

Das IndikuS-Projekt – Leuchtturm oder Mogelpackung?

„Interdisziplinäre Herangehensweise an umweltattribuierte Symptomkomplexe/IndikuS“

Stellungnahme der ALLIANZ für PATIENTENRECHTE UMWELTERKRANKTER/ PROJEKTGRUPPE AUFKLÄRUNG INDIKUS

Teil 1: Der zentrale Zielkonflikt im „IndikuS-Projekt“

Wir widmen diese Stellungnahme
Dr. med. PETER OHNSORGE (†2021) und
Dr. med. KURT E. MÜLLER (im Ruhestand)

Wir danken beiden für ihren jahrelangen Einsatz in Wort und Tat für die Patientenrechte Umwelterkrankter.

Unsere Recherchen zum IndikuS-Projekt (siehe Textbox 1) sind sehr umfassend und betreffen viele Themenbereiche. Das IndikuS-Projekt weist zahlreiche methodische Mängel und Ungereimtheiten auf. Wir berichten in diesem ersten Teil über den zentralen Zielkonflikt im IndikuS-Projekt. Der ergibt sich aus dem Widerspruch, dass ein Versorgungskonzept für umweltassoziiert Erkrankte erstellt werden sollte, während Prof. Caroline Herr (und einige Co-Autorinnen) in anderen Zusammenhängen in Wort und Schrift, sinngemäß oder explizit, die Existenz umweltassoziierter Erkrankungen wie MCS und EHS negieren. Was bedeutet MCS, EHS, SBS und ME/CFS? (siehe Textbox 2)

1. Ausgetauscht: Umweltattribuiert an Stelle von umweltassoziiert

Die Patient*innen-Zielgruppe wurde in den drei IndikuS-Publikationen durchgängig und ohne wissenschaftliche Begründung kurzerhand ausgewechselt – von umweltassoziiert Erkrankten im Beschluss des Bayerischen Landtags am 24.4.2020 auf „umweltattribuierte Symptomkomplexe“. Aus einem direkten Umweltbezug wurde so ein indirekter, kognitiv-assoziierter Umweltbezug. Die Zielgruppe des Landtagsbeschlusses (MCS, EHS Patient*innen) ist folglich **nicht identisch** mit der IndikuS-Patientengruppe (die zudem um ME/CFS erweitert wurde). Die weltweit gültige ICD-Klassifizierung codiert MCS, EHS und SBS eindeutig als Folge oder in Bezug auf äußere Ursachen. (siehe Textbox 2)

Umweltattribuierte Symptomkomplexe

- Das Suchwort „umweltassoziiert“ wird in keinem der drei IndikuS-Berichte verwendet.
- Die Bezeichnungen „umweltbedingt“ und „umweltbezogen“ werden definiert, danach aber nicht mehr verwendet. Dokument B, Seite 260.
- Die in den Berichten – entgegen wissenschaftlicher Praxis – nicht definierte Bezeichnung „umweltattribuiert“ wird in den drei Dokumenten mehr als 100mal verwendet. Die undefinierte Verwendung der Bezeichnung „umweltattribuiert“ ist intransparent. Intransparenz widerspricht dem gängigen wissenschaftlichen Standard und ermöglicht willkürliche Interpretationen und verzerrende Framing-Effekte.

Das folgende Zitat ist eine der Antworten auf den Fragenkatalog des Gemeinnützigen Netzwerks für Umwelterkrankte e.V. / GENUK e.V. vom 07.12.2022 an die Referent*innen der Online-Veranstaltung „ME/CFS und umweltbezogene Beschwerdebilder

Diskussion und Ausblick unter Aspekten der Versorgungsforschung in Bayern“:

„Der Begriff „umweltattribuiert“ ist ein gängiger Begriff und wird auch im Rahmen von Forschungsarbeiten verwendet.“

Wir konnten die Bezeichnung „umweltattribuiert“ ausschließlich in Publikationen finden, die in einschlägiger näherer oder fernerer Beziehung zum IndikuS-Projekt stehen, also z.B. über Co-Autorenschaften, gegenseitige Quellenverweise oder Verbands- und andere Netzwerke.

2. Was bedeutet umweltattribuiert?

In der Langfassung der AWMF-Schimmelpilz-Leitlinie „Medizinisch klinische Diagnostik bei Schimmelpilzexposition in Innenräumen“ – Update 2023 AWMF-Register-Nr. 161/001 werden die Bezeichnungen „umweltassoziiert“ und „Attribution“ interpretiert.¹ Prof. Caroline Herr war stimmberechtigte Co-Autorin dieser Leitlinie. Auf Seite 78 steht:

„Zur Erklärung von Wirkmechanismen solcher umweltassoziierter Befindlichkeitsstörungen werden die folgenden drei Modelle herangezogen [67, 68]:

- a) *Modell der Noxe: Physiologische Beziehung zwischen Umweltfaktor und Reaktion des Menschen zum Beispiel durch eine psychotrope Substanz.*
- b) *Modell der Attribution: Ein gesundheitlicher Zustand wird einem Umweltfaktor nach kognitivem Beurteilungsprozess zugeschrieben.*
- c) *Stressmodell: Ein Umweltfaktor wird bewusst wahrgenommen und als unangenehm, schädlich oder bedrohlich erlebt. Stressreaktionen können sich als körperliche Funktionsstörungen, Befindlichkeitsveränderungen und Leistungsbeeinträchtigungen bemerkbar machen.“*

Die Bezeichnung „umweltassoziiert“ wurde demnach in den IndikuS-Berichten reduziert auf b) Modell der Attribution. Modell a) und c) fallen auf Basis dieses Verständnisses der Begrifflichkeiten unter den Tisch.

Anmerkungen:

1. Umweltassoziierte Erkrankungen als „Befindlichkeitsstörungen“ zu bezeichnen ist abzulehnen.
2. Wir teilen die zitierte Interpretation „umweltassoziierte Befindlichkeitsstörungen“ nicht. „Assoziiert“ („eng verbunden/vergesellschaftet mit“) ist ein medizinischer Fachbegriff. Er verweist auf einen kausalitätsnahen Zusammenhang von Gesundheitsbeschwerden / Erkrankungen mit den benannten Faktoren. Beispiele für den Gebrauch von „assoziiert“ in der medizinischen Fachliteratur:
 - Tumor-assoziierte Fatigue
 - Virus-assoziierte Karzinogenese
 - Hitzeassoziierte Gesundheitsprobleme
 - IgG4-assoziierte Autoimmunerkrankungen

„Umweltassoziiert / umweltbezogen“ verstehen wir dieser Taxonomie folgend als „mit Belastungen aus der Umwelt direkt in Verbindung stehend“. Das entspricht dem oben zitierten a) Modell der Noxe. Modell b) und c) stellen hingegen aus unserer Sicht indirekte (kognitiv-assoziierte, bzw. emotional-assoziierte) Umweltbeziehungen dar.

Fazit:

Im IndikuS-Projekt wurde durch die Umbenennung die Patienten-Zielgruppe ausgetauscht. Die dreiteilige Publikation bezieht sich auf umwelt“attributioniert“ Erkrankte. Sie erfüllt folglich nicht den konkreten Forschungsauftrag des Landtagsbeschlusses, ein Versorgungskonzept für umweltassoziiert Erkrankte zu erstellen. Hier könnte unsere Stellungnahme bereits enden: Das IndikuS-Projekt führt sich selbst ad absurdum. Schon das Fundament ist auf Sand gebaut.

3. Die Nicht-Anerkennung der Umwelt-Assoziation der Beschwerden: Ein Zielkonflikt

Der IndikuS-Bericht wurde erstellt von Wissenschaftlerinnen, die den Umweltbezug umweltassoziiert Erkrankungen explizit in Frage stellen bzw. negieren. Auch das folgende Zitat war eine Antwort auf den Fragenkatalog des Gemeinnützigen Netzwerks für Umwelterkrankte e.V. / GENUK e.V. vom 07.12.2022 an die Referent*innen der Online-Veranstaltung „ME/CFS und umweltbezogene Beschwerdebilder Diskussion und Ausblick unter Aspekten der Versorgungsforschung in Bayern“:

„Im Rahmen der systematischen Literaturrecherche wurde die Gruppe von Betroffenen mit umweltattributionierten Symptomkomplexen beleuchtet, bei denen kein Zusammenhang einer Exposition gegenüber Ursachen/Auslösefaktoren bekannt ist.“

In Dokument C wird ausdrücklich auf den Artikel “Der Umweltpatient“, verwiesen, bei dem drei der vier Autorinnen gleichzeitig IndikuS-Autorinnen sind. Auf Seite D21 steht:

„Aus wissenschaftlicher Sicht sind jedoch die Diagnosen nicht valide und der Umweltbezug nicht belegt. Es gibt keine kausale Beziehung zwischen Umweltchemikalien, Nahrungsmitteln, Medikamenten und dem komplexen Beschwerdebild.“²

Textbox 1: Der Landtagsbeschluss und das IndikuS-Projekt
 Bayerischer Landtag: Der Beschluss „Umweltassoziierte Erkrankungen“ Am 24.4.2020 wurde im Bayerischen Landtag der Beschluss „Umweltassoziierte Erkrankungen“ gefasst:

„Die Staatsregierung wird aufgefordert, die Umsetzung eines Konzepts zur Behandlung von Menschen, die an umweltassoziierten Erkrankungen (z. B. Multiple Chemikalien-Sensitivität – MCS, Elektrosensibilität – EHS etc.) leiden, im Rahmen der vorhandenen Stellen und Mittel einzuleiten.“^[1]
 → Wofür steht MCS, EHS, SBS, ME/CFS? Siehe dazu Textbox 2.

Das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention hat im Jahr 2020 das Mandat zur Erstellung des Konzepts der Behandlung umweltassoziiert Erkrankter in die Hände von Frau Prof. Dr. Caroline Herr übergeben. Prof. Herr hat die Amtsleitung des Sachgebietes Gesundheit am Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) inne. Im Juni 2022, Oktober 2022 und im Oktober 2023 wurden die drei „IndikuS“-Projektberichte veröffentlicht, auf die sich unsere Stellungnahme bezieht.^[2]

Wir nennen die drei IndikuS-Berichte Dokument A, B und C. Folgende Wissenschaftlerinnen waren an den drei Publikationen beteiligt: Dokument ABC: Prof. Caroline Herr, Ramona Gigl, Dr. med. Caroline Quartucci, PD Dr. med. Stefanie Heinze. Nur Dokument C: Heidi Lahne, Veronika Weilhammer

Wofür steht die Abkürzung „IndikuS“?

Die Abkürzung „IndikuS“ wurde von der IndikuS-Autorinnengruppe im ersten der drei IndikuS-Projektberichte / Dokument A eingeführt:

„Im Projekt „Interdisziplinäre Herangehensweise an umweltattributionierte Symptomkomplexe“ (IndikuS) wurde daher ein interdisziplinäres Versorgungskonzept für Menschen, die an umweltattributionierten Symptomkomplexen (z. B. MCS, EHS, SBS) sowie für Menschen, die an ME/CFS leiden, erarbeitet.“

Bitte beachten Sie:

Im IndikuS-Projekt sollten laut Landtagsbeschluss Versorgungskonzepte insbesondere für Erkrankungen wie MCS und EHS erarbeitet werden. Zu den umweltassoziierten Erkrankungen gehört auch das Sick-Building-Syndrom / SBS. Im IndikuS-Projekt wurden diese Erkrankungen um ME/CFS erweitert – ohne dass diese Erweiterung angemessen begründet wurde. ME/CFS steht für Myalgische Enzephalomyelitis / Chronisches Fatigue Syndrom. > Wofür steht MCS, EHS, SBS, ME/CFS? Siehe dazu Textbox 2.

Diese Stellungnahme thematisiert die umweltassoziierten Erkrankungen MCS und EHS

Viele dargelegte Sachverhalte gelten auch für ME/CFS und die verwandten Erkrankungen Long-Covid / Langzeitbeschwerden nach SARS-CoV-2-Infektion(en) und das Post-Vac-Syndrom / Langzeitbeschwerden nach Corona-Impfung(en). All diese Symptomkomplexe gelten als Erkrankungen, die an Komplexität kaum zu überbieten sind. Auch die oben genannten Patientengruppen erleben die von uns für Erkrankungen wie MCS und EHS geschilderte Psycho-Pathologisierung und Stigmatisierung ihrer Erkrankungen. Da die Einbeziehung von ME/CFS den Rahmen dieses Artikels gesprengt hätte, verweisen wir auf die für das IndikuS-Projekt zu Beginn eingereichten Stellungnahmen der Verbände und Organisationen, die ME/CFS thematisieren.^[3]

Umweltmedizin in Deutschland

In der vielbeachteten Amtlichen Bekanntmachung “Umweltmedizinische Versorgungssituation von Patientinnen und Patienten in Deutschland“ des Robert-Koch-Institut / RKI im Februar 2020 wurde die Misere der umweltmedizinischen Versorgung in unerwarteter Deutlichkeit geschildert.^[4]

Die Mangellage erstreckt sich deutschlandweit über den niedergelassenen Bereich, den öffentlichen Gesundheitsdienst und betrifft auch die Versorgung durch die umweltmedizinischen Ambulanzen der Universitätskliniken.

Barrierefreie Fachkliniken / Notfallstationen (!) und spezialisierte Krankenhausabteilungen werden schon seit den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vergeblich gefordert. Betroffene finden bis heute keine behördlichen Ansprechpartner, die sie bei der Suche nach barrierefreiem Wohnraum, bei arbeitsrechtlichen Problemen, bei Problemen mit der Sozialversicherung, bei Auseinandersetzungen mit Krankenkassen oder bei der Anerkennung einer möglichen Berufskrankheit unterstützen.

Zwischen Industrie- und Patienteninteressen

Um das Ausmaß der Fehl- und Mangelentwicklung zu verstehen, muss der historische Verlauf der Umweltmedizin im Spannungsbereich zwischen Industrie- und Patienteninteressen wahrgenommen werden. Es ist nicht im Interesse der chemischen und der Telekommunikations-Industrie, dass es Erkrankungen wie MCS und EHS gibt.

Quellenverzeichnis:

- 1 Weblink Beschluss „Umweltassoziierte Erkrankungen“ Drucksache 18/7485: https://www.bayern.landtag.de/www/ElanTextAblage_WP18/Drucksachen/Folgedrucksachen/000005500/000005651.pdf
- 2 Weblink zu den drei IndikuS-Berichten: https://www.lgl.bayern.de/forschung/forschung_gesundheit/fp_2023_indikus.htm
- 3 Gemeinnütziges Netzwerk für Umweltkranke e.V. / GENUK e.V. Stellungnahmen. Weblink: <https://www.genuk-ev.de/aktivitaeten/stellungnahmen>
- 4 Umweltmedizinische Versorgungssituation von Patientinnen und Patienten in Deutschland. Bundesgesundheitsbl 2020 · 63:242–250. Weblink: <https://doi.org/10.1007/s00103-019-03074-x> Download pdf: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00103-019-03074-x.pdf>

Der Zielkonflikt

Die Zitate belegen, dass nicht die Umweltassoziation der Erkrankungen die zentrale Problemstellung des IndikuS-Projektes darstellt – sondern nicht-umweltassoziierte Faktoren. Diese Zielsetzungen des Landtagsbeschlusses und der IndikuS-Autorinnen sind folglich unvereinbar: Es macht keinen Sinn, ein Konzept für umweltassoziierte Erkrankungen wie MCS, SBS und EHS zu erarbeiten, wenn von den Verantwortlichen die Auslösung von Erkrankungen durch schädigende Umweltfaktoren in Frage gestellt bzw. negiert wird.

Die IndikuS-Autorinnen benutzen das Fehlen einer eindeutig nachweisbaren Kausalität (im Sinne einer nachweisbaren Grenzwert-Überschreitung) als Totschlagargument für eine Schmalspur-Diagnostik und präsentieren lediglich dürftige Therapie-Optionen.

Es gibt jedoch eine lange Reihe von Erkrankungen, bei denen die kausalen Ursachen der Entstehung nicht lückenlos nachgewiesen sind. Wir zitieren dazu z.B. aus der Gelben Liste / Pharmaindex zum Thema Migräne:

*„Die genauen Ursachen für Migräne sind noch nicht vollständig entschlüsselt. Experten sind sich weitgehend einig, dass es nicht nur einen auslösenden Faktor gibt. Als relativ gesichert gilt eine genetische Komponente mit polygenetischer Disposition. Einige der betroffenen Gene spielen bei der Regulation neurologischer Schaltungen eine Rolle, andere beim oxidativen Stresslevel. Über welche biologischen Mechanismen die Mutationen eine Migräne im Detail begünstigen, ist bislang nicht geklärt.“*³

Obwohl Migräne „nicht vollständig entschlüsselt“ ist, gibt es zu dieser Erkrankung eine 214-seitige Leitlinie „Therapie der Migräneattacke und Prophylaxe der Migräne“.⁴

4. Somatoforme Störung / Somatisierungsstörung

Die Beschwerden der Patient*innen werden als real anerkannt:

*„Sowohl Patient*innen mit umweltattribuierten Symptomkomplexen als auch mit ME/CFS weisen einen hohen Leidensdruck auf. Dieser muss ernstgenommen und angemessen versorgt werden.“* Dokument C, Seite 340

„Betroffene selbst vermuten als Auslöser für ihre Beschwerden verschiedene physikalische, chemische oder (mikro-)biologische Ursachen, wie zum Beispiel elektromagnetische Felder (EMF).“ Dokument C, Seite 340

Aus Sicht der IndikuS-Autorinnen entstehen die berichteten Beschwerden durch nicht-umweltassoziierte körperliche oder psychische Faktoren. Im Rahmen der institutionellen Umweltmedizin, z.B. an den universitär angegliederten Umweltambulanzen ist der Anteil von Diagnosen sehr gering, die in direktem Zusammenhang mit Umweltfaktoren stehen:

*„Laut einer Übersichtsarbeit aus 2008 liegt der Anteil der Patienten an umweltmedizinischen Ambulanzen und Beratungsstellen, bei denen ein Zusammenhang zwischen Umweltfaktoren und den Beschwerden betroffener Patient*innen vermutet wird, zwischen 0 und 15 Prozent. Niedergelassene umweltmedizinisch tätige Ärzt*innen berichten Raten bis zu 45 Prozent. (Herr et al. 2008).“* Dokument B, Seite 260

„Bei 40% bis 75% der Patienten mit umweltbezogenen Beschwerden können Somatisierungsstörungen diagnostiziert werden.“ [2, Seite D24]

Was versteht man unter Somatoformen Störungen und Somatisierung?

*„Als somatoforme Störung bezeichnet man körperliche Beschwerden, für die keine organische Ursache gefunden werden können. ICD10-Code: F45.x.“*⁵

Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte informiert über das Kapitel V Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99). Mit dem Buchstaben F werden in der ICD-10 psychische Krankheiten bezeichnet, zusätzliche Ziffern erlauben genauere Angaben.

*„F45. - Somatoforme Störungen. Das Charakteristikum ist die wiederholte Darbietung körperlicher Symptome in Verbindung mit hartnäckigen Forderungen nach medizinischen Untersuchungen trotz wiederholter negativer Ergebnisse und Versicherung der Ärzte, dass die Symptome nicht körperlich begründbar sind. Wenn somatische Störungen vorhanden sind, erklären sie nicht die Art und das Ausmaß der Symptome, das Leiden und die innerliche Beteiligung des Patienten.“*⁶

Somatisierungsstörung (ICD-10-Code F45.0) stellen eine der vier wichtigsten Subgruppen der somatoformen Störungen dar.

Verschleierungstaktik

Das den IndikuS-Publikationen zugrunde liegende Narrativ des „attribuierten“ Umweltbezuges wird nicht sprachlich manifest ausgedrückt. Die IndikuS-Autorinnen vermeiden strikt klare psychiatrische / somatoforme Zuordnungen. Das führt zu merkwürdiger Wortakrobatik. Das Team stellt beispielsweise nicht einfach einen diagnostischen Kriterienkatalog für MCS, EHS und SBS auf, sondern:

„Beim Kriterienkatalog für das Vorgehen bei Verdacht auf umweltattribuierte Symptomkomplexe wurden insgesamt neun Kriterien identifiziert, zu denen eine Zuordnung im Hinblick auf die Symptomkomplexe MCS, EHS und SBS erfolgte.“ Dokument A, Seite 12

5. Die „Psychogene Prämisse“ als (scheinbar!) plausibles Erklärungsmodell

Seit Jahrzehnten prägen psycho-pathologisierende Erklär-Modelle die medizinischen, sozial- und arbeitsrechtlichen Versorgungsbereiche umweltassoziiert Erkrankter. Wir bezeichnen dieses Narrativ als „PSYCHOGENE PRÄMISSE“. Dieses Mindset liegt nicht nur den IndikuS-Publikationen zugrunde, es stellt den zentralen, übergeordneten Schlüssel-Faktor dar, der die angemessene medizinische und sozialrechtliche Versorgung verhindert. Die PSYCHOGENE PRÄMISSE liegt der institutionellen (den Universitäten und den Behörden angegliederten) Umweltmedizin, wie sie von Prof. Herr und ihren Kolleg*innen vertreten wird, als Grundüberzeugung / „Mindset“ zugrunde – nicht jedoch der systemmedizinisch orientierten Umweltmedizin. In der internationalen Literatur wird von „Medical Gaslighting“ gesprochen, wenn Symptome auf psychische Erkrankungen, Angstzustände, Stress oder Alterung zurückgeführt werden, statt auf die eigentlichen Ursachen.

Scheinbar inexistent – die Psychogene Prämisse hat gravierende Folgen

MCS und EHS werden mangels diagnostischer Anerkennung seit Jahrzehnten aus medizinischen Zusammenhängen verdrängt und bleiben undokumentiert. Betroffene bleiben auch unter dem Radar, weil sie aufgrund der Schwere ihrer Erkrankungen, fehlender Barrierefreiheit und oft auch wegen der krankheitsbedingten

wirtschaftlichen Notlagen die ohnehin selten Versorgungsmöglichkeiten nicht oder nur sehr eingeschränkt nutzen können. In den Registern der Behörden und der Krankenkassen, in epidemiologischen Gesundheitsberichten sind diese Erkrankungen kaum dokumentiert, sie bleiben unsichtbar. Gesundheits-, Sozial- und Wohlfahrts-Systemen greifen nicht. Umweltassoziiert Erkrankte sind scheinbar inexistent.

Die so dringend notwendige Schaffung von Versorgungsstrukturen wird durch den Mangel an Prävalenz-Daten strukturell und auf lange Sicht untergraben. Das wahre Ausmaß und die schwerwiegenden individuellen, epidemiologischen, sozialrechtlichen und wirtschaftlichen Folgen dieser Exklusion bleiben verborgen. „Umweltattribuiert“ steht als nebulöse Platzhalter-Chiffre für „Somatoforme Störungen“. Die Verweigerung der diagnostischen Anerkennung verschiebt die umweltassoziierten Erkrankungen MCS und EHS in den psychiatrischen / psychosomatischen Bereich und damit in die Fehl- und Mangelversorgung. Sinnvolle Versorgung beruht auf der grundlegenden Anerkennung der Umwelt-Assoziation der Beschwerden und Vergabe der Diagnosen MCS und EHS.

6. Die „Systematische“ Literaturrecherche nach Behandlungsmethoden

An Unklarheit kaum zu überbieten ist die Ausgangsfrage der „Systematischen Literaturrecherche“:

„Welche Erkenntnisse existieren zu Behandlungsmethoden für Symptomkomplexe, bei denen eine Umweltattribuierung diskutiert wird, und wie sollten Behandlungsmethoden für diese Symptomkomplexe gestaltet sein?“ Dokument A, S. 4

Es ist bemerkenswert, dass der IndikuS-Bericht vorgibt, Behandlungskonzepte für MCS, EHS, SBS und ME/CFS zu erarbeiten – ohne diese Diagnosebezeichnungen für die zentrale Ausgangsfrage der Literaturrecherche zu verwenden. Auch hier vermissen wir die wissenschaftliche Logik.

Der sogenannte „Abschlussbericht“ Dokument A basiert auf den Ergebnissen dieser merkwürdigen „systematischen Literaturrecherche“. Die einbezogenen 10 Studien waren – entgegen wissenschaftlichen Gepflogenheiten – im Literaturverzeichnis von Dokument A (Juni 2022) weder hinterlegt noch verlinkt. Auch auf Nachfrage von GENUK e.V. wurden sie nicht offengelegt. Das geschah erst in Dokument C (Oktober 2023), 16 Monate nach Veröffentlichung des „Abschlussberichtes“ Dokument A und drei Jahre nach Projektbeginn.

Anhand dieser Offenlegung zeigte sich, dass diese zehn Studien aufgrund hoher Bias-Verzerrungen keine wissenschaftliche Aussagekraft in Bezug auf die Fragestellung der Literaturrecherche haben. (Bias: Verzerrung, systematischer Fehler, der z.B. durch eine nicht repräsentative Stichprobe entsteht). Die IndikuS-AutorInnen betonten die zahlreichen Schwächen aller eingeschlossenen Studien hinsichtlich unterschiedlicher Bias-Domänen:

„Übertragbare Ergebnisse auf Betroffene ließen die Studien von Munemoto et al. (2017), Lacour et al. (2002) und Wallis et al. (2018) ebenso wenig zu wie die Studien, die Behandlungsmethoden zu umweltattribuierten Symptomkomplexen thematisierten.“ Dokument C, Seite 346

„Die eingeschlossenen Studien unterschieden sich hinsichtlich

Textbox 2: Umweltassoziierte Erkrankungen

Die Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision (ICD -10- WHO) codiert MCS, EHS und SBS eindeutig als Folge oder in Bezug auf äußere Ursachen.

Multiple Chemikalien-Sensitivität / MCS

MCS steht für Multiple Chemikalien-Sensitivität / Vielfache Chemikalien-Unverträglichkeit. Es handelt sich um eine entwickelte Überempfindlichkeit insbesondere gegenüber chemischen Substanzen in (Umwelt)Schad- und Fremdstoffen. Dabei lösen z.T. bereits geringste Spuren, auch z.B. luftgetragene Duftstoffe, vielfältige Unverträglichkeitsreaktionen aus.

→ MCS wird von der Weltgesundheitsorganisation / WHO in der Internationalen Klassifikation der Erkrankungen / ICD-10 GM unter der Kennziffer T78.4 klassifiziert: T78.4 Allergie, nicht näher bezeichnet, Kapitel 19 (Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen), Abschnitt T66-T78 (Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen).

Elektrohypersensitivität / EHS

EHS steht für Elektrohypersensitivität. Betroffene reagieren mit vielfältigen, oft unspezifischen Symptomen auf „Elektromog“, also Felder, die z.B. von Funkmasten, Mobilfunktelefonen, Schnurlostelefonen, Computern, Leuchtstoffröhren, Elektroherden oder medizinischen High-Tech-Geräten ausgehen. Biologische Effekte, die sich auf Befindlichkeit und das Körpersystem negativ auswirken, sind nachweisbar.

→ EHS wird von der Weltgesundheitsorganisation / WHO in der Internationalen Klassifikation der Erkrankungen / ICD-10 GM unter der Kennziffer Z 58 klassifiziert: „Kontaktanlässe mit Bezug auf die physikalische Umwelt. Inkl.: Bodenverschmutzung, Lärm, Luftverschmutzung, Strahlung, Unzulängliche Trinkwasserversorgung, Wasserverschmutzung“.

EHS wird von der EU als Erkrankung anerkannt:

„Das Europäische Parlament (9), der EWSA (10) und der Europarat (11) haben anerkannt, dass Elektrosensibilität bzw. Elektrosensitivität eine Krankheit ist. Hiervon sind eine Reihe von Menschen betroffen, und mit der Einführung von 5G, für das eine viel höhere Dichte elektronischer Anlagen benötigt wird, könnte dieses Krankheitsbild häufiger auftreten.“^[1]

EWSA ist die Abkürzung für den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss. Die (Ziffern) verweisen auf die Originaldokumente.

Sick-Building-Syndrom / SBS

Die IndikuS-Autorinnen bezogen teilweise auch das Sick-Building-Syndrom / SBS mit ein. Unter diesem Begriff

Werden unspezifische Beschwerden, die beim Aufenthalt in Gebäuden entstehen zusammengefasst.

→ SBS wird von der Weltgesundheitsorganisation / WHO in der Internationalen Klassifikation der Erkrankungen / ICD-10 GM unter der Kennziffer ICD-10-GM T75.8 – Sonstige näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen klassifiziert.

Myalgische Enzephalomyelitis / Chronisches Fatigue-Syndrom / ME/CFS

ME/CFS ist eine der komplexesten multisystemischen Erkrankungen mit den Haupt-Merkmalen: Vitalitätsverlust und ausgeprägter Regenerationsbedarf, selbst nach scheinbar wenig anstrengenden Tätigkeiten. Post-Exertionelle Malaise / PEM (belastungsinduzierte Symptomverschlechterung) ist das für ME/CFS spezifische und charakteristische Leitsymptom, das typischerweise mit einer Zeitverzögerung von bis zu 48 Stunden auftritt. Der ME/CFS typische Crash, der mit einem Aufflammen aller individuellen Symptome einhergehen kann, führt zu einem tage- bzw. wochenlangen Regenerationsbedarf. ME/CFS wird von der Weltgesundheitsorganisation / WHO in der Internationalen Klassifikation der Erkrankungen / ICD-10 GM unter der Kennziffer G93.3 klassifiziert: ICD-10 G93.3 Chronisches Fatigue-Syndrom [Chronic fatigue syndrome]. Inkl.: Chronisches Fatigue-Syndrom bei Immundysfunktion, Myalgische Enzephalomyelitis, Postvirales (chronisches) Müdigkeitssyndrom.

KEINE DIESER ERKRANKUNGEN SOLLTE STATT DER OBEN GENANNTEN, INTERNATIONAL ANERKANNTEN ICD-DIAGNOSECODES ALS SOMATISIERUNGSSTÖRUNG / KAPITEL V PSYCHISCHE UND VERHALTENSSTÖRUNGEN (ICD-10 F 00-F99) KLASSIFIZIERT WERDEN.

Quellenverzeichnis:

- 1 Amtsblatt der Europäischen Union. C 105, Mitteilungen und Bekanntmachungen, 4. März 2022, Seite 38, Ziffer 4.13. Weblink: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2022:105:FULL&from=EN>

der Interventionsart und des Studiendesigns. Ein Vergleich der Interventionen war nicht möglich, da die Stichproben der Studien nicht repräsentativ waren.“ Dokument A, Seite 17

Keine wissenschaftliche Evidenz

Das bedeutet, dass auf Basis der Ergebnisse der Literaturrecherche keine wissenschaftliche Evidenz abgeleitet werden konnte und somit auf dieser Basis kein schlüssiges Behandlungskonzept aufgestellt werden kann – die Ergebnisse der Literaturrecherche sind nicht übertragbar (siehe oben), die einbezogenen Studien nicht repräsentativ. Das ist kaum verwunderlich, denn die Recherche konnte schon aufgrund der selektiven Auswahl der Quellen nicht zielführend sein. So wurden u.a. fünf der zehn einbezogenen Studien durch unsystematische Schneeballsuche gefunden, während die Verweise auf wissenschaftliche Publikationen und auf Erfahrungen in den eingereichten Stellungnahmen der Patientenvertretungen unbeachtet blieben.⁷

Trotz fehlender Evidenz und quasi als Fazit der Literaturrecherche wird in Dokument C, Seite 350 zusammengefasst:

*„Als Schritte der strukturierten Vorgehensweise im Hinblick auf die Behandlung der umweltattribuierten Symptomkomplexe wird angeführt, psychosomatische Kompetenz zu integrieren sowie individuelle, interdisziplinär angelegte, symptomorientierte Behandlungspläne für Betroffene zu erstellen (Walser-Reichenbach et al. 2022). Auch in die systematische Literaturrecherche eingeschlossene Studien greifen diese Aspekte hinsichtlich der Behandlung betroffener Patient*innen auf.“*

7. Schmalspur-Diagnostik und dürftige Therapie-Optionen

Die IndikuS-Autorinnen vertreten das limitierende Dogma des klassischen Dosis-Wirkungs-Prinzips und die Auffassung, dass Niedrigdosen unter dem Grenzwert keine ursächlichen Wirkungen hätten. Daher ist in allen drei IndikuS-Berichten durchgehend und mantraartig vom „vermuteten“ und „selbstberichteten“ Umweltbezug die Rede und von dem „Verdacht“ auf umwelt-„attribuierte“ Symptomkomplexe.

Die Diagnostik wird auf spezifische Wirkungen von Einzelsubstanzen verengt. Es bestehen seit Jahrzehnten divergierende Einschätzungen zu diesem reduzierten diagnostischen Vorgehen.

„Die weiterführende Abklärung mittels evidenzbasierter Diagnostik ist ferner oftmals zeitaufwendig und kostenintensiv. Unnötige ärztliche Konsultationen und Untersuchungen sollen vermieden werden.“ Dokument A, Seite 6

Ein wissenschaftlicher Konsens dieser Art besteht nicht. Die international führenden TILT/ MCS-Experten Nicholas A. Ashford und Claudia S. Miller machen das ganze Dilemma deutlich:

„Klassische Ansätze und Modelle, die sowohl in der Toxikologie als auch in der Epidemiologie verwendet werden und von einzelnen Wirkstoffen ausgehen, die einzelne Organe schädigen, erklären diese Krankheiten nicht.“⁸

Um die komplexen Krankheitsmechanismen umweltassoziiertter Erkrankungen zu verstehen, bedarf es vielmehr diagnostisch einer zeitgemäßen Toxikologie und Epidemiologie unter Einbezug der systemwissenschaftlichen Erkenntnisse zu toxischen Effekten z. B. durch:

- Wirkungen im Niedrigdosisbereich
- Sogenannte „Cocktail-Effekte“: Synergistische Effekte in

Gemischen von Umwelttoxinen

- Anhäufung von gesundheitsschädlichen Ablagerungen in messtechnisch unzugänglichen Körperzonen
- Störungen der individuellen Detoxifikation / genetische Entgiftungsleistung

Der individuellen Verwundbarkeit (aktuelle Verletzlichkeit) und Suszeptibilität (individuelle Empfindlichkeit) kommt besondere Bedeutung zu. Bildgebungsverfahren zeigen eine verminderte Perfusion in Gehirnen vieler MCS und EHS-Patient*innen – wenn sie denn durchgeführt werden.

8. Expositionsvermeidung

Umweltbedingt und umweltassoziiert Erkrankte haben sich nicht freiwillig den für sie schädlichen Noxen ausgesetzt. Sie wurden krank durch handels- oder produktionsübliche Produkte wie Nahrungsmittel, Pestizide, Flammschutzmittel, Farben, Lösungsmittel, Parfüm, Baustoffe, Reinigungsmittel und/oder durch schädliche Strahlung.

Es liegen mehrere Publikationen und Erfahrungsberichte vor, die die Meidung der auslösenden bzw. unverträglichen Umweltfaktoren (fachsprachlich: Expositions-karenz) als unverzichtbare Therapiemaßnahme beschreiben. Diese Maßnahme lindert die Symptome und verhindert ein Fortschreiten der Erkrankung bis hin zu lebensgefährdenden Reaktionen (z.B. anaphylaktoide Schockreaktionen, Asthmaanfälle).

Die IndikuS-Autorinnen notieren in Dokument A, Seite 13 sowie noch einmal in Dokument B, Seite 263 in der Tabelle der Diagnosekriterien für MCS, EHS, SBS:

„8. Bei Expositions-karenz sind die Beschwerden rückläufig oder verschwinden ganz.“

und verweisen auf die Quellen. Dennoch wird in keinem der drei IndikuS-Dokumente auf die Expositions-karenz hingewiesen. Bei konsequenter Expositions-Vermeidung im privaten Raum und im Arbeits-Umfeld könnte ein Teil der Betroffenen finanziell wieder auf eigenen Beinen stehen.

9. Barrierefreiheit

Im Landtagsbeschluss vom 24.4.2020 wurde die Barrierefreiheit als Baustein der Versorgung ausdrücklich erwähnt. Unter Barrierefreiheit ist u.a. zu verstehen, dass es jedem Bürger möglich sein sollte, sein Lebensumfeld trotz vorliegender Beeinträchtigungen autonom zu betreten oder zu befahren und dass Institutionen, Gebäude und Räume sicher und selbständig genutzt werden können. Das ist für MCS und EHS Patient*innen durch allgegenwärtige Substanzen und Strahlung im gemeinsamen Lebensraum nicht gewährleistet – unseres Wissens auch nicht in den universitären Umweltambulanzen. Die Autorinnen der IndikuS-Berichte schlagen als einzige Maßnahmen barrierefreie telefonische Sprechstunden und Hausbesuche vor. Das reicht bei weitem nicht aus.

Warum werden Expositionsvermeidung und Barrierefreiheit im IndikuS-Projekt ignoriert?

Im Verständnis der Autorinnen werden Beschwerden nicht durch Umweltfaktoren ausgelöst, erhalten oder verstärkt. Sofern das zutreffen würde und nicht-umweltassoziierte, sondern kognitiv- oder emotional-assoziierte Faktoren die Beschwerden

verursachen würden, wären Expositionsvermeidung und Barrierefreiheit tatsächlich keine Optionen. Nichts könnte jedoch weiter von der alltäglichen Realität Betroffener entfernter sein als diese Annahme. Die Allgegenwart von Noxen führt zu existenzbedrohlichen Lebensumständen, Verarmung, Isolation, zu einer Armada von Beschwerden bis hin zu lebensgefährlichen Situationen. Notfallstationen sind unverträglich, zudem sind die Retter nicht oder falsch über MCS und EHS aufgeklärt und folglich selbst angesichts lebensbedrohlicher Situationen völlig hilflos. Es ist fatal und unentschuldig, dass Expositionsvermeidung und Barrierefreiheit - diese beiden fundamental wichtigen Herzstücke der Versorgung umweltassoziiert Erkrankter - in IndikuS vollständig ignoriert wurden. Wir zitieren aus der Fachinformation für Ärzte, Heilpraktiker und Therapeuten des dbu zu Multipler Chemikaliensensitivität (MCS), verfasst von Dr. Kurt E. Müller:

„MCS wurde wegen ihrer Auswirkungen schwerwiegender eingestuft als alle Formen von Tumorkrankheiten. Die Auslösung schwerer Krankheitssymptome ist jederzeit und überall sowie durch Nahrung möglich. Es gelingt unter den heutigen Lebensbedingungen nur eine Expositionsreduktion, keine Expositionsmeidung. Es gibt keine Arbeitsplatzbedingungen, die diesen Ansprüchen gerecht werden können. Dies hat zur Konsequenz, dass selbst leichte Formen von MCS wenigstens mit einem Grad der Behinderung (GdB) von 50 v. H. einzustufen sind. Besonders schwere Krankheitsverläufe sind mit einem GdB von bis zu 100 v. H. einzustufen. Da es bislang keine zuverlässigen Heilungsmöglichkeiten der Erkrankung gibt, kann Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit nur dann vermieden werden, wenn es gelingt, das persönliche und berufliche Lebensumfeld den Bedürfnissen anzupassen.“

Das Dokument ist auf der Webseite des GENUK e.V. hinterlegt.⁹

10. Das IndikuS-Versorgungskonzept

Die Aussagen des Autorinnen-Teams zu Behandlungskonzepten sind diffus. Thematisiert werden „individuelle, interdisziplinär angelegte, symptomorientierte Behandlungspläne“. In Dokument B, Seite 261 wird von den IndikuS-Autorinnen das „Interdisziplinäre Versorgungskonzept“ vorgestellt. Dabei handelt es sich weniger um ein interdisziplinäres als vielmehr um ein interprofessionelles bzw. transdisziplinäres Konzept. In dessen Zentrum steht – unausgesprochen – die Psychogene Prämisse, die durch die Lotsenfunktion der institutionellen Umweltmedizin in alle von den Autorinnen aufgezählten Kategorien interdisziplinär einfließt.

Umweltassoziierte Erkrankungen sind immer multisystemische „Ganzkörper“-Erkrankungen. Die Symptome können z.B. kardiovaskuläre, respiratorische, gastro-intestinale, reproduktive, muskuloskelettale, sekundäre neuropsychiatrische und viele weitere Symptome umfassen.

Ein interdisziplinäres Konzept, das diesen Namen verdient, würde die komplexen pathophysiologischen Mechanismen berücksichtigen, die ein multidisziplinäres Management erfordern. Eine interdisziplinäre Kooperation dieser Art wird in den IndikuS-Berichten allenfalls stichwortartig und wenig überzeugend beschrieben. „Interdisziplinär“ betont im Kontext der institutionellen Umweltmedizin faktisch primär psychotherapeutische Interventionen – auch wenn aus strategischen Gründen vermieden wird, diesen Sachverhalt klar zu benennen.

In dem Artikel „ME/CFS interdisziplinär versorgen“ fasste ein renommiertes Autorenteam um Prof. Dr. med. Carmen Scheibenbogen (Institut für Medizinische Immunologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin) und Prof. Dr. med. Uta Behrends (MRI Chronische Fatigue Centrum für junge Menschen. Zentrum für Kinder- und Jugendheilkunde, Technische Universität München und München Klinik), den aktuellen Stand der Forschung 2023 für ME/CFS zusammen.¹⁰ Ein auch nur annähernd qualitativ vergleichbares Konzept für MCS und EHS findet sich weder in den drei IndikuS-Berichten noch in den Literaturverweisen.

Die „Integration psychosomatischer Kompetenz“

Im letzten IndikuS-Bericht werden zusammenfassend Empfehlungen für die „Integration psychosomatischer Kompetenz“ ausgesprochen, Dokument C, Seite 350. Das verwundert, denn aufgrund zahlreicher Schwächen ALLER eingeschlossenen Studien hinsichtlich unterschiedlicher Bias-Domänen (Verzerrungen, systemische Fehler) konnte – so die Autorinnen – keine wissenschaftliche Evidenz in Bezug auf Therapie-Optionen abgeleitet werden. Der Beweis, dass „psychosomatische Kompetenz“ eine ursächliche und erfolgreiche Behandlungsoption bietet, um die Wirkung schädlicher Noxen auf Zellebene zu gesunden, steht seit Jahrzehnten aus.

Betroffene finden sich in der therapeutischen Sackgasse psychogener Zuschreibungen wieder, die Chance, umweltassoziiert erkrankte Patient*innen frühzeitig fachgerecht und umfassend zu diagnostizieren und zu behandeln, ist vertan. Rare psychotherapeutischen Therapieplätze werden unnötig und absehbar ohne Therapie-Erfolg durch fehldiagnostizierte Umweltpatient*innen blockiert. Dr. med. Peter Ohnsorge fasste den typischen Verlauf der Odyssee zusammen, den umweltassoziiert Erkrankte erleiden:

„In Ermangelung einer Diagnose werden die Patienten zu psychisch Kranken erklärt, mit Psychopharmaka behandelt und in Rehamaßnahmen geschickt. Letztlich erfolglos, da die Patienten nicht psychisch krank sind. Am Ende der Kette steht dann die Frühverrentung mit Umschichtung auf einen anderen Kostenträger.“¹¹

11. IndikuS: Mogelpackung statt Leuchtturm der umweltmedizinischen Versorgung

IndikuS sollte ein Versorgungskonzept für umweltassoziierte Erkrankungen erstellen. Herausgekommen ist eine „Herangehensweise“ an „umweltattribuierte Symptomkomplexe“. Derartiger Etikettenschwindel wird umgangssprachlich als „Mogelpackung“ bezeichnet. Doch das ist nicht alles. Die drei IndikuS-Ergebnisberichte täuschen einen funktionierenden Status Quo der institutionellen Umweltmedizin vor, der durch Verbesserungen der Rahmenbedingungen geeignet sei, die Führungsfunktion in der institutionellen Umweltmedizin über die Landesgrenzen von Bayern hinaus beizubehalten und auszubauen.

Die Potemkinschen Dörfer der institutionellen Umweltmedizin

Der institutionelle Fachbereich Umwelt und Hygiene hat jedoch seit Jahrzehnten mit einem vielfach dokumentierten Bedeutungsverlust zu kämpfen.

„Das Angebot an umweltmedizinischer Fachkompetenz ist in den letzten 20 Jahren bundesweit zurückgegangen.“¹²

fasst der Fachartikel „Umweltmedizin in Nordrhein-Westfalen – Bestandsaufnahme und Bedarfsanalyse“ das Dilemma knapp zusammen. Der Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH), Prof. Dr. Walter Popp, präzisiert:

„Bei Prüfungen zum Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin fällt auf, dass bei vielen Prüflingen kein oder fast kein Wissen zu Umweltmedizin und Umwelthygiene vorhanden ist. [...] Dies folgt aus der Tatsache, dass die meisten Weiterbildungsstellen den Fokus praktisch ausschließlich auf Krankenhaushygiene richten [...] Es gibt zwar eine curriculare Fortbildung Umweltmedizin der Ärztekammern, mangels Nachfrage wird diese aber kaum angeboten.“¹³

12. Die Asymmetrie der Machtverhältnisse

Das IndikuS-Projekt zielt auf den Erhalt und die Stärkung der geschwächten institutionellen / universitären Umweltmedizin und die Ausgrenzung systemmedizinisch orientierter Umweltmedizin. So wurde u.a. das jahrelange Bemühen der systemmedizinisch orientierten praktisch-klinischen Umweltmediziner blockiert, zu Gunsten einer gemeinsamen zertifizierten Weiterbildung mit Masterabschluss unter definierten curricularen Bedingungen mit der institutionellen Umweltmedizin zu kooperieren. Nahezu sämtliche Ärztevertreter - auch aus Bayern - lehnten 2018 beim 121. Ärztetag in Erfurt die Schaffung eines solchen Ausbildungsmoduls rigoros im Schnellverfahren ab. Auf der Webseite des GENUK e.V. haben wir Dokumente zu dieser Kontroverse zusammengestellt.¹⁴

Scheingebilde der Versorgung

Der Führungsanspruch der institutionellen Umweltmedizin setzte sich weiter fort: Am 15.12.2020 wurde, zeitlich parallel mit dem IndikuS-Projekt, die „S3-Leitlinie Diagnostik in der klinisch-praktischen Umweltmedizin“ bei der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) angemeldet. Als Koordinatorinnen waren Caroline Herr, Stefanie Heinze, und Caroline Quartucci vermerkt – die Leitung und zwei weitere Autorinnen der IndikuS-Berichte und drei der vier Autorinnen des Artikels „Der Umweltpatient“.² Auch diese Leitlinie drohte ein weiteres Scheingebilde der Versorgung umweltassoziiert Erkrankter zu werden. Sie wurde allerdings mittlerweile vorläufig zurückgezogen.

Begriffsverwirrung um die Klinische Umweltmedizin

Die Umweltmedizin, die den Universitäten angegliedert ist, Umweltambulanzen vorhält und von Behörden vertreten wird, unterscheidet sich grundlegend von der systemmedizinisch orientierten Umweltmedizin, wie sie z.B. in den Fachbeiträgen der UMG oder auf den umweltmedizinischen Jahrestagungen der EUROPAEM / dbu vertreten wird. Da beide Seiten die Bezeichnung „Klinische Umweltmedizin“ für sich beanspruchen, ist es nicht nur für Patient*innen schwer, sich in diesem Richtungsstreit zu orientieren. Die universitäre Umweltmedizin, wie sie von Prof. Caroline Herr und ihrem Netzwerk vertreten wird, anerkennt als Erklärung für Umwelterkrankungen nur Wirkungen durch Überschreitung der Grenzwerte. Die klinische Expertise dieses linear- und monokausal begründeten Ansatzes kann sich logischerweise nicht auf den Umweltaspekt bei MCS und EHS beziehen. Denn für die Risikoeinschätzung dieser Erkrankungen sind die unter Ziffer 7 beschriebenen systemmedizinischen Faktoren einzubeziehen.

Berufstands-Wahrung und Machterhalt

Mit Hilfe des IndikuS-Projektes soll der Einfluss der konservativen Sichtweise gegenüber der systemmedizinischen Sichtweise gefestigt werden. Dies dient der Berufstands-Wahrung und dem Machterhalt der institutionellen Umweltmedizin – nicht jedoch dem Patientenwohl.

ALLIANZ für PATIENTENRECHTE UMWELTERKRANKTER / vertreten durch GENUK e.V., Nils Stratmann, 2. Vorsitzender
Autorenteam: Projektgruppe Stellungnahme IndikuS
 team_IndikuS@genuk-ev.de

Quellverzeichnis

- 1 Hurraß, Julia; Heinzow, Birger; Walser-Reichenbach, Sandra et al. AWMF-Schimmelpilz-Leitlinie „Medizinisch klinische Diagnostik bei Schimmelpilzexposition in Innenräumen“ – Update 2023 AWMF-Register-Nr. 161/001
- 2 Walser-Reichenbach, Sandra M.; Quartucci, Caroline; Heinze, Stefanie; Herr, Caroline E.W. (2022). Der Umweltpatient. Zeitschrift „HYGIENE & MEDIZIN | Volume 47 | 1–2/2022 © mhp Verlag GmbH www.hygiene-medizin.de
- 3 Gelbe Liste Pharmaindex. Weblink: www.gelbe-liste.de/krankheiten/migraene
- 4 Therapie der Migräneattacke und Prophylaxe der Migräne. Entwicklungsstufe: S1. Federführend: Prof. Dr. H-Chr. Diener, PD Dr. S. Förderreuther Prof. Dr. P. Kropp. Herausgegeben von der Kommission Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft (DMKG). Weblink: https://register.awmf.org/assets/guidelines/030-057L_S1_Therapie-der-Migraeneattacke-Prophylaxe-der-Migraene_2024-04.pdf
- 5 Flexikon DocCheck. Weblink: https://flexikon.doccheck.com/de/Somatoforme_St%C3%B6rung
- 6 Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification, Version 2024. Weblink: <https://klassifikationen.bfarm.de/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2024/block-f40-f48.htm#F45>
- 7 Stellungnahmen der Patientenvertretungen. Gemeinnütziges Netzwerk für Umwelterkrankte e.V. / GENUK. Weblink: www.genuk-ev.de/aktivitaeten/stellungnahmen
- 8 Nicholas A. Ashford and Claudia S. Miller. „VIEWPOINT“ [Ü.d.A]. Weblink: <https://safer-world.org/home/schadstoffinduzierte-krankheiten-siks/mcs/>
- 9 Fachinformation für Ärzte, Heilpraktiker und Therapeuten des dbu zu Multipler Chemikaliensensitivität (MCS), verfasst von Dr. Kurt E. Müller: www.genuk-ev.de/krankheitsbilder > Dort unter MCS.
- 10 Scheibenbogen, Carmen; Bellmann-Strobl, Judith; Reißhauer Anett et al. Myalgische Enzephalomyelitis/Chronisches Fatigue-Syndrom - Interdisziplinär versorgen. Deutsches Ärzteblatt | Jg. 120 | Heft 20 | 19. Mai 2023. Weblink: www.aerzteblatt.de/archiv/myalgische-enzephalomyelitis-chronisches-fatigue-syndrom-interdisziplinär-versorgen-9b94219e-999b-4c11-beb4-b674520a79c4
- 11 Ohnsorge, Dr. Peter. Baubiologie regional. Weblink: www.baubiologie-regional.de/news/umwelterkrankte-sollen-raus-aus-der-psychoecke-905.html
- 12 Sahl-Wenzel, Ricarda; Termath, Sylke und Stefanie Esper. „Umweltmedizin in Nordrhein-Westfalen – Bestandsaufnahme und Bedarfsanalyse“ Rheinisches Ärzteblatt / Heft12 / 2022.
- 13 Popp, Prof. Dr. Walter. HyKoMed GmbH, Dortmund. „Umwelthygiene wieder in den Fokus rücken“. Zeitschrift HYGIENE & MEDIZIN | Volume 47 | 1–2/2022 © mhp Verlag GmbH www.hygiene-medizin.de
- 14 Gemeinnütziges Netzwerk für Umwelterkrankte e.V. / GENUK. Kontroversen in der Umweltmedizin. Weblink: www.genuk-ev.de/startseite