



# Logbuch

zur Dokumentation der Weiterbildung gem. Weiterbildungsordnung (WO)

## Gebiet Nuklearmedizin

(zur WO vom 21.09.2019 in der Änderungsfassung vom 17.06.2023  
– in Kraft getreten am 01.05.2024)

### Angaben zur Person

.....  
Name/Vorname (Rufname bitte unterstreichen)

--	--	--	--	--	--	--	--

Geb.-Datum

.....  
Geburtsort/ggf. -land

Akademische Grade: Dr. med.  sonstige

.....  
ausländische Grade  welche

### Weiterbildungsgang

Aufstellung der ärztlichen Tätigkeiten seit der Approbation / § 10 BÄO in zeitlicher Reihenfolge:

Nr.	von bis	Weiterbildungsstätte <small>Hochschulen, Krankenhausabt., Instituten etc.</small> (Ort, Name)	Weiterbilder	Gebiet/Schwerpunkt/ Zusatz-Weiterbildung	Zeit in Monaten
1	von bis				

Bei Wechsel der Dienststelle verwenden Sie bitte ein neues Logbuch.

[Ggf. mit Beiblatt ergänzen. Unterbrechungen und Teilzeitgenehmigungen vermerken.]

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

## Ausfüllhinweise:

Das Logbuch dient dazu, den Stand der eigenen Weiterbildung selbst zu ermitteln!

Am Anfang der Weiterbildung sollten Sie sich darüber informieren, welche Inhalte in der gewählten Weiterbildungskompetenz vermittelt werden. Diese finden Sie in der Weiterbildungsordnung und in den Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung sowie in diesem Logbuch.

Mit Hilfe dieses Logbuches können Sie für sich dokumentieren, welche Kenntnisse und Fertigkeiten Sie bereits erworben haben bzw. Ihnen noch fehlen.

Bei einem Wechsel der Weiterbildungsstätte sollten Sie bereits im Bewerbungsgespräch klären, ob die Ihnen noch fehlenden Inhalte an dieser Weiterbildungsstätte vermittelt werden.

### Wichtige Hinweise:

- Das Logbuch ist kontinuierlich während der gesamten Weiterbildungszeit zu führen.
- Alle Logbuchseiten sind mit Namen und Vornamen zu versehen, um eine eindeutige Identifizierung zu gewährleisten.
- Alle Unterschriften müssen identifizierbar und mit dem entsprechenden Klinik- oder Praxisstempel versehen sein.
- Sollte nicht genügend Platz für alle Angaben sein, können auch einzelne Logbuchseiten hinzugefügt werden.
- Im Logbuch ist jährlich die Anzahl der einzelnen absolvierten Untersuchungs- und Behandlungsmethoden einzutragen; bei den Angaben sind die realen Zahlen einzutragen. Geschätzte, gerundete oder ein „mehr als“ bzw. zusammenfassende Klammer über die Logbuchseiten mit nur einer Unterschrift sind nicht ausreichend.
- Nach Abschluss eines Weiterbildungsabschnittes – jedoch mindestens einmal jährlich – ist ein Gespräch zum Stand der Weiterbildung zwischen dem Weiterbildungsleiter und dem in Weiterbildung befindlichen Kollegen zu führen, in welchem der Stand der Weiterbildung von beiden beurteilt wird. Der Inhalt dieses Gespräches ist zu dokumentieren (siehe weiter hinten im Logbuch). Während dieses Gespräches sollten die im zurückliegenden Jahr absolvierten Inhalte besprochen und vom Weiterbildungsleiter unterschrieben werden (jede Spalte). Dem Antrag auf Zulassung zur Prüfung sind die Nachweise über alle Gespräche zur Weiterbildung beizufügen (§ 8 WO).
- Das Logbuch ist neben Zeugnis und Leistungskatalog dem Antrag auf Zulassung zur Prüfung beizufügen.

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte\_\_\_\_\_  
Ort, Datum\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

### Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B

unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
<b>Grundlagen</b>							
Ethische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen ärztlichen Handelns			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Vertiefung und Stärkung berufsspezifischer Haltungen zum Wohl des Patienten, die auf ärztlicher Expertise, anerkannten ethischen Grundsätzen, Kommunikativität, Kollegialität und präventivem Engagement beruhen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Grundlagen ärztlicher Begutachtung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements einschließlich des Fehler- und Risikomanagements sowie Anwendung von Leit- und Richtlinien		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Grundlagen der Transplantationsmedizin und Organisation der Organspende			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Ökonomische und strukturelle Aspekte des Gesundheitswesens			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Hygienemaßnahmen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ärztliche Leichenschau		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Patientenbezogene Inhalte</b>							
	Management (nosokomialer) Infektionen mit multiresistenten Erregern		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

# Facharzt/Fachärztin für Nuklearmedizin

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ Richtzahl sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
	Beratung über präventive und rehabilitative Maßnahmen einschließlich der Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln sowie Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Situationsgerechte ärztliche Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aufklärung und Befunddokumentation		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Durchführung einer strukturierten Patientenübergabe		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Psychosomatische Grundlagen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Psychosoziale, umweltbedingte und interkulturelle Einflüsse auf die Gesundheit sowie Zusammenhang zwischen Krankheit und sozialem Status			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Besondere Situationen bei der Betreuung von Schwerstkranken und Sterbenden			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Therapieentscheidungen am Lebensende einschließlich Angehörigengespräche		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Symptome der Verletzung von körperlicher und/oder psychischer Integrität			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Beurteilung von Besonderheiten der Erkrankungen und Einschränkungen im Alter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
Genderaspekte und Aspekte der Geschlechtsidentität			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Digitalisierung im Kontext ärztlichen Handeln (Interaktion, Diagnostik, Therapiemanagement)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Beurteilung und Einsatz digitaler Anwendungen für Anamnese, Diagnostik und Therapie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Behandlungsbezogene Inhalte</b>							
Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Medizinische Notfallsituationen, insbesondere lebensrettende Sofortmaßnahmen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Seltene Erkrankungen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Pharmakotherapie, Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit sowie Arzneimittelmissbrauch		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Schmerzprävention und allgemeine Schmerztherapie bei akuten und chronischen Schmerzen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impfwesen/Durchführung von Schutzimpfungen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

# Facharzt/Fachärztin für Nuklearmedizin

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
Besonderheiten bei der Betreuung von Menschen mit Behinderung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Technisch-diagnostische Inhalte im Zusammenhang mit gebietsspezifischen Fragestellungen</b>							
	labortechnisch gestützte Nachweisverfahren mit visueller oder apparativer Auswertung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Point-of-Care-Diagnostik mit visueller oder apparativer Ausstattung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Indikationsstellung und Befundinterpretation des krankheitsbezogenen Basislabors		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation bildgebender Befunde		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
<b>Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung</b>							
<b>Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Nuklearmedizin</b>							
<b>Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Nuklearmedizin</b>							
Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Medizinische Auswirkungen von Strahlenunfällen und deren Behandlung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Strahlenphysik, Strahlenbiologie und Messtechnik</b>							
Grundlagen der Strahlenbiologie, Strahlenphysik und Messtechnik, insbesondere Dosisbegriffe und physikalische und biologische Dosimetrien			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Durchführung von Dosimetrien		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prinzipien der nuklearmedizinischen Bildentstehung, insbesondere der Detektortechnik, des Tracerprinzips und der Gammaskopimetrie			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Strahlenschutz</b>							
	Indikationsstellung für nuklearmedizinische Untersuchungs- und Behandlungsverfahren, auch in Abgrenzung zu radiologischen Verfahren		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

# Facharzt/Fachärztin für Nuklearmedizin

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
Besonderheiten der nuklearmedizinischen Diagnostik im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Auswahl und Dosierung der Radiopharmaka			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Prinzipien der ionisierenden und nichtionisierender Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch indizierten Strahlenexposition in der Diagnostik			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und bei Begleitpersonen sowie beim Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Diagnostische Referenzwerte			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Qualitätssicherung und Aufzeichnungspflichten			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz	Nachweis der für die jeweilige Fachkunde erforderlichen Kurse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Radiopharmazie</b>							

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
	Radiopharmaka-Markierungen einschließlich KIT-Präparation mit $\alpha$ -, $\beta$ - und $\gamma$ -Strahlern, von PET-Tracern unter Berücksichtigung rechtlicher Vorgaben	___/100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen (Radionukliden) und markierten Radiopharmaka einschließlich der Qualitätskontrolle			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Umgang mit Hybrid-Sonden			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Kontrastmittel</b>							
Pharmakologie, Indikationen und Kontraindikationen zur Kontrastmittelgabe in der Diagnostik einschließlich gewebespezifischer Kontrastmittel und deren Kinetik			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Grundlagen radiologischer Kontrastmittel			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Gerätetechnik</b>							
	Konstanz- bzw. Zustandsprüfungen	___/30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Grundlagen der Bild- und Datenverarbeitung und deren Archivierung einschließlich Datenakquisition und MRT- Sequenzauswahl			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Prinzipien der Bilddatennachverarbeitung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

# Facharzt/Fachärztin für Nuklearmedizin

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung der Gammakamera und -sonde, der SPECT, PET, CT, MRT und fMRT, Magnetspektroskopie (MRS) sowie der Sonographie			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Nuklearmedizinische Befunderstellung</b>							
	Befundinterpretation unter Berücksichtigung der Quantifizierung und Bewegungsanalyse sowie Erkennung inzidenteller Befunde		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Technische Verfahren zur Planung von nuklearmedizinischen Untersuchungen und zur Schwächungskorrektur von nuklearmedizinischen Bilddaten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Einfluss von Begleiterkrankungen auf die Tracer-Kinetik			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Immunologische Labordiagnostik</b>							
	Durchführung und Auswertung immunometrischer Assays einschließlich Qualitätskontrolle, insbesondere RIA, IRMA, LIA, FIA, EIA	___/200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Immunologische in-vitro-Testverfahren, z. B. Bestimmung von Tumormarkern			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Entzündungen/Infektionen</b>							
	Dreiphasen-Skelettszintigraphie	___/80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Entzündungsszintigraphie, auch mittels Positronen-Emissions-Tomographie (PET) bzw. PET in Hybridtechnik	___/70	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ Richtzahl sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
Diagnostik bei entzündlichen und infektiösen Erkrankungen, insbesondere des Skelett- und Gefäßsystems sowie bei Organ- und Weichteilinfekten			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Bedeutung der Positronen-Emissions-Tomographie (PET)- bzw. der PET/CT-Diagnostik			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Erkrankungen der Schilddrüse</b>							
Prävalenz, Prophylaxe, Symptomatik, diagnostische Algorithmen, Labordiagnostik, Therapie und Nachsorge sowie Medikation von benignen, malignen und entzündlichen Schilddrüsenerkrankungen einschließlich deren Funktionsstörungen, auch in der Schwangerschaft			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Sonographie der Schilddrüse	___/150	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Sonographie der Halsweichteile	___/100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Schilddrüsenszintigraphie	___/400	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Feinnadelpunktion	___/50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Endokrine Erkrankungen</b>							
Prävalenz, Symptomatik, diagnostische Algorithmen und Labordiagnostik der endokrinen Erkrankungen einschließlich deren Funktionsstörungen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

# Facharzt/Fachärztin für Nuklearmedizin

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
	Szintigraphie endokriner Organe, insbesondere Nebenschilddrüse und Nebenniere	___/25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Zentrales Nervensystem</b>							
Diagnostik von Erkrankungen des zentralen Nervensystems, insbesondere Morbus Parkinson, Multisystematrophie, Demenzerkrankungen, Zerebrovaskuläre Insuffizienz und fokale Prozesse			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Nuklearmedizinische Untersuchungen des zentralen Nervensystems einschließlich Hirnrezeptor-PET	___/100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Hirnperfusionsszintigraphie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verfahren zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Skelett- und Gelenksystem</b>							
Diagnostik von Erkrankungen des Skelett- und Gelenksystems, insbesondere Arthrose/Arthritis, Prothesenlockerung und -infekt			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Nuklearmedizinische Untersuchungen des Skelett- und Gelenksystems	___/800	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Kardiovaskuläres System</b>							

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
Diagnostik von Erkrankungen des kardiovaskulären Systems, insbesondere Koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, Myokardinfarkt und Innervationsstörung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Nuklearmedizinische Untersuchungen des kardiovaskulären Systems, insbesondere Myokardperfusionsszintigraphie mit körperlicher oder medikamentöser Belastung einschließlich quantifizierter Auswertung	___/500	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Respirationssystem</b>							
Diagnostik von Erkrankungen des Respirationssystems, insbesondere bei Lungenarterienembolie und präoperativer Lungenfunktionsüberprüfung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Nuklearmedizinische Untersuchungen des respiratorischen Systems, insbesondere Lungenperfu-sions- und -ventilationsszintigraphie	___/200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Gastrointestinaltrakt</b>							
Diagnostik von Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes, insbesondere Motilitätsstörungen des Magen-Darmtraktes und Blutungen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Szintigraphie des Gastrointestinaltraktes	___/25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prinzipien der Leberfunktionsszintigraphie und der Szintigraphie mit radioaktiv markierten Erythrozyten			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Urogenitalsystem</b>							

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ Richtzahl sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
Diagnostik von Erkrankungen des Urogenitalsystems, insbesondere bei Abflussbehinderungen, Anlagestörungen und zur Bestimmung der Nierenfunktion (Clearance-Bestimmung) auch als Captopril-Szintigraphie			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Nuklearmedizinische Untersuchungen des Urogenitalsystems, insbesondere Nierenfunktionsszintigraphie	___/250	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Richtungsweisende sonographische Untersuchungen des Retroperitoneums und der Urogenitalorgane		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Hämatologie/Lymphatisches System</b>							
Diagnostik von Erkrankungen des hämatologischen und lymphatischen Systems			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Sentinel-Lymphknotenszintigraphie	___/100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Tumordiagnostik</b>							
Diagnostik onkologischer Erkrankungen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Interdisziplinäre Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und PET im Rahmen von Hybridtechniken (PET/CT und PET/MRT) verschiedener Tumorentitäten	___/1.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tumorspezifische und unspezifische Szintigraphie, planare Szintigraphie, SPECT, Ganzkörperszintigraphie	___/25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
	Richtungsweisende Sonographie des Abdomens		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Magnetresonanztomographie einschließlich Magnetresonanzspektroskopie</b>							
	Indikationsstellung und Befundinterpretation von MRT-Untersuchungen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Auswahl und mögliche Modifikation von Sequenzprotokollen für alle Körperregionen und untersuchungstypischen Techniken und Verfahren einschließlich der Wahl der geeigneten Kontrastmittel			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Orts- und Zeitauflösung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Gerätebezogene Sicherheitsvorschriften in Bezug auf Personal und Patienten			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Grundlagen der Gefäßdarstellung und funktioneller MRT-Techniken			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Prinzipien der Spektroskopie und spektroskopischen Bildgebung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Indikation für PET/MRT im Kontext multimodaler Bildgebung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Besonderheiten der MRT-basierten Erstellung der Schwächungskorrekturmatrix und die Bedeutung für die PET-Quantifizierung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Therapie mit Radioisotopen und Radiopharmaka</b>							

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

Ort, Datum	Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte
Ort, Datum	Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
	Festlegung der therapeutischen Dosis		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Auswahl und Bewertung von Dosiskonzepten			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Toxizitätsermittlung und -prävention			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Kombinationstherapien, z. B. Behandlung mit Tyrosinkinaseinhibitoren			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Radiojodtherapie benigner Schilddrüsenerkrankungen</b>							
Therapieoptionen benigner Schilddrüsenerkrankungen, insbesondere der funktionellen Autonomie und der Autoimmunthyreopathien			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Therapie benigner Schilddrüsenerkrankungen	___/200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Durchführung und Auswertung von Radiojodtests	___/200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Radiojodtherapie maligner Schilddrüsenerkrankungen</b>							
Therapieoptionen maligner Schilddrüsenerkrankungen, insbesondere differenzierter Schilddrüsenkarzinome			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Therapie maligner Schilddrüsenerkrankungen	___/50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Selektive radionuklidbasierte Tumorthherapie</b>							
Therapieoptionen onkologischer Erkrankungen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Selektive radionuklidbasierte Therapie	___/25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

# Facharzt/Fachärztin für Nuklearmedizin

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ <b>Richtzahl</b> sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen	Unterschrift der/des Weiterbilderin/ Weiterbilders
Selektive interne Radiotherapie (SIRT), Peptidradiorezeptortherapie (PRRT), Therapieverfahren mit 90Yttrium und Radioimmuntherapie (RIT)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Sonstige radionuklidbasierte Therapien</b>							
Alternative Verfahren zu Radiosynoviorthese (RSO), Radionuklidtherapie von Knochenmetastasen und endovaskuläre Brachytherapie (EVBT)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Ich bestätige die Richtigkeit der vorstehenden Angaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des/der weiterbildungsbefugten Ärztin/Ärzte

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der/des Weiterbildungsassistentin/des Weiterbildungsassistenten

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

**Dokumentation der jährlichen Gespräche gemäß § 8 WBO**

Zeitraum des Weiterbildungsabschnittes (Datum von bis): \_\_\_\_\_

Gesprächsinhalt (bisheriger Verlauf der Weiterbildung, künftige Ziele):

Datum des Gesprächs: Unterschrift des/der Weiterbildungsbefugten: Unterschrift des/der Weiterzubildenden

-----

Zeitraum des Weiterbildungsabschnittes (Datum von bis): \_\_\_\_\_

Gesprächsinhalt (bisheriger Verlauf der Weiterbildung, künftige Ziele):

Datum des Gesprächs: Unterschrift des/der Weiterbildungsbefugten: Unterschrift des/der Weiterzubildenden

-----

Zeitraum des Weiterbildungsabschnittes (Datum von bis): \_\_\_\_\_

Gesprächsinhalt (bisheriger Verlauf der Weiterbildung, künftige Ziele):

Datum des Gesprächs: Unterschrift des/der Weiterbildungsbefugten: Unterschrift des/der Weiterzubildenden

-----

Zeitraum des Weiterbildungsabschnittes (Datum von bis) \_\_\_\_\_

Gesprächsinhalt (bisheriger Verlauf der Weiterbildung, künftige Ziele):

Datum des Gesprächs: Unterschrift des/der Weiterbildungsbefugten: Unterschrift des/der Weiterzubildenden

-----

Zeitraum des Weiterbildungsabschnittes (Datum von bis): \_\_\_\_\_

Gesprächsinhalt (bisheriger Verlauf der Weiterbildung, künftige Ziele):

Datum des Gesprächs: Unterschrift des/der Weiterbildungsbefugten: Unterschrift des/der Weiterzubildenden

-----

Zeitraum des Weiterbildungsabschnittes (Datum von bis): \_\_\_\_\_

Gesprächsinhalt (bisheriger Verlauf der Weiterbildung, künftige Ziele):

Datum des Gesprächs: Unterschrift des/der Weiterbildungsbefugten: Unterschrift des/der Weiterzubildenden

-----

Logbuch von Vorname/Nachname \_\_\_\_\_ in der Zeit von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

## A N H A N G

### Auszug aus Abschnitt A – Paragraphenteil – der Weiterbildungsordnung

#### § 2 a Begriffsbestimmungen

<sup>1</sup>Im Sinne dieser Weiterbildungsordnung werden folgende Begriffe definiert:

(1)

<sup>1</sup>**Kompetenz** umfasst die während einer Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung erworbenen und nachgewiesenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten auf der Grundlage der Weiterbildungsinhalte der Abschnitte B und C der Weiterbildungsordnung und stellt eine Teilmenge eines Gebietes dar. <sup>2</sup>Die jeweiligen Kompetenzen werden insbesondere im Rahmen der beruflichen Tätigkeit während der Weiterbildung erworben und durch eine Prüfung vor der Ärztekammer nachgewiesen.

(2)

<sup>1</sup>**Fallseminar** ist eine Weiterbildungsmaßnahme mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers, wobei unter Anleitung eines Weiterbildungsbefugten anhand von vorgestellten Fallbeispielen und deren Erörterung Kenntnisse und Fähigkeiten sowie das dazugehörige Grundlagenwissen erweitert und gefestigt werden.

(3)

<sup>1</sup>Der **stationäre Bereich** umfasst Einrichtungen, in denen Patienten aufgenommen und/oder Tag und Nacht durchgängig ärztlich betreut werden; hierzu gehören insbesondere Krankenhausabteilungen, Rehabilitationskliniken und Belegabteilungen und Tageskliniken.

(4)

<sup>1</sup>Zum **ambulanten Bereich** gehören insbesondere ärztliche Praxen, Institutsambulanzen, poliklinische Ambulanzen und Medizinische Versorgungszentren.

(5)

<sup>1</sup>Unter **Notfallaufnahme** wird die Funktionseinheit eines Akutkrankenhauses verstanden, in welcher Patienten zur Erkennung bedrohlicher Krankheitszustände einer Erstuntersuchung bzw. Erstbehandlung unterzogen werden, um Notwendigkeit und Art der weiteren medizinischen Versorgung festzustellen.

(6)

<sup>1</sup>Als **Gebiete der unmittelbaren Patientenversorgung** gelten: Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Arbeitsmedizin, Augenheilkunde, Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Humangenetik, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie, Neurologie, Nuklearmedizin, Öffentliches Gesundheitswesen, Phoniatrie und Pädaudiologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Radiologie, Strahlentherapie, Transfusionsmedizin und Urologie.

(7)

<sup>1</sup>Das **elektronische Logbuch** für die Weiterbildung (Logbuch) dient der kontinuierlichen Dokumentation der absolvierten Weiterbildungsinhalte durch die Weiterzubildende/den Weiterzubildenden sowie der Bestätigung des erreichten Weiterbildungsstandes durch die zur Weiterbildung befugte Ärztin bzw. den zur Weiterbildung befugten Arzt. <sup>2</sup>Das jeweilige Logbuch enthält die in den Abschnitten B bzw. C geregelten Weiterbildungsinhalte sowie Richtzahlen, soweit diese vom Kammervorstand beschlossen wurden. <sup>3</sup>Die Darstellung erfolgt nach Maßgabe der **Anlage I**.

(8)

<sup>1</sup>In einem von der Ärztekammer **fachlich empfohlenen Weiterbildungsplan** können die in der Weiterbildungsordnung umschriebenen Kompetenzen näher erläutert werden; dieser kann einen Rahmen für die didaktisch-strukturierte Vermittlung der Weiterbildungsinhalte geben.