
**Weiterbildung zum Fachapotheker
für Toxikologie**
Informationen der Apothekerkammer Berlin zur Durchführung –
Anforderungen an die Weiterbildungsstätte

verabschiedet von der Mitgliederversammlung der Bundesapothekerkammer
am 9. Mai 2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
2.	Definition	2
3.	Weiterbildungsziel	2
4.	Der/Die Weiterzubildende	4
5.	Der/Die Befugte	4
6.	Das Weiterbildungsverhältnis	5
7.	Anforderungen an die Weiterbildungsstätte	5
8.	Durchführung der Weiterbildung	5

1. Einleitung

Mit der Weiterbildung zur Fachapothekerin bzw. zum Fachapotheker für Toxikologie erwirbt die Apothekerin bzw. der Apotheker spezielle, weitergehende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen in diesem Gebiet.

Rechtliche Grundlage der Weiterbildung sind die Weiterbildungsordnungen der Landesapothekerkammern. Dort sind die Weiterbildungsziele beschrieben, deren Erreichen durch eine abschließende Prüfung dokumentiert werden muss.

Um Weiterzubildenden, Befugten und Landesapothekerkammern einen Leitfaden zur Durchführung der Weiterbildung an die Hand zu geben und ein qualitativ hohes, einheitliches Niveau der Weiterbildung in allen Bundesländern zu gewährleisten, sind folgende Empfehlungen zur Durchführung der Weiterbildung zur Fachapothekerin bzw. zum Fachapotheker für Toxikologie erarbeitet worden.

2. Definition

Toxikologie ist die Wissenschaft der schädlichen Wirkungen chemischer, physikalischer oder biologischer Noxen auf Lebewesen und Ökosysteme. Die Toxikologie untersucht dabei die gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Stoffen oder Stoffgemischen auf Lebewesen, insbesondere auf den Menschen. Ihre Aufgabe ist es, die Art und das Ausmaß von Schädwirkungen zu erfassen, mögliche Gefährdungen vorherzusagen und das Risiko bei einer gegebenen oder angenommenen Exposition abzuschätzen sowie eine Bewertung abzugeben. Hierbei kommen sowohl Laboruntersuchungen als auch deskriptive Methoden zur Gefährdungs-, Expositions- und Risikobewertung und zur Beratung zum Einsatz.

3. Weiterbildungsziele

Ziel der Weiterbildung „Toxikologie“ ist es, eingehende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen in diesem Gebiet zu erwerben.

Der weitergebildete Apotheker

- entwickelt, validiert und wendet geeignete Analysenverfahren an, um Fremdstoffe in unterschiedlichen Matrices zu bestimmen.
- ermittelt und prüft Informationen, um die Wirkung von Fremdstoffen auf unterschiedliche Organismen zu beurteilen.
- entwickelt, validiert und wendet geeignete experimentelle toxikologische Prüfmethoden an, um die Wirkung von Fremdstoffen auf unterschiedliche Organismen zu bestimmen.
- erstellt toxikologische Risikobewertungen.
- untersucht die Auswirkungen von Stoffen auf die Ökosysteme, veranlasst Messungen, bewertet die Ergebnisse und gibt Empfehlungen zum Umgang mit Umweltgefahren.
- berät über Vergiftungen und trägt zum Bevölkerungsschutz bei.
- berücksichtigt die regulatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen und wendet adäquate Qualitätssicherungssysteme an.
- arbeitet interdisziplinär zusammen und bringt dabei seine Fachkenntnisse zum Wohl der Gesellschaft ein.

4. Der Weiterzubildende

Der Weiterzubildende muss die Fertigkeiten und Kenntnisse erwerben, die erforderlich sind, um das Weiterbildungsziel zu erreichen. Er verpflichtet sich ferner zur aktiven Mitarbeit im Sinne des Weiterbildungsplanes zur Erreichung des Weiterbildungszieles.

5. Der/Die Befugte

Der Befugte ist weitergebildeter Fachapotheker für Toxikologie und Ökologie oder Fachapotheker für Toxikologie und hat die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen, um die Weiterbildung zu leiten. Der Befugte ist idealerweise selbst an der Weiterbildungsstätte des Weiterzubildenden tätig.

Er trägt mit fachlicher und organisatorischer Unterstützung dazu bei, dass der Weiterzubildende die vorgeschriebenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen des Fachapothekers für Toxikologie erwirbt. Dazu zählt, dass:

- dem Weiterzubildenden die Teilnahme an den erforderlichen Weiterbildungsveranstaltungen durch entsprechende Arbeitszeitplanung in gegenseitigem Einvernehmen ermöglicht wird,
- Befugter und Weiterzubildender gemeinsam einen Weiterbildungsplan festlegen, um sicherzustellen, dass die Weiterbildung planmäßig, zeitlich und sachlich angemessen gegliedert und das Weiterbildungsziel in der vorgesehenen Zeit erreicht wird,
- der Befugte mit dem Weiterzubildenden mindestens zwei Fachgespräche pro Jahr führt, um die Einhaltung des Weiterbildungsplans zu überprüfen und ggf. geeignete Maßnahmen zu dessen Einhaltung oder Korrektur festzulegen.

6. Das Weiterbildungsverhältnis

Es empfiehlt sich, die Rahmenbedingungen der Weiterbildung in einem Vertrag schriftlich festzuhalten. Es sollen insbesondere folgende Punkte geregelt werden:

- **Unterbrechung der Weiterbildung**
Aufnahme von Regelungen über die Fortsetzung der Weiterbildung nach Unterbrechungen infolge beispielsweise des Mutterschutzes, Elternzeit, einer Beurlaubung für die Pflege eines Angehörigen.
- **Besuch der Weiterbildungsseminare**
Es sollte geregelt werden, inwieweit eine betriebliche Freistellung erfolgt.
- **Vorbereitung der Seminare**
Es sollte geregelt werden, inwieweit eine Seminarvorbereitung während der betrieblichen Arbeitszeiten möglich ist.
- **Bearbeiten der Projektarbeit und der praktischen Aufgaben**
Diese ist an der Weiterbildungsstätte des Weiterzubildenden zu bearbeiten.
- **Kosten der Weiterbildung**
Es sollte von den Beteiligten geregelt werden, wer die Finanzierung der Seminare (Gebühren/Reisekosten/Übernachungskosten) trägt. Der Arbeitgeber des Weiterzubildenden sollte dem Weiterzubildenden kostenlos die Arbeitsmittel zur Verfügung stellen, die zum Erreichen des Weiterbildungszieles erforderlich sind.
- **Umsetzung der Durchführungsempfehlung**
Die Beteiligten vereinbaren die Umsetzung der Durchführungsempfehlung.

7. Anforderungen an die Weiterbildungsstätte

Weiterbildungsstätten für das Gebiet „Toxikologie“ sind Institute, Industrieabteilungen, Giftinformationszentren, Konformitätsbewertungsstellen und andere Einrichtungen, die im Bereich analytischer, klinischer, experimenteller, regulatorischer und forensischer Toxikologie sowie Umwelttoxikologie tätig sind.

Die Weiterbildungsstätten müssen so ausgestattet sein, dass den Anforderungen der Weiterbildungsordnung in mindestens einem Schwerpunkt in angemessenem Umfang entsprochen werden kann. Soweit Prüfungen nach standardisierten Methoden durchgeführt werden, muss die apparative Ausstattung deren Richtlinien entsprechen.

Weiterbildungsinhalte, die in der Weiterbildungsstätte nicht angemessen vermittelt werden können, sind vorzugsweise durch Praktika/Hospitationen zu erwerben.

In der Weiterbildungsstätte müssen ausreichend aktuelle wissenschaftliche Literatur und Datenbanken zugänglich sein, in denen die erforderlichen theoretischen Grundlagen während der Weiterbildungszeit vermittelt werden.

8. Durchführung der Weiterbildung

Weiterbildungsplan

Der schriftliche Weiterbildungsplan wird zu Beginn der Weiterbildung von Befugten und Weiterzubildendem gemeinsam erstellt. Dieser muss die Tätigkeitsfelder, die Grundlage der Zulassung als Weiterbildungsstätte sind, enthalten. Der Weiterbildungsplan soll sicherstellen, dass die vorgeschriebenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen kontinuierlich erworben werden. Der Befugte muss sicherstellen, dass der Weiterzubildende den Weiterbildungsplan erfüllen kann.

Fachgespräche

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Text auf die durchgehende Nennung sowohl männlicher als auch weiblicher Personen- und Berufsbezeichnungen verzichtet. Die Verwendung der einen oder anderen Variante schließt gleichwohl Personen jeglichen Geschlechts ein.

Die Umsetzung des Weiterbildungsplanes ist in Fachgesprächen regelmäßig, mindestens aber zweimal jährlich, zu überprüfen und der Weiterbildungsplan gegebenenfalls anzupassen. Die im Rahmen der empfohlenen praktischen Tätigkeiten gewonnenen Erfahrungen und Ergebnisse können in den Fachgesprächen aufgegriffen und ausgewertet werden. Über die Fachgespräche ist jeweils ein Protokoll zu führen.

Weiterbildungsseminare

Der Weiterzubildende besucht während der Weiterbildungszeit Weiterbildungsseminare, die i.d.R. von den Apothekerkammern angeboten werden. Die Weiterbildungsseminare umfassen mindestens 120 Zeitstunden.

Hinweis für Referenten:

Bestandteil der Seminare sollen vorrangig praxisrelevante Themen sein, die während des Studiums nicht vermittelt werden.

Anerkannte Weiterbildungsseminare haben eine Akkreditierungsnummer der Bundesapothekerkammer.

Praktische Anforderungen

Durch die breit angelegte Weiterbildung zum Fachapotheker für Toxikologie und die Heterogenität der Weiterbildungsstätten verbunden mit den jeweils dort stark variierenden Tätigkeitsschwerpunkten können womöglich nicht alle Tätigkeiten von jedem Weiterzubildenden vollständig praktisch an der jeweiligen Weiterbildungsstätte bearbeitet werden. Alle Weiterzubildende müssen jedoch vertiefte Kenntnisse in mindestens einem Schwerpunkt nachweisen, die durch praktische Tätigkeiten bzw. theoretische Maßnahmen erworben wurden. Es wird empfohlen, den Nachweis über die „Dokumentationsvorlage für den Nachweis praktischer Tätigkeiten bzw. theoretischer Maßnahmen im Gebiet „Toxikologie“ zu erbringen.

Der Befugte bestätigt durch seine Unterschrift, dass der Weiterzubildende vertiefte Kenntnisse in mind. einem Schwerpunkt erlangt hat.

Schwerpunkte:

- Analytische Toxikologie
- Experimentelle Toxikologie
- Forensische Toxikologie
- Klinische Toxikologie
- Regulatorische Toxikologie
- Umwelttoxikologie

Projektarbeit

Während der Weiterbildungszeit erstellt der Weiterzubildende im Rahmen der praktischen Weiterbildung an der Weiterbildungsstätte eine schriftliche Projektarbeit. Die Projektarbeit muss einen unmittelbaren Bezug zu den Weiterbildungsinhalten des Gebietes „Toxikologie“ haben und die Anforderungen an eine Projektarbeit gemäß dem „Leitfaden der Bundesapothekerkammer zur Erstellung der Projektarbeiten“ bzw. spezifischen Vorgaben der Landesapothekerkammern erfüllen.

Prüfung

Am Ende der Weiterbildungszeit weist der Weiterzubildende die erworbenen Kenntnisse, und Kompetenzen bei der abschließenden Prüfung vor dem Prüfungsausschuss der Landesapothekerkammer nach. Gegenstand des Prüfungsgespräches sollte u. a. die Projektarbeit sein.