



TECHNISCHE
HOCHSCHULE
OWL

Wohnmedizin

Umweltbezogene
Gesundheitsstörungen

2. Vorlesung

WinSem 2021/22

M. Pilgramm

Austausch alter Holzfenster

- ❖ Gebrauchswert erhöhende Modernisierungsmaßnahmen können nur durch eine Mehrheit von $\frac{3}{4}$ aller Stimmberechtigten Eigentümer und mehr als die Hälfte aller Miteigentumsanteile beschlossen werden.
- ❖ **LG Itzehoe AZ: 11 S 61/14**

Kein Recht auf Aufzug

- ❖ Eine behinderte Person hat kein Recht auf Einbau eines Aufzugs in einem Haus wenn nicht eine 3/4 Mehrheit aller Eigentümer dafür ist, jedoch Recht auf einen Treppenlift oder eine Rollstuhlrampe.
- ❖ **BGH AZ: V ZR 96/16**

Hundehaltungsverbot wegen Größe des Hundes

- ❖ Ein Hundehalter forderte seine Vermieterin auf, der Anschaffung einer sehr großen Dogge zuzustimmen. Diese lehnte das, wegen der Größe des Hundes und der eventuellen Einschüchterung der Mitbewohner ab. das Gericht widersprach dem, da vertraglich keine Hundehaltungsverbot vereinbart war.
- ❖ **AG Paderborn, Az.: 51C112/19**

Emailsplitter

- ❖ Kleinere Absplitterungen der Badewanne beruhen auf einer vertragsmäßigen Abnutzung der Wohnung. Der Mieter muss dafür keinen Kostenersatz zahlen.
- ❖ LG Köln (AZ. 6 S 55 / 96 WM 99 / 234)

Umwelt / Wohnungs – bezogene Gesundheitsstörungen

C. Hornberg u.a. Bielefeld

Umweltbewusstsein nimmt zu

- ❖ Zunehmende Vielfalt an Chemikalien
- ❖ Öffentliche Diskussion umweltbedingter Gesundheitsrisiken
- ❖ Beschwerden werden auch durch Experten auf Umwelteinflüsse zurückgeführt
- ❖ Gefühl der Bevölkerung durch Umwelteinflüsse bedroht zu sein

Umweltmedizin und Teilgebiet Wohnmedizin haben sich etabliert

(Ambulanzen, Beratungsstellen,
Lehrangebote)

Ärztetag 1992 in Köln

Folgende Fachdisziplinen sollen sich diesen Fragestellungen öffnen:

Dermatologie

HNO

Innere Medizin

Neurologie

Allergologie

Neuropsychologie

Psychosomatik

Psychiatrie

Der große „run“ begann

Jeder wurde krank oder krank gemacht

Umweltmedizinische und
Wohnmedizinische Leistungen werden
seit 01.01.2010 nicht mehr erstattet.

Eigenleistung des Patienten

Zukunft ungewiss

Thema darf nicht verdrängt werden !!!

Erfahrungsberichte zu altersgemischten Patientenkollektiven

UMA oder UMEB : 3 - 18 Pat. / Monat

UM Praxis : 1 - 3 Pat. / Monat

mehr Frauen als Männer

mittleres Lebensalter

meist mittlerer und höherer Bildungsstand

Tabelle 1

Synopsis zu Erfahrungen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen bei altersgemischten Kollektiven (Kinder und Erwachsene) in der klinischen Umweltmedizin

	UMA Aachen [14]	UMEB Düsseldorf [57, 58]	UMA Eschweiler [85]	UMEB Hamburg [28]	UMA Heidelberg [23]	UMEB Wiesbaden [75]	Niedergelassene Hamburg [20] 23 Ärzte (22 Allgemein- mediziner/ Praktische Ärzte, 1 Internist)	Niedergelassene UMK Baden-Württemberg [69] 138 Ärzte (59% Allge- meinmediziner/ Praktische Ärzte, 16% Hautärzte, 13% Internisten, 6% Arbeitsmediziner, 6% andere Fachärzte)	Niedergelassene UMK Schleswig- Holstein [10] 85 Ärzte (51% All- gemeinmediziner, 23% Internisten, 19% Hautärzte, 5% Nervenärzte und 3% andere Fachärzte)
Patienten- Beratungsfrequenz	682 Patienten in 8 Jahre und 9 Monaten	158 Patienten in 9 Monaten	45 Patienten in einem Jahr und 5 Monaten	853 Patienten in 8 Jahren	49 Patienten (42 Beratungsfälle) in 6 Monaten	20 Patienten in 6 Monaten	259 Patienten in einem Jahr	150 Patienten (138 Beratungsfälle)	1.153 Patienten in 4 Jahren
Anzahl ausgewerte- ter Patienten	682 Patienten	158 Patienten	45 Patienten	853 Patienten	49 Patienten	20 Patienten	139 Patienten	150 Patienten	916 Patienten
Altersspanne	1–81 Jahre	k.A.	2–76 Jahre	<5–90 Jahre	Kinder– ältere Menschen	2–58 Jahre	8–82 Jahre	k.A.	<10–≥70 Jahre (704 Patienten)
Durchschnittliches Alter	37 Jahre	41 Jahre	k.A.	Mittleres Lebensalter	Mittleres Lebensalter	36 Jahre	45 Jahre	Mittleres Lebensalter	38 Jahre (Median) (704 Patienten)
Verhältnis Frauen zu Männern	1,4:1	1,2:1	1,3:1	1,8:1	1:1	1,5:1	1,6:1	Mehr Frauen	1,9:1 (704 Patien- ten)
Sozialstatus	k.A.	Mittlere bis höhere Schulbildung oder akademische Ausbildung	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Höherer Bildungs- stand (subjektive Arzteinschät- zung)	Mittlerer Bildungsstand	k.A.
Häufigste Beratungsanlässe	1. Abklärung unspezifischer gesundheitlicher Beschwerden bei vermuteter Schad- stoffbelastung 2. Abklärung eines möglichen Zusam- menhangs zwischen diagnostizierter Erkrankung und Umweltfaktoren	1. Abklärung un- spezifischer gesund- heitlicher Beschwer- den bei vermuteter Schadstoffbelastung 2. Abklärung eines möglichen Zusam- menhangs zwl- schen diagnostizier- ter Erkrankung und Umweltfaktoren	1. Abklärung unspe- zifischer gesundheits- licher Beschwerden bei vermuteter Schad- stoffbelastung 2. Präventive Frage- stellungen 3. Abklärung eines möglichen Zusam- menhangs zwischen diagnostizierter Erkrankung und Um- weltfaktoren	k.A.	1. Abklärung unspezifischer gesundheitlicher Beschwerden bei vermuteter Schad- stoffbelastung 2. Abklärung eines möglichen Zusam- menhangs zwl- schen diagnostizier- ter Erkrankung und Umweltfaktoren	Reaktive Befind- lichkeitsstörungen und Ängste bei Aktuellwerden einer neuen Umweltthematik	k.A.	k.A.	k.A.

Tabelle 1 (Fortsetzung)

Synopsis zu Erfahrungen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen bei altersgemischten Kollektiven (Kinder und Erwachsene) in der klinischen Umweltmedizin

	UMA Aachen [14]	UMEB Düsseldorf [57, 58]	UMA Eschweiler [85]	UMEB Hamburg [28]	UMA Heidelberg [23]	UMEB Wiesbaden [75]	Niedergelassene Hamburg [20] 23 Ärzte (22 Allgemein- mediziner/ Praktische Ärzte, 1 Internist)	Niedergelassene UMK Baden-Württemberg [69] 138 Ärzte (59% Allge- meinmediziner/ Praktische Ärzte, 16% Hautärzte, 13% Internisten, 6% Arbeitsmediziner, 6% andere Fachärzte)	Niedergelassene UMK Schleswig- Holstein [10] 85 Ärzte (51% All- gemeinmediziner, 23% Internisten, 19% Hautärzte, 5% Nervenärzte und 3% andere Fachärzte)
Häufigst genannte Erkrankungen mit vermutetem Umweltbezug	1. Allergien 2. Neurologische Erkrankungen 3. Innere Erkrankungen	Hauterkrankungen, v. a. lokalisierter und generalisierter Haarausfall	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Vorwiegende Beschwerdebilder	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	1. Atemwegsbeschwerden 2. Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	1. Atemwegsbeschwerden 2. Dermatologische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden
Häufigst genannte Grunderkrankungen	1. Atopische Erkrankungen 2. Psychosomatische, psychiatrische Erkrankungen 3. Neurologische Erkrankungen	Hauterkrankungen, v. a. lokalisierter und generalisierter Haarausfall	k.A.	k.A.	Keine Häufung	Allergien	k.A.	k.A.	k.A.
Häufigst vermutete Exposition	Innenraum	Innenraum	Innenraum	Innenraum	Innenraum	Innenraum	k.A.	Innenraum	Innenraum
Liste der am häufigsten genannten Belastungsfaktoren	1. Holzschutzmittel 2. Unspezifische Innenraumnoxen 3. Unspezifische Umweltnoxen 4. Formaldehyd 5. Amalgam 6. Andere Metalle 7. Lösungsmittel	1. PCP 2. Lindan 3. Formaldehyd 4. Lösungsmittel	Unspezifische Belastungsfaktoren	1. Holzschutzmittel 2. Unb. Faktoren 3. Metalle 4. Allergene 5. Amalgam 6. Lösungsmittel	1. Holzschutzmittel 2. Unspezifische Umweltgifte 3. Formaldehyd 4. Quecksilber 5. Andere Metalle 6. Lösungsmittel 7. Pyrethroide 8. Sonstige Biozide	PCP	1. Milben/Schimmel 2. MCS 3. Amalgam 4. Smog/Abgase 5. Formaldehyd 6. Holzschutzmittel 7. Geruch	1. Sonstige Innenraumfaktoren 2. Holzschutzmittel 3. Amalgam 4. Luftverunreinigungen, Industrie 5. Formaldehyd 6. Körperpflegemittel, Kosmetika	1. Biozide 2. Schimmelpilze 3. Amalgam 4. Lösungsmittel 5. Formaldehyd 6. Holzschutzmittel 7. Geruch 8. Lärm

Tabelle 1 (Fortsetzung)

Synopsis zu Erfahrungen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen bei altersgemischten Kollektiven (Kinder und Erwachsene) in der klinischen Umweltmedizin									
	UMA Aachen [14]	UMEB Düsseldorf [57, 58]	UMA Eschweiler [85]	UMEB Hamburg [28]	UMA Heidelberg [23]	UMEB Wiesbaden [75]	Niedergelassene Hamburg [20] 23 Ärzte (22 Allgemein- mediziner/ Praktische Ärzte, 1 Internist)	Niedergelassene UMK Baden-Württemberg [69] 138 Ärzte (59% Allge- meinmediziner/ Praktische Ärzte, 16% Hautärzte, 13% Internisten, 6% Arbeitsmediziner, 6% andere Fachärzte)	Niedergelassene UMK Schleswig- Holstein [10] 85 Ärzte (51% All- gemeinmediziner, 23% Internisten, 19% Hautärzte, 5% Nervenärzte und 3% andere Fachärzte)
				7. Dioxine/ Furane 8. PBSM 9. Geruch 10. Radioakti- vität	9. PCB 10. Asbest		8. Lärm 9. Insektizide/ Pestizide	7. Keine spezifische Noxe 8. Lösungsmittel 9. Schädlingsbekä- mpfungsmittel 10. Schimmelpilze	9. Insektizide/ Pestizide
Referenzwertüber- schreitungen im Human-Biomoni- toring	9% von 1.299 Analysen	4% von 662 Analysen	Nicht durchgeführt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Referenzwertüber- schreitungen im Umweltmonitoring	15% von 269 Analysen	k.A.	Nicht durchgeführt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Beurteilung eines wahrscheinlichen Ursachen-Wir- kungs-Zusammen- hangs durch Um- weltmediziner	4%	7% in Subkollektiv (n=58)	12% von Patienten mit nicht präventi- ven Fragestellungen (n=34)	34%	7% der Beratungsfälle	10%	45%	k.A.	36% (916 Patienten)
<p>UMA Umweltmedizinische Ambulanz, UMEB Umweltmedizinische Beratungsstelle, UMK Umweltmedizinikurs, k.A. keine Angaben, PCP Pentachlorphenol, PBSM Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, PCB polychlorierte Biphenyle, MCS Multiple Chemical Sensitivity (multiple Chemikalienempfindlichkeit).</p>									

Ergebnis

Hauptanlass: Abklärung unspezifischer,
gesundheitlicher Beschwerden bei Noxenkontakt

Expositionsort: Innenraum

Auslöser: Holzschutzmittel, unspez. Noxen (UMA)
Innenraumnoxen, Almalgam (Niedergel.)

Erfolge

UMA: Bei 12% der Patienten wird eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen Umweltnoxen und Gesundheitsstörung als wahrscheinlich bewertet.

Niedergel: 41% der Patienten zeigen umweltbezogene Gesundheitsstörungen.

Erfahrungsberichte zu Erwachsenenkollektiven

UMA: 2-19 Patienten pro Monat
Durchschnittsalter 4. Lebensdekade
Frauen häufiger als Männer
mittlerer Bildungsstand
unspezifische Beschwerden

Niedergel: -----

Expositionsort: Innenraum

Ursache Wirkungsbeziehung: 6%

Frauen und Männer im häuslichen und beruflichen Bereich unterschiedlich belastet

Tabelle 2

Synopsis zu Erfahrungen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen bei Erwachsenenkollektiven in der klinischen Umweltmedizin

	UMA Aachen		UMEB Düsseldorf	UMA Erlangen	
	[21, 68]	[7, 68]	[36, 39, 40, 79, 80]	[19]	[44, 48]
Patienten-Beratungsfrequenz	50 Patienten in 9 Monaten	115 Patienten in einem Jahr und 9 Monaten	1.240 Patienten in 8 Jahren	328 Patienten in 13 Jahren und 6 Monaten	94 Patienten in einem Jahr
Anzahl ausgewerteter Patienten	50 Patienten	69 Patienten	772 Patienten	328 Patienten	94 Patienten
Altersspanne	21–81 Jahre	k.A.	13–90 Jahre (986 Patienten)	k.A.	21–79 Jahre
Durchschnittliches Alter	42 Jahre	43 Jahre	Mittleres Lebensalter (986 Patienten)	Mittleres Lebensalter	38 Jahre (Median)
Verhältnis Frauen zu Männern	1:1,1	1,1:1	1,4:1 (986 Patienten)	1,2:1	1,3:1
Sozialstatus	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Häufigste Beratungsanlässe	1. Abklärung unspezifischer gesundheitlicher Beschwerden bei vermutter Schadstoffbelastung 2. Abklärung eines möglichen Zusammenhanges zwischen diagnostizierter Erkrankung und Umweltfaktoren	k.A.	1. Abklärung unspezifischer gesundheitlicher Beschwerden bei vermutter Schadstoffbelastung 2. Abklärung eines möglichen Zusammenhanges zwischen diagnostizierter Erkrankung und Umweltfaktoren	1. Abklärung unspezifischer gesundheitlicher Beschwerden bei vermutter Schadstoffbelastung 2. Abklärung eines möglichen Zusammenhanges zwischen diagnostizierter Erkrankung und Umweltfaktoren	k.A.
Häufigst genannte Erkrankungen mit vermutetem Umweltbezug	k.A.	k.A.	1. Rezidivierende Infektionen 2. Allergien	k.A.	k.A.
Vorwiegende Beschwerdebilder	Unspezifische Beschwerden	1. Muskel-, Gelenk- und Kopfschmerzen 2. Hautveränderungen 3. Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	k.A.
Häufigst genannte Grunderkrankungen	k.A.	k.A.	1. Kardiovaskuläre Erkrankungen 2. Gastrointestinale Erkrankungen 3. Atemwegserkrankungen	k.A.	k.A.
Häufigst vermutete Exposition	Unspezifisch	Innenraum	Innenraum	Innenraum	k.A.
Liste der am häufigsten genannten Belastungsfaktoren	1. Lösungsmittel 2. Zahnersatzmaterial, v. a. Amalgam 3. Unspezifische Umweltfaktoren 4. Schimmelpilze 5. Elektromog 6. Holzschutzmittel 7. Abgase 8. Pestizide 9. Formaldehyd 10. PCB	1. Lösungsmittel 2. Zahnersatzmaterial, v. a. Amalgam 3. Unspezifische Noxen im Innenraum	1. Unspezifische Umweltfaktoren 2. Holzschutzmittel 3. Lösungsmittel 4. Metalle 5. Formaldehyd	1. Holzschutzmittel 2. Amalgam 3. Andere Metalle 4. Formaldehyd 5. Lösungsmittel	1. Amalgam 2. Holzschutzmittel 3. Lösungsmittel 4. Andere Metalle

Tabelle 2 (Fortsetzung)

Synopsis zu Erfahrungen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen bei Erwachsenenkollektiven in der klinischen Umweltmedizin

	UMA Aachen [21, 68]		UMEB Düsseldorf [36, 39, 40, 79, 80]	UMA Erlangen [19]	
		[7, 68]			[44, 48]
Referenzwertüberschreitungen Im Human-Biomonitoring	k.A.	0% von 83 Substanzklassen- analysen	8% von 2.094 Analysen bei 696 Patienten	17% von 666 Analysen	9% von 147 Analysen
Referenzwertüberschreitungen Im Umweltmonitoring	k.A.	0% von 18 Analysen	3% von 422 Analysen bei 96 Patienten	k.A.	k.A.
Beurteilung eines möglichen Ursachen-Wirkungs-Zusammen- hangs durch Umweltmediziner	0%	0%	8%	k.A.	0%

UMA Umweltmedizinische Ambulanz, UMEB Umweltmedizinische Beratungsstelle, k.A. keine Angaben, PCB polychlorierte Biphenyle.

UMA Umweltmedizinische Ambulanz, UMEB Umweltmedizinische Beratungsstelle, k.A. keine Angaben, PCB polychlorierte Biphenyle.

Tabelle 3

Synopsis zu Erfahrungen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen bei Erwachsenenkollektiven in der klinischen Umweltmedizin

	HZKUM Gießen [54, 55]		UMEB München [12]		ZAUM München [65, 66]	MCS-Forschungsverbund [25, 26]
	[34, 55]	[34, 55]	[12]	[13]	[65, 66]	[25, 26]
Patienten-Beratungsfrequenz	268 Patienten in 5 Jahren	392 Patientenkontakte in einem Jahr und 9 Monate	123 Patienten in 11 Monaten	267 Patienten in 2 Jahren	30 Patienten	Ca. 300 Patienten in einem Jahr
Anzahl ausgewerteter Patienten	99 Patienten	51 Patienten	120 Patienten	264 Patienten	30 Patienten	234 Patienten
Altersspanne	27–73 Jahre	0–64 Jahre	k.A.	15–81 Jahre	16–56 Jahre	22–80 Jahre
Durchschnittliches Alter	46 Jahre	43 Jahre	45 Jahre	46 Jahre	44 Jahre (Median)	49 Jahre
Verhältnis Frauen zu Männern	1,7:1	1,4:1	2,1:1	1,6:1	2:1	2,5:1
Sozialstatus	Mittlerer Bildungsstand	Mittlerer Bildungsstand	Mittlere bis untere Sozialschicht	Mittlere bis untere Sozialschicht	k.A.	Höherer Bildungsstand
Häufigste Beratungsanlässe	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	sMCS ^a
Häufigst genannte Erkrankungen mit vermutetem Umweltbezug	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Vorwiegende Beschwerdebilder	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden
Häufigst genannte Grund- erkrankungen	1. Verletzungen, Vergiftungen 2. Psychische und Verhaltensstörungen 3. Krankheiten des Atmungssystems 4. Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems	k.A.	k.A.	k.A.	Allergien	1. Allergien 2. Magen-Darm-Erkrankungen 3. Atemwegserkrankungen 4. Psychische Erkrankungen
Häufigste vermutete Exposition	Innenraum	Innenraum	k.A.	k.A.	k.A.	Innenraum

Tabelle 3 (Fortsetzung)

Synopsis zu Erfahrungen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen bei Erwachsenenkollektiven in der klinischen Umweltmedizin

	HZKUM Gießen		UMEB München		ZAUM München	MCS-Forschungsverbund
	[54, 55]	[34, 55]	[12]	[13]	[65, 66]	[25, 26]
Liste der am häufigsten genannten Belastungsfaktoren	1. Innenraumluft 2. Raumausstattung 3. Holzschutzmittel 4. Lösungsmittel 5. Insektizide/Pflanzenschutzmittel 6. Formaldehyd 7. Amalgam 8. Dampf, Gas, Rauch 9. Schimmelpilzsporen 10. Andere Zahnersatzmaterialien 11. Baustoffe	1. Raumausstattung 2. Innenraumluft 3. Lösungsmittel 4. Zahnersatzmaterial, v. a. Amalgam	1. Amalgam 2. Lösungsmittel 3. Andere Metalle 4. Holzschutzmittel 5. Pestizide/Insektizide	1. Amalgam 2. Andere Metalle 3. Lösungsmittel 4. Holzschutzmittel 5. Pestizide/Insektizide	1. Autoabgase 2. Pestizide 3. Formaldehyd 4. Schutzmittel 5. Lösungsmittel 6. Detergenzien 7. Elektromagnetische Felder	1. Schadstoffe in der Wohnung 2. Nahrungsmittelrückstände 3. Schadstoffe im Wohnumfeld 4. Schadstoffe am Arbeitsplatz 5. Medikamente 6. Zahnersatzmaterialien 7. Trinkwasser
Referenzwertüberschreitungen im Human-Biomonitoring	15% von 275 Analysen bei 47 Patienten	2% von 127 Analysen bei 27 Patienten ^a	k.A.	k.A.	Nicht durchgeführt	21% von 92 Patienten
Referenzwertüberschreitungen im Umweltmonitoring		0% von 48 Analysen bei 27 Patienten ^a	k.A.	k.A.	Nicht durchgeführt	40% von 20 Patienten
Beurteilung eines wahrscheinlichen Ursachen-Wirkungs-Zusammenhangs durch Umweltmediziner	12%	8%	2%	2% (als Mitursache: 3%)	0%	24%

HZKUM Hessisches Zentrum für Klinische Umweltmedizin, UMEB Umweltmedizinische Beratungsstelle, ZAUM Zentrum für Allergie und Umwelt, k.A. keine Angaben, sMCS selbst berichtete Multiple Chemical Sensitivity (multiple Chemikalienempfindlichkeit); ^a Die Anzahl der Patienten (n=27) bezieht sich nicht jeweils auf das Human-Biomonitoring und das Umweltmonitoring, sondern auf beide Untersuchungsmethoden gemeinsam.

Tabelle 4

**Signifikante Unterschiede untersuchter Variablen bei Frauen und Männern
[41, 49, 50]**

Variablen	Geschlechterbetroffenheit
Exposition gegenüber Mineralfasern	Männer signifikant häufiger als Frauen
Exposition gegenüber Kunststoffen	Frauen signifikant häufiger als Männer
Berufsgruppe ohne Schadstoffbelastung und mit leichter körperlicher Tätigkeit	Frauen signifikant häufiger als Männer
Berufsgruppe mit Allergiefährdung, Hautbelastung und mittelschwerer bis schwerer körperlicher Tätigkeit	Frauen signifikant häufiger als Männer
Expositionsort Arbeitsplatz	Männer signifikant häufiger als Frauen
Arbeitsplatz gemäß der Schadstoffverordnung oder anderer besonderer Sicherheitsvorschriften	Männer signifikant häufiger als Frauen
Exposition am Arbeitsplatz gegenüber Lärm, Hitze, Staub, Dämpfe, Vibrationen	Männer signifikant häufiger als Frauen
Schichtdienst	Männer signifikant häufiger als Frauen
Tragen von Schutzkleidung	Männer signifikant häufiger als Frauen
Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	Männer signifikant häufiger als Frauen
Geringe Anfahrtszeit zum Arbeitsplatz	Frauen signifikant häufiger als Männer
Wohnen in Mehrfamilienhaus	Frauen signifikant häufiger als Männer
Aufenthaltszeit mehr als 9 Std. im Wohnbereich	Frauen signifikant häufiger als Männer
Exposition gegenüber Reinigungs- und Kosmetikprodukten	Frauen signifikant häufiger als Männer
Regulärer Tagesablauf	Frauen signifikant häufiger als Männer
Alkoholenuss	Männer signifikant häufiger als Frauen
Aktives Tabakrauchen	Männer signifikant häufiger als Frauen
Reguläre sportliche Tätigkeiten	Männer signifikant häufiger als Frauen

Erfahrungsberichte zu Kinderkollektiven

UMA: 1 Kind pro Monat
gleiche Verteilung der Geschlechter
unspezifische Beschwerden
Expositionsort: **Innenraum**
Belastungsfaktor: **Holzschutzmittel**
Ursache-Wirkung: **11%**

Tabelle 5

Synopsis zu Erfahrungen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen bei Kinderkollektiven in der klinischen Umweltmedizin

	UMA Aachen [81, 87]	UMEB Düsseldorf [33, 81, 91]
Patienten-Beratungsfrequenz	75 Patienten in 8 Jahre und 9 Monaten	77 Patienten in 7 Jahren
Anzahl ausgewerteter Patienten	75 Patienten	77 Patienten
Altersspanne	1–12 Jahre	1–12 Jahre
Durchschnittliches Alter	6 Jahre	k.A.
Verhältnis Mädchen zu Jungen	1,1:1	1:1,3
Sozialstatus	k.A.	k.A.
Häufigste Beratungsanlässe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abklärung unspezifischer gesundheitlicher Beschwerden bei vermuteter Schadstoffbelastung 2. Präventive Fragestellung 3. Abklärung eines möglichen Zusammenhanges zwischen diagnostizierter Erkrankung und Umweltfaktoren 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abklärung unspezifischer gesundheitlicher Beschwerden bei vermuteter Schadstoffbelastung 2. Abklärung eines möglichen Zusammenhanges zwischen diagnostizierter Erkrankung und Umweltfaktoren
Häufigst genannte Erkrankungen mit vermutetem Umweltbezug	Allergien	k.A.
Vorwiegende Beschwerdebilder	Unspezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden
Häufigst genannte Grunderkrankungen	k.A.	HNO-Erkrankung
Häufigste vermutete Exposition	Innenraum	Innenraum
Liste der am häufigsten genannten Belastungsfaktoren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Holzschutzmittel 2. Unspezifische Innenraumfaktoren 3. Leben neben Fabrik/Deponie 4. Formaldehyd 5. Unspezifische Expositionen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Holzschutzmittel 2. Formaldehyd 3. Metalle
Referenzwertüberschreitungen im Human-Biomonitoring	6% von 105 Analysen bei 44 Patienten	4% von 108 Analysen bei 37 Kindern
Referenzwertüberschreitungen im Umweltmonitoring	57% von 14 Analysen bei 10 Patienten	18% von 11 Analysen bei 2 Kindern
Beurteilung eines wahrscheinlichen Ursachen-Wirkungs-Zusammenhangs durch Umweltmediziner	13%	9%

großes Problem

kein einheitliches Protokoll
bei der Datenerhebung

Der Beweis ist schwierig !

MCS: multiple chemical sensitivity

SBS: sick building syndrom

CFS: chronic fatigue syndrom

CS: candida syndrom

aber: was ist das ???

Patient: Kausalitätsüberzeugung
(yellow press)

Wissenschaft: Beweis schwierig

Probleme, Probleme, Probleme

Exposition viele Jahre zuvor

Nahrung und Noxen

Ursache - Wirkungs - Modell

Probleme, Probleme, Probleme

nur einer ... nicht alle

Genetische Faktoren?

Umweltfaktoren?

Methoden und Qualitätssicherung
in der Umweltmedizin (RKI)

Umwelt – Wohnmedizinische Beratung

Genauere Anamnese

Standardisierter Fragebogen

Untersuchung

Bio-Monitoring

Ortsbegehung

Umweltmonitoring

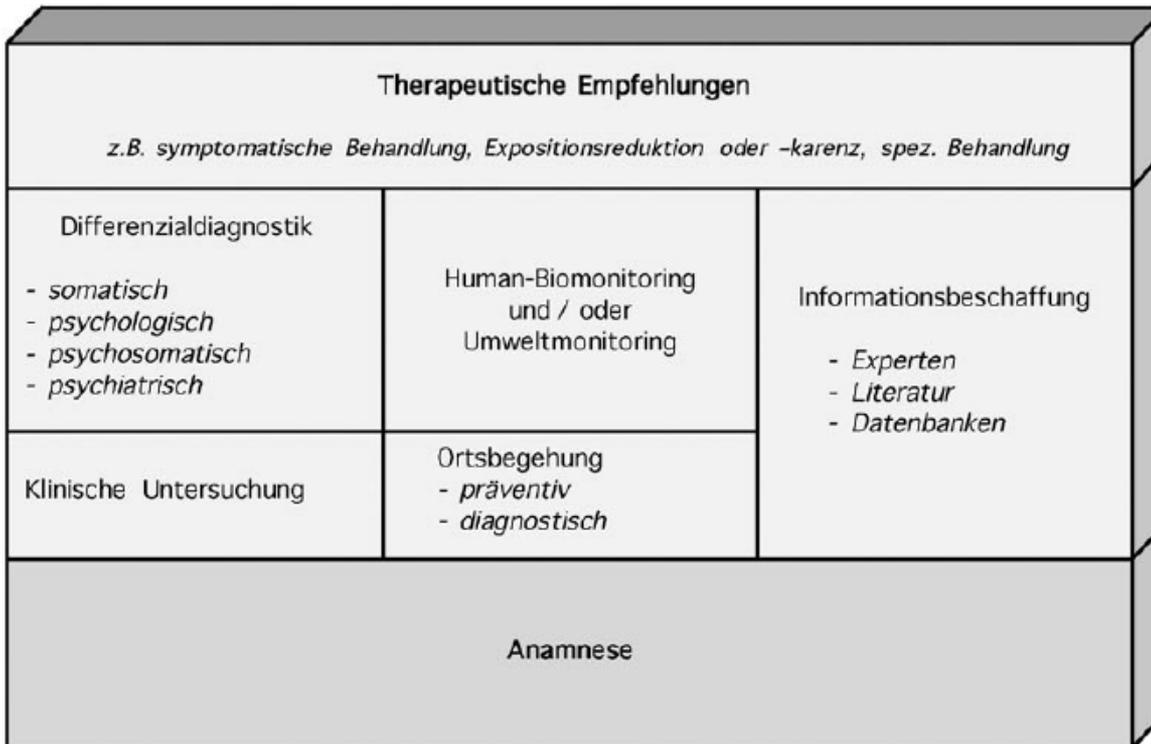
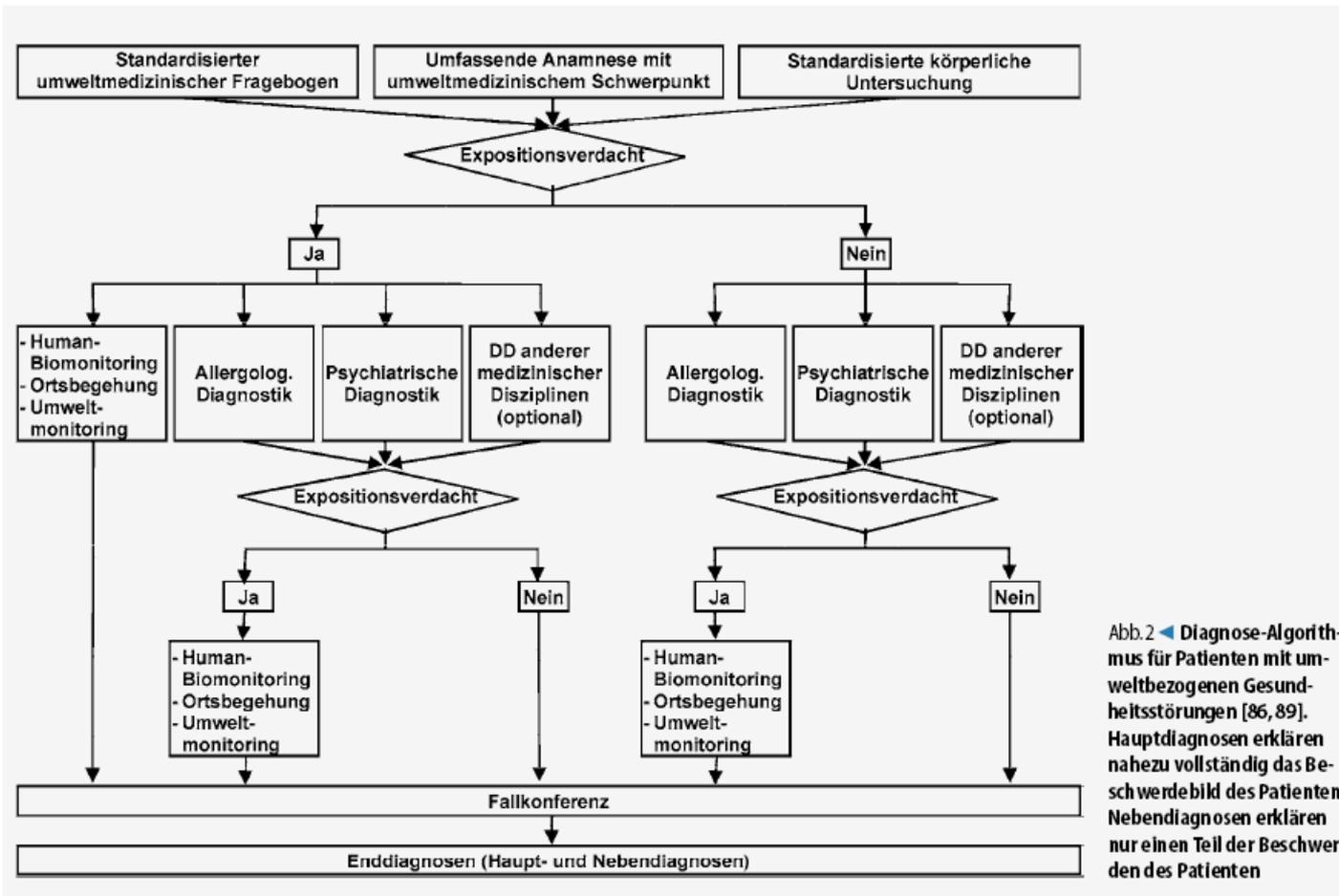


Abb.1 ◀ Elemente der umweltmedizinischen Beratung [59,61]

warum nur „einer“ ?

nicht „alle“ ?



An Wohnmedizin ist sicher etwas dran !

Wir brauchen:

mehr Zeit

mehr Lust

mehr Rückendeckung

mehr Anerkennung

mehr Geld

Vielen Dank



TECHNISCHE
HOCHSCHULE
OWL

Wohnmedizin

Kumulatives Modul
(Workshop)
Pilgramm

9.Wohnmedizinisches Symposium

Leistungen

1. Einführung im Rahmen einer Vorlesung
oder am 06.11.2019 9.15 Raum 2204

2. Teilnahme

Fragestunde 07.11.2019 16.00

Symposium 08.11.2019 09.00

Leistungen

1. Einzel- oder Gruppenleistung
Fragen an Referenten
2. Schriftliche Inhaltsangabe der Vorträge (Symp.)
mit Wertung und Aussicht(Symposium 2020)

Bewertung

1. Anwesenheit

2. Abgabe bis 18.12 (Änderung!)
nicht unter 10 Seiten, nicht über 25 Seiten

3. Ergebnis bis Anfang Januar 2020

Wichtig

Bitte Anwesenheit 3x eintragen!!

Unkosten

Studierende und ehemalig an der Hochschule

Studierende 10E

Alle anderen 20E

Bezahlung:

8.11.2019 am Hörsaaleingang gegen Quittung

Viel Erfolg