

Universitäten – die beste Investition in die Zukunft!



#ZUKUNFTSICHERN

Wer jetzt den Universitäten das Licht abdreht, riskiert morgen:



WOHLSTAND



DEMOKRATIE



GESUNDHEIT



INNOVATION



KULTUR



upgrade

Das Magazin für Wissen und Weiterdenken
der Universität für Weiterbildung Krems

Im Zweifel für den Zweifel

SCHWERPUNKT: EVIDENZ & SKEPSIS

WIE WIR WISSEN ERLANGEN
UND WARUM WIR ES PRÜFEN SOLLTEN



aspern Seestadt – Jetzt geht's ums Klima

Der Schlüssel zu einer klimaneutralen und ressourcenschonenden Zukunft liegt in der Entwicklung unserer Städte. Aus diesem Grund arbeiten wir schon heute an der Stadt von morgen. In Teilen der Seestadt in Wien werden in einem europaweit einzigartigen Forschungsprojekt komplexe Zusammenhänge in modernen Städten erforscht, neue Lösungsansätze unter realen Bedingungen getestet und nachhaltige Technologien für unsere Energiezukunft entwickelt.

[siemens.at/seestadt](https://www.siemens.at/seestadt)

SIEMENS

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,



**MAG. FRIEDRICH
FAULHAMMER**

Rektor der Universität für
Weiterbildung Krems



MAG. STEFAN SAGL

Leiter Kommunikation und
Chefredakteur „upgrade“

Tag für Tag sind wir mit einer Fülle an Informationen, Behauptungen und Entscheidungen konfrontiert. Doch auf welchen Fakten beruhen sie und sind diese stets wissenschaftlich evident?

Die Suche nach Evidenz ist eng mit der Entwicklung von Wissenschaft und Gesellschaft verbunden. Je zuverlässiger die Methoden der Wissensgenerierung wurden, desto besser konnte beispielsweise die Medizin wirken, die Wirtschaft Entscheidungen treffen, oder die Politik handeln. Was Befunde belegbar macht, wie konkret beispielsweise die Themen Gesundheit und Medizin auf Evidenz basieren und warum es wichtig ist, unser Wissen auf ein Fundament nachweisbarer, geprüfter und nachvollziehbarer Methoden zu gründen, ist Thema der aktuellen Ausgabe von „upgrade“.

Die Ausgabe mit dem Schwerpunkt „Evidenz und Skepsis“ führt uns vor Augen, dass Skepsis für das Entstehen neuer Erkenntnis wichtig ist, kategorisches In-Frage-stellen von Fakten aber gesellschaftlichen Fortschritt gefährden kann. Wie oft man auf falsche Behauptungen – selbst von Expert_innen und Politiker_innen – stoßen kann, zeigt die aktuelle Bildstrecke mit dem Titel „Im Zweifel für den Zweifel“.

Evidenz erfordert unbestritten eine gut ausgestattete und nach hohen Qualitätsstandards arbeitende Wissenschaft. An dieser Stelle, werte Leser_innen, möchten wir Sie auf die herausfordernde Situation hinweisen, vor der die Universitäten derzeit stehen. Die großen Steigerungen der Kosten drohen – bei gleichbleibenden Budgets – zulasten von Forschung und Lehre zu gehen.

Universitäten erbringen nicht nur ein hohes Maß an volkswirtschaftlicher Wertschöpfung, sondern sorgen für gesichertes Wissen, auf dessen Basis gesellschaftliche Entwicklung stattfinden kann. Wissenschaft zählt zu den besten Investitionen für Gegenwart und Zukunft. Sie muss daher jetzt durch ausreichende Mittel gesichert werden.

Viel Freude bei der Lektüre wünschen

Friedrich Faulhammer

Stefan Sagl

**Besuchen
Sie unsere
Website!**

Alle Ausgaben von **upgrade**
gibt es auch im Internet:
www.donau-uni.ac.at/upgrade

**BORIS JOHNSON: "WE
SEND EU £ 350 MILLION
A WEEK. LET'S FUND
OUR NHS INSTEAD."**



Wie der Journalist Hugo Dixon der Organisation „InFacts“ recherchierte, war diese Behauptung falsch. Infolge des von Margaret Thatcher ausgehandelten Sonderrabatts und der Zahlungen der EU an Großbritannien flossen netto tatsächlich nur 110 Millionen britische Pfund pro Woche an Brüssel. Mehr Geld erhielt das Nationale Gesundheitssystem nur durch die Erhöhung von Sozialabgaben, und zwar durch Boris Johnson.

Weitere Informationen: Faktentecher von InFacts www.spiegel.de/politik/ausland/brexit-faktentecher-von-infacts-entlarven-die-350-millionen-luege-a-1099198.html; www.wienerzeitung.at/nachrichten/politik/europa/2119501-Johnson-erhoeht-Steuern-um-Loecher-im-NHS-zu-stopfen.html

Inhalt

Schwerpunkt: Evidenz & Skepsis

- 3 Editorial
- 18 Im Fokus
- 52 Campus Krems
- 54 Alumni-Club
- 55 Kunst & Kultur
- 56 Trends & Termine
- 57 Bücher
- 58 Vorschau/Impressum

- 7 **Was Köksal Baltaci meint**
Mit wissenschaftlicher Evidenz gegen berechnete Skepsis
- 9 **Wenn sich Popper die Zähne ausbeißt**
Wo die Grenze zwischen Skepsis und Zweifel verläuft
- 15 **Zwischen Ignoranz und Bestätigung**
Im Gespräch mit Gerald Gartlehner
- 21 **Wirken und Grenzen der Evidenz**
Passen in der Medizin probate Methoden auch anderswo?
- 25 **Widerlegt und trotzdem da**
Warum sich überholtes Wissen so lange hält
- 29 **Evidenz für die Praxis**
Wie der niedergelassene Sektor profitieren könnte
- 33 **Medizinische Mythen unter der Lupe**
Medizin Transparent bringt Licht ins Dunkel
- 37 **(K)ein Unterschied**
Geschlechterdifferenzen in der Evidenzbasierten Medizin
- 41 **Beweis statt Bauchgefühl**
Pendeln zwischen statistischem Beweis und ärztlicher Erfahrung

- 44 **Nachgewiesen wirkungsvoll**
Evidenz für Impfprogramme unterstützt nationale Impfpläne
- 46 **Evidenz rasch in die Praxis bringen**
Im Porträt: Barbara Nußbaumer-Streit
- 50 **Alumni-Porträt**
Juliane Walter-Herz auf den Spuren ihrer Vorfahrinnen



Titelbild/Bildstrecke:
„Im Zweifel für den Zweifel“:
Behauptungen gibt es viele, Belege fehlen nur allzu oft. Die Bildstrecke der aktuellen Ausgabe bringt eindrucksvolle Beispiele fehlender Evidenz aus Politik, Gesundheit und Wirtschaft.
Idee und Konzeption der Bildstrecke: DLE Kommunikation & Wissenschaftsredaktion der Universität für Weiterbildung Krems

Foto: U.K. Prime Minister

MASKEN SCHNÜREN UNS DIE LUFT AB



Auch wenn sich das Atmen mit Maske unangenehm anfühlen kann: Bisherigen Studien zufolge bekommt man mit FFP2-Maske oder Mund-Nasen-Schutz genauso viel Sauerstoff wie ohne Maske. Das gilt auch dann, wenn man sich bewegt oder anstrengt. Nur bei sehr intensivem Sport verringert sich der Sauerstoffgehalt im Blut geringfügig – jedoch zu wenig, um die Gesundheit zu gefährden. Das zeigen zwei systematische Übersichtsarbeiten, die durch eine Suche von Medizin Transparent in den Forschungsdatenbanken Pubmed und Epistemonikos gefunden wurde.

Weitere Informationen: www.medizin-transparent.at/maske-sauerstoff/

Mit wissenschaftlicher Evidenz gegen berechnete Skepsis

Ein Kommentar von Köksal Baltaci

Die Ernüchterung ist nach zweieinhalb Jahren Pandemie groß. Noch immer gilt sie nicht als überwunden, noch immer drohen Infektionswellen, die zu Engpässen in Spitälern und anderen Bereichen der kritischen Infrastruktur führen können. Zudem hat sich so manche Ankündigung als Illusion erwiesen – die Herdenimmunität etwa, weil weder eine überstandene Infektion noch eine Impfung eine sterile Immunität verursacht, geimpfte und genesene Personen können sich also ebenfalls infizieren und andere anstecken. Eine Ankündigung, bei der offensichtlich der Wunsch Vater des Gedankens war. Wie bei vielen anderen Prognosen, die in der Bevölkerung einen nachhaltigen und nachvollziehbaren Vertrauensverlust gegenüber dem Pandemie-Management hervorgerufen haben.

Ein Vertrauensverlust, der nur mit ehrlicher und transparenter Kommunikation auf Basis wissenschaftlicher Evidenz wiedergutmacht werden kann – zumindest teilweise. Verkündet werden muss die uneingeschränkte Wahrheit, nicht die Hoffnung, getarnt als Wahrheit. Dazu gehört beispielsweise, dass wir schlichtweg nicht wissen, was genau es mit dem saisonalen Effekt auf sich hat. Zweifellos gibt es ihn, zweifellos wurde er aber auch überschätzt, anders ist eine derart starke Sommerwelle in Österreich

und zahlreichen anderen europäischen Ländern nicht zu erklären. Diese Erkenntnis impliziert auch, dass wir nicht wissen können, wann sich die nächste Welle aufbaut – von einer bevorstehenden Herbstwelle zu sprechen, als wäre sie ein Naturgesetz, ist unredlich und zeugt nach den Ereignissen der vergangenen zweieinhalb Jahre von einer bemerkenswerten Lernunfähigkeit.

Dieses Virus ist nun einmal unberechenbar und wird auch künftig für negative Überraschungen gut sein. Ob die Pandemie aufgrund der hohen Immunität in der Bevölkerung am Abklingen ist oder durch eine neue und gefährlichere Variante erneut aufflackert, ist aus heutiger Sicht seriös nicht zu beantworten. Mit der logischen Konsequenz, dass wir auch in Zukunft wachsam bleiben und entschlossen, aber unaufgeregt auf künftige Herausforderungen reagieren müssen – mit rasch angepassten Impfstoffen ebenso wie mit Hausverstand beim Verhalten im Alltag, also etwa mit dem Tragen einer Maske in öffentlichen Innenräumen. Mag sein, dass eine solche Strategie, die auch an die Eigenverantwortung appelliert, schwieriger zu kommunizieren ist, als immer nur die nächste Etappe anzukündigen und die Bevölkerung auf deren Bewältigung einzuschwören. Aber sie ist in jedem Fall nachhaltiger und vielversprechender, denn eine weitere Verunsicherung können wir uns nicht leisten. ■



KÖKSAL BALTACI

Köksal Baltaci ist seit 2011 Redakteur im Inlands-Ressort der Tageszeitung „Die Presse“ mit Schwerpunkt auf Gesundheitsthemen. Ausgezeichnet mit zahlreichen Preisen wie etwa dem Pressepreis der Wiener, der Österreichischen und der Oberösterreichischen Ärztekammer. Das Branchenmagazin „Österreichs Journalist:in“ zeichnete ihn zudem als „Corona-Erklärer“ der Nation aus.

Foto: John Werra; S. 7 Baltaci © Clemens Fabry

IRAK: MASSEN- VERNICHTUNGS- WAFFEN GEFUNDEN



Eine Rede mit weitreichenden Konsequenzen: Am 5. Februar 2003 präsentierte Colin Powell vor dem Sicherheitsrat der Vereinten Nationen angebliche Beweise dafür, dass der Irak Massenvernichtungswaffen besaß, um so eine Invasion des Landes zu rechtfertigen. Später entschuldigte sich Powell selbst für die in der Rede verbreiteten Lügen, unter anderem hatte er gesagt: „Was wir Ihnen mitteilen, sind Fakten und Schlussfolgerungen, die auf soliden Erkenntnissen beruhen.“ Die Belege blieb die US-Regierung schuldig.

Weitere Informationen: www.zeit.de/politik/ausland/2021-10/colin-powell-tod-ehemaliger-us-aussenminister-nachruf-weisses-haekchen-auge-erhobene-haende

Foto: APA, United States Government

Wenn sich Popper die Zähne ausbeißt

Ohne Skepsis gibt es keine Wissenschaft. Wo aber verläuft die Grenze zwischen produktiver Skepsis und wissenschaftsfeindlichem Zweifel? Die Suche nach Antworten auf diese uralte Frage gewinnt an gesellschaftlicher Brisanz.

Von David Rennert

Wie sehr die rasanten Fortschritte der Wissenschaft das Alltagsleben im 21. Jahrhundert prägen, ist unbestritten. Angesichts der schier unüberblickbaren Erkenntnisse und Entwicklungen, die Wissenschaftler_innen in den vergangenen Jahrhunderten hervorgebracht haben, mag es aber überraschen, dass eine entscheidende Frage immer noch ungeklärt ist: Was genau ist Wissenschaft eigentlich? Es ist nicht so, dass niemand versucht hätte, eine Antwort darauf zu finden. Seit langem erforschen und diskutieren Wissenschaftstheoretiker und Philosophinnen diese Frage intensiv. Doch bislang ist es niemandem gelungen, eine befriedigende Definition von Wissenschaft vorzulegen, die auf breite Zustimmung stößt.

Prominent brachte der österreichisch-britische Philosoph Karl Popper in diesem Zusammenhang das sogenannte Abgrenzungsproblem aufs Tapet: Um die Grenze zwischen Wissenschaft und Pseudowissenschaft auszuloten, suchte Popper nach einem objektiven Kriterium, das eine klare Unterscheidung ermöglichen sollte. Er fand es in der Falsifizierbarkeit. Wissenschaftliche Theorien müssen demnach stets so formuliert sein, dass sie prinzipiell auch widerlegt werden können – und müssen, sobald sich die Datenlage zu ihren Ungunsten ändert. „Ein empirisch-wissenschaftliches System muss an der Erfahrung scheitern können“, schrieb Popper, und formulierte damit einen wissenschaftstheoretischen Grundpfeiler. Wissenschaftliche Theorien können also nie endgültig verifiziert werden, >>



LEE MCINTYRE

Lee McIntyre, PhD ist Research Fellow am Center for Philosophy and History of Science an der Boston University und seit kurzem Dozent für Ethik an der Harvard Extension School. Davor war er geschäftsführender Direktor des Instituts für Quantitative Sozialwissenschaften an der Harvard University.

sondern gelten nur so lange, bis sie widerlegbar sind. Aber lässt sich daraus auch trennscharf ableiten, was Wissenschaft ist und was nicht?

„Popper war davon getrieben, ein logisches Kriterium für das Abgrenzungsproblem zu finden“, sagt der US-amerikanische Wissenschaftsphilosoph Lee McIntyre. „Aber was, wenn es keine rein logische Lösung für dieses Problem, wenn es vielleicht gar keine Lösung dafür gibt?“ McIntyre, der an der Universität Boston forscht, hat mehrere Bücher zum Grenzbereich zwischen produktiver Skepsis, die die Wissenschaft voranbringt, und unwissenschaftlichem Zweifel geschrieben. Er sieht in der Falsifizierbarkeit einen ganz wesentlichen Bestandteil von Wissenschaft, aber eben nicht alles, was sie ausmacht. Aufbauend auf Popper hat McIntyre ein Konzept herausgearbeitet, das stärker auf die handeln-

den Personen fokussiert, wenn es darum geht, ob etwas wissenschaftlich ist oder nicht: „Scientific attitude“ nennt McIntyre das, was den Unterschied macht, die „wissenschaftliche Haltung“.

Thesensturz und Ideenfall

Eine Idee zu verfolgen, gleichzeitig aber offen, skeptisch und flexibel zu bleiben, diese Idee jederzeit wieder fallen zu lassen – das macht für McIntyre die wissenschaftliche Herangehensweise aus. So würden Wissenschaftler_innen bewusst auch gerade jene Phänomene in den Blick nehmen, die ihre jeweilige These stürzen könnten. Sich selbst nichts vorzumachen, aber auch nicht deprimiert den Antrieb zu verlieren, sei eine bemerkenswerte Fähigkeit. Das unterscheidet Wissenschaftler_innen ganz grundsätzlich von Verschwörungstheoretikern, die sich in

der Regel gegenüber allen Fakten, die nicht in ihr festgelegtes Konzept passen, verschließen. „Diese Leute nennen sich zwar oft Skeptiker, aber jemand, der unter keinen Umständen gewillt ist, seine Meinung zu ändern, ist ja gerade nicht skeptisch“, sagt McIntyre.

„Viele Menschen neigen zu einem Schwarz-Weiß-Denken. Das vereinfacht die Sicht auf die Welt, aber in der Wissenschaft gibt es Schwarz-Weiß nicht, sondern ganz viele Grautöne.“

Brigitte Piso

Dass die Beschäftigung mit den Grenzen der Wissenschaft längst nicht nur von wissenschaftstheoretischer Relevanz ist, hat in den vergangenen Jahren die wachsende Verbreitung von Verschwörungstheorien und Expertenfeindlichkeit in erschreckendem Ausmaß vor Augen geführt. Davon weiß auch der Epidemiologe Gerald Gartlehner, Professor für Evidenzbasierte Medizin an der Universität für Weiterbildung Krems, zu berichten. „In der Corona-Pandemie waren wir immer wieder mit Mythen konfrontiert, die wissenschaftlich völlig absurd sind. Zum Beispiel, dass es gar keine Pandemie gibt, sondern dass die Bevölkerungszahl der Erde reduziert werden soll. Oder dass Impfungen ins Genom eingreifen.“

Evidenzbasierte Forschung und Wissenschaftsvermittlung können dabei helfen, Mythen zu widerlegen und Entscheidungen rationaler zu gestalten, sagt Gartlehner. Nachsatz: „Manche Personen wird man dadurch aber nicht erreichen.“ (Siehe auch das Interview mit Gerald Gartlehner, S. 15.)

Wie virulent dieses Problem in Österreich ist, manifestierte sich nicht nur durch die große Impfskepsis, die während der Corona-Pandemie eine erhebliche Mobilisierungskraft entwickelte. Erst im Vorjahr zeigte auch eine Eurobarometer-Umfrage zum wiederholten Mal, welchen geringen Stellenwert Wissenschaft unter Österreicher_innen im EU-Vergleich generell genießt und wie gering das Vertrauen in wissenschaftliche Forschung ist. Brigitte Piso vom Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation sieht einen wesentlichen Grund dafür im fehlenden Verständnis für die Funktionsweise von Wissenschaft. Dass Wissenschaftler_innen nie endgültige Aussagen geben können, führe zu Missverständnissen und Verunsicherung, wenn die Erklärung ihrer Arbeitsweise nicht mitgeliefert wird.

Wahrheit ist zumutbar

„Ich glaube, viele Menschen neigen zu einem Schwarz-Weiß-Denken. Das vereinfacht die Sicht auf die Welt, aber in der Wissenschaft gibt es Schwarz-Weiß nicht, sondern ganz viele Grautöne“, sagt Piso. „Natürlich ist es viel einfacher zu sagen, die Antwort ist A oder B, und nicht: Die Antwort ist A, aber mit den Einschränkungen C, D und E. Aber die Wahrheit ist zumutbar: Es gibt Unsicherheiten, und die müssen auch kommuniziert werden.“ Piso sieht hier Medien und Politik stärker gefordert, der Komplexität von Wissenschaft Rechnung zu tragen und nicht nur schnelle und einfache Lösungen zu präsentieren.

Welche Herausforderungen wissenschaftliche Themen für die politische Kommunikation darstellen, hat nicht erst die Coronakrise deutlich gemacht: Vorläufige Ergebnisse, die schon morgen wieder revidiert werden könnten, eignen sich schlecht für die tagespolitische Imagepolitik. Und doch gibt es, zumindest in der Theorie, eine große Parallele zwischen Politik und >>



GERALD GARTLEHNER

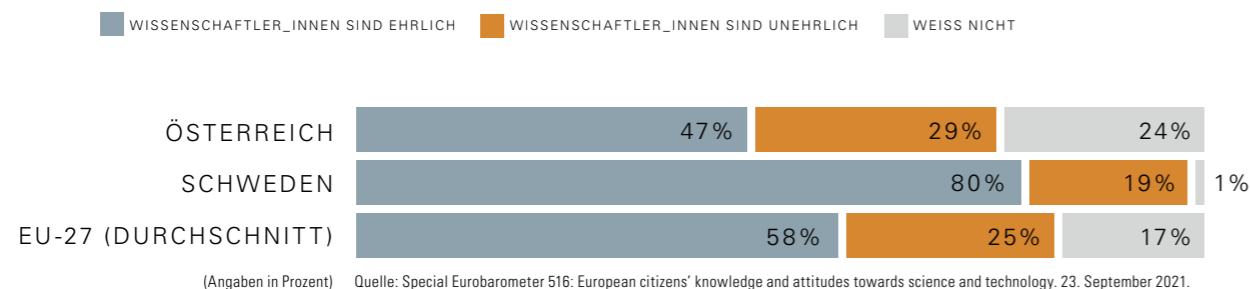
Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner, MPH ist Leiter des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation an der Universität für Weiterbildung Krems und Direktor von Cochrane Österreich.



BRIGITTE PISO

Dr.ⁱⁿ med.univ. Brigitte Piso, MPH ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems. Davor war sie Senior Researcher bei der Gesundheit Österreich GmbH und Sonderberaterin im Kabinett von Gesundheitsminister Rudolf Anschöber.

EUROPA: VERTRAUEN IN WISSENSCHAFT SCHWANKT STARK



Fotos: McIntyre © Rick Bern; Gartlehner © Andrea Reischer; Piso © Daniel Novotny



PETER FILZMAIER

Univ.-Prof. Dr. Peter Filzmaier hält die Professur für Demokratiestudien und Politikforschung am Research Lab Democracy and Society in Transition der Universität für Weiterbildung Krems. Er koordiniert das internationale und interuniversitäre Netzwerk Politische Kommunikation und ist Geschäftsführender Gesellschafter des Instituts für Strategieanalysen (ISA).

„Leute nennen sich zwar oft Skeptiker, aber jemand, der unter keinen Umständen gewillt ist, seine Meinung zu ändern, ist ja gerade nicht skeptisch.“

Lee McIntyre

Filzmaier ortet sowohl in der politischen Kommunikation wie in der Wissenschaftskommunikation große Versäumnisse in der Vergangenheit. „Sich erst mitten in der Krise zu fragen, wie mache ich es besser, ist zu spät. Das hätte in den vielen Jahren vergleichsweise ruhiger Zeiten passieren müssen.“ Die Politik kommuniziere nicht nach objektiven Kriterien, sondern folge einem parteipolitischen Kalkül – schon allein die Entscheidung, wer von wem wann worüber informiert wird, werde dabei zur taktischen Angelegenheit. In den akademischen Ein-

richtungen wiederum habe es viel zu lange an Bemühungen und Ressourcen dafür gemangelt, den Elfenbeinturm zu verlassen und in den Austausch mit der Öffentlichkeit zu treten. „Die Pandemie war ein drastischer Anlassfall für Bewusstseinsbildung über die Bedeutung von Wissenschaftskommunikation, den wir uns so nie gewünscht haben“, sagt Filzmaier.

Wie wichtig Expertenkommunikation zu sachlichen Inhalten auch in der Politik sei, um Vertrauen in einer Krise zu schaffen, sei ebenfalls zu lange vernachlässigt worden, meint Filzmaier, der selbst seit Jahrzehnten als politischer Analytiker in Österreich medial präsent ist. Ohne entsprechende Vorbereitung sei das aber für Wissenschaftler_innen belastend und für das Publikum mitunter irritierend. „Das haben Medizinerinnen und Mediziner in der Pandemie auf die besonders harte Tour gelernt, als sie plötzlich medial von null auf hundert mussten. Medienerfahrung erst zu sammeln, wenn die Krise schon da ist, geht schlecht.“

Krisen befeuern Falschinformationen

Was erschwerend hinzukommt: In krisenhaften Zeiten haben Falschinformationen und populistische Antworten auf komplexe Probleme Hochkonjunktur. Das sei kein neues Phänomen, sagt der Kommunikations- und Verhaltensforscher Brian Southwell vom Research Triangle Institute in North Carolina, einer von drei Universitäten gegründeten Forschungsorganisation. „Unsere Anfälligkeit für Falschinformationen in Krisenzeiten ist zutiefst menschlich. Alle wollen sich und ihre Familie in Gesundheit und Sicherheit wissen und werden jede Information in Betracht ziehen, die das verspricht“, sagt Southwell. „Was sich aber verändert hat, ist die Geschwindigkeit, mit der sich falsche Informationen ausbreiten.“

Gemeinsam mit Kolleg_innen hat Southwell vor kurzem einen Aufsatz zum Problem von „wissenschaftlichen Falschinformationen“ publiziert.¹ Er versteht unter

¹ Southwell et al., Defining and Measuring Scientific Misinformation, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00027162221084709>

diesem Begriff öffentlich zugängliche Informationen, die zwar mit einem wissenschaftlichen Anstrich daherkommen, aber dem aktuellen Forschungsstand zufolge falsch, grob irreführend oder täuschend sind. Die Folgen seien nicht allein auf individueller Ebene potenziell verheerend, etwa wenn Menschen medizinische Maßnahmen ablehnen und stattdessen auf wissenschaftlich unhaltbare „alternative Methoden“ setzen. Auch für die Wissenschaft selbst sei die weite Verbreitung von Falschinformationen ein großes Problem: Sie würden den wissenschaftlichen Konsens in der Öffentlichkeit untergraben und damit das Vertrauen in Wissenschaftler_innen beschädigen.

Wie lässt sich dieser Entwicklung entgegenwirken? „Qualitativ hochwertige und glaubwürdige Informationen leicht zugänglich zu machen, ist wahrscheinlich wichtiger als der Versuch, das Internet ganz von Fehlinformationen zu befreien“, meint Southwell. Brigitte Piso von der Universität für Weiterbildung Krems sieht auch die Schulen in der Pflicht, die wissenschaftliche Kompetenz von Kindern und Jugendlichen gezielter zu fördern: „Wir haben oft eine relativ schlechte Schätzung, wenn uns Zahlen präsentiert werden, was das eigentlich bedeutet. Und das wird ganz oft ausgenutzt, um ein bestimmtes Bild zu transportieren.“

Warum manche unerreichbar bleiben

Was aber ist mit Menschen, die so stark in Falschinformationen oder Verschwörungs-

theorien verstrickt sind, dass sie mit Fakten nicht mehr erreichbar sind? Mit dieser Frage hat sich Lee McIntyre auch sehr unmittelbar beschäftigt. Er besuchte unter anderem eine Konferenz von sogenannten Flat Earthern – von Menschen, die ungeachtet aller Gegenbeweise davon überzeugt sind, die Erde sei eine Scheibe. In Diskussionen und Gesprächen ergründete der Philosoph, wie die Anhänger der flachen Erde argumentieren, dass alle Aufnahmen der NASA gefälscht wären, irgendwelche Bilder aus dubiosen Quellen im Internet hingegen als wissenschaftliche Beweise taugten. „Sie betonten ständig, Beweise zu haben, und beschwerten sich bitter darüber, nicht ernst genommen zu werden“, erzählt McIntyre.

Da sei ihm klar geworden, dass es für diese Menschen überhaupt nicht um Fakten und Beweise geht, insofern greife Popper zu kurz. Vielmehr sind Gefühle, Identität und Ideologie im Spiel – und letztlich Vertrauen. „Diese Leute misstrauen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen. Und da müssen wir ansetzen, das ist kein wissenschaftliches Problem, sondern ein gesellschaftliches und demokratiepolitisches: Ob jemand glaubt, die Erde sei eine Scheibe, der Klimawandel sei eine Erfindung der Eliten oder die US-Demokraten seien Satanisten, die Donald Trump die Wahl gestohlen haben – all das basiert auf derselben Art zu argumentieren.“ ■

David Rennert ist Wissenschaftsjournalist bei der Tageszeitung Der Standard



BRIAN SOUTHWELL

Dr. Brian Southwell ist leitender Direktor des Programms Wissenschaft im öffentlichen Raum im Zentrum für Kommunikationswissenschaft des Research Triangle Institute an der University of North Carolina, USA, einem wissenschaftlichen Partner des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation.

ANZEIGE

See a different world

Securitas — weltweite Kompetenz in Sicherheit. Als Innovations- und Qualitätsführer hat sich Securitas auf die Entwicklung von maßgeschneiderten Sicherheitslösungen spezialisiert, die personelle Dienstleistung und High-End-Sicherheitstechnik zu individuellen Angeboten verbinden.

Securitas

OHNE BLUTABNAHME: GESUNDHEITSCHECK DURCH BIORESONANZ



Den Gesundheitszustand in wenigen Augenblicken scannen – das soll mit Bioresonanzgeräten wie „Bioscan“ oder „Vieva Vital Analyser“ möglich sein. Sie bestehen aus einem metallbeschichteten Stab, der über ein Kabel mit einem kleinen Kästchen verbunden ist. Ein Experiment zeigt, dass die Geräte nicht zwischen Gesunden, schwer Erkrankten und einer Leiche unterscheiden können. Auch die behauptete Wirkungsweise hinter der Messmethode ist wissenschaftlich nicht plausibel. Ein deutsches Gericht hat die Hersteller des Bioscan-Geräts (nicht rechtskräftig) wegen Betrugs verurteilt. Trotz intensiver Suche in medizinischen Forschungsdatenbanken konnte das Team von Medizin Transparent für diese Geräte keine Studien finden, in denen die Verlässlichkeit der Messungen überprüft wurde.

Weitere Informationen: www.medizin-transparent.at/bioscan/

Zwischen Ignoranz und Bestätigung

Gerald Gartlehner, als klinischer Epidemiologe gefragter Erklärer der COVID-19-Pandemie und Leiter von Cochrane Österreich, über nicht genutzte Möglichkeiten evidenzbasierter Gesundheitspolitik. Er wünscht sich mündige Patient_innen, statistikaffine Mediziner_innen und mehr Transparenz zu Entscheidungen.

Interview: Astrid Kuffner

upgrade: Kann man Ihrer Einschätzung nach Skepsis mit Evidenz begegnen?

Gerald Gartlehner: Skepsis ist eine gute Sache, die in der Wissenschaft wichtig ist. Klinische Epidemiologie und Evidenzbasierte Medizin befassen sich mit der Aussagekraft und Gültigkeit von klinischen Studien und Daten. Diese zeigen, dass eigentlich nur bei rund 30 Prozent der medizinischen Interventionen belegt ist, dass der Nutzen der Intervention wirklich größer ist als Risiken und Nebenwirkungen. Bei den restlichen zwei Dritteln besteht viel Unsicherheit und darum ist Skepsis grundsätzlich ange-sagt. Ein wichtiger Aspekt unserer Arbeit ist, solche Lücken im Wissen aufzuzeigen.

Wie kam es zu Ihrem Engagement als Erklärer der COVID-19-Pandemie?

Wir wurden im Jänner 2020, also schon sehr früh, von der WHO mit einem systematischen Review beauftragt. Die Frage war, ob Quarantäne ein hilfreiches Mittel wäre, die

neue Krankheit aus China einzudämmen. Ich habe das damals aber auch als Chance für unser Department gesehen, evidenzbasierte Perspektiven öffentlich in das oft sehr emotional diskutierte COVID-Thema einzubringen.

Die Corona-Pandemie war eine Premiere. Noch nie hat sich die Politik in Österreich (wahrnehmbar) mit so vielen Fachleuten aus der Wissenschaft beraten. Wie ist diese Premiere gelungen?

Zweieinhalb Jahre später stehen wir eher ernüchtert da. Das Ganze ist sehr „österreichisch“ abgelaufen. Immer wenn die Wissenschaft den politischen Weg bestätigt hat, wurde das angenommen. Wenn nicht, wurde die Beratung einfach ignoriert. Bei den einmaligen Massentests vor Weihnachten 2020 – um sicher im Familienkreis zu feiern – haben alle Expertinnen und Experten gesagt: das wird nicht funktionieren. >>

Foto: iStock



Zehn Tage später hatten wir in Österreich wieder einen Lockdown. Das hat sich als Muster durch die ganze Pandemie gezogen. Politische Agenden stehen, wenn es darauf ankommt, offensichtlich immer über der Wissenschaft.

Welche Erfahrungen haben Sie mit dem komplexen Zusammenspiel und den Mechanismen von Wissenschaft, Politik, Medien und Gesellschaft gemacht?

Es ist extrem herausfordernd: Ein fünfminütiges „ZiB 1“-Interview wird auf eine halbe Minute gekürzt. Das öffnet Missverständnissen Tür und Tor. In der „ZiB 2“ bekommt man sieben unbekannte Fragen in sieben Minuten gestellt. Auch da besteht die Gefahr, dass man sich falsch ausdrückt und missverstanden wird. Und dann erfolgt prompt die Reaktion der Gesellschaft mit erbosten Mails bis Hassmails. Wenn die Bot-

schaft draußen ist, ist sie fast nicht mehr einzufangen. Manche Zeitungen scheinen Redakteur_innen zu beschäftigen, die andere Medien studieren. Dort erscheinen dann Wissenschaftler_innen mit Bild und einer hochgejazzten Aussage, für die niemand mit ihnen gesprochen hat. Da kann man überhaupt nichts tun. Aus meiner Warte hat die Arbeit mit Medien aber in den meisten Fällen gut geklappt. Ich habe immer, wenn ich darum gebeten habe, die Zitate vorab bekommen.

Es ist nicht ratsam, nur eine Person zu interviewen. Sie sind mit anderen Pandemie-Fachleuten vernetzt.

Haben Sie gemeinsame Lehren aus der politischen Kommunikation und dem Umgang mit Medien gezogen?

Wer jetzt noch in Medien präsent ist und befragt wird, hat vermutlich ähnliche Erfahrungen gemacht wie ich. Leider haben sich gerade Kolleginnen aus der Schusslinie genommen. Das ist verständlich, aber schade, weil sich gescheite Leute aus dem Diskurs rausnehmen. Mein Tipp, wie man als Wissenschaftler_in schnell in die Medien kommt: in Wien leben und verfügbar sein. Medien schätzen kurze Wege.

GECKO, Ampelkommission und Impfgremium: Was halten Sie für das geeignete Format, um Politik und Wissenschaft miteinander in Kontakt treten zu lassen? Welche Regeln braucht dieses Zusammenspiel?

In erster Linie braucht es Transparenz. Das fehlt mir bei den drei genannten zu einem gewissen Teil. Nehmen wir unsere Impfkommision und die Deutsche ständige Impfkommision (STIKO) im Vergleich. Die STIKO hat ein Methodenmanual auf der Webseite, in dem jeder nachlesen kann, wie, wo, wann das Gremium sich trifft, wie es besetzt wird und zu Entscheidungen kommt. In den epidemiologischen Bulletins werden die Studien aufgelistet, auf denen die Entscheidungen basieren. Die GECKO publiziert vergleichsweise dünn, die Ampelkommission macht APA-Aussendungen. Das Format der GECKO ist eigentlich ganz gut, aber nur fünf von 20 Mitgliedern sind Wissenschaftler_innen – sie sind also stark in der Minderheit. Der Rest ist politisch besetzt

und Interessenvertretungen gehen nicht objektiv und evidenzbasiert an die Sache heran. In Österreich hat mir in der Pandemie ein kompetentes Gesicht der Wissenschaft gefehlt. Eine Person wie Anthony Fauci in den USA.

Sollte es Ihrer Meinung nach mehr evidenzbasierte Politik geben?

Politik ist von der Definition her breiter als Wissenschaft. Da müssen mehr und andere Faktoren einbezogen werden. Die Evidenzbasierung kann realistisch nur ein Aspekt in der Entscheidungsfindung sein. Ich finde Transparenz wichtig und wissenschaftliche Evidenz sollte eine Rolle spielen. Es würde jeder akzeptieren, wenn man sagt: Die Evidenz sagt das eine, aber aus gesellschaftlichen und sozialen Gründen machen

„In Österreich hat man immer das Gefühl, die Interessenvertretungen sitzen am längeren Ast und regeln sich das Ganze im Hinterzimmer.“

Gerald Gartlehner

wir es anders. Das wäre nachvollziehbar. Als Staatsbürger drängt sich mir der Eindruck auf, dass häufig nach Klientelwünschen und politischen Erwägungen entschieden wird.

Welche Rolle spielt also die Evidenzforschung in der Gesellschaft?

Der Einfachheit halber bleiben wir in der Medizin, wo Evidenz gut etabliert ist. Man

würde erwarten, dass sich gesundheitspolitische Entscheidungen, wie z. B. welche Vorsorgeuntersuchungen von Krankenkassen bezahlt werden, daran orientieren. Es gibt in Österreich aber weiterhin Untersuchungen, die nutzen nichts, kosten viel oder verursachen sogar Schaden. 2002 wurde entschieden, dass die Vorsorgeuntersuchung evidenzbasiert sein soll. Aber die Ärztekammer hat sich – aus Klientelpolitik? – dafür stark gemacht, bestimmte Untersuchungen beizubehalten, die in der westlichen Welt sonst niemand mehr macht. Wir haben das 2019 noch einmal im Auftrag des Dachverbands der Sozialversicherungsträger untersucht und es blieb trotzdem wieder alles beim Alten. In Österreich hat man immer das Gefühl, die Interessenvertretungen sitzen am längeren Ast und regeln sich das Ganze im Hinterzimmer.

Wenn das so ist, wäre eine Interessenvertretung der Wissenschaft wohl gut.

Es muss sich das Klima in Österreich ändern, die Wissenschaftsignoranz bis -feindlichkeit in der Bevölkerung, in der Politik und bei den Interessenvertretungen. Vor einigen Jahren hat die Ärztekammer ein Gutachten von einem katholischen Ethiker eingeholt, der bestätigte, dass Ärzte und Ärztinnen aufgrund ihrer Erfahrung Entscheidungen treffen sollen und nicht Evidenz einbeziehen. Patient_innenwünsche und Präferenzen, die eine wichtige Säule der Evidenzbasierung sind, waren in dem Gutachten nicht vorgesehen.

Das klingt wie ein Plädoyer für den Old-school-„Gott in Weiß“.

Es ändert sich in Österreich langsam – mit zwei Jahrzehnten Verzögerung. Die jüngeren Kolleg_innen sind wissenschaftsaffiner, aber noch nicht in den Positionen, um sich durchzusetzen. Das Thema ist glücklicherweise in den Curricula verankert. Wichtig wäre, dass Patient_innen nachfragen. Warum wird das gemacht? Warum brauche ich die Untersuchung? Warum muss ich operiert werden? Wir wissen, dass Menschen mit einer privaten Kranken-Zusatzversicherung viel häufiger unnötig behandelt werden. Mündigere Patient_innen und statistikfreundliche Mediziner_innen braucht das Land. ■

Univ.-Prof. Dr. **Gerald Gartlehner**, MPH ist Leiter des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems. Der Mediziner und Epidemiologe ist Ko-Direktor von Cochrane Österreich und stellvertretender Direktor des Research Triangle Institute International – University of North Carolina Evidence-based Practice Center, USA. Zu seinen vielen Mitgliedschaften zählen insbesondere jene im Obersten Sanitätsrat des Gesundheitsministeriums und des Wissenschaftlichen Beirats der Gesundheit Österreich GmbH und er ist stv. Mitglied der Corona-Ampelkommission. Darüber hinaus berät Gartlehner die Weltgesundheitsorganisation WHO und ist Gutachter für namhafte wissenschaftliche Zeitschriften.



Im Fokus:
Das Department für
Evidenzbasierte Medizin und Evaluation



Objektives Wissen zu Gesundheitsfragen

Das Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation an der Universität für Weiterbildung Krems erstellt Evidenzsynthesen für Politik und Praxis in Österreich und im internationalen Rahmen. Als österreichischer Knotenpunkt von Cochrane Public Health Europe ist es bestens mit der internationalen Forschungsgemeinschaft vernetzt. Weiters ist es ein Kollaborationszentrum für Evidenzbasierte Medizin der Weltgesundheitsorganisation WHO und für das American College of Physicians. „Die sorgfältige Analyse und die unabhängige Aufbereitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen für Ärzt_innen, Patient_innen und Entscheidungsträger_innen im Gesundheitsbereich zählen zu den Kernkompetenzen des Departments. Dessen multidisziplinäres Team trägt mit fundiertem Methodenwissen dazu bei, klinische und gesundheitspolitische Entscheidungen nach objektiven Kriterien treffen zu können“, so sein Leiter, Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner, MPH.

www.donau-uni.ac.at/ebm

SCHLAFSTÖRUNGEN: ZIRBENHOLZ SORGT FÜR BESSEREN SCHLAF



Angeblich fördern Zirben-Möbel den Schlaf und die Gesundheit. Zwar gibt es zwei kleine Studien, wissenschaftliche Belege für diese Behauptung gibt es allerdings nicht. Zudem weisen diese Studien methodische Mängel auf, mit nur 15 untersuchten Personen ist die Teilnehmendenzahl viel zu gering für aussagekräftige Ergebnisse.

Weitere Informationen: www.medizin-transparent.at/zirbenholz-waldgeruch-als-schlafhilfe/

Foto: Pavel Vladychenko

Wirken und Grenzen der Evidenz

COVID-19 hat dazu beigetragen, dass Forschung beschleunigt und Studien in immer schnellerem Tempo publiziert wurden. Um die Übersicht über Erkenntnisse und ihre Qualität zu wahren, sind systematische Reviews probat. Doch wie gehen andere Wissenschaftsfelder mit den für die Medizin bewährten Methoden der Evidenzbasierung um?

Von Michaela Endemann

Die COVID-19-Pandemie erforderte rasche evidenzbasierte Empfehlungen für politische Entscheidungsträger_innen auf allen Ebenen und Disziplinen. Sich allerdings nur auf einzelne wissenschaftliche Studien zu verlassen, kann trügerisch sein. Das internationale Forschungsnetzwerk Cochrane zur Förderung evidenzbasierter Entscheidungsfindung in der Medizin produziert seit Jahrzehnten systematische Reviews nach strengen Methoden, um valide Aussagen über die Evidenz zu einer Fragestellung zu generieren. Die systematische Literaturrecherche zum Thema nach vorher festgelegten Kriterien ist dabei zur Fachdisziplin geworden. Suchspezialist_innen durchlaufen mittlerweile eine eigene Ausbildung. „Mit der systematischen Suche steht und fällt die Qualität der systematischen Evidenzsynthesen. Wird zu breit

gesucht, versinkt das Review-Team in Tausenden von irrelevanten Abstracts. Wird zu eng gesucht, können relevante Studien übersehen werden“, sagt Barbara Nußbaumer-Streit, Co-Direktorin am Zentrum Cochrane Österreich an der Universität für Weiterbildung Krems. Mittels der GRADE-Methode, sie steht für Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation, bewerten dann die Gutachter_innen, immer mindestens zwei, unabhängig voneinander, wie vertrauenswürdig die gefundene Literatur ist.

Systematische Reviews, also übergreifende Zusammenfassungen, meist zur Wirksamkeit von Interventionen zur Prävention, Behandlung und Rehabilitation vorhandener relevanter Forschungsergebnisse, werden bei Cochrane bereits seit knapp 30 Jahren durchgeführt. Der Prozess erfolgt nach klaren methodischen Vorgaben, die im >>



**BARBARA
NUSSBAUMER-
STREIT**

Dr.ⁱⁿ Barbara Nußbaumer-Streit, MSc BSc ist Co-Direktorin von Cochrane Österreich und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems.



AMIR QASEEM

Dr. Amir Qaseem ist Vizepräsident der Abteilung für klinische Politik und des Zentrums für Evidenzüberprüfung am American College of Physicians (ACP). Das ACP ist enger Kooperationspartner des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems.

Cochrane-Handbuch zu finden sind. Alle von Cochrane weltweit durchgeführten Reviews sind öffentlich in der Cochrane Library digital abrufbar. „Die Reviews werden entweder von politischen Entscheidungsträgern in Auftrag gegeben, wie z.B. von der WHO, oder sind Eigeninitiativen von Forschergruppen. Sie werden allerdings nicht von der Industrie finanziert, um Interessenkonflikte ausschließen zu können“, so Barbara Nußbaumer-Streit.

Wenn's schnell gehen muss

Während Systematic Reviews keinem Zeitdruck unterliegen und schon mal auch bis zu zwei Jahre zur Fertigstellung dauern können, geht das bei Rapid Reviews deutlich schneller. „Das Konzept der Rapid Reviews ist nicht neu, schon 2015 hat Cochrane Österreich gemeinsam mit Kolleg_innen aus den USA und Kanada die Arbeitsgruppe ‚Cochrane Rapid Reviews Methods Group (RRMG)‘ ins Leben gerufen“, erläutert Nußbaumer-Streit. Beispielsweise wird nur in einer begrenzten Auswahl von Datenbanken und bzw. oder nur nach englischsprachigen Studien gesucht. „Wichtig ist es, methodische Abkürzungen zu wählen, die trotzdem noch zu validen Aussagen führen.“

Barbara Nußbaumer-Streit war unter anderem am Cochrane Rapid Review zur Wirksamkeit der Quarantäne zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie beteiligt, der von der WHO beauftragt wurde. Gemeinsam mit einem Team ihres Departments an der Universität für Weiterbildung Krems wollte sie herausfinden, ob Quarantänemaßnahmen wirklich wirken. „Innerhalb einer Woche mussten wir der WHO den ersten Bericht schicken. Nach einem Monat wollte die WHO ein Update und nach einem weiteren Monat wurde der Review in der Cochrane Library veröffentlicht. Wir mussten tausende Studien prüfen, hatten zwei Meetings pro Tag, dazwischen wurde nur am Review gearbeitet, anfangs noch im Büro, da wir im Februar 2020, also vor dem ersten Lockdown begonnen hatten“, erzählt Nußbaumer-Streit. Eine Besonderheit: In der Erstfassung waren die zur damaligen Zeit besten verfügbaren Studien Modellierungsstudien, die normalerweise nicht in Cochrane Reviews eingeschlossen werden.

Nach zwei Monaten gab es dann bereits Beobachtungsstudien. „Der Rapid Review war durchaus eine Herausforderung und nichts, was man täglich machen kann“, erinnert sich die Wissenschaftlerin.

Leitlinien für die Praxis

Ähnlich wie bei Rapid Reviews war auch der Bedarf an medizinischen Leitlinien in der Pandemie groß. Die Universität Krems und Cochrane arbeiten dafür intensiv mit dem American College of Physicians, insbesondere mit Amir Qaseem, Vizepräsident der Abteilung für klinische Politik und des Zentrums für Evidenzüberprüfung am American College of Physicians (ACP), zusammen. Grundlage ist ein von der WHO bereits 2014 erstelltes Handbuch für die Entwicklung von Leitlinien, darunter Prozesse zur Erstellung von Rapid advice guidelines als Reaktion auf die Ebola-Epidemie, die 2017 neu überarbeitet wurden. Amir Qaseem und sein Team vom ACP verfassten 2021 im Zuge der COVID-19-Pandemie ein Methodenpaper, um den Prozess anschaulich darzustellen. „Die Rapid advice guidelines oder Practice Points basieren ebenso wie der Cochrane-Prozess auf der systematischen Überprüfung der Literatur, der Anwendung der GRADE-Methode, der Anwendung strenger Richtlinien zur Offenlegung von Interessen und zum Umgang mit Interessenkonflikten, die Einbeziehung einer öffentlichen (nichtärztlichen) Perspektive und die Aufrechterhaltung der Dokumente und einem dualen Prozess. Wie Qaseem meint, hätten sich diese Rapid advice guidelines ebenfalls als ressourcenintensiv erwiesen.“

Kritische Diskussion

Übersichtsarbeiten zur Evidenzbasierung haben sich in der Medizin etabliert und sind als Entscheidungsgrundlage anerkannt. Wie gehen andere Felder der Wissenschaft damit um? Für die Praxis der Erziehungswissenschaften und die Bildungspolitik beispielsweise wird die zunehmend stärkere Orientierung an und die Nutzung von evidenzbasierten Befunden durchaus kritisch diskutiert. So spricht beispielsweise die deutsche Bildungsforscherin Sieglinde Jornitz

„Reviews werden entweder von politischen Entscheidungsträgern wie der WHO in Auftrag gegeben oder sind Eigeninitiativen von Forschergruppen. Sie werden allerdings nicht von der Industrie finanziert.“

Barbara Nußbaumer-Streit

2009 davon, dass das Konzept Evidenz ohne wissenschaftstheoretische Überlegungen auf die Pädagogik übertragen wurde. Daniel Tröhler, Professor am Institut für Bildungswissenschaft an der Universität Wien, spricht in einer seiner Veröffentlichungen 2014 von einer „Medikalisierung“ der Bildungsforschung und -politik und er meint dazu heute: „Wir haben eine Bildungspolitik, die wie die Medizinforschung verfährt: Trial and Error, statistische Nachweise, aber keine Deliberation. Die Politik, die so verfährt, hat das Argumentieren verdrängt bzw. die Statistik an die Stelle von Argumenten gesetzt.“ Es gäbe zudem überhaupt keine Evidenzen, dass evidenzbasierte Bildungspolitik irgendwelchen positiven Einfluss habe, eher negativen, weil damit viel Reformunruhe ins pädagogische Feld gekommen sei. Aus Lehrer- und Schuldirektorenkreisen sei sogar vom „Qualitätszirkus ohne Mehrwert“ die Rede. Zudem solle man vor lauter

Datenlukrieren nicht übersehen, dass Bildung in erster Linie mit Menschen zu tun habe und sich nicht jeder Lernfortschritt in evidenzbasierten Daten abbilden lasse.

Das Forschungsdesign, also die Verfahrensregeln der Wissensproduktion, steht ebenso im Fokus der Evidenzbasierung. Auch hier zeigen sich unterschiedliche Anforderungen je nach Forschungsgebiet mit Auswirkung auf die Interpretierbarkeit von Befunden. Heidi Reber, bis vor kurzem aktives Mitglied im VEÖ-Verband der Ernährungswissenschaften Österreichs: „Für die Zulassung von Medikamenten eignet sich die gegenwärtig benutzte Evidenzskala bestens. Für die Beurteilung von anderen, sich auf Gesundheit und Krankheit auswirkenden Faktoren wie etwa Inhaltsstoffe in der Ernährung, ist sie unbrauchbar. Wollen wir z.B. eine Studie mit hohem Evidenzgrad durchführen, um zu erforschen, ob die nachweislich bei Tieren krebserregenden und mutagenen Inhaltsstoffe von raffiniertem Palmöl auch bei jungen Menschen cancerogen und mutagen wirken, müssten wir mehrere tausend Kinder, die sich in wesentlichen Merkmalen wie Alter, Wohnort, Gesundheitszustand usw. nicht unterscheiden, randomisiert in eine Versuchs- und eine Kontrollgruppe einteilen und diese müsste über mehrere Jahrzehnte kontrolliert ernährt und beobachtet werden. Dennoch meint sie: „Man könnte auch die Evidenzkriterien für ernährungsbezogene Fragen anpassen. So könnte man z.B. Tierversuche und eventuell auch eine nachgewiesene positive Korrelation bei Menschen als ausreichende Evidenz definieren, um das Vorsorgeprinzip anwenden zu können. Wenn ein Molekül bei Tieren carcinogen oder mutagen wirkt oder andere negative Folgen hat, sollte das genug Grund sein, es in Lebensmitteln zu verbieten.“

Diese herausfordernde Übertragbarkeit konzidiert auch Nußbaumer-Streit: „In anderen Bereichen im Gesundheitswesen wie Public Health ist es schwieriger. Beispielsweise ist die Frage, wie sich eine Fettsteuer auf Lebensmittel auf die Gesundheit auswirkt, schwerer in Studien zu untersuchen, als die Wirksamkeit von Medikamenten.“ Doch, so die Forscherin, zahle es sich aus, auch diese Fragestellungen evidenzbasiert zu beantworten. ■



DANIEL TRÖHLER

Univ.-Prof. Dr. Daniel Tröhler ist ein Schweizer Erziehungswissenschaftler und derzeit Professor am Institut für Bildungswissenschaft an der Universität Wien. Sein Forschungsfokus liegt auf vergleichender Bildungsgeschichte.



HEIDI REBER

Mag.^a Heidi Reber engagierte sich aktiv im Verband der Ernährungswissenschaftler Österreichs VEÖ und lehrte bis 2012 Ernährungswissenschaften am Campus Wieselburg. Bis vor kurzem leitete sie die „Osteoporose Selbsthilfe Saalfelden“.

VITAMIN C

HILFT SEHR GUT

GEGEN ERKÄLTUNG



Vitamin C gilt als wirksames Mittel zur Vorbeugung und Behandlung von Erkältungen. Doch bei Erkältungen ist es so gut wie nutzlos, so eine systematische Übersichtsarbeit eines Wissenschaftsteams des unabhängigen Cochrane-Netzwerks im November 2012. Die vorbeugende Einnahme von hochdosiertem Vitamin C über lange Zeit verhindert das Auftreten von Erkältungen nicht. Sie kann jedoch die durchschnittliche Krankheitsdauer von einer Woche um einen halben bis einen Tag verringern. Eine bereits eingetretene Erkältung kann Vitamin C wahrscheinlich nicht bessern.

Weitere Informationen: www.medizin-transparent.at/vitamin-c-beinahe-nutzlos-gegen-erkaltungen/

Foto: drazen_zigic

Widerlegt und trotzdem da

Nicht nur muss Evidenz in die Arztpraxen, Krankenhäuser und Kliniken hinein, sondern widerlegtes Wissen auch wieder hinaus: Solche De-Implementierung ist vermutlich das schwierigste Kunststück. Ein Ausflug in die Implementierungsforschung.

Von Johanna Müller

Um 1979 herum erhärtete sich der Verdacht, dass das Bakterium *Helicobacter pylori* für Gastritis und in der Folge auch für Magengeschwüre verantwortlich sein könnte. Denn das Stäbchenbakterium, findet sich auch im sauren Milieu des Magens gut zurecht. 1982 gelang es, den Beweis zu erbringen. Seither weiß man: Eine Gastritis ist eine Infektionskrankheit, keine Folge von Übersäuerung oder von Stress. An der medizinischen Praxis änderte die Erkenntnis zunächst nichts. Die Therapie von Gastritis blieb hartnäckig bei den Magensäurehemmern, Geschwüre wurden operativ entfernt. „Hätte ich als Medizinstudent Ende der 1980er Jahre einem Chirurgen erzählt, ein Magengeschwür sei eine Infektionskrankheit, wäre ich wohl sofort aus dem Hörsaal geflogen“, sagt Horst Christian Vollmar, Professor für Medizin an der Ruhr-Universität Bochum. „Das zeigt uns: Selbst, wenn eine Evidenz da ist, heißt dies nicht, dass sich auch das Denken oder das Verhalten verändert.“ Vollmar ist ein

Pionier der Implementierungsforschung und war bereits Anfang der 2000er Jahre an der Entwicklung von evidenzbasierten Leitlinien für das Internet beteiligt; dass heute in jedem Krankenhaus sogenannte Patientenleitfäden, die die kommunikative Kluft zwischen Patient_in und Arzt bzw. Ärztin überbrücken helfen, üblich sind, ist auch auf sein Engagement zurückzuführen. „Es gibt bei der Implementierung von neuer Evidenz kein Rezept mit Erfolgsgarantie“, sagt Vollmar.

25 Jahre bis zum Ziel

Die Implementierungsforschung geht davon aus, dass es rund 10 bis 25 Jahre dauert, bis eine Erkenntnis aus dem Labor den Weg ans Krankenbett oder, allgemeiner formuliert, in die medizinische Praxis findet. Und in der Regel dauert es ebenso lang, bis eine unwirksame Praxis wieder deinstalliert ist. Bei der Gastritis etwa dauerte es noch bis Mitte der 1990er Jahre, bis die Triple-Therapie, eine Antibiotika-Therapie, etabliert war. Und bis heute hält sich hartnäckig die >>



HORST CHRISTIAN VOLLMAR

Prof. Dr. med. Horst Christian Vollmar, MPH ist Professor für Allgemeinmedizin an der Ruhr-Universität Bochum und leitet die Abteilung für Allgemeinmedizin. Er ist Mitglied der Ständigen Leitlinienkommission SLK der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM).



MARIE-THERESE SCHULTES

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Marie-Therese Schultes ist Psychologin und Implementierungsforscherin am Institut für Implementation Science in Health Care an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich.

Vorstellung, ein Magengeschwür habe vor allem mit einer Übersäuerung des Magens oder mit Stress zu tun.

Warum setzen sich neue Erkenntnisse nicht schneller durch und ersetzen alte, widerlegte Praktiken? Warum reicht das Wissen um die Evidenz nicht aus, um die Praxis zu verändern? „Was für die Evidenz selbst gilt, gilt auch für Maßnahmen, die die Evidenz in die Praxis bringen sollen, also für die Implementierung selbst“, sagt Marie-Therese Schultes, Psychologin und Implementierungsforscherin an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich. „Es gibt eine Reihe von Maßnahmen, von denen man weiß, sie erzielen nicht die gewünschte Wirkung, aber man wendet sie trotzdem noch großflächig an.“

Der Kontext zählt

Die Implementierungsforschung hat sich seit den 2000er Jahren zu einem eigenständigen Forschungsweig entwickelt. Interdisziplinär im Ansatz, versucht sie, dem Erfolg und Misserfolg von Implementierungsversuchen evidenten Wissens auf den Grund zu gehen. Neben der Psychologie fließen auch Zugänge, Methoden und Erkenntnisse aus den Gesundheitswissenschaften, Politikwissenschaften, der Betriebswirtschaft und Soziologie ein. „Es geht darum, gesamthaft zu verstehen, was die Umsetzung von Maßnahmen fördert und was nicht“, sagt Christina Kien vom Zentrum für Evidenzbasierte Medizin der Universität für Weiterbildung Krems. Nach dem Wissen der Implementierungsforschung hat eine verzögerte Umsetzung zwar starke psychologische Treiber, doch der oder die Einzelne ist nicht allein entscheidend. „Es ist sehr wichtig, dass das Verhalten von Personen nie isoliert betrachtet wird. Der Kontext, die Organisationsstrukturen, die Unternehmenskultur – alles entscheidet mit“, so Schultes.

Schultes forscht unter anderem zur Implementierung von Maßnahmen zur Prävention von Infektionen auf neonatologischen Intensivstationen: „Dort spielen auch die Angehörigen eine ganz wichtige Rolle. Sie halten sich viel auf der Station auf und müssen Hygienemaßnahmen genauso einhalten wie das Personal. Ein Erfolgsfaktor, damit sie das tun, ist, sie auf Augenhöhe mit

einzu beziehen. Das wiederum setzt voraus, dass das Pflegepersonal auch genug Zeit hat, mit den Angehörigen zu sprechen.“

Bei dem Versuch, die klinische Praxis evidenzbasiert zu verbessern, geht es der Implementierungsforschung nicht allein um die Kosten, die unwirksamen Therapien ver-

„Aus Sorge, falsch zu diagnostizieren, verschreiben viele Ärzt_innen Therapien, von denen sie nicht überzeugt sind.“

Christina Kien

ursachen, sondern darum, jene Therapien, die wirken, „in die Breite“ zu bringen, wie Kien es formuliert. „Wir wollen erreichen, dass evidenzbasierte Maßnahmen nicht nur in einem ausgewählten Setting funktionieren, sondern in der Praxis, damit eine wirklich große Zielgruppe auch davon profitiert. Der systematische Zugang hilft, zu erkennen, welche Faktoren entscheidend sein könnten.“

Den Leitlinien zum Trotz

Es ist manchmal ein gar nicht so subtiler sozialer Druck, der einer überholten Evidenz ein langes Leben in der medizinischen Praxis beschert. „Studien aus den USA zeigen, dass viele Ärzt_innen aus Sorge, falsch zu diagnostizieren, Therapien verschreiben, von denen sie nicht überzeugt sind. Sie ergreifen lieber irgendeine Maßnahme, als gar nichts zu tun“, sagt Kien.

Speziell das Abwarten ist eine Strategie, die Ärzt_innen wie Patient_innen schwer-

fällt. Vollmar nennt das Beispiel Rückenschmerzen: Sofern keine Warnhinweise auf eine schwere Erkrankung hindeuten, etwa neurologische Ausfälle, raten weltweite Leitlinien Ärzt_innen von einer zusätzlichen bildgebenden Diagnostik ab. Der Grund: Computertomografie und Röntgen zeigen Veränderungen an der Wirbelsäule, die vielleicht immer schon bestanden haben und nicht die aktuelle Schmerzursache sind. Statt die Diagnose besser zu machen, legt die Bildgebung so unwillentlich den Grundstein für eine falsche Therapie. „Trotzdem werden weltweit ständig Patient_innen zur Computertomografie und zum Röntgen geschickt“, sagt Vollmar. Seine Vermutung: „Die Patient_innen haben das Gefühl, sie bekommen erst dann eine sichere Diagnose, und die Ärzt_innen trauen sich nicht zu sagen: ‚Wir haben eine gute Anamnese gemacht, ich kann keine Auffälligkeiten finden. Wir warten jetzt erst mal ab.“

Mit dem Wissen Schritt halten

Doch Veränderung ist möglich, andernfalls gäbe es die moderne Medizin nicht. „Inzwischen ist der Gebrauch von Antibiotika bei Atemwegsinfekten nicht mehr so üblich wie früher und auch die Schmerzspritze bei Rückenschmerzen ist nicht mehr so häufig, die meisten Ärzt_innen raten ihren Patient_innen bei Rückenschmerz heute zu Bewegung“, zählt Vollmar auf. Ein wichtiger Impuls für die Bewegungsempfehlung war ein Cochrane-Report aus den 1990er Jahren, der belegen konnte, dass Patient_innen, die

aktiv blieben, sich schneller erholten. „Es ist eigentlich banal, aber eine Leitlinien-Empfehlung lässt sich umso leichter implementieren, je eher sie sich mit den Überzeugungen der Ärztinnen und Ärzte deckt“, sagt Vollmar. Da nun der Grundstein für bestimmte Überzeugungen bereits im Studium gelegt werde und sich später nicht mehr so leicht revidieren lässt, wird verständlich, warum auch widerlegtes Wissen doch ein recht langes Leben hat.

Die Pandemie hat allerdings einen Eindruck vermittelt unter welchen Bedingungen Abweichungen von vertrauten Pfaden gelingen können. Die Konfrontation mit einem bis dahin unbekanntem Virus hat in sehr kurzer Zeit zu einer ungeheuren Wissensproduktion geführt und zugleich auch die Auseinandersetzung mit – sich schnell ändernder – Evidenz befördert. Schultes: „Das hat gezeigt, dass zum Beispiel gute Wissenschaftskommunikation und Transparenz ganz entscheidend sind für die Bewertung von Evidenz und die Umsetzung von Maßnahmen. Wir brauchen allerdings in der Implementierungsforschung generell mehr begleitende Studien, wenn neue Maßnahmen eingeführt werden.“

Für die Implementierungsforschung ist es durch die Digitalisierung nicht leichter geworden. Nicht erst durch die COVID-19-Pandemie hat sich die Wissensproduktion in der medizinischen Forschung beschleunigt: Einer Schätzung zufolge verdoppelt sich das medizinische Wissen alle 73 Tage. Diese Schätzung ist von 2011 für 2020. Die Chancen stehen gut, dass sie bereits veraltet ist. ■



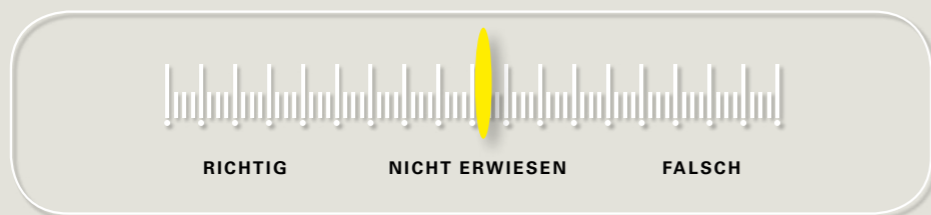
CHRISTINA KIEN

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Christina Kien ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation und dort für die Überprüfung von Maßnahmen zur Gesundheitsförderung zuständig. Seit 2016 ist sie Stellvertretende Leiterin des österreichischen Standorts von Cochrane Public Health.

Wissenswertes

10 bis 25 Jahre dauert es, bis evidenzbasiertes Wissen Eingang vom Labor in die medizinische Praxis findet. Genauso lang dauert es, bis widerlegtes Wissen aus der Anwendung wieder verschwindet.

ROTALGEN-SPRAY BREMST CORONA- VIREN AUS



Nasensprays mit einem Extrakt aus Rotalgen sollen Behauptungen zufolge nicht nur gegen Erkältungsviren wirksam sein. Das in ihnen enthaltene Carrageen, ein Schleimstoff aus der Rotalge, hemmt vermeintlich auch das Coronavirus Sars-CoV-2. Angeblich beugen die Sprays so einer COVID-19-Erkrankung vor. Eine Recherche von Medizin Transparent zeigt, dass mangels aussagekräftiger und valider wissenschaftlicher Belege die Wirksamkeit nicht belegbar ist.

Weitere Informationen: www.medizin-transparent.at/carrageen-nasenspray-corona/

Evidenz für die Praxis

An der Universität für Weiterbildung Krems sind die evidenzbasierten Informationszentren EbM für Ärzt_innen und EbN für Pflegeberufe angesiedelt. Tausende Studien werden hier durchforstet, um spezifische Fragen aus der Praxis der NÖ Krankenhäuser zu recherchieren. Ist das bewährte Modell auch Vorbild für den niedergelassenen Sektor?

Von Alois Pumhösel

Die COVID-Epidemie lässt vergessen, dass es auch noch andere Virenerkrankungen gibt. Humane Papillomaviren (HPV) zum Beispiel können zu unkontrolliertem Zellwachstum, Genitalwarzen oder Gebärmutterhalskrebs führen. Exponiertes Fachpersonal sollte deshalb geimpft werden. Betrifft das aber nun auch das chirurgische Personal, das HPV-Patient_innen operiert? Ist die chirurgische Maske bereits ein wirksamer Schutz gegen eine Übertragung? Oder wäre es besser, eine FFP2-Maske als Schutz gegen HPV zu verwenden?

Diese sehr spezifischen Fragen sind auch von den beteiligten Ärzt_innen nicht ohne Weiteres zu beantworten. Eine bestmögliche Entscheidungsfindung, die Veränderungen gewohnter Praktiken oder Reglements zur Folge hat, erfordert eine eingehende Literaturrecherche. Dafür fehlen in den Krankenhäusern aber oft die personellen Ressourcen. In Niederösterreich wurde deshalb das „Evidenzbasierte Medizin (EbM) Ärztinformationszentrum“ zum Ansprechpartner, das auch von der Pharmaindustrie unabhängige Ergebnisse produziert. Die seit 2008 bestehende Servicestelle ist eine Kooperation des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems und des globalen Wissenschaftsnetzwerks für Gesundheitswissen, Cochrane. Finanziert wird die Einrichtung von der NÖ Landesgesundheitsagentur. >>

Foto: freepik



ANNA GLECHNER

Dr.ⁱⁿ Anna Glechner ist Leiterin des Ärztinformativzentrums am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems. Sie ist ausgebildete Ärztin für Allgemeinmedizin und arbeitete u. a. als medizinische Gutachterin für das Gesundheitsministerium.



MARTIN FANGMEYER

Martin Fangmeyer, BScN MScN ist Leiter des Informationszentrums für Pflegende am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems. Er studierte Pflegewissenschaften und war vor seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter Assistent der Pflegedirektorin am Krankenhaus Hietzing.

Zentrumsleiterin Anna Glechner ist als praktische Ärztin selbst fest in der medizinischen Praxis verwurzelt. Mit ihrem derzeit sechsköpfigen Team arbeitet sie jährlich etwa 25 Anfragen ab, die von ärztlichen Führungskräften oder – wie im Fall der HPV-Anfrage – von der Landesgesundheitsagentur selbst kommen. „Im Spitalsalltag gibt es kaum Zeit für Recherche. Zudem sind viele Ärzt_innen nicht darin geübt, Statistiken schnell zu beurteilen“, sagt die Ärztin, die das Zentrum seit 2016 leitet.

„Im Spitalsalltag gibt es kaum Zeit für Recherche. Zudem sind viele Ärzt_innen nicht darin geübt, Statistiken schnell zu beurteilen.“

Anna Glechner

Manchmal müssen für eine Anfrage an die tausend Studien durchforstet werden, manchmal sei dagegen kaum Literatur zu finden. Besonders wichtig ist es Glechner in jedem Fall, die Ergebnisse leicht verständlich aufzubereiten.

Die Untersuchung zum besten Maskenschutz bei HPV-Operationen war eindeutig: Sie ergab, dass in Bezug auf die Übertragung des Virus die chirurgischen Masken keine relevante Wirkung haben – hier ist also ein Risiko vorhanden. Dagegen gab es in der Literatur keinen belegten Fall einer Ansteckung, wenn die zu FFP2 äquivalenten N95-Masken getragen wurden. Zuletzt widmeten sich Glechner und Team unter anderem den Fragen, ob bei einem Kreuzbandriss eine konservative Behandlung

oder eine Operation sinnvoller ist oder ob bei bestimmten Wirbelsäulenoperationen entgegen gängiger Praxis Aspirin verabreicht werden soll, um Gefäßverschlüssen vorzubeugen.

Bedarf an evidenzbasiertem Wissen gibt es nicht nur in der Ärzt_innenschaft, sondern auch im Pflegebereich. Hier entstand in den vergangenen Jahrzehnten international ein großes Forschungsfeld, dessen Erkenntnisse nicht immer schnell genug in die Praxis vordringen. Um dem Bedarf zu entsprechen, wurde 2019 das Evidenzbasierte Informationszentrum für Pflegende (Evidence-based Nursing EbN) ins Leben gerufen. Die Kooperation der Universität für Weiterbildung Krems und von Cochrane Österreich wird vom NÖ Gesundheits- und Sozialfonds (NÖGUS) finanziert. Martin Fangmeyer, der das Zentrum leitet, arbeitet mit mindestens drei Mitarbeiter_innen jährlich rund 15 Anfragen ab, die aus der klinischen Gesundheits- und Krankenpflege in Niederösterreich kommen.

Niederschwellige Aufbereitung

„Wie alle Gesundheitsberufe hat auch das Pflegepersonal den gesetzlichen Auftrag, evidenzbasiert zu arbeiten“, sagt der Pflegeexperte. „Für die Praktiker_innen ist es aber nicht immer möglich, diesem Auftrag nachzukommen. Es fehlt an Zeit, Erfahrung und Know-how für die Recherche. Unsere Aufgabe ist es, die Praktiker_innen in diesem Bereich zu entlasten.“ Eine niederschwellige Aufbereitung der Erkenntnisse steht auch hier im Fokus: Unter anderem werden ausgewählte Recherchen journalistisch aufbereitet und mit Praxis-Kommentaren versehen in Fachzeitschriften veröffentlicht.

Die Anfragen hier betreffen etwa die Behandlung chronischer Wunden, Maßnahmen gegen eine COVID-Übertragung oder den Umgang mit Verwirrheitszuständen von Patient_innen in Kliniken. Großen Einfluss hatte etwa eine Erkenntnis zur Frage, ob Sauerstoff, der über Masken verabreicht wird, befeuchtet werden soll, um einer Austrocknung von Schleimhäuten vorzubeugen. Leitlinien dazu sind international betrachtet oft widersprüchlich. „Bei gering dosiertem Sauerstoff mit weniger als fünf Liter Durch-

fluss pro Minute zeigten die Studien, dass die Befeuchtung keinen Unterschied macht“, berichtet Fangmeyer. „Für die Kliniken bedeutet diese Erkenntnis unter anderem auch ein großes Sparpotenzial.“

Die Dienste beider Informationszentren sind lediglich dem Personal in den Kliniken Niederösterreichs vorbehalten. Anfragen aus anderen Bundesländern, von nichtklinischen Pflegediensten, privaten Heilanstalten oder niedergelassenen Ärzt_innen können nicht berücksichtigt werden. Vorhanden sind diese Anfragen jedenfalls, berichten die beiden Leiter_innen. „Es gibt aber erste Gespräche für die Ausweitung des Pflegeinformationsdienstes – allerdings in einem noch überschaubaren Umfang“, erklärt Fangmeyer. „Der Nutzen unseres Services wird aber jedenfalls erkannt.“

Vorbild für niedergelassene Ärzt_innen?

Naheliegender wäre, ein Service dieser Art auch für den niedergelassenen Sektor anzubieten. Erika Zelko, Leiterin des Instituts für Allgemeinmedizin der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz, sieht steigenden Druck durch den Ärzt_innenmangel, der es schwerer macht, up to date zu bleiben. Grundsätzlich stellt sie den niedergelassenen Ärzt_innen aber ein gutes Zeugnis aus: „Der überwiegende Teil studiert die Literatur des eigenen Fachbereichs und kennt die Guidelines, die den Behandlungen zugrunde liegen, sehr gut“, betont die JKU-Professorin. Auch die verpflichtenden regelmäßigen Fortbildungen hält sie für gut strukturiert und zielführend. Große Hoffnungen für eine weitere Verbesserung setzt sie auf die Erneuerung der Ausbildung in ihrem Bereich. „Ähnlich wie bei anderen Disziplinen wird künftig auch die Allgemeinmedizin als fachärztliche Ausbildung neu strukturiert“, erklärt Zelko.

Zudem könnten sich die kommenden Ärztezentren, in denen die Mediziner_innen in einem engeren fachlichen Austausch stehen, positiv auf die Beschäftigung mit evidenzbasiertem Wissen auswirken. Zelko warnt hier aber vor zu großen Erwartungen: „Letzten Endes kommt es auf die Person an. Wenn ein Arzt oder eine Ärztin nicht an neuer Forschungsliteratur interessiert ist, ändert auch das Ärztezentrum wenig daran.“

Für sie gehören vor allem eine Neuverteilung der Kompetenzen in den Gesundheitsberufen – also etwa zwischen Pflege und Ärzteschaft – und eine bessere Kommunikation zwischen Kliniken und dem niedergelassenen Sektor zu den Bereichen, die einer Reform bedürfen. Doch auch ein Service für Evidenzbasierte Medizin würde Zelko gutheißen. „Analytische und praktisch orientierte Zusammenfassungen, die nicht nur für Wissenschaftler_innen gut lesbar sind, wären ein Gewinn“, betont sie. „Dabei wäre

„Ähnlich wie bei anderen Disziplinen wird künftig auch die Allgemeinmedizin als fachärztliche Ausbildung neu strukturiert.“

Erika Zelko

allerdings wichtig, dass die Daten ebenfalls aus dem niedergelassenen Bereich kommen. Oft sind Ergebnisse aus dem Spital und der Primärversorgung nicht eins zu eins vergleichbar.“

Jede Ausweitung des Angebots bei den evidenzbasierten Informationszentren Krems müsste jedenfalls mit einigen organisatorischen Veränderungen einhergehen. Ärztezentrumleiterin Glechner kann sich etwa vorstellen, die Bezirksärzt_innen in NÖ miteinzubeziehen, um Anfragen zu sammeln. Und natürlich bräuchte es entsprechende personelle Ressourcen, um mehr Fälle abzuarbeiten. Fangmeyer: „Immerhin wenden wir pro Beantwortung einer Frage im Pflegeinformationszentrum 100 bis 150 Arbeitsstunden auf.“ ■



ERIKA ZELKO

Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Erika Zelko, PhD ist Leiterin des Instituts für Allgemeinmedizin der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz. Sie absolvierte 2000 die Facharztprüfung Allgemeinmedizin. Zelko forscht u. a. zu allgemeinmedizinischen Themen, Interprofessionalität und Palliativmedizin.

CHOLERA WIRD DURCH ÜBLE BESTANDTEILE IN DER LUFT HERVORGERUFEN

„Miasma-Theorie“, Londoner Ärzte im 19. Jahrhundert



Die Ausbreitung der Cholera durch schlechte Dünste: Darstellung aus dem Jahr 1831



1854 erlebte London einen starken Cholera-Ausbruch rund um die Broad Street mit 14.000 Toten. Als Ursache nahm die Medizin damals an, die Krankheit würde durch Dünste (Miasmen) verbreitet. In einer Abhandlung von 1849 vermutete der englische Arzt John Snow (1813–1858) als Ursache der Krankheit spezifische lebende Mikroorganismen im Trinkwasser, 35 Jahre vor der Entdeckung des Cholera-Erregers „Vibrio comma“ durch Robert Koch. Durch eine Karte mit eingezeichneten Todesfällen konnte Snow nachweisen, dass diese sich im Bereich einer Wasserpumpe in der Broad Street konzentrierten. Seine Kartenzeichnung mit den Epidemiefällen gilt über die Epidemiologie hinaus als eine der ersten nachgewiesenen räumlichen Analysen.

Weitere Informationen: Ronald D. Gerate: Die Heilung der Welt. Das Goldene Zeitalter der Medizin 1840 – 1914. Klett-Cotta, Stuttgart 2021, S. 129–150

Foto: Robert Seymour

Medizinische Mythen unter der Lupe

Spektakuläre Wirkungen neuer Medikamente oder gefährliche Schadstoffe, die unsere Gesundheit bedrohen: Welche Gesundheitsinformation seriös ist, wird immer undurchsichtiger. Eine Checkliste von Medizin Transparent bringt Licht ins Dunkel.

Von Markus Mittermüller

Wirkt Vitamin C tatsächlich bei Erkältungen? Können Bioresonanzgeräte Gesundheitsprobleme feststellen? Und bekommt man mit einer FFP2-Maske weniger Sauerstoff oder atmet sogar zu viel Kohlendioxid ein?

Medizinische Mythen, Heilsversprechen und gesundheitliche Gefahrenwarnungen gibt es viele. Und sie kursieren nicht erst seit dem Boom von Social Media. Die Werbung weckt auf allen Kanälen Hoffnungen mit Behauptungen über neue Behandlungsmethoden. Was davon stimmt und wem überhaupt noch Glauben geschenkt werden darf, ist für den medizinischen Laien oft nicht mehr nachvollziehbar.

Aus dieser Fragestellung heraus ist der Online-Service medizin-transparent.at entstanden. Die Plattform ist ein Projekt von

Cochrane Österreich – einem Netzwerk, das sich dafür einsetzt, Entscheidungen in der Gesundheitsversorgung zu verbessern. Cochrane Österreich hat seinen Sitz an der Universität für Weiterbildung Krems am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation.

Gesundheitsinfos im Faktencheck

Medizin Transparent nimmt seit 2011 Gesundheitsbehauptungen unter die Lupe und überprüft die wissenschaftlichen Belege dafür. Das Ergebnis dieser Recherchen wird in leicht verständlicher Sprache veröffentlicht.

Doch welche Mythen sind es, die hier beleuchtet werden? „Wir beantworten Anfragen unserer Leser_innen. Um eine faire Auswahl unter der Vielzahl an Anfragen >>



BERND KERSCHNER

MMag. Bernd Kerschner studierte Psychologie und Molekulare Biologie an der Uni Wien. Seit 2011 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie an der Universität für Weiterbildung Krems. Er leitet medizin-transparent.at.



JANA MEIXNER

Dr.ⁱⁿ med. Jana Meixner, MSc studierte Medizin und absolvierte das Master-Studium Verhaltens-, Neuro- und Kognitionsbiologie an der Uni Wien. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Evidenzbasierte Medizin und Medizinredakteurin bei medizin-transparent.at.

zu treffen, orientieren wir uns unter anderem daran, welche der angefragten Themen am häufigsten auf Google gesucht werden“, erklärt Bernd Kerschner, Projektleiter von Medizin Transparent.

Ist die genaue Fragestellung definiert, durchsucht das Medizin-Transparent-Team mehrere Forschungs-Datenbanken, um alle Studien dazu zu finden. Die Qualität und Aussagekraft der Studien wird mithilfe von Checklisten bewertet. „Auch wenn es zu

„Eine vertrauenswürdige Gesundheitsinformation wirbt nicht für bestimmte Medikamente. Entscheidend auch, dass nicht nur eine Behandlung, sondern Optionen aufgezeigt werden.“

Bernd Kerschner

einem Thema keine Studien gibt, ist das eine wichtige Information. Denn es bedeutet, dass die behauptete Wirkung nie wissenschaftlich untersucht wurde“, erklärt Jana Meixner, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum Cochrane Österreich.

Welche Maßstäbe und Orientierungshilfen gibt es abseits wissenschaftlicher Studien, um den Wahrheitsgehalt von Aussagen über gesundheitsfördernde Produkte selbst herausfinden zu können? Wie unterscheidet der Konsument Fakt von Fake? Kerschner: „Eine wichtige Frage ist immer:

Gibt es Werbung auf der Webseite, die Gesundheitsinformationen verbreitet?“ Denn eine vertrauenswürdige Gesundheitsinformation wirbt nicht für bestimmte Medikamente oder Produkte. Auch Links zu Onlineshops sind kein Hinweis auf eine seriöse, unabhängige Gesundheitsseite. „Entscheidend ist auch, dass nicht nur eine einzige Behandlung thematisiert, sondern mehrere Optionen aufgezeigt werden. Auch die Nachteile der unterschiedlichen Behandlungen oder Wirkungen sollten zur Sprache kommen“, sagt der Experte.

Was darüber hinaus eine vertrauenswürdige Information im Netz ausmacht, gilt nicht nur für den Gesundheitsbereich, sondern für alle Branchen. Sind die Autor_innen der Artikel namentlich genannt und haben diese Personen die nötige Ausbildung dafür? Wann wurde die Seite zum letzten Mal aktualisiert und welche wissenschaftlichen Quellen werden genannt, die die Informationen untermauern?

Frei von Emotionen

Nicht nur formal, auch inhaltlich können die Gesundheitsinformationen auf ihre Wertigkeit durchleuchtet werden. „Vertrauenswürdige Infos sind neutral und frei von Emotionen und überschäumender Begeisterung. Wenn ein Anti-Parasitenmittel mit der Warnung wirbt, dass jeder Mensch von Parasiten aufgefressen wird, dann ist das nicht seriös“, sagt Meixner.

Formulierungen wie „zu 100 Prozent wirksam“ oder „ohne jegliche Nebenwirkungen“ sollten die Leser_innen ebenfalls aufmerksam werden lassen. „Produkte, die das erfüllen, gibt es nicht. Nahezu jedes Gesundheitsmittel hat auch Nebenwirkungen. Welche Nebenwirkungen es gibt, sollte klar genannt sein. Falls diese nicht erforscht sind, sollte dieses Manko im Text erwähnt sein“, meint der Medizin-Transparent-Projektleiter.

Eine gute Information verwendet ebenfalls anschauliche und leicht verständliche Zahlen oder Grafiken, um deutlich zu machen, wie gut eine Behandlung wirkt. Beispielsweise, wie viele Menschen von einer Behandlung profitieren, im Vergleich zu einer anderen oder zu gar keiner Behandlung.

Für viele Therapien oder Untersuchungsmethoden gibt es keine ausreichenden Belege für deren Wirksamkeit, weil sie nicht oder kaum erforscht sind. Auf solche Unsicherheiten und Wissenslücken sollte eine vertrauenswürdige Gesundheitsinformation auch hinweisen. „Die Werbung gibt Erfahrungsberichte oft als ‚klinische Studien‘ aus, obwohl Erfahrungsberichte nicht aussagekräftig und kein Ersatz für klinische Studien sind“, so Meixner.

Aber auch wenn wissenschaftliche Studien durchgeführt wurden, ist es wichtig, diese differenziert zu betrachten. „Die Wissenschaft liefert nur selten eindeutige Ergebnisse und auch Studien können Mängel haben“, ergänzt Kerschner.

Checkliste für die Praxis

Derzeit arbeitet das Team von Medizin Transparent gemeinsam mit mehreren Departments der Universität für Weiterbildung Krems an einer Checkliste, die medizinische Laien dabei unterstützen soll, irreführende Infos von relevanten Gesundheitsinformationen unterscheiden zu können. „Checklisten gibt es schon viele. Doch es wurde nie überprüft, ob sie auch wirklich hilfreich sind und verlässliche von irreführenden Gesundheitsinformationen unterscheiden können“, sagt Meixner. Das Ziel des Projekts ist es, eine Checkliste anzubieten, die wirklich anwendbar ist und mit der sich auch nachgewiesenermaßen verlässliche von irreführenden Informationen unterscheiden lassen. Im ersten Schritt wird in Einzelinterviews mit Laiinnen und Laien geschaut, welche der Tipps daraus verständlich und anwendbar sind. Am Ende wird überprüft, welche der Tipps auch wirklich auf verlässliche Gesundheitsinformationen zutreffen und auf irreführende nicht. Geplant sind neben der Checkliste, die kommendes Jahr erscheinen soll, auch Erklärvideos, die inhaltlich mehr in die Tiefe gehen.

Keine Empfehlungen

„Eines der wichtigsten Merkmale, woran man seriöse Gesundheitsinformationen erkennen kann, ist: Vertrauenswürdige Quellen zeigen uns Optionen auf und empfehlen

uns nichts. Die Entscheidung soll allein bei den Leser_innen bleiben“, meint Kerschner.

Übrigens: Dass Vitamin C bei Erkältungen helfen soll, ist ein populärer Mythos, der jedoch klar widerlegt ist. Bioresonanzgeräte können keine Gesundheitsprobleme und Mängel feststellen und wer eine FFP2-Maske trägt, bekommt gleich viel Sauerstoff wie jemand, der keine Maske trägt. ■

Wissenswertes

Folgende Webseiten zum Thema Gesundheit sind unabhängig, berücksichtigen ausschließlich die aktuelle wissenschaftliche Studienlage und werden von Medizin Transparent empfohlen:

Gesundheitsinformation.de

Objektive Informationen zu vielen Krankheiten
» IQWiG (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen) Deutschland

Igel-Monitor.de

Informationen zu ärztlichen Leistungen, die nicht von den Krankenkassen (in Deutschland) gezahlt werden
» Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. Deutschland

Krebsinformationsdienst.de

Unabhängige Informationen rund um Krebs und Vorsorge
» Deutsches Krebsforschungszentrum

sozialversicherung.at (Stichwort Faktenboxen)

Nutzen & Risiken medizinischer Behandlungen in konkreten Zahlen
» Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger,
» Max Planck Institut für Bildungsforschung (Deutschland)

Patienten-Information.de

Kurzinformationen und Checklisten für Patient_innen
» Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (Deutschland)

stiftung-gesundheitswissen.de

Geprüfte Informationen zu vielen Themen

INSTAGRAM: KEIN EINFLUSS AUF ZUFRIEDENHEIT MIT EIGENEM KÖRPER



Die frühere Facebook-Mitarbeiterin Frances Haugen beschuldigte das Unternehmen unter anderem, eine Studie zu den negativen Auswirkungen der Instagram-Nutzung auf die Psyche von unter 13-Jährigen, insbesondere Mädchen, unter Verschluss zu halten. Kurz vor einer Befragung von Antigone Davis (Foto), der für Sicherheitsfragen zuständigen Facebook-Managerin, durch den US-Kongress veröffentlichte Facebook in einem Blog die Studienergebnisse. Diese zeigten u. a., dass ein Drittel der befragten Mädchen eine höhere Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper infolge der Betrachtung von Bildern auf Instagram verspürte. Das Unternehmen stoppte nach massiver Kritik Pläne zu Instagram Kids.

Weitere Informationen: www.theguardian.com/technology/2021/sep/30/facebook-hearing-testimony-instagram-impact; www.onet.com/tech/services-and-software/facebook-shares-internal-research-on-instagram-effects-on-teens/

Foto: Embassy of Italy in the US

(K)ein Unterschied

Frauen und Männer sind verschieden. Die Unterschiede stellen auch die Evidenzbasierte Medizin vor die Frage: Inwieweit soll und muss auf die Differenzen eingegangen werden?

Von Milena Österreicher

Lange galt der Mann als Prototyp in der Medizin. Er war der Standard: als Proband, Patient und meist auch als behandelnder Arzt. Krankheitsbilder, Diagnosen und Therapien richteten sich an ihm aus. „Man nahm an, es wird schon auch für Frauen stimmen, immerhin ist quasi die Hälfte der Menschen untersucht“, sagt Margarethe Hochleitner, die die Professur für Gendermedizin an der Universität Innsbruck innehat. Sie fügt hinzu: „Das ist ein Irrtum.“

Während in vielen gesellschaftlichen Bereichen auf Gleichbehandlung von Frauen und Männern hingearbeitet wird, ruft die Gendermedizin nach mehr Differenzierung. Sie beruft sich auf die biologischen – Stoffwechsel, Hormone ... – sowie soziokulturellen Unterschiede – Lebensstil, geschlechtsspezifische Rollenmodelle, Verhalten und Umgang mit Krankheiten ... – zwischen Frauen und Männern.

Studienergebnisse zeigen, dass geschlechtsspezifische Unterschiede herrschen, sowohl in Diagnostik als auch Therapie. Etwa der Herzinfarkt: Als „typische“ Anzeichen galten lange Schmerzen im Brustbereich, ein „Strahlen“ vom linken Arm weg. Jedoch äußert sich der Herzinfarkt bei Frauen auch in Form von Oberbauchschmerzen. Die Folge: Frauen konnten oft nicht richtig oder erst zu spät diagnostiziert werden.

Umgekehrt werden Depressionen bei Männern häufig nicht oder spät diagnostiziert. Depression gilt mit ihren Merkmalen wie Niedergeschlagenheit, innere Leere, Gereiztheit oder Selbstzweifel als „Frauenkrankheit“. Frauen sind doppelt so häufig wegen einer Depression in Behandlung. Fachleute bezweifeln mittlerweile aber, dass Männer nicht ebenso betroffen sind. Das gesellschaftliche Bild des „starken Mannes“ erschwert es, über psychische Probleme zu sprechen. Männer berichten zuerst oft >>



MARGARETHE HOCHLEITNER

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. Margarethe Hochleitner ist Professorin für Gendermedizin und Diversität an der Universität Innsbruck und Direktorin des Frauengesundheitszentrums an den Universitätskliniken/ LKH Innsbruck. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Kardiologie, Präventivmedizin und Gender Studies.



ANDREA CHAPMAN

Andrea Chapman, MA, BA, BSc ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems. Ihre Schwerpunkte liegen auf der Erstellung evidenzbasierter Übersichtsarbeiten und der Anwendung systematischer Methoden.

über körperliche Beschwerden wie Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schlafstörungen oder sexuelle Probleme. So werden oft körperliche Probleme hinter den Beschwerden vermutet.

Kleine große Unterschiede

Auch die Medikamentenanwendung weist Differenzen auf. Frauen und Männer nehmen Arzneimittel unterschiedlich im Körper auf, das Medikament verteilt und aktiviert sich, wirkt unterschiedlich und wird unterschiedlich ausgeschieden. Grund dafür sind u. a. die weiblichen Geschlechtshormone, die sich im Lauf des Menstruationszyklus, bei Einnahme hormoneller Verhütungsmittel, während einer Schwangerschaft sowie im Wechsel andere Werte aufweisen. Doch ist der Unterschied so groß, dass er für die Therapie relevant ist?

„Weitere Studien zu den Unterschieden wären wichtig. Allerdings kommt es nicht immer auf einen Anteil von 50 : 50 an.“

Andrea Chapman

In einer Metastudie 2010 versuchten Gerald Gartlehner, Andrea Chapman, Michaela Strobelberger und Kylie Thaler vom Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems festzustellen, ob es klinisch relevante Unterschiede in der Wirksamkeit und Sicherheit häufig verschriebener Medikamente zwischen Männern und Frauen gibt. Dazu

wurden alle verfügbaren systematischen Übersichten des Oregon Drug Effectiveness Review Project vor 2010 untersucht. Die Studie legt nahe, dass es bei den meisten Medikamenten – mit einigen Ausnahmen wie etwa neueren Antiemetika oder Lovastatin – keine großen Unterschiede in der Wirksamkeit und Sicherheit gibt. Allerdings weisen die Studienautor_innen auch darauf hin, dass das verfügbare Material begrenzt war.

In anderen Studien erwies sich, dass einzelne Wirkstoffe deutliche Unterschiede aufweisen. Der Wirkstoff Minoxidil gegen Haarausfall muss mittlerweile bei Frauen niedriger dosiert werden als bei Männern, Prucaloprid gegen Verstopfung erfordert ebenso bei Männern eine höhere Dosierung, Medikamente mit dem Wirkstoff Romosozumab gegen Osteoporose erhielten nur für Frauen eine Zulassung, weil es bei Männern häufiger zu schweren Nebenwirkungen führte.

Jürgen Harreiter, Oberarzt im AKH Wien an der Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel, ergänzt: „Auch beim Diabetes-Medikament Pioglitazon zeigte sich, dass bei Frauen mit Diabetes nach der Menopause das Risiko für Knochenfrakturen deutlich ansteigt.“ Frauen seien generell häufiger von Osteoporose betroffen, diese Medikamentengruppe erhöhe das Risiko weiter.

Datenmangel

„Weitere Studien zu den Unterschieden wären wichtig“, sagt Andrea Chapman. Die Ergebnisse sind auch aus der Sicht der Evidenzbasierten Medizin wichtig, nicht zuletzt für die praktizierenden Ärzt_innen. In ihre Entscheidungen sollten die neuesten medizinischen Erkenntnisse einfließen. Damit Mediziner_innen nicht jede Woche stundenlang jede einzelne neue Studie durchsehen muss, dienen Übersichtsstudien als wichtiges Mittel für Wissensmanagement. Doch an denen mangle es laut Chapman im Bereich der Gendermedizin. Für Meta-Studien gebe es noch zu wenig Primärstudien.

Jahrzehntelange wurden keine bzw. nicht ausreichend viele Studien mit Frauen gemacht. Ein Grund waren Skandale, wie jener rund um das Beruhigungsmittel Contergan in den 1960er Jahren, das u. a. zu Fehlbil-

dungen bei ungeborenen Kindern führte. Die amerikanische Zulassungsbehörde FDA wies 1977 an, Frauen im gebärfähigen Alter von frühen klinischen Studien auszuschließen. Die Studienergebnisse, die an Männern gewonnen wurden, wurden größtenteils auf Frauen übertragen.

„Man nahm an, es wird schon auch für Frauen stimmen, immerhin ist quasi die Hälfte der Menschen untersucht.“

Margarethe Hochleitner

Mittlerweile wurde diese Anweisung wieder rückgängig gemacht. Das US-amerikanische National Institutes of Health (NIH) – der weltweit größte Fördergeber biomedizinischer Forschung – beschloss 1993 den NIH Revitalization Act, in dem gefordert wurde, Frauen und Minderheiten in ausreichender Zahl in Forschungsarbeiten am Menschen einzubeziehen, um valide Analysen in klinischen Studien zu ermöglichen. Auch in Österreich müssen zugelassene Medikamente an Männern und Frauen getestet worden sein.

Keine Quote

Dennoch ergibt eine nordamerikanische Studie aus dem Jahr 2021 ein weiter bestehendes Repräsentationsungleichgewicht. Jecca R. Steinberg und ihre Kolleg_innen fanden mit einer Probe von 20.020 klinischen Untersuchungen zwischen 2000 und 2020 heraus, dass Frauen in den Bereichen Kardiologie, Onkologie, Neurologie, Immunologie sowie Hämatologie unterrepräsentiert sind, während männliche Studienteilnehmer bei Studien zu Erkrankungen des Bewegungsapparates, Trauma, Psychiatrie und Präventivmedizin wenig vertreten waren.

„Allerdings kommt es nicht immer darauf an, einen Anteil von 50 : 50 zu haben“, meint Andrea Chapman. Wichtiger sei, dass eine Studie groß genug geplant wird, um einen möglichen Unterschied zwischen Männern und Frauen statistisch erkennen zu können. Wichtig wäre zudem auch, die Wirksamkeit nach Geschlechtern getrennt zu analysieren. „Obwohl die Studienbeteiligung von Frauen zugenommen hat, hat dies nicht unbedingt zu einer Zunahme von Ergebnisreporting nach Geschlecht geführt“, berichtet Chapman.

Personalisierte Medizin

Die Frage bleibt auch, ob der Unterschied in der Medikamentenwirkung zwischen Frauen und Männern größer ist als die individuellen Unterschiede von Mensch zu Mensch, etwa ob eine Person sportlich oder unспортlich ist, wie viel sie wiegt, ob sie raucht etc. Bei einigen Medikamenten, wie etwa den sogenannten Blutverdünnern, muss die Wirkstoffkonzentration bereits jetzt genau auf Patient_innen abgestimmt werden.

„Nur auf das biologische Geschlecht zu fokussieren, wäre zu kurz gegriffen“, meint Gendermediziner Jürgen Harreiter von der Medizinischen Universität Wien. Es komme auch auf das soziale Geschlecht, Vorerkrankungen sowie das Alter an. Dem schließt sich Margarethe Hochleitner von der Universität Innsbruck an. Auch andere sogenannte Diversitas-Gruppen sollten in die Konzeption und Durchführung von Studien Eingang finden: „Frauen und Männer sind die größte Gruppe, aber es gibt auch chronische Erkrankungen, Behinderung, Ethnie, kulturellen und sozialen Background oder sexuelle Orientierung, die eine Rolle spielen.“

Der Forschungsbedarf ist jedenfalls groß. „Seit den 90er Jahren fordern wir, dass alle von uns angenommenen schulmedizinischen Wahrheiten geprüft werden“, sagt Hochleitner. Bis dem so ist, könnte noch einige Zeit vergehen. ■



JÜRGEN HARREITER

Dr. Jürgen Harreiter, PhD, MSc ist Oberarzt im AKH Wien an der Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel und Mitarbeiter der Gender Medicine Unit der Medizinischen Universität Wien. Er forscht zu geschlechtsspezifischen Unterschieden bei Stoffwechselerkrankungen, insbesondere Diabetes.

„ICH BEZWEIFELE, DASS JEDER FALL VON KINDBETT- FIEBER AUF LEICHENGIFT ZURÜCKGEHT.“

Rudolf Virchow (1821–1902; dt. Arzt und Pathologe)



Das Kindbettfieber ist eine Infektionskrankheit, die nach einer Entbindung während des Wochenbettes auftreten kann, verursacht durch Bakterien wie Staphylokokken, Streptokokken oder andere. 1843 brachte Oliver Wendell Holmes die These vor, auch Ärzte würden die Krankheit übertragen. Vier Jahre später zeigte der österreichische Arzt und Geburtshelfer Ignaz Semmelweis (1818–1865) durch ein Ausschlussverfahren, dass die schlechten hygienischen Zustände in den Krankenhäusern sowie mangelhafte Sauberkeit und Desinfektion der Ärzte der Grund für das Kindbettfieber waren. Virchow stritt über Jahrzehnte diese Zusammenhänge ab. Die Studie von Semmelweis aus den Jahren 1847/48 gilt heute als erster praktischer Fall von Evidenzbasierter Medizin.

Weitere Informationen: de.wikipedia.org/wiki/Kindbettfieber; Anna Durmova „In den Händen der Ärzte“, Residenz Verlag 2019

Foto: Memmi46

Beweis statt Bauchgefühl

Erst in den 1990er Jahren erlebt Evidenzbasierte Medizin ihren Durchbruch. Sie geht auf die Ideen des Arztes Archie Cochrane zurück. Bis heute pendelt die Medizin zwischen dem Wert des statistischen Beweises und ärztlicher Erfahrung.

Von Johanna Müller

In dem Bemühen zu beschreiben, was das Problem der Medizin im Allgemeinen und das des britischen National Health Service im Besonderen ist, teilt der Arzt Archie Cochrane 1972 in einem Essay eine Erinnerung an seine Zeit in deutscher Kriegsgefangenschaft, in die er als Medical Officer der britischen Armee geriet. „Ich erinnere mich, dass ich damals eine dieser Propaganda-Broschüren für medizinische Offiziere in Kriegsgefangenschaft über ‚klinische Freiheit und Demokratie‘ las. (...) Tatsächlich konnte ich ziemlich frei entscheiden, wie ich meine Patienten behandeln wollte. Mein Problem aber war, dass ich oft nicht wusste, welche Therapie ich am besten zum Einsatz bringen sollte. Ich hätte meine Freiheit gerne für ein wenig Wissen geopfert. Damals hatte ich noch nie etwas von ‚randomisierten kontrollierten Studien‘ gehört, aber ich wusste, dass es keinen wirklichen Beweis dafür gab, dass irgendetwas von dem, was wir gegen Tuberkulose einsetzten, auch nur irgendwie wirkte. Ich hatte Angst, dass ich das Leben einiger meiner Freunde durch unnötige Eingriffe verkürzte.“

Cochrane erzählt von dieser Erfahrung, weil sie zeigt, was die Medizin ist und was sie aus seiner Sicht sein sollte: Die Medizin hat die Aufgabe, die Wirksamkeit von Behandlungen zu belegen, bevor sie sie anwendet. Alles andere ist im schlimmsten Fall gefährlich und in jedem Fall Verschwendung. Was die Medizin braucht, sind Personen und Institutionen, die Evidenz kritisch prüfen und dem Gesundheitssystem zur Verfügung stellen.

Was Cochrane im Essay *Effectiveness and Efficiency – Random Reflections on Health Services*, formulierte, machte ihn zum Vordenker der Evidenzbasierten Medizin. Das Essay gab der EBM, wie sie oft abgekürzt wird, zugleich die Fragen mit auf den Weg, die alle Auseinandersetzungen in diesem Feld bis heute prägen: Was darf als Evidenz gelten? Welche Rolle spielen die Erfahrungen der Ärzt_innen und in welchem Verhältnis stehen sie zu den randomisierten kontrollierten Studien, die der Goldstandard der EBM sind? „So selbstverständlich es heute erscheint, dass die Medizin wirksame Therapien und Medikamente anbietet; die Frage, was denn unter ‚Wirksamkeit‘ zu >>



**HANS-GEORG
HOFER**

Prof. Dr. Hans-Georg Hofer ist Professor für Geschichte und Theorie der Medizin am Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

verstehen ist und wie man diese beweist, hat eine lange Geschichte und war immer wieder Gegenstand von intensiven Debatten“, sagt der Medizinhistoriker Hans-Georg Hofer.

Evidenz für alle

Die Cochrane Collaboration wurde 1993, gut zwanzig Jahre nach dem richtungsweisenden Text von Archie Cochrane, gegründet. Der Zusammenschluss von Wissenschaftler_innen aus verschiedenen Disziplinen löst seither ein, was Cochrane vermisste: gut zugängliches Wissen über wirksame Behandlungen. Einzelstudien werden in einem festgelegten Verfahren ausgewertet, beurteilt und in „systematic reviews“ zusammengefasst. „Die Evidenzbasierte Medizin im Sinne der Pioniere war auch eine Bewegung gegen die Hierarchien in den Kliniken. Es geht darum, möglichst viele, auch Laien, in die Lage zu versetzen, sich ein Urteil zu bilden“, sagt Karla Soares-Weiser. Die Psychiaterin leitet seit 2019 die Cochrane Library. Diese macht unter anderem die Systematic Reviews online für die Öffentlichkeit zugänglich. „Evidenz“, so Soares-Weiser, „kann nur dann die Grundlage von Entscheidungen werden, wenn Informationen kritisch geprüft wurden.“

Die Wurzeln dieses Evidenzbegriffs gehen weit zurück. Barbara Nußbaumer-Streit, Co-Direktorin des Zentrums Cochrane Österreich, erinnert etwa an Ignaz Semmelweis, der Mitte des 19. Jahrhunderts erstmals mit empirischen Methoden nachwies, dass das Kindbettfieber, an dem viele Mütter starben, durch die mangelnde Hygiene der untersuchenden Ärzte ausgelöst wurde: Es war üblich, direkt von den Leichnamen in der Anatomie zu den gebärenden Frauen zu gehen, ohne sich die Hände zu waschen. Die Desinfektion mit Chlor, die Semmelweis auf Basis seiner Untersuchung durchsetzte, ließ die Fälle von Kindbettfieber sinken, aber sein Vorgehen veränderte die Medizin noch nicht. „Die Zeit war noch nicht reif für Evidenzbasierte Medizin. Sie startete erst mit dem Einzug der Statistik und der Epidemiologie im klinischen Bereich durch, als man begann, Risiken zu berechnen und die entsprechenden Kennzahlen entwickelt hatte“, so Nußbaumer-Streit.

Selbstreflexion erwünscht

Gut einhundert Jahre vor Semmelweis hatte bereit James Lind, ein schottischer Arzt, die erste kontrollierte Studie durchgeführt und belegt, dass Zitrusfrüchte Skorbut bei langen Seereisen vorbeugen. Doch im 19. Jahrhundert ist es das erste Mal, dass der Begriff Evidenz als Grundlage für therapeutische Entscheidungen diskutiert wird. Carl Wunderlich, ein Zeitgenosse von Semmelweis, etablierte eine Reihe von Mess- und Dokumentationsmethoden – etwa regelmäßige Fiebermessungen und ihren Eintrag in eine Fieberkurve oder auch klinische Beobachtungen. Ohne diese Arbeiten wäre die EBM heute nicht denkbar.

Doch ebensowenig, würde der Kontrapunkt dazu fehlen: Nachlässigkeit im Denken und blindes Vertrauen in Statistik und in die Macht der Zahlen erregten schon kurz nach dem Ersten Weltkrieg den Widerspruch eines Schweizer Psychiaters: Eugen Bleuler mahnt die Ärzt_innen seiner Zeit zur Selbstreflexion und zur methodischen Kritik. „Was Bleuler sehen möchte, ist kritisches Urteilsvermögen, die Fähigkeit, eigene Erfahrungen rational einzuordnen und viele unterschiedliche Informationen

„Die Evidenzbasierte Medizin im Sinne der Pioniere war auch eine Bewegung gegen die Hierarchien in den Kliniken. Es geht darum, möglichst viele, auch Laien, in die Lage zu versetzen, sich ein Urteil zu bilden.“

Karla Soares-Weiser

kritisch zu würdigen. Es ist ein Plädoyer für die Stärkung epistemischer Tugenden in der Medizin“, sagt Hofer.

Erfahrungswissen

Der Erste Weltkrieg hatte die Ärzt_innen in einer Situation sehr begrenzter Ressourcen mit vielen Verletzten konfrontiert; in Kombination mit der Spanischen Grippe gab dies der ersten Entwicklung von Leitlinien Anschlag, um möglichst effektiv und effizient medizinische Entscheidungen treffen zu können. In Reaktion darauf wurde die Sorge geäußert, dass bei Menschen jede Erkrankung anders verlaufe und es deshalb in der Medizin auf individuelle ärztliche Erfahrungen ankomme.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wird das Thema in einer Debatte zwischen zwei deutschen Ärzten wieder aufgegriffen: Der eine, Paul Martini, plädiert für wissenschaftlich geprüfte Therapieverfahren und eine auf den „klinischen Beweis“ gestützte

Medizin. Der andere, Alexander Mitscherlich, fordert Menschlichkeit in der Medizin; sich im Namen der Evidenz allein auf das Experiment, die Statistik und die Zahlen zu stützen, bringe die Gefahr einer entmenslichten Medizin mit sich. Erfahrung und Subjektivität sind ebenfalls als Evidenz zu sehen, so das Argument Mitscherlichs. „Wichtig dabei ist: Die Subjektivität ist nicht nur bei den Patient_innen zu finden, sondern auch der Arzt und die Ärztin sind Subjekt und ihr Handeln ist daher von einer gewissen Subjektivität mitgeprägt“, so Hofer.

Paradigmenwechsel

Zwei Jahre Pandemie geben gegenwärtig wieder eher den Daten das größere Gewicht, was die Evidenz in der Medizin betrifft. Die Cochrane Collaboration hat auf den Datenboom der Pandemie unter anderem mit „rapid reviews“ reagiert. Diese fassen rasch die Evidenz zu einem Thema zusammen. Die Cochrane Library erlebte einen Nutzer_innenzuwachs um 30 Prozent. „Evidenz wurde noch nie so ernst genommen“, sagt Soares-Weiser. „Zugleich nahm auch das Misstrauen gegenüber wissenschaftlichem Wissen zu.“

Die Geschwindigkeit, mit der neue Erkenntnisse produziert wurden, sei „Fluch und Segen zugleich“ gewesen, meint Nußbaumer-Streit. Ein Fluch wegen der schieren Menge oft auch schlecht gemachter Studien, ein Segen wegen der Bedeutung, die dem Zustandekommen von Evidenz wieder geschenkt wurde: „Es ist unsere allerwichtigste Aufgabe im Bereich der Evidenzbasierten Medizin, Studien kritisch zu bewerten und zu prüfen, welche Aussagen man ableiten kann und welche nicht. Diese Aufgabe wird immer wichtiger, je schneller das Volumen an Studien wächst.“

Zugleich sieht Soares-Weiser die Notwendigkeit, kritischer Selbstreflexion mehr Raum zu geben. Viele Themen und Studien stammten aus dem globalen Norden, ebenso die Reviewer_innen. „Wir bemühen uns, diesen Bias zu reflektieren und zu vermeiden. Vielleicht entsteht daraus ein neuerlicher Paradigmenwechsel“, meint sie. „Die Geschichte der Evidenzbasierten Medizin ist schließlich noch nicht zu Ende.“ ■



**BARBARA
NUSSBAUMER-
STREIT**

Dr.ⁱⁿ Barbara Nußbaumer-Streit, MSc BSc leitet als Co-Direktorin das Zentrum Cochrane Österreich am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems.



**KARLA
SOARES-WEISER**

Karla Soares-Weiser PhD ist Editor in Chief der Cochrane Library, der Bibliothek des globalen, unabhängigen Netzwerks aus Wissenschaftler_innen, Ärzt_innen und anderen. Die Psychiaterin und Epidemiologin ist Autorin von über 60 Systematic Reviews.

Wissenswertes

Der Goldstandard klinischer Untersuchungen: randomisierte, kontrollierte Studie (englisch: randomized controlled trial, kurz RCT). Dabei werden unterschiedliche Methoden miteinander verglichen und die Probanden zufällig auf die Studiengruppen verteilt werden. Entwickelt wurde dieser Standard vom englischen Statistiker Austin Bradford Hill (1897–1991). Er wies damit als Erster zusammen mit einem Kollegen in den 1950er Jahren den Zusammenhang zwischen Rauchen und Lungenkrebs nach.

Nachgewiesen wirkungsvoll

Ein neues EU-Projekt unter Mitarbeit der Universität für Weiterbildung Krems beschäftigt sich mit der Evidenz von aktuellen Impfstoffen und Impfprogrammen. Die Mitgliedsstaaten der EU sollen durch neue Leitlinien und Schulungen in ihren Entscheidungen zu nationalen Impfplänen unterstützt werden.

Von Christina Badelt

Transparenz, Objektivität und Systematik: Nicht erst seit COVID-19 sind diese Begriffe wesentliche Parameter, um nationale und regionale Impfprogramme auf Basis wissenschaftlicher Evidenz zu bewerten. Sie charakterisieren die sogenannte Evidenzbasierte Medizin (EBM). Wichtige Grundlage der EBM ist die Aufarbeitung der Evidenzlage in sogenannten systematischen Reviews. Sie sollen sicherstellen, dass bei einer medizinischen Behandlung patientenorientierte Entscheidungen nach Möglichkeit mit Einbezug von wissenschaftlich nachgewiesener Wirksamkeit getroffen werden.

Die wissenschaftliche Aussagefähigkeit epidemiologischer Studien zu recherchieren, gesundheitsfördernde Programme zu evaluieren sowie deren Ergebnisse unter Bürger_innen, Fachkräften und Entscheidungsträger_innen im Gesundheitssystem zu verbreiten, ist auch Aufgabe der Forscher_innen

am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation an der Universität für Weiterbildung Krems. Das Department, welches seit 2017 ein WHO Collaborating Center ist, gliedert sich in unterschiedliche Zentren und Fachbereiche. Eines davon ist Cochrane. Die internationale Non-Profit-Organisation setzt sich bereits seit 1993 dafür ein, dass Entscheidungsträger_innen im Bereich der Gesundheitsversorgung auf wissenschaftlich fundierte und unabhängige Informationen zurückgreifen können.

Cochrane Österreich konnte sich nun zusammen mit mehreren Partnern aus Deutschland, Irland und Luxemburg in der Ausschreibung der Europäischen Exekutivagentur für Gesundheit und Digitales (HaDEA), die von der EU-Kommission in der Folge der COVID-19-Pandemie eingerichtet wurde, durchsetzen. Ziel der Zusammenarbeit: Die Mitgliedsstaaten der EU sollen in ihren Entscheidungen zu nationalen Impfplänen unterstützt werden. Die Projekt-

mittel des vier Jahre finanzierten Projekts „Systematic reviews of scientific evidence on vaccines and capacity building activities“ belaufen sich auf insgesamt zwei Millionen Euro, schildert Isolde Sommer von der Universität für Weiterbildung Krems: „Wir vom Department in Krems werden systematische oder Rapid Reviews zu Impfstoffen und Impfprogrammen erstellen sowie Online-Schulungen für die nationalen Expert_innengruppen über geeignete Methoden für die Beurteilung der Evidenz unterstützen. Andere Projektpartner wiederum arbeiten an Methodenbüchern und führen Capacity-Building durch.“

Wissenschaftliche Aussagekraft bestimmen

Evidenzbasierte Beurteilung folgt klaren Regeln, schildert die Expertin: „Ein systematischer Review bedeutet eine umfassende Literaturrecherche, also das Auffinden aller veröffentlichten und unveröffentlichten Studien zu einer bestimmten Fragestellung, die davor genau festgelegt wurde. Außerdem werden die Inhalte kritisch bewertet, um die methodische Qualität der Studien zu erfassen und zu prüfen, etwa wie hoch das Risiko der Verzerrung der Ergebnisse ist. Jede Studie hat unterschiedliche Verzerrungspotenziale, daher gibt es auch für jedes Studiendesign ein eigenes Tool. Diese Bewertung fließt dann in die Ergebnisse ein. Außerdem wird nach Synthese der Evidenz auch das Vertrauen in die Evidenz eingeschätzt.“ Gemeinsam mit einem multidisziplinären Team aus den Bereichen Biologie, Medizin, Psychologie, Pflege und Ernährungswissenschaften werden diese Bewer-

tungen am Department für bestimmte Fachgruppen und Expertengremien aufbereitet. „Dies können gezielte Informationen über Therapien sein oder eben wie im aktuellen Projekt evidenzbasierte Empfehlungen zu Impfprogrammen. Wesentlich dabei ist immer ein transparenter und systematischer Prozess und eine gute Aufbereitung für die Zielgruppe, die auf Basis dessen Entscheidungen treffen muss“, so Isolde Sommer.

Wichtiger Brückenschlag

Vor allem die Nationalen Technischen Beratungsgruppen für Immunisierung (NITAGs) in Europa sollen durch dieses Projekt profitieren. Sie setzen sich aus unabhängigen Expert_innen verschiedener Disziplinen zusammen und sind in die nationalen Immunisierungsprogramme eingebunden. Die NITAGs evaluieren und überprüfen Impfstoffe sowie die entsprechenden Strategien und Programme in den einzelnen Staaten und werden auch durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) unterstützt. „Mit Cochrane Österreich werden die Vertretungen von Cochrane in Deutschland und Irland sowie das deutsche Robert Koch-Institut und PricewaterhouseCoopers Luxembourg die Arbeitspakte des Projekts für die Europäische Exekutivagentur für Gesundheit und Digitales (HaDEA) umsetzen“, erklärt Isolde Sommer. „Diese Aufgabe ist ganz zentral und ein wichtiger Brückenschlag zwischen der Evidenz und dem Einsatz dieser Informationen in anderen Ländern. Nationale Arbeitsgruppen können dadurch besser bei ihren Entscheidungen trainiert, beraten und somit auch in Gesundheitsfragen gestärkt werden.“ ■



ISOLDE SOMMER

Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Isolde Sommer, PhD, MPH ist Forscherin am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation an der Universität für Weiterbildung Krems und Co-Direktorin von Cochrane Österreich. Ihr besonderes Interesse gilt der Weiterentwicklung der Methoden von systematischen Übersichten, Evidenzsynthesen und der Entwicklung neuer Leitlinien.

Eckdaten des Projekts

„Systematic reviews of scientific evidence on vaccines and capacity building activities“

Laufzeit: 2022 – 2026

Auftraggeber: Europäische Exekutivagentur für Gesundheit und Digitales (HaDEA)

Wissenschaftliche Partner: Cochrane Deutschland, Cochrane Irland, Robert Koch-Institut

Unternehmenspartner: PricewaterhouseCoopers Luxembourg



Evidenz rasch in die Praxis bringen

Barbara Nußbaumer-Streit
ist Co-Direktorin von Cochrane
Österreich. Ihr Spezialgebiet sind
rasche evidenzbasierte
Entscheidungshilfen für das
Gesundheitssystem – damit
aktuelles Studienwissen schnell
in die Praxis findet.

Von Astrid Kuffner



Forschung sollte am besten etwas in der Praxis verändern, ist ihre Devise. Schon mit zehn Jahren wollte Barbara Nußbaumer-Streit Forscherin werden: Anthropologin im Dschungel. „Heute bin ich eher eine Schreibtischforscherin, aber ich will, dass Forschungsergebnisse aus dem vermeintlichen Elfenbeinturm in die Praxis kommen, also passt das schon“, sagt die Co-Direktorin von Cochrane Österreich, einer Non-Profit-Organisation, die Entscheidungsträger_innen im Gesundheitssystem mit wissenschaftlich fundierten, unabhängigen Informationen versorgt.

First time – first love

Evidenzbasiertes Arbeiten lernte die gebürtige Klagenfurterin im Studium der Gesundheits- und Pflegewissenschaft an der Med Uni Graz kennen und fand Gefallen daran. Schon damals las sie gerne Studien und analysierte sie. Sie erweiterte ihre Skills zunächst um einen Bachelor in Betriebswirtschaft sowie eine Spezialausbildung zur

Durchführung von klinischen Studien, und begann 2012 als wissenschaftliche Mitarbeiterin für Evaluationen an der FH Oberösterreich. Bis heute ist Linz der Lebensmittelpunkt der 35-Jährigen. Parallel zu dieser Teilzeitstelle arbeitete sie ab Juli 2012 als Karenzvertretung am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation. Nach eineinhalb Jahren wechselte sie zur Gänze in das „international vernetzte und fördernde Umfeld am Department“, wie sie es nennt, und absolvierte ab 2014 ein Doktorat in Public Health an der MedUni Wien, weil sie in der Forschung bleiben wollte. Ihre Dissertation verfasste sie zur Prävention von Herbst-Winter-Depression.

Forschung über Forschung

Ihr Spezialgebiet ist Methodenforschung, insbesondere der Rapid Review. Die Evidenzbasierte Medizin (EBM) erarbeitet meist Synthesestudien, beurteilt die Qualität mehrerer Ergebnisse und bereitet den Sukkus im Idealfall so auf, dass Ärzt_innen und Entscheidungsträger_innen fundierte

Entscheidungen treffen können. „Einen systematischen Review durchzuführen ist ein akribischer, zeit- und ressourcenintensiver Prozess, der manchmal nicht praktikabel ist. Ich suche nach methodischen Abkürzungen für den Reviewprozess, bei hoher Aussagekraft.“ Es gibt Hebel, um binnen weniger Wochen statt eines Jahres zu einer Aussage zu kommen. Etwa nur die Evidenz für wenige entscheidungsrelevante Endpunkte zu prüfen, wie Sterblichkeit oder Nebenwirkungen. Oder die Auswahl ein-

„Entscheidungen werden sowieso getroffen, vielleicht nur anhand von Einzelstudien, vielleicht ganz ohne Studien. Da ist ein Rapid Review als Basis wesentlich besser.“

Barbara Nußbaumer-Streit

zuzuschränken zum Beispiel nur auf englischsprachige Studien – der Ansatzpunkt ist abhängig vom Thema. Typisch für das Department ist, dass Mitarbeiter_innen methodische Expert_innen sind und sich klinische Expert_innen ins Boot holen, um Themen beispielsweise von Hüftfraktur bis häusliche Bleibelastung bei Kindern zu bearbeiten.

Ein Rapid Review bildet nicht die ganze Evidenz ab, aber „Entscheidungen werden sowieso getroffen, vielleicht nur anhand von Einzelstudien, vielleicht ganz ohne Studien. Da ist ein Rapid Review als Basis

wesentlich besser.“ Die Nische findet die Forscherin interessant: Wie kann man den Forschungsprozess effizienter gestalten, bewährte Methoden schneller und abgespeckter durchführen, ohne Qualität zu verlieren? Ein gutes Beispiel aus dem Haus ist der Rapid Review zur Wirksamkeit von Quarantäne in Bezug auf COVID-19 aus dem Frühjahr 2020 für die WHO. Hier gab es keine Zeit zu verlieren und chinesische Studien standen im Fokus. Gemeinsam mit Kolleg_innen der Cochrane-Rapid-Reviews-Methoden-Gruppe hat sie auch einen Leitfaden für Forscher_innen entwickelt, wie sie einen guten Rapid Review erstellen. Es wäre nicht das Forschungsfeld EBM, wenn die Guidance aus 2022 nicht evaluiert würde. Sie wird gerade anhand des Feedbacks von Nutzer_innen mit neuesten Ansätzen aus der Methodenforschung und Beispielen aus der Praxis überarbeitet. Das Werk wird weltweit angewendet, der Quarantäne-Review wurde schon tausendmal zitiert. Wie geht es ihr damit? „Das ist schon schön“, sagt Nußbaumer-Streit bescheiden.

Zusammenarbeit weltweit

Als Co-Direktorin von Cochrane Österreich fallen Dissemination und Forschungskommunikation in ihre Zuständigkeit. Das ist abwechslungsreich und sie mag die Zusammenarbeit unter den Cochrane-Zentren weltweit. Von wo aus sie sich mit der Welt vernetzt, ist dabei nicht so wichtig. Im Herbst kehrt sie aus der Babykarenz zurück, pendelt wieder nach Krems und hat eine Homeoffice-Regelung. Zudem unterrichtet sie und versucht mit Workshops Menschen zu erreichen, die schon im Berufsleben stehen. Die Evidenzbasierung ist in gesundheitsrelevanten Studien heute schon besser verankert: „Menschen in der Praxis wollen nicht unbedingt forschen, sondern in erster Linie Menschen versorgen und behandeln, aber ohne Studien ist man nicht auf dem aktuellen Stand des Wissens. Es gibt Neuentwicklungen und manche Behandlungen erweisen sich als nicht so günstig.“ Das spricht gegen das „Hamma immer schon so gemacht“-Prinzip. Man kann lernen Studien zu deuten, noch praxisrelevanter sind aber EBM-Leitlinien, die ein Thema viel umfassender aufbereiten. ■

Dr. Barbara Nußbaumer-Streit, MSc BSc ist Co-Direktorin von Cochrane Österreich und leitet das Zentrum Cochrane Österreich am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation. Sie studierte Gesundheits- und Pflegewissenschaft an der Med Uni Graz und hält einen Bachelor in Betriebswirtschaft. Ihr Spezialgebiet ist Methodenforschung, insbesondere der Rapid Review.

Auf den Spuren ihrer Vorfahrinnen

Die Liebe zur Medizin wurde **Juliane Walter-Herz** schon in die Wiege gelegt. Ihren beruflichen Erfolg verdankt sie ihrem persönlichen Engagement und ihrem Anspruch, niemals mit dem Lernen aufzuhören.

Von Ilse Königstetter

A

Ärztin wollte Juliane Walter-Herz schon immer werden. Dachte sie im frühen Jugendalter noch häufiger darüber nach, sich später der Veterinärmedizin zu widmen, entschied sie sich nach der Matura dann doch für ein Studium der Humanmedizin. In der mütterlichen Linie hatte sie zahlreiche Vorbilder: Großmutter, Mutter und drei von Julianes Tanten waren bereits erfolgreich als Medizinerinnen tätig. „Jetzt in der jungen Generation folgen auch die männlichen Nachkommen der Familientradition und studieren Medizin“, berichtet Juliane Walter-Herz. Unter anderem auch ihr jüngerer Sohn.

Geboren wurde Juliane Walter-Herz in Ostberlin. Als sie 14 Jahre alt war, übersiedelte ein Teil der Familie nach Wien, inzwischen leben alle in der österreichischen Hauptstadt. „Ich bin hier im Gymnasium auf der Stubenbastei in die fünfte Klasse eingestiegen, weil dort Russisch angeboten wurde und ich da bereits Vorkenntnisse mitbrachte“, erinnert sich Frau Walter-Herz an ihre schulischen Anfänge in Wien. Im Zuge einer vorwissenschaftlichen Arbeit über die Traumdeutung von Sigmund Freud machte

sie damals auch intensiver Bekanntschaft mit dem weiten Land der Seele. Vielleicht ein erster Impuls für den späteren Entschluss, sich dem psychiatrischen Fach zuzuwenden. Nach Abschluss ihres Medizinstudiums an der Universität Wien arbeitete sie als Turnusärztin. Später fielen schließlich endgültig die Würfel und Juliane Walter-Herz begann 2004 mit ihrer Ausbildung zur Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin am Otto-Wagner-Spital. Bis 2013 war Juliane Walter-Herz dort als stationsleitende Oberärztin tätig. „2014 wurde dann das Primariat im Sozialpsychiatrischen Ambulatorium Favoriten frei, da mein Vorgänger in den Ruhestand ging“, berichtet die Fachärztin über ihren weiteren Werdegang. Anfang 2015 trat sie die Stelle an und übernahm damit eine Fülle neuer Aufgaben. Juliane Walter-Herz: „Wir versorgen in Favoriten psychiatrische Patientinnen und Patienten – viele von ihnen benötigen eine intensive Betreuung.“ Dabei geht es nicht nur um die psychische und physische Gesundheit, sondern auch um sichere soziale Verhältnisse, zwischenmenschliche Kontakte, eine sinnvolle und erfüllende Alltagsgestaltung, eine berufliche Tätigkeit

oder auch spirituelle Bedürfnisse. Deshalb wird neben medizinischer Behandlung auch rehabilitative Hilfe in den Bereichen Wohnen, Tagesstruktur, Beschäftigung sowie Arbeit angeboten. Nicht zu vergessen sind die Angehörigen.

Behandlung immer noch wichtig

Zusätzlich zu diesem komplexen Aufgabenspektrum hat Juliane Walter-Herz nun auch ein rund 20-köpfiges Team zu leiten und zu strukturieren: „Ich behandle zwar nach wie vor auch selbst Patient_innen, denn die operative Arbeit ist mir nach wie vor sehr wichtig, aber die Führungsfunktion ist die zentrale und herausfordernde Arbeit.“ Da erscheint es nachträglich wie eine glückliche Fügung, dass sich Frau Walter-Herz schon einige Zeit vor der Ausschreibung der Primariatsstelle für den Besuch des Lehrgangs Krankenhausleitung an der Universität für Weiterbildung Krems entschieden hatte. Fast zeitgleich mit dem Abschluss trat sie das Primariat im Sozialpsychiatrischen Ambulatorium Favoriten an. „Die Absolvierung dieses Lehrgangs war für mich ungeheuer hilfreich und erleichterte mir den Einstieg in diese Leitungsfunktion ganz enorm.“

„Der Lehrgang verschaffte mir essenzielle Einblicke in viele Arbeitsbereiche des Gesundheitswesens – auch fächerübergreifend.“

Juliane Walter-Herz

Foto: © privat

2018 kündigte sich im Haus Walter-Herz noch einmal Nachwuchs an. „Obwohl ich die Karenzzeit durchaus genossen habe, wollte ich dennoch gleichzeitig wieder etwas für meine Fortbildung tun“, erzählt die ambitionierte Medizinerin, warum sie im September 2018 an der Universität für Weiterbildung Krems mit dem Lehrgang Healthcare Management startete. Mit den ständig steigenden Anforderungen im Beruf war das für Juliane Walter-Herz ein persönlich relevanter Schritt. Und ihre Erwartungen wurden nicht enttäuscht. „Der Lehrgang verschaffte mir essenzielle Einblicke in viele Arbeitsbereiche des Gesundheitswesens – auch fächerübergreifend –, mit denen ich sonst kaum in Berührung gekommen wäre“, berichtet die Fachärztin. Mit Kolleg_innen aus anderen Fachbereichen wurden Herausforderungen, die sich im Alltag stellen können, diskutiert, es ergaben sich Einblicke in andere Strukturen und Lösungsstrategien. Hilfreiche zusätzliche Skills konnte sich Juliane Walter-Herz in den Bereichen Personalentwicklung, Teambuilding, Management, aber auch in juristischen und arbeitsrechtlichen Belangen aneignen. „Der Lehrgang hat meinen Horizont entscheidend erweitert und die vielen neuen Aspekte machen auch den Arbeitsalltag insgesamt wieder viel interessanter.“ Ihre Masterarbeit zum Thema „Wege zur integrierten psychiatrischen Versorgung – von der Idee zur Umsetzung“, eine empirische Untersuchung zur Realisierung eines Pilotprojektes am Beispiel des Psychiatrischen und Psychosomatischen Versorgungsplans Wiens, hat sie im Herbst 2020 abgeschlossen. Besonders stolz ist sie darauf, dass es sich dabei um ein praxisnahes Projekt handelt, das als „Psychiatrischer und Psychosomatischer Versorgungsplan Wien 2030“ in einem Pilotprojekt bereits umgesetzt wird.

„Ohne Unterstützung von Ehemann und Familie wären diese Mammutaufgaben nur schwer zu bewältigen gewesen“, weiß Juliane Walter-Herz. Die Familie, ein herausfordernder Job und ein Studium fordern ihren Tribut. „Das ist schön und anstrengend gleichermaßen“, lacht sie. Dass ihr da kaum Zeit für Hobbys bleibt, liegt auf der Hand. „Wenn es sich ausgeht, lese ich, viel zu selten raffe ich mich zum Laufen auf“, beschreibt sie ihre spärlichen Freizeitaktivitäten. ■



JULIANE WALTER-HERZ

Primaria Dr.ⁱⁿ Juliane Walter-Herz, MSc, geboren in Ostberlin, absolvierte ihr Studium der Medizin an der Universität Wien (Dr.med.). Sie ist Fachärztin für Psychiatrie und psychotherapeutische Medizin. An der Universität für Weiterbildung Krems belegte sie erfolgreich die beiden Weiterbildungsstudien Krankenhausleitung und Healthcare Management. Seit 2015 ist sie Primaria im Sozialpsychiatrischen Ambulatorium Favoriten.

Campus Krems



V. l. n. r.: Univ.-Prof. Dr. Rudolf Mallinger, Rektor Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften, Mag. Friedrich Faulhammer, Rektor der Universität für Weiterbildung Krems, Mag. Ulrike Prommer, Geschäftsführerin der IMC Fachhochschule Krems, Mag. Johanna Mikl-Leitner, Landesbauptfrau Niederösterreich, ein Lebrling der Firma PORR, er sprach den traditionellen „Gleichenspruch“, Dr. Reinhard Resch, MSc, Bürgermeister der Stadt Krems, Dieter Haderer, Niederlassungsleiter PORR.

Campus-Erweiterung

Dachgleiche gefeiert

Unter Beisein der Landeshauptfrau von Niederösterreich, Johanna Mikl-Leitner, wurde am 14. September die Dachgleiche am eben entstehenden neuen Gebäudekomplex am Campus Krems gefeiert. Der vom Land Niederösterreich finanzierte Ausbau umfasst vier Gebäude mit über 28.000 Quadratmetern Fläche. Die neue Infrastruktur wird von allen drei am Campus Krems ansässigen Institutionen IMC Fachhochschule Krems, Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften und der Universität für Weiterbildung Krems genutzt werden und deren bestehende Zusammenarbeit vertiefen.



Univ.-Prof. Dr. Dr. Thomas Ratka, LL.M. und Dr. Roman Rauter (mittig)

Auszeichnung

MANZ-Preis an Thomas Ratka

Im Rahmen der „Nacht der MANZ Autor:innen 2022“ am 14. September wurden Thomas Ratka und Roman Rauter in der Kategorie MANZ Online für ihre Betreuung des Projekts „RDB Keywords“ ausgezeichnet. Die beiden erstellen mit dem Projekt Österreichs größtes Rechtsglossar; Mitautor_innen sind seitens der Universität Lisa Jost, Stefan Knotzer und Victoria Michler. Die RDB Keywords erklären juristische Begriffe und leiten Nutzer_innen der Rechtsdatenbank RDB an die zu den Begriffen passenden Kommentarstellen.



Ebrungen

Ehrenring für Christoph Gisinger

Die Universität für Weiterbildung Krems hat Univ.-Prof. Dr. Christoph Gisinger (im Bild 4. von links) für seine Verdienste um die Universität den Ehrenring verliehen. Gisinger war bis zu seinem Ruhestand Senatsvorsitzender und Leiter des Zentrums für geriatrische Medizin und Pflege. Im Rahmen des akademischen Festakts am 14. September wurden weiters Honorarprofessuren an Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Alessandra Bonazza, Prof. Ing. Miloš Drdäcký (ganz links), DrSc und Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil. Dr. phil. Dr. h.c. Wolfgang Rohrbach vergeben.

ESAO-Kongress

Künstliche Organe im Fokus

Vom 6. bis 10. September hielt die Europäische Gesellschaft für künstliche Organe ESAO ihren Jahreskongress am Campus Krems unter Vorsitz seiner derzeitigen Präsidentin, der Vizerektorin für Forschung und nachhaltige Entwicklung der Universität für Weiterbildung Krems, Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber, ab. Im Mittelpunkt des von 300 Expert_innen besuchten Kongresses standen die Themen Organunterstützung und extrakorporale Therapien, die Bedeutung von Organoiden für die Forschung, sowie Herzunterstützung. Die 1974 gegründete ESAO ist eine technisch-medizinische Fachgesellschaft.



V. l. n. r.: Silver ESAO-PhD Preisträgerin Dr.ⁱⁿ Kirstin Hugenroth, MSc, ESAO-SAGE-Research Award Gewinner Dr. Antony McNamee, Prof. Dr. Ing. Ulrich Steinseifer – President elect der ESAO, ESAO-Präsidentin Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber, Gold ESAO-PhD Preisträgerin Dr.ⁱⁿ Mojgan Ghodrati-Misek, MSc, Honorary President der ESAO Prof. Dr. Dr. Horst Klinkmann, F.R.C.P., Silver ESAO-PhD Preisträger Philipp Aigner, MSc, PhD, Prof. Dr. Andrea Remuzzi, SAGE Publications und nächster ESAO Kongresspräsident

Alumni-Club

Expert Insights

Robustes Leben



Gschmeidig bleiben wünscht man sich im Volksmund. In gewisser Weise eine Beschreibung dessen, was die Psychologie mit Resilienz meint. Diese wird immer bedeutender, nehmen Anforderungen der Arbeitswelt zu, ebenso wie die Herausforderungen unseres komplexen Alltags. *Thomas Rigotti*, Professor für Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie an der

Universität Mainz und seit 2020 Arbeitsgruppenleiter am Leibniz-Institut für Resilienzforschung, gibt Alumni Einblick, wie psychische Belastung im Arbeitskontext gemeistert und Resilienz gestärkt werden kann.

Expert Insights „Leadership und Resilienz“, 17. November 2022

Veranstaltungen

16. Dezember 2022

Punschtrinken

Adventmarkt Eisenstadt,
Schloss Esterházy

Nachlese Alumni-Tag

„Learning to learn?“
auf der Alumni-Club-Website

www.donau-uni.ac.at/alumni

Reihe Im Gespräch

An der Zeitenwende?

Wendet sich Österreich von seiner Neutralität ab oder ist sie weiterhin eine wichtige Säule der Außenpolitik? Im Gespräch mit *Peter Filzmaier*, Professor für Demokratiestudien und Politikforschung, skizzierte Bundeskanzler *Karl Nehammer*, Absolvent der Universität für Weiterbildung Krems, Österreichs Außenpolitik und die Rolle des Neutralitätsstatus, für Nehammer unverrückbar. Eine Nachschau der Veranstaltung in der Diplomatischen Akademie Wien finden Sie auf der Website des Alumni-Clubs.

www.donau-uni.ac.at/alumni



Kunst und Kultur

Hip-Hop

Festspielhaus St. Pölten

Saïdo Lehlouh

Wild Cat

Sieben Silhouetten bewegen sich im Zwielficht einer Bühne: geschmeidig, präzise und mit einer Finesse, die an Katzen auf nächtlichen Dächern erinnert. Mit seinem choreografischen Debüt Wild Cat zollt Saïdo Lehlouh der Pariser B-Boying-Szene der 1990er Tribut.

Österreich-Premiere! 29. Oktober 2022, 19.30 Uhr

www.festspielhaus.at



Ausstellungen

Landesgalerie Niederösterreich

Alpine Seilschaften

Bergsteigermalerei des frühen 20. Jahrhunderts
5. November 2022 bis 8. Oktober 2023

Kultur'22

NÖ Würdigungsträger_innen 2022
3. Dezember 2022 bis 16. April 2023
www.lgnoe.at

Kunsthalle Krems

The New African Portraiture

Shariat Collections
19. November 2022 bis 10. April 2023
www.kunsthalle.at



Gustav Jahn, „Rodelsport“,
Öl auf Leinwand



Amoako Bofofo,
Kennedy, 2021



Gespräche

Haus der Regionen

100 Jahre Niederösterreich Reihe #31 Menschen – Wege – Ziele

Kamingespräche der
Volkskultur Niederösterreich
Moderation: *Michael Battisti*,
ORF Niederösterreich

9. November, 18 Uhr

14. Dezember, 18 Uhr

www.volkskulturnoe.at

Konzert

Kino im Kesselhaus

Ulrich Drechsler Liminal Zone: Caramel



Der begnadete Klarinettist,
Saxophonist und Komponist
Ulrich Drechsler ist zurück
mit seinem neuen Werk
„Liminal Zone“.
Im Konzert tritt er auf mit
der Sopranistin *Özlem Bulut*.
15. Dezember 2022, 20.30 Uhr
www.kinoimkesselhaus.at

Trends und Termine

Konferenz

Planetary Health

„Gesundheit und Klima – EbM für die Zukunft“, so lautet der Titel der 24. Jahrestagung des EbM-Netzwerks im Frühjahr 2023. Im Mittelpunkt stehen die Zusammenhänge von Klimawandel, sozialer Gerechtigkeit und Auswirkungen auf die Gesundheit. Diskutiert wird das Konzept der „Planetary Health“. Es denkt die Zusammenhänge zwischen menschlicher Gesundheit und den natürlichen, politischen, ökonomischen und sozialen Systemen in vernetzter Weise.

22.–24. März 2023, Potsdam

Jabrestagung

Bessere Gesundheitskompetenz

Die 7. Konferenz der Österreichischen Plattform Gesundheitskompetenz diskutierte Anfang Oktober in Vorarlberg Hürden und Lücken am Pfad zur Gesundheit. Was es braucht, um den Weg zu mehr Selbstfürsorge durch Patient_innen zu finden, stand ebenso in Diskussion wie die Frage nach höherer Selbstbestimmung in Gesundheitsfragen und was notwendig ist, um im Bedarfsfall erforderliche Gesundheitsinformationen zu finden.

Nachlese 7. ÖPGK-Konferenz auf oepgk.at

Global Summit 2022

Evidence in Social Sciences

The Campbell Collaboration is an international social science research network that produces high quality, open and policy-relevant evidence syntheses, plain language summaries and policy briefs. Its annual global summit 2022 is dedicated to “Recovery and Resilience in Crisis”. Reviews and evidence-based findings will be presented on a broad range of topics such as climate change, diversity or education.

18–20 October 2022, entirely online
www.campbellcollaboration.org

Study publication

Parliamentary scrutiny

Clinical trials at many publicly funded universities around the world, according to Cochrane, the global, independent network of experts on evidence-based medicine, do not publish their results at all or publish them late. This situation has now greatly improved in the UK, where the Science and Technology Committee oversees the rapid publication of all publicly funded trial results.

wissenwaswirkt.org

Begriffskarriere

Evidenzbasierte Politik

Der Ruf nach mehr Wissenschaft als Fundament politischer Entscheidungen wird auch in Österreich lauter, 2019 veröffentlichten die IHS- und WIFO-Chefs ihr Manifest für eine evidenzbasierte Politik. Neu ist die Forderung nicht. Der Begriff wurde Ende der 1990er Jahre in Großbritannien in der Zeit von New Labour geprägt. Wissenschaftliche Evidenz, nicht Ideologie sollte die Grundlage für Politik bilden. Der damalige Slogan dazu: „What matters is what works“.

Der Standard
www.sagw.ch

Bücher



Argumentieren gegen Vorurteile

Verschwürungsmythen, Esoterik und Pseudowissenschaften begegnen wir gegenwärtig häufig in sozialen Medien, aber auch im persönlichen Gespräch. Aber wie darauf reagieren, noch dazu, wenn es sich beim Gesprächspartner um Freunde oder Familienmitglieder handelt? Die Autor_innen vermitteln praktische Tipps, Handlungsanleitungen und Kommunikationsstrategien für den Umgang mit Verschwörungsgläubigen und fanatischen Diskussionspartner_innen. Und sie sagen, wann es wichtig ist, sich zu engagieren, und wann man sich lieber zurückzieht.

Holm Gero Hümmler,
Ulrike Schiesser
Fakt und Vorurteil
Springer, 2021



Scharfsinn gegen Fake-News

Die bekannte deutsche Wissenschaftsjournalistin Dr. Mai Thi Nguyen-Kim untersucht mit analytischem Scharfsinn und unbestechlicher Logik brennende Streitfragen unserer Gesellschaft. Mit Fakten und wissenschaftlichen Erkenntnissen kontert sie Halbwahrheiten, Fakes und Verschwörungsmythen – und zeigt, wo wir uns mangels Beweisen noch zu Recht munter streiten dürfen: von der Legalisierung von Drogen, über Big Pharma vs. alternative Medizin sowie Impfpflicht bis zum Klimawandel. Ein bestechend klarsichtig, wunderbar unaufgeregt und herrlich kurzweilig zu lesendes Buch.

Mai Thi Nguyen-Kim
Die kleinste gemeinsame Wirklichkeit
Droemer, 2021



Wissenschaft verteidigen

Lee McIntyre stützt sich auf seine eigenen Erfahrungen als Philosoph – einschließlich eines Besuchs einer Flat Earth Convention – sowie auf akademische Forschungen und skizziert Beispiele der Wissenschaftsleugnung wie Fehlinformationskampagnen der Tabakfirmen zu den Gefahren des Rauchens bis hin zu den heutigen Impfgegnern. Darüber hinaus bietet er Techniken an, um die Wahrheit und die Werte der Wissenschaft zu vermitteln. Das Wichtigste dabei, so McIntyre: ruhig und respektvoll sprechen und Wissenschaftsgegner_innen von Angesicht zu Angesicht zu begegnen.

Lee McIntyre
How To Talk To A Science Denier
MIT Press, 2021



Falsifizieren, bitte!

Der berühmte Philosoph Karl Popper stellt in seinem Hauptwerk, der „Logik der Forschung“, die Erkenntnistheorie als Methodologie dar, die erklärt, warum unser Wissen fehlbar ist und warum wir nicht primär aus erfüllten, sondern aus gescheiterten Erwartungen lernen: Der Erkenntnisfortschritt resultiert aus Versuch und Irrtum. Die bedeutendsten Resultate des Buches sind das Falsifizierbarkeitskriterium zur Abgrenzung wissenschaftlicher Sätze und Poppers Vorschlag zur Lösung des Problems der empirischen Basis der Wissenschaft.

Karl Popper
Logik der Forschung (Band 3 der gesammelten Werke)
Mohr Siebeck, 2005

Impressum

upgrade:

Das Magazin für Wissen und Weiterbildung der Universität für Weiterbildung Krens (ISSN 1862-4154)

Herausgeber:

Rektorat der Universität für Weiterbildung Krens

Medieninhaber:

Universität für Weiterbildung Krens
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
A-3500 Krens

Chefredakteur:

Mag. Stefan Sagl
Universität für Weiterbildung Krens
E-Mail: stefan.sagl@donau-uni.ac.at

Verantwortlicher Redakteur:

Dr. Roman Tronner
E-Mail: roman.tronner@donau-uni.ac.at

Autorinnen & Autoren dieser Ausgabe:

Christina Badelt, Köksal Baltaci, Michaela Endemann, Astrid Kuffner, Ilse Königstetter, Markus Mittermüller, Johanna Müller, Milena Österreicher, Alois Pumbhösel, David Rennert, Eva Maria Stöckler, Roman Tronner (-rt-)

Layoutkonzept:

ki 36, Sabine Krohberger

Grafik:

buer08, Thomas Kussin

Schlusslektorat:

Josef Weilguni

Fotostrecke:

Idee und Konzept
DLE Kommunikation und Wissenschaftsredaktion
Telefon: +43 (0)2732 893-2599
E-Mail: upgrade@donau-uni.ac.at

Herstellung:

sandlerprint&more
Johann Sandler GesmbH & Co KG, A-3671 Marbach

Auflage:

17.500

Erscheinungsweise:

vierteljährlich
Ausgabe 4.22 erscheint im Winter 2022/23

Disclaimer:

Für die Richtigkeit der wieder-
gegebenen Inhalte und Standpunkte wird keine
Gewähr übernommen.

Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“

des Österreichischen Umweltzeichens,
Johann Sandler GesmbH & Co KG, UW-Nr. 750



Vorschau 4.22

Schwerpunkt: Steuerung & System

Wohlbehalten durch den Weltdschungel

Ob es um die Herstellung von Gütern geht, das Erbringen von Dienstleistungen oder das Verwalten öffentlicher Aufgaben: Menschen, die zusammenarbeiten, stoßen auf organisationale Phänomene, wiederkehrende Fragen und herausfordernde Dynamiken eines Systems. Wonach soll entschieden werden, welches Wissen soll genutzt und wie verwaltet werden, wer arbeitet am besten mit wem und wie zusammen, damit Ergebnisse effektiv zustande kommen? Welche Rolle spielen Veränderungen der Umwelt, wie werden Prozesse so gestaltet, dass sie übersichtlich, produktiv und nicht zuletzt nachhaltig verlaufen, wie helfen dabei digitale Lösungen, welches Umdenken erzwingen sie und wie wird miteinander und darüber kommuniziert? Die kommende Ausgabe von „upgrade“ wirft ein Licht auf gegenwärtige Herausforderungen von Zusammenarbeit in Organisationen, die Bewältigung großer Aufgabenstellungen und fragt nach den passenden Strategien zur Steuerung komplexer Systeme. Sie geht dabei von der These aus, dass Co-Kreation, der innovative Einsatz von Wissen und bestimmte Werte von Vorteil sind, um wohlbehalten durch das komplexe System namens Welt zu kommen.



ANZEIGE

IMMOstats:
Statistische Auswertungen von Kaufvertragsdaten

IMMOdeveloper:
Die transparente Bauprojektatenbank

IMMOmapping:
Immobilientransaktionen geografisch visualisiert

IMMObase:
Ihr bequemer Zugang zu den österreichischen Bundesdatenbanken

IMMOvaluation:
Professionelle Immobilienbewertung mit IMMOUnited Kaufvertragsdaten

IMMOfarming:
Grundbuchdaten zum FLAT-Tarif

IMABIS:
Komplette statistische Analyse des gesamten Online-Immobilienangebotsmarktes

ALLES AUS EINER HAND!

www.IMMOUnited.com

BILD: THE BLACK PHONE (UNIVERSAL)

kino im
kesselhaus

31.10. halloween special

Kult trifft Horror. Wir öffnen unser Kino zu Halloween für ein Special mit zwei ausgewählten Filmen: **The Rocky Horror Picture Show** (19:00) und **The Black Phone** (21:00). Der Abend wird von Christoph Keller moderiert, und zu jedem Film gibt es ein passendes Quiz. Wir freuen uns, wenn ihr in passender (Ver)kleidung erscheint (kein Muss!).

kinoimkesselhaus.at

am campus krens | Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30 | A-3500 Krens | T. 02732/90 80 00