bildung, Recht, Psychologie, ja selbst im Bereich der Kirche. Ich möchte an dieser Stelle betonen, dass ich parteiunabhängig arbeite und meinen inhaltlichen Schwerpunkt auf evidenzbasierte Analysen lege.

Sehr geehrte Damen und Herren, wenn wir über die Folgen der Corona-Maßnahmen sprechen, dann sprechen wir nicht nur über eine medizinische Krise. Wir sprechen über ein tiefgreifendes gesellschaftliches Ereignis mit nicht nur biologischen, sondern auch psychologischen und soziologischen Auswirkungen. Die Maßnahmen waren ein sozialer Eingriff in nahezu alle Lebensbereiche: Arbeit, Bildung, Familie, Öffentlichkeit – ein Eingriff, der unterschiedliche Bevölkerungsgruppen verschieden stark psychosozial belastete und – jetzt spricht der Psychoneuroimmunologe zu Ihnen – auch wegen seiner Wirkung auf die Abwehrkräfte der Menschen die Gefahr immenser kurz- und langfristiger gesundheitlicher Schäden mit sich brachte^{3,4} – ein Umstand also mit hoher soziokultureller und

gesundheitpolitischer Bedeutung, der die staatlichen Institutionen noch über Jahre, wenn nicht Jahrzehnte direkt oder indirekt beschäftigen dürfte.

Lassen Sie mich kurz auf die Verbindung zwischen persönlich bedeutsamen Belastungen und dem Immunsystem und den daraus resultierenden Gefahren für die Gesundheit eingehen. Wird der Mensch akut gestresst, kommt es durch eine Reihe von neurobiologischen Effekten zu einem Anstieg der zellulären Immunabwehr, wir sprechen auch von einer stressbedingten Entzündungsreaktion. Dieser kurzzeitige Immunanstieg ist physiologisch sinnvoll, denn er ist darauf ausgerichtet, der Bedrohung physiologisch zu begegnen. Bleibt jedoch die Bedrohung über die Maße bestehen und chronifiziert die psychische Belastung, sinkt der Immunschutz und die Infektanfälligkeit steigt.⁵ Umgekehrt lässt sich in der PNI beobachten, dass emotional positive Aspekte wie subjektives Wohlbefinden, Autonomie- und Kontrollerleben, Optimismus sowie soziales Miteinander jene Bereiche des Immunsystems stärken, die wir für eine erfolgreiche Abwehr einer Virusinfektion benötigen.⁶

Internationale und nationale Studien zeigen übereinstimmend einen deutlichen Anstieg psychischer Belastungen und einen Abfall des subjektiven Wohlbefindens in den Jahren 2020 bis 2022, die bis heute noch nicht ganz abgeklungen sind. Zu den psychopathologischen Folgen zählen depressive Symptome, Angststörungen, Einsamkeitserleben und psychosomatische Beschwerden. Besonders betroffen waren Jugendliche und junge Erwachsene, Alleinerziehende, Menschen mit bereits bestehenden psychischen Erkrankungen sowie Personen in prekären Lebenslagen. Diese Gruppe von besonders Betroffenen war psychisch sehr vulnerabel, weil sie in hoher Abhängigkeit von sozialen Strukturen stand, geringe Ressourcen hatte, stark belastet war und geringen Puffer aufwies.⁷ Erklärt wird diese ausgeprägte psychosoziale Belastung weiter Teile der Bevölkerung dadurch, dass die Maßnahmen wie Lockdowns, social distancing und mediale Dauerkonfrontation mit Angsthalten einen Zustand von Kontrollverlust, sozialer Isolation, chronischer Unsicherheit und dauerhafter Bedrohungswahrnehmung erzeugten.⁸ In der Stressforschung sprechen wir hier von einem chronischen Stressor unter Bedingungen unklarer Dauer. Solche Konstellationen sind besonders belastend, weil sie weder klare Endpunkte noch stabile Routinen erlauben.⁹

Chronischer Stress, wie er in vielen Studien zu den Corona-Maßnahmen nachgewiesen wurde, ist kein rein psychosoziales Geschehen, das von der Physiologie des Menschen getrennt gesehen werden darf. Ich hatte Ihnen eingangs bereits die Mechanismen genannt, wie chronischer Stress unter die Haut geht und mit Immunstörungen verbunden ist. In der Tat konnten dies Studien während der Corona-Pandemie auch zeigen. In England war der Cortisongehalt in den Haaren besonders bei ehemals psychisch Erkrankten und aktuell Gestressten während der Pandemie höher als vor der Pandemie.¹⁰ Weiter wies man in Luxemburg nach, dass zwischen der Infektanfälligkeit für SARS-CoV-2 und frühkindlicher sowie später im Leben erfahrener Traumatisierung ein positiver Zusammenhang bestand.¹¹

So gesehen dürften die Maßnahmen etwas Paradoxes bewirkt haben: Man wollte die Bevölkerung vor einer überbordenden Pandemie schützen, dürfte aber mit den psychisch belastenden Maßnahmen dazu beigetragen haben, dass genau die Immunaktivitäten, die vor einer Virusinfektion schützen (z.B. natürliche Killerzellen, T-Lymphozyten), gestört wurden. Und nicht nur das: Indem man der Bevölkerung Autonomie, Kontrolle und Selbstverantwortung in der Pandemie absprach, sorgte man indirekt auch dafür, dass die Menschen nicht auf ihre immunologischen Ressourcen zurückgreifen konnten.³ Studien konnten klar belegen, dass Menschen mit Angsterkrankungen und Übergewichtete, also Menschen, die schon vor Corona an chronischem Stress litten, besonders anfällig waren, an COVID zu erkranken und zu versterben.¹²

Lassen Sie mich noch zu den Kindern und Jugendlichen kommen. Die deutsche COPSY-Studie dokumentierte zeitweise eine Verdopplung psychischer Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen im Vergleich zur Präpandemiezeit. Diese Störungen sind bis heute noch nicht völlig abgeklungen.¹³ Die mit den Schulschließungen verbundenen Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie bedeuteten nicht nur Lernrückstände, die Modellrechnungen zufolge aufgrund der damit verbundenen langfristigen sozialen Einbußen den Kindern in Europa 0,8 Millionen Lebensjahre pro zweimonatigem Schulschluss kosten werden.¹⁴ Sie bedeuteten auch den Wegfall sozialer Interaktion, den Verlust entwicklungsrelevanter Peer-Kontakte, eingeschränkte emotionale Regulation durch Gleichaltrige sowie eine erhöhte Gefahr, häuslicher Gewalt ausgesetzt zu sein.¹³

Hier kann man aus dem Forschungsbereich der PNI schließen: Junge immunesunde Menschen dürften zwar kurzfristig keine besonders erhöhte Coronavirus-Infektanfälligkeit bei Stress gezeigt haben – ihr Immunsystem war hierfür stark genug.¹⁵ Dies belegen die Daten der Arbeitsgruppe um Jon Ioannidis aus Stanford: Die Infection Fatality Rate bei den 0- bis 19-Jährigen betrug vor der Einführung der COVID-Impfung 0,0003 Prozent, also ein Todesfall unter 330.000 Infizierten.¹⁶ Jedoch weiß man auch aus der PNI, dass Kinder und Jugendliche, die in den ersten 18 Lebensjahren stark belastende Umstände wie körperliche, seelische oder sexuelle Missbrauchserfahrungen, zerrüttete Ehen der Eltern, Arbeitslosigkeit, Drogen- und Alkoholabhängigkeit der Eltern erleiden, langfristig aufgrund gestörter psychoimmunologischer Entwicklungsprozesse ein erhöhtes Risiko haben, an schweren Entzündungserkrankungen wie Autoimmunerkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Krebs zu erkranken¹⁷ und früher zu versterben.¹⁸ Die Corona-Maßnahmen haben nachweislich die Gefahr für diese Form von Lebensbelastungen erhöht.¹⁹ So ist zu vermuten, dass das Gesundheitssystem noch über Jahre und Jahrzehnte durch das erhöhte Auftreten von traumaverbundenen, teils schweren Entzündungserkrankungen belastet sein wird. Wie paradox: Von Anfang der Pandemie an zielten die Maßnahmen hauptsächlich darauf ab, eine Triage auf internistischen Intensivstationen zu vermeiden, doch es dauerte nicht lange, bis Triage-ähnliche Situationen auf Kinder- und Jugendpsychiatrien stattfanden. Kinder und Jugendliche mit schweren depressiven, ängstlichen, zwanghaften oder essgestörten Symptomen, teils mit Suizidgedanken, mussten abgewiesen werden, weil die Einrichtungen überfüllt waren.^{20,3}

Neben den individuellen Auswirkungen hatten die Corona-Maßnahmen auch soziale Effekte, die biopsychosozial gedacht ebenfalls psychische und immunologische Folgen haben können. Als zentraler Faktor ist hier der Vertrauensverlust zu nennen. Standen die Menschen zu Beginn noch relativ geschlossen hinter den Maßnahmen, nahm im weiteren Verlauf die Polarisierung deutlich zu. Es kam zu Vertrauensverlusten gegenüber politischen Institutionen, zu einer Moralisierung individuellen Verhaltens, etwa beim Nichttragen von Masken oder der Verweigerung der Impfung, sowie zur Entstehung antagonistischer Narrative hinsichtlich der Gefährlichkeit des Virus. Vertrauen ist jedoch ein zentraler Resilienzfaktor moderner Gesellschaften. Wenn Vertrauen erodiert, steigt die Konflikthanfälligkeit und damit die psychosoziale Belastung.²¹ Das bedeutet nicht, dass Maßnahmen per se Vertrauen zerstören, doch Dauer, Kommunikation und wahrgenommene Verhältnismäßigkeit spielen eine entscheidende Rolle. Es ist zu vermuten, dass dieser Vertrauensverlust sowohl gegenüber dem Staat als auch innerhalb der Bevölkerung neben den Maßnahmen selbst zu einem erhöhten Maß an psychischer Belastung und über gestörte Immunaktivität zu erhöhter Krankheitsanfälligkeit beiträgt.

Ich fasse zusammen: Denkt man ganzheitlich, muss man bei Maßnahmen wie Lockdowns, social distancing, Maskentragen und medialer Dauerkonfrontation mit dem Virus als Angsttrigger damit rechnen, dass insbesondere vulnerable Bevölkerungsgruppen aufgrund erlebter Isolation verstärkt Angst und chronischen Stress entwickeln, wodurch ihr

Immunsystem beeinträchtigt wird und Immunressourcen zur Bekämpfung des Virus nicht ausreichend entwickelt werden können, sodass die Infektionsgefahr paradoxerweise ansteigen kann.

Auch wenn Kinder und Jugendliche biologisch oft besser mit dem Virus umgehen konnten, litten sie besonders unter Lernrückständen, psychosozialen Entwicklungshemmnissen und teils schweren Belastungserfahrungen, was aus psychoneuroimmunologischer Sicht langfristige Entwicklungsstörungen mit frühzeitigem Auftreten entzündlicher Erkrankungen und verringerter Lebenserwartung begünstigen kann.

Gesellschaftliche Resilienz besteht nicht nur aus Intensivbetten und Inzidenzwerten, sondern aus Vertrauen, sozialer Kohäsion und psychischer Stabilität, alles Faktoren, die bei Beeinträchtigung das Immunsystem und damit die Gesundheit der Bevölkerung kurz- und langfristig empfindlich schwächen können.

Es gäbe noch zahlreiche weitere paradoxe Effekte auf die Gesundheit der Bevölkerung zu berichten, die durch die Vernachlässigung psychosozialer Aspekte entstanden sein dürften. Vielleicht lässt sich darauf in der Diskussion eingehen. Gerne sende ich Interessierten hierzu weitere Literatur.

Abschließend möchte ich darauf eingehen, was bei zukünftigen Gesundheitskatastrophen zu beachten wäre, um unnötigen Stress abzuwenden und die Resilienz der Bevölkerung zu stärken.

- 1) Wenn wir aus der Pandemie lernen wollen, dann im Sinne einer strukturellen Weiterentwicklung, insbesondere hinsichtlich unseres Menschenbildes. Der Mensch ist keine Maschine, sondern eine komplexe Lebensexistenz, bei der psychosoziale Faktoren über dem rein Biologisch-Materiellen stehen. Zu den mächtigsten Einflussfaktoren auf Gesundheit und Krankheit zählen psychosoziale Faktoren, und sie in Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung zu vernachlässigen bedeutet, kurzfristig Ressourcen zu übersehen und langfristig unnötige Gesundheitsgefahren einzugehen.²²
- 2) Psychosoziale Folgen müssen also systematisch mitgedacht werden. Krisenstäbe sollten interdisziplinär besetzt sein und neben medizinischer Expertise auch Psychologie, Soziologie, Bildungsforschung und Kommunikationswissenschaft integrieren. Es ist reduktionistisch und damit wissenschaftstheoretisch falsch und gefährlich für die Gesundheit der Bevölkerung, wenn ein Virologe zum Psychologen, Soziologen und Politiker „mutiert“, wie dies während der Corona-Pandemie stattfand.²²
- 3) Maßnahmen benötigen klare Zieldefinitionen, transparente Erfolgskriterien, regelmäßige Evaluation und die systematische Erfassung auch psychosozialer Nebenwirkungen.
 - a) Was das Ziel der Maßnahmen betrifft, hätte man bei der Verringerung der Inzidenzen mit allen eingesetzten Mitteln wie Masken, social distancing und Impfung zugleich berücksichtigen müssen, dass die Bevölkerung biopsychosozial gestärkt wird, damit sie immunologisch besser mit dem Virus umgehen kann und bei einer ohnehin nicht vollständig zu vermeidenden Infektion die Viruslast und damit auch die Krankheitsschwere möglichst gering bleibt.^{3,4,22}
 - b) Ebenso ist entscheidend, woran Erfolg gemessen wird. Es hätte nicht allein darum gehen dürfen, die Intensivbetten freizuhalten, sondern ebenso darum, eine Überlastung der Kinder- und Jugendpsychiatrien zu verhindern.^{20,3}
 - c) Darüber hinaus stellt sich die Frage, wann und in welchen Abständen eine Überprüfung der Maßnahmen erfolgt. Man hätte sich beispielsweise frühzeitig an Ländern wie Schweden orientieren können, das in psychosozial schonenderer Weise

mit seiner Bevölkerung umging und Jahre nach der Corona-Pandemie vergleichsweise geringe Übersterblichkeiten aufweist.³

- d) Schließlich ist zu klären, welche Nebenwirkungen systematisch erfasst werden. Dabei sollten nicht nur kurzfristige biologische Nebenwirkungen der Impfung berücksichtigt werden, sondern auch mögliche langfristige psychosoziale und damit verbundene immunologische Nebenwirkungen, die aus einem starken gesellschaftlichen Impfdruck resultieren können.²³
- 4) Letztlich sollte der Begriff der Vulnerabilität nicht nur biologisch, sondern auch psychosozial verstanden werden, um Kinder und Jugendliche in sensiblen Entwicklungsphasen, Menschen mit psychischen Vorerkrankungen, sozial isolierte Personen und Menschen in prekären Lebenslagen angemessen zu schützen. Für wirtschaftliche Folgen der Lockdowns, für Masken und Impfungen wurden hundert Milliarden bis Billionen Euro aufgewendet, für den psychosozialen Schutz der Bevölkerung hingegen vergleichsweise wenig.²⁴

Gerne möchte ich meinen Vortrag mit einem gesellschaftskritischen Gedanken beenden: Für mich ist COVID-19 Ausdruck eines falschen, maschinellen Menschenbildes und damit auch eine gesellschaftliche Erkrankung mit langer Vorgeschichte, krisenbedingter Verschärfung und einem noch bevorstehenden Heilungsprozess. Um daher die Pandemie wirklich zu überwinden und für zukünftige Pandemien wirklich gerüstet zu sein, reicht weder Herdenimmunität noch eine Impfung allein. Es bedarf einer Auseinandersetzung mit dem vorherrschenden materialistischen Menschenbild und den daraus resultierenden soziokulturellen Konfliktlinien unserer Gesellschaft. COVID-19 traf auf eine verletzte Gesellschaft, ließ sie teils verletzt zurück und eröffnet die Möglichkeit einer Entwicklung zum Schlechteren oder zum Besseren. Hoffen wir auf Letzteres.^{3,22}

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

Literatur

- 1) Ader R, Felten D, Cohen N (Hrsg.). Psychoneuroimmunology. Second Edition. San Diego: Academic Press, 1991.
- 2) Engel GL. The clinical application of the biopsychosocial model. *Am J Psychiatry* 1980; 137: 535–44.
- 3) Schubert C. COVID-19 – eine biopsychosoziale Krankheit? Überlegungen aus der Psychoneuroimmunologie. In: Hofbauer H, Kraft S (Hrsg.): Herrschaft der Angst. Von der Bedrohung zum Ausnahmezustand. Wien: Promedia Verlag, 2021, 139–58.
- 4) Peters EMJ, Schedlowski M, Watzl C, Gimsa U. To stress or not to stress: Brain-behavior-immune interaction may weaken or promote the immune response to SARS-CoV-2. *Neurobiol Stress* 2021; 14: 100296.
- 5) Madison AA, Shrout MR, Renna ME, Kiecolt-Glaser JK. Psychological and Behavioral Predictors of Vaccine Efficacy: Considerations for COVID-19. *Perspect Psychol Sci* 2021; 16: 191–203.
- 6) Segerstrom SC, Sephton SE. Optimistic expectancies and cell-mediated immunity: the role of positive affect. *Psychol Sci* 2010; 21(3): 448–55. doi: 10.1177/0956797610362061.
- 7) Mauz E, Walther L, Junker S, Kersjes C, Damerow S, Eicher S, Hölling H, Müters S, Peitz D, Schnitzer S, Thom J. Time trends in mental health indicators in Germany's adult population before and during the COVID-19 pandemic. *Front Public Health* 2023; 11: 1065938. doi: 10.3389/fpubh.2023.1065938.
- 8) Pierce M, Hope H, Ford T, Hatch S, Hotopf M, John A, Kontopantelis E, Webb R, Wessely S, McManus S, Abel KM. Mental health before and during the COVID-19 pandemic: a longitudinal

- probability sample survey of the UK population. *Lancet Psychiatry* 2020; 7(10): 883–92. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30308-4.
- 9) Lazarus RS, Folkman S. *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer, 1984.
 - 10) Jia R, Ayling K, Coupland C, Chalder T, Massey A, Nater U, Broadbent E, Gasteiger N, Gao W, Kirschbaum C, Vedhara K. Increases in stress hormone levels in a UK population during the COVID-19 pandemic: A prospective cohort study. *Psychoneuroendocrinology* 2023; 148: 105992. doi: 10.1016/j.psyneuen.2022.105992.
 - 11) Holuka C, Snoeck CJ, Mériaux SB, Ollert M, Krüger R, Turner JD, The Con-Vince Consortium. Adverse Life Trajectories Are a Risk Factor for SARS-CoV-2 IgA Seropositivity. *J Clin Med* 2021; 10(10): 2159. doi: 10.3390/jcm10102159.
 - 12) Fond G, Nemani K, Etchecopar-Etchart D, Loundou A, Goff DC, Lee SW, Lancon C, Auquier P, Baumstarck K, Llorca PM, Yon DK, Boyer L. Association Between Mental Health Disorders and Mortality Among Patients With COVID-19 in 7 Countries: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry* 2021; 78(11): 1208–17. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2021.2274.
 - 13) Zoellner F, Erhart M, Napp AK, Reiss F, Devine J, Kaman A, Ravens-Sieberer U. Risk and protective factors for mental health problems in children and adolescents during the COVID-19 pandemic: results of the longitudinal COPSY study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2025; 34(6): 1849–59. doi: 10.1007/s00787-024-02604-6.
 - 14) Christakis DA, Van Cleve W, Zimmerman FJ. Estimation of US Children’s Educational Attainment and Years of Life Lost Associated With Primary School Closures During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Netw Open* 2020; 3: e2028786. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.28786.
 - 15) Magalhães VG, Lukassen S, Drechsler M, Loske J, Burkart SS, Wüst S, Jacobsen EM, Röhmel J, Mall MA, Debatin KM, Eils R, Autenrieth S, Janda A, Lehmann I, Binder M. Immune-epithelial cell cross-talk enhances antiviral responsiveness to SARS-CoV-2 in children. *EMBO Rep* 2023; 24(12): e57912. doi: 10.15252/embr.202357912.
 - 16) Pezzullo AM, Axfors C, Contopoulos-Ioannidis DG, Apostolatos A, Ioannidis JPA. Age-stratified infection fatality rate of COVID-19 in the non-elderly population. *Environ Res* 2023; 216(Pt 3): 114655. doi: 10.1016/j.envres.2022.114655.
 - 17) Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, Koss MP, Marks JS. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *Am J Prev Med* 1998; 14: 245–58.
 - 18) Brown DW, Anda RF, Tiemeier H, Felitti VJ, Edwards VJ, Croft JB, Giles WH. Adverse childhood experiences and the risk of premature mortality. *Am J Prev Med* 2009; 37: 389–96.
 - 19) Usher K, Bradbury Jones C, Bhullar N, Durkin DJ, Gyamfi N, Fatema SR, Jackson D. COVID-19 and family violence: Is this a perfect storm? *Int J Ment Health Nurs* 2021; 30(4): 1022–32. doi: 10.1111/inm.12876.
 - 20) ORF. Coronavirus: Immer mehr Kinder leiden unter Lockdowns. <https://wien.orf.at/stories/3087068/> [Letzter Zugriff am 22.06.2022].
 - 21) OECD. *OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions – 2024 Results: Building Trust in a Complex Policy Environment*. Paris: OECD Publishing 2024. doi: 10.1787/9a20554b-en.
 - 22) Schubert C. „Wir sind an die menschlichen Grenzen des Materialismus angekommen ...“. In Jost A, Brunner T (Hrsg.): *Perspektiven für den Wandel – Wege menschlicher Entwicklung zu Freiheit und sozialer Verantwortung*. Berlin: Edition Immanente, 2023, S. 194–212.
 - 23) Penner F, Contreras HT, Elzaki Y, Santos RP, Sarver DE. COVID-19 vaccine hesitancy, vaccination, and mental health: A national study among U.S. parents. *Curr Psychol* 2023: 1–11. doi: 10.1007/s12144-023-04740-9.
 - 24) OECD. *Social Expenditure (SOCX) Update 2023: The rise and fall of public social spending with the COVID-19 pandemic*. Paris: OECD 2023. <http://www.oecd.org/social/expenditure.htm>. [Letzter Zugriff am 25.02.2026].