



Strukturierte curriculare Fortbildung Praktische Umweltmedizin

**1. Auflage
Berlin, den 15.11.2019**

Herausgeber:
Bundesärztekammer

**Texte und Materialien der Bundesärztekammer
zur Fortbildung und Weiterbildung**

© 2019 Bundesärztekammer, Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern.
Alle Rechte vorbehalten.

Die vorliegende Strukturierte curriculare Fortbildung wurde in der 5. Sitzung des Vorstands der Bundesärztekammer (Wahlperiode 2019/2023) am 15.11.2019 in Berlin beschlossen.

Die in diesem (Muster-)Kursbuch verwendeten Personen- und Berufsbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen und Zielsetzungen	4
2	Konzeption und Durchführung.....	5
3	Aufbau und Umfang.....	7
4	Inhalte und Struktur	8
5	Anlage: Hinweise auf Literatur und Materialien	12

1 Vorbemerkungen und Zielsetzungen

Die Umweltmedizin umfasst sowohl die bevölkerungsmedizinischen, primär präventiven Aspekte (Public Health), welche u. a. im Gebiet „Hygiene und Umweltmedizin“ beinhaltet sind als auch die individualmedizinische Behandlung von Einzelpersonen mit gesundheitlichen Beschwerden oder auffälligen Untersuchungsbefunden, die von ihnen selbst oder ärztlicherseits mit Umweltfaktoren in Verbindung gebracht werden. Für letzteres bedarf es spezifischer umweltmedizinischer Kompetenzen in Diagnostik und evidenzbasierter Therapie, welche insbesondere durch die vorliegende strukturierte curriculare Fortbildung vertieft werden sollen.

Zielgruppe sind insbesondere die in der Patientenversorgung tätigen Fachärzte (Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Kinderheilkunde, Dermatologie, Allergologie, Neurologie, Gynäkologie, HNO, etc.) sowie Arbeitsmediziner und Ärzte des Öffentlichen Gesundheitswesens.

Um die Vermittlung umweltmedizinischer Kompetenzen in der Ärzteschaft breit zu verankern und den Einstieg über individuelle Bedarfe von Ärzten zu ermöglichen, ist die Strukturierte curriculare Fortbildung modular aufgebaut.

2 Konzeption und Durchführung

Kursstruktur

Die Gesamtstundenzahl der Strukturierten curricularen Fortbildung „Praktische Umweltmedizin“ beträgt 100 h und setzt sich zusammen aus theoretischen und praktischen Anteilen.

Der Kurs ist modular aufgebaut und gliedert sich in fünf Module. Das Modul I vermittelt die Grundlagen der Praktischen Umweltmedizin und ist Voraussetzung für die Teilnahme an den weiterführenden Modulen II bis V.

Alle Module beinhalten einen praktischen Teil, der in Form von Workshops, Fallseminaren, Supervisionen oder Begehungen gestaltet sein kann.

Die einzelnen Module können separat zu Fortbildungszwecken genutzt werden, wobei für den Erwerb der Strukturierten curricularen Fortbildung eine abgeschlossene Facharztweiterbildung vorliegen muss, sämtliche Module absolviert sein müssen und eine abschließende Lernerfolgskontrolle bestanden sein muss.

Kurslaufzeit

Bei der Durchführung des Kurses ist darauf zu achten, dass sich die einzelnen Module über einen ausreichend langen Zeitraum von mindestens 12 Monaten verteilen.

Unzulässig sind sogenannte „Crashkurse“, welche die geforderten Kursstunden in extrem kurzer Zeit abhandeln und sich damit ungünstig auf den Lernprozess auswirken.

Der Kurs sollte innerhalb eines angemessenen Zeitraums abgeschlossen werden, damit der Kompetenzerwerb dem aktuellen Stand der Wissenschaft entspricht.

Blended Learning, eLearning-Anteil

Der Kurs kann als Blended-Learning-Maßnahme umgesetzt werden. Der eLearning-Anteil sollte 20 Prozent nicht überschreiten.

Materialien und Literaturhinweise

Den Teilnehmern sollen begleitend zum Unterricht sowie zur Vor- und Nachbereitung Lernmaterialien zur Verfügung gestellt werden. Neben einer Zusammenfassung der Unterrichtsinhalte sollen weiterführende Literaturhinweise gegeben werden.

Anwesenheit

Die persönliche Anwesenheit der Kursteilnehmer an den Präsenzveranstaltungen ist unerlässlich und wird mittels Anwesenheitslisten und Stichproben nachgewiesen.

Empfehlungen zur ärztlichen Fortbildung der Bundesärztekammer¹

Bei der Kursorganisation und Kursdurchführung sind die „Empfehlungen zur ärztlichen Fortbildung“ der Bundesärztekammer zu beachten. Hier sind u. a. Ausführungen zu den Rahmenbedingungen für unterschiedliche Lernszenarien und zur geeigneten didaktischen Ausgestaltung verfasst.

¹ https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Fortbildung/EmpfFortb_20150424.pdf

Qualifikation des Kursleiters

Der verantwortliche Kursleiter muss Facharzt sein, mehrere Jahre in der praktischen Umweltmedizin tätig gewesen sein sowie über eine mehrjährige Dozententätigkeit und didaktische Erfahrungen verfügen.

Qualifikation beteiligter Dozenten

Die beteiligten Dozenten müssen eingehende Kenntnisse und Erfahrungen in den von ihnen vertretenen Themenbereichen haben und sollten didaktisch geschult sein.

Kursanerkennung

Der Kurs muss von der für den Veranstaltungsort zuständigen Ärztekammer vor der Kursdurchführung anerkannt werden. Die von der örtlich zuständigen Ärztekammer anerkannten Kursangebote werden von allen anderen Ärztekammern wechselseitig anerkannt, so dass die Teilnehmer entsprechende Kursangebote bundesweit wahrnehmen können.

Fortbildungspunkte

Der Kurs kann durch die für den Veranstaltungsort zuständige Ärztekammer für den Erwerb von Fortbildungspunkten anerkannt werden.

Kursabschluss/Lernerfolgskontrolle

Der Kurs wird mit einer Lernerfolgskontrolle abgeschlossen.

Ausstellung von Teilnahmebescheinigungen bzw. Zertifikaten

Über die erfolgreiche Teilnahme wird eine Bescheinigung ausgestellt. Für die Ausstellung eines Kammerzertifikates über die Strukturierte curriculare Fortbildung gelten die jeweils landesrechtlichen Vorgaben.

3 Aufbau und Umfang

Strukturierte curriculare Fortbildung „Praktische Umweltmedizin“		100 h
Grundlagenkurs		
Modul I	Grundlagen der praktischen Umweltmedizin inkl. Workshop	28 h
Aufbaukurse		
Modul II	Umweltstressoren und Prädispositionen inkl. Workshop	12 h
Modul III	Diagnostik und Umweltanalytik inkl. Workshop, Begehung	24 h
Modul IV	Therapie inkl. Fallseminare und Supervision	24 h
Modul V	Primäre, Sekundäre und Tertiäre Prävention inkl. Fallseminare und Supervision	12 h
Lernerfolgskontrolle		

h = 1 Unterrichtseinheit (UE) = 45 Minuten

4 Inhalte und Struktur

4.1 Modul I – Grundlagen der praktischen Umweltmedizin (28 h)

Kompetenzziel: Der Teilnehmer kennt die Anwendungsbereiche der praktischen Umweltmedizin und kann eine beratende Funktion für Patienten und im Rahmen von Konsilien und umweltmedizinischen Begutachtungen ausüben.

Inhalt:

- Einführung und Propädeutik
- Grundlagen der evidenzbasierten Medizin
- Grundlagen der Umweltepidemiologie
- Grundlagen der Umwelttoxikologie
- Grundlagen der Genetik und Epigenetik
- Risikogruppen in der praktischen Umweltmedizin
- Bewertung und Einordnung des Krankheitsbildes unter Berücksichtigung komplexer Einflüsse und individueller Empfindlichkeit (Suszeptibilität)
- Grenz-, Richt-, Leit- und Orientierungswerte von Immissionen mit Bezug zur praktischen Umweltmedizin
- Grundlagen der Risikoanalyse und -bewertung biologischer, chemisch-toxikologischer und physikalischer Immissionen
- Möglichkeiten und Grenzen von Umweltmonitoring und Human-Biomonitoring
- Allgemeine Beratung von Patienten, Ärzten und Institutionen zu Belastungen aus der Umwelt, Risikokommunikation
- Fallbezogenes klinisches Konsilium
- Umweltmedizinische Begutachtung

Praktischer Teil: Workshop

4.2 Modul II – Umweltstressoren und Prädispositionen (12 h)

Kompetenzziel: Der Teilnehmer kennt die Umweltfaktoren, welche als Verursacher unterschiedlichster Gesundheitsstörungen diskutiert werden, die nachgewiesenen und potentiellen Risiken sowie die mögliche individuelle Suszeptibilität und Vulnerabilität von Einzelpersonen gegenüber diesen Umweltfaktoren.

Inhalt:

- Biologische, chemisch-toxische, physikalische, psycho-soziale Stressoren und Trigger einschließlich deren Auswirkungen und Interaktionen
- Bewertung von Umweltstressoren und Triggern für ein Krankheitsbild
- Individuelle Suszeptibilität

Praktischer Teil: Workshop

4.3 Modul III – Diagnostik und Umweltanalytik (24 h)

Kompetenzziel: Der Teilnehmer kann bei einer Einzelperson mit einem Krankheitsbild oder einer Gesundheitsstörung, die mit Umweltfaktoren in Verbindung gebracht wird, eine adäquate Anamnese und klinische Untersuchung durchführen und unter Einbeziehung von Analysen von Körperflüssigkeiten, Ortsbegehungen und Umgebungsanalysen sowie unter Berücksichtigung von Differentialdiagnosen eine Abwägung möglicher Umweltbelastungen und konkurrierender Erklärungsoptionen vornehmen. Er hat Kenntnis von den Grenzen umweltmedizinischer Diagnoseverfahren.

Inhalt:

- Umweltmedizinische Anamnese
- Umweltmedizinische Stufendiagnostik
- Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von umweltmedizinischer Labordiagnostik
- Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Umweltmonitoring
- Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Effektmonitoring
- Interpretation von Vorbefunden
- Interdisziplinäre Differentialdiagnostik, insbesondere zu den psychischen und psychosomatischen Störungen in der praktischen Umweltmedizin

Praktischer Teil: Fallseminare, Supervision

4.4 Modul IV – Therapie(24 h)

Kompetenzziel: Der Teilnehmer kann auf Grundlage einer Abwägung möglicher Umweltbelastungen und konkurrierender Erklärungsoptionen eine adäquate umweltmedizinische Betreuung und Risikobewertung durchführen und daraus Verhaltensempfehlungen für die betroffene Einzelperson ableiten.

Inhalt:

- Therapeutische Prinzipien der praktischen Umweltmedizin

- Erstellung therapeutischer Konzepte
- Beratung des Patienten über therapeutische Möglichkeiten
- Symptomatische und spezifische Therapie umweltassoziierter Gesundheitsstörungen
- Grundlagen der Ernährungsmedizin und Diätetik
- Grundlagen der Psychosomatischen Medizin
- Indikationsstellung zur Einleitung von Entspannungstechniken

Praktischer Teil: Fallseminare, Supervision

4.5 Modul V – Primäre, Sekundäre und Tertiäre Prävention (12 h)

Kompetenzziel: Der Teilnehmer versteht umweltmedizinische Präventionskonzepte und verfügt über umweltsychologische und umweltpädagogische Kenntnisse, aus denen er präventive Beratungskonzepte ableiten kann. Er kann noxenorientierte Präventionsmaßnahmen umsetzen.

Inhalt:

- Differenzierung von primärer, sekundärer und tertiärer Prävention im Rahmen der Umweltmedizin u. a. unter Berücksichtigung von Aspekten des Klimawandels
- Beratung zu individuellen Präventionsmaßnahmen

Praktischer Teil: Fallseminare, Supervision

4.6 Lernerfolgskontrolle:

Die abschließende Lernerfolgskontrolle findet statt, wenn alle Module erfolgreich absolviert wurden. Sie kann schriftlich oder mündlich in unterschiedlicher Form gestaltet sein, z. B. als Projektarbeit, Referat, Fallstudie, Kolloquium oder als Test mit Multiple-Choice-Fragen.

Empfohlen wird eine praktische individualmedizinische Fallvorstellung.

Das vorliegende (Muster-)Kursbuch ist in Zusammenarbeit mit folgenden Organisationen erarbeitet worden:

- Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin e. V. (GHUP)
- Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. (DGAUM)
- Deutscher Berufsverband Klinischer Umweltmediziner e. V. (DBU)
- Europäische Akademie für Umweltmedizin e. V. (EUROPAEM)
- Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie (DGPM)

5 Anlage: Hinweise auf Literatur und Materialien (sofern vorgesehen)

Stetige Veröffentlichung von Publikationen und Fachbeiträge zum Thema Umweltmedizin:
<https://www.dbu-online.de/fachwissen.html>

Wichmann HE, Fromme H, Handbuch der Umweltmedizin. Ecomed online, <https://www.ecomed-storck.de/Medizin/Arbeitsmedizin-Sozialmedizin-Umweltmedizin-Hygiene/Handbuch-der-Umweltmedizin-digital-CD-basic-version.html>

Schmitz-Spanke S, Nesseler T, Letzel S, Nowak D (Hrsg.): Umweltmedizin. Ecomed (2017)