



Nutzungsanleitung

NKLM 2.1

Stand: 02.07.2026

Gliederung

1. Einleitung	3
2. Einordnung des NKLM 2.1	3
3. Bedienung / Navigation des NKLM	3
3.1 Landingpage nkml.de	3
3.2 Ansichten und Varianten des NKLM 2.1.....	4
3.3 Plattform-Bedienung	5
3.4 Farbkodierung im Katalog	6
4. Allgemeine Struktur	7
4.1 Kapitel I–VIII	7
4.2 Struktur der Inhalte in Kapitel V–VIII	8
5. Kapitel V und VI	10
5.1 Konsultationsanlässe (V) und Erkrankungen (VI)	10
5.2 Deskriptoren und Querverbindungen in Kapitel V und VI	10
5.3 Präzisierungen in Kapitel V und VI	10
5.4 Zusätzliche Erläuterungen (ZE) in Kapitel V und VI	11
5.5 Beispielhafte Erklärung von Inhalten in Kapitel V und VI	12
6. Kapitel VII und VIII	15
6.1 Übersicht über die Inhalte in Kapitel VII und VIII	15
6.2 Lernzieltext.....	15
6.3 Studienabschnitte und Kompetenztiefen.....	15
6.4 Querverbindungen in Kapitel VII und VIII	17
6.5 Präzisierungen in Kapitel VII und VIII	18
6.6 Zusätzliche Erläuterungen (ZE) in Kapitel VII und VIII	18
6.7 Beispielhafte Erklärung von Lernzielen in Kapitel VII und VIII	19
7. Ergänzende Informationen	21
7.1 Unverbindliche Inhalte des NKLM.....	21
7.2 Weitere Informationen zur Nutzung und Arbeit mit dem NKLM.....	22
7.3 Anhang	23

Die Inhalte dieser Nutzungsanleitung wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Dieses Dokument wird auf Grundlage von Nutzer:innen-Rückmeldungen stetig optimiert. Vorschläge zur Anpassung, bitten wir um Übermittlung an nkml@medizinische-fakultaeten.de. Die aktuellste Fassung finden Sie unter nkml.de/katalog/. Bitte beachten Sie auch stets den Stand des Dokuments.

1. Einleitung

Herzlich willkommen zur Nutzungsanleitung des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) in seiner Version 2.1. Dieses Dokument begleitet Sie bei Ihren ersten Schritten im NKLM oder dient als verlässliches Nachschlagewerk insbesondere zu Neuerungen auch für diejenigen, die bereits mit vorherigen Versionen des NKLM gearbeitet haben.

Zu **Beginn** finden Sie allgemeine Erläuterungen zur **Navigation im Katalog** sowie **Begriffsdefinitionen**. Im Anschluss folgen **zwei spezifische Kapitel** mit detaillierten Erklärungen zu den Kapiteln **Konsultationsanlässen, Erkrankungen und Lernzielen**, die jeweils mit anschaulichen Beispielen enden. Ergänzende Informationen runden die Nutzungsanleitung ab.

Dieses Dokument soll Sie bei der effizienten und verständlichen Nutzung des NKLM unterstützen, egal ob Sie Antworten auf konkrete Fragen suchen oder sich einen Gesamtüberblick verschaffen möchten.

Wir wünschen Ihnen einen guten Einstieg und viel Erfolg!

2. Einordnung des NKLM 2.1

Die inhaltliche Überarbeitung des NKLM erfolgte im NKLM 2.1 durch fächerübergreifend und interdisziplinär zusammengesetzte Expert:innen aus den medizinischen Fakultäten. Sie folgt neben der Aktualisierung dem Ziel, den Katalog inhaltlich zu reduzieren und die Komplexität zu verringern und so Lesbarkeit und Handhabbarkeit für die Fakultäten sowie Studierbarkeit durch die Studierenden bestmöglich zu verbessern. Die Entscheidung über die Anpassung von Kataloginhalten ist stets eine Abwägungsentscheidungen und erfolgt mit der Maßgabe der Lehrbarkeit, Prüfbarkeit und Kerncurriculumsrelevanz bei zeitgleich größtmöglicher Freiheit der Fakultäten.

Im Rahmen der NKLM-Weiterentwicklung zur Version 2.1 wurde primär die sog. RefE-Variante mit Blick auf eine anstehende Umsetzung des Masterplans Medizinstudium 2020 bearbeitet. Da eine tatsächliche Umsetzung derzeit nicht absehbar ist, wurde eine zusätzliche Variante zur geltenden ÄApprO adaptiert (AO-Variante) um insbesondere Regelstudiengängen nach ÄApprO den Anschluss zu erleichtern. Weiteres zu den Unterschiedlichen Varianten siehe [3.2.2](#).

Die Zuordnung der Lernziele zu Studienabschnitten in der aktuellen Zwischenversion dient zur Orientierung und als Grundlage für Diskussionen für die lokale Umsetzung. Sie spiegelt nicht unmittelbar die aktuelle Lehrpraxis an allen Standorten wider und wird absehbar weiter angepasst. Weiterhin sind beispielsweise einige NKLM 2.1 Lernziele aktuell noch den Semestern 5-10 zugeordnet, obwohl sie bereits Gegenstand der M1-Prüfung sind. Auch hier werden im nächsten Arbeitsschritt noch Anpassungen vorgenommen.

Im Downloadbereich der Seite: [Katalog | NKLM – Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin](#) finden Sie das Dokument „[Änderungen NKLM 2.0 zu 2.1](#)“. Dort werden die Änderungen von 2.0 zu 2.1 genauer beschrieben.

3. Bedienung / Navigation des NKLM

3.1 Landingpage [nklm.de](#)

Mit der Veröffentlichung des NKLM 2.1 im Juni 2026 wird eine neue Landingpage unter [nklm.de](#) abrufbar sein. Dort finden Sie alle relevanten Hintergrundinformationen zum NKLM sowie direkte Verlinkungen zu den Versionen und Varianten des Kataloges.

Hinter den Navigationspunkten auf der Landingpage finden Sie folgende Inhalte:

Über: Allgemeine Informationen zum NKLM.

Katalog: Zugriff auf die Versionen, Varianten und Ansichten des NKLM. Mehr dazu siehe [3.2](#).

Prozess: Informationen zur fachlichen Beteiligung, zum Expert:innenprozess und zu Kooperationen im NKLM-Weiterentwicklungsprozess.

Mitwirken: Link zum Feedbackformular für Rückmeldungen zum NKLM.

3.2 Ansichten und Varianten des NKLM 2.1

3.2.1 Kompakt-Ansicht

Die neue **Kompaktansicht** bietet einen vereinfachten **Überblick über den NKLM**. Da der Netzwerkcharakter des NKLM durch die Bezüge zwischen verschiedenen Lerninhalten in dieser Ansicht nicht abgebildet wird, sind die Inhalte in der Kompakt-Ansicht nicht in ihrem vollständigen Kontext dargestellt.

In den Kapiteln V bis VIII werden die Texte der Konsultationsanlässe, Erkrankungen und Lernziele angezeigt – auf alle weiteren Detailinformationen wird verzichtet. Es ist möglich, die Detailinformationen eines spezifischen NKLM-Inhalts über die „Detail“-Verlinkungen anzeigen zu lassen. Dabei wird zwischen der AO- und RefE-Variante unterschieden, die in [2.2.2](#) näher beschrieben werden.

Der „Details REF-Variante“-Link klappt die entsprechende Stelle des Inhalts in der RefE-Variante auf, der „Details AO-Variante“-Link klappt die entsprechende Stelle in der AO-Variante auf. Die Detailansicht öffnet sich jeweils unter der Verlinkung im selben Fenster.

Die Absolvent:innen nutzen Prinzipien der Pathogenese und Pathomechanismen zum Verständnis und zur Erklärung von Erkrankungen bzw. Symptomen sowie zur Ableitung von Therapieansätzen.

Sie können ...

zwischen Ätiologie und Pathogenese unterscheiden.

[Details REF-Variante](#) | [Details AO-Variante](#)

ID	Kompetenzfeld	Sem. 1-6	Sem. 7-10	PJ	Prästationen und Überverbindungen	Zusätzliche Erläuterungen	Unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung
2.1 VII. Übergeordnete und krankheitsbezogene Lernziele							
2.1 VII.1b. Prinzipien der Pathogenese und Pathomechanismen							
2.1 VII.1b-01	Die Absolvent:innen nutzen Prinzipien der Pathogenese und Pathomechanismen zum Verständnis und zur Erklärung von Erkrankungen bzw. Symptomen sowie zur Ableitung von Therapieansätzen.						
2.1 VII.1b-01.1	Sie können ...						
2.1 VII.1b-01.1.1	zwischen Ätiologie und Pathogenese unterscheiden.						
Arbeitspaket 2							
AO							
							Innere Medizin Pathologie

> Legende

Bei Bedarf kann die Legende ebenfalls ausgeklappt werden.

3.2.2 Detail-Ansichten: AO- und RefE-Variante

Während zu Beginn des NKLM 2.1 Prozesses eine Approbationsordnung in Anlehnung an einen Referentenentwurf in Aussicht gestellt wurde ist dies nach aktuellem Stand bisher nicht erfolgt und es ist weiterhin unklar ob/in welcher Form es zu Änderungen kommen wird. Einerseits implementieren die medizinischen Fakultäten bereits aus eigenem Antrieb zukunftsgerichtete Inhalte und Formate in ihre Curricula (s. auch [„Empfehlungen von MFT und AWMF zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums im Rahmen der geltenden ÄApprO“](#)), gleichzeitig sind die Fakultäten aber an den bestehenden rechtlichen Rahmen gebunden. Aus diesem Grund wird der NKLM 2.1 vorübergehend in zwei Varianten veröffentlicht:

Die RefE-Variante (angelehnt an den Referentenentwurf für eine neue ÄApprO aus dem Jahr 2023) nutzt die Studienabschnitte Semester 1–6, 7–10 und PJ und verfolgt ein Z-Curriculum. Ein Z-Curriculum ist durch Fokusnetzwerk und Markierung von Inhalten des Kapitels VII.1a in Sem7-10 angelegt. Mehr dazu siehe [6.3.3](#).

Die AO-Variante (angelehnt an die aktuell gültige ÄApprO) nutzt die Studienabschnitte Semester 1–4, 5–10 und PJ und empfiehlt klinische Anknüpfungspunkte durch das Fokusnetzwerk im ersten Studienabschnitt. Weiteres siehe 6.3.3.

Die beiden NKLM-Varianten unterscheiden sich auch mit Blick auf die zugeordneten Kompetenztiefen, da wegen des kürzeren ersten Studienabschnittes von „nur“ 4 Semestern in der AO-Variante die markierten Kompetenztiefen dort entsprechend geringer ausfallen. Dies wird dann im zweiten Studienabschnitt (Semester 5–10) „kompensiert“. Die maximal zum Studienende geforderte Kompetenztiefe eines Lernziels unterscheidet sich bei den beiden Varianten nicht.

Zur Orientierung haben die Plattformen der beiden NKLM-Varianten eine unterschiedliche Farbgebung:

Die Plattform der **RefE-Variante** wird in einem satten „Himmelblau ●“ dargestellt.

Die Plattform der **AO-Variante** wird in einem hellen „Eisblau ●“ dargestellt.

3.3 Plattform-Bedienung

3.3.1 Menüleiste

Beim Aufruf der Detail-Ansichten des NKLM 2.1 wird am linken Bildschirm die Menüleiste angezeigt. Von oben nach unten finden sich hier:

HOME: Willkommens-Seite mit erklärendem Screencast und Kontaktadressen.

Kapitel I und II: Diese beiden Kapitel führen mit Hintergrundinformationen in den Katalog ein.

Kapitel III und IV: Diese beiden Kapitel beschreiben mit übergeordneten Konzepten Zielvorstellungen des Humanmedizinstudiums.

Kapitel V–VIII: Diese Kapitel stellen das „Herzstück“ des Kataloges mit detaillierten Studieninhalten dar. Weitere Details siehe 4.1.

Listen: Dem NKLM 2.1 sind drei Listen beigelegt, in denen im Sinne der Übersichtlichkeit für das Medizinstudium relevante Arzneistoffe, Erreger und Medizinrechtsbezüge aufgelistet sind. Im Rahmen der künftigen Weiterentwicklung zum NKLM 3.0 werden diese Listen überarbeitet und relevante Zusammenhänge mit den weiteren NKLM-Inhalten aus Kapitel V–VIII definiert.

- Die **Arzneistoffliste** ist nach Wirkprinzipien strukturiert, denen verschiedene Beispielwirkstoffe entsprechend ihrer klinischen oder didaktisch-prototypischen Bedeutung zugeordnet wurden. Die Arzneistoffliste wurde gemeinsam mit dem Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) erarbeitet bzw. aktualisiert. Im NKLM 2.1 liegt diese Liste in der Version 2.0 vor.
- Die **Erregerliste** beinhaltet für Medizinstudierende relevante Erregergruppen mit ihren wichtigsten Vertretern.
- Die **Arzt-, Medizin- und Patientenrecht-Liste** beinhaltet für Medizinstudierende relevante Rechtsvorschriften mit Anwendungsbeispielen, gegliedert nach konkretem Arbeitskontext.

Optionale Zusatzkataloge: Diese Kataloge sind kein originärer Inhalt des NKLM. Die verschiedenen Themen- und Fachkataloge können im Sinne eines themenbezogenen Blicks auf den Katalog verstanden werden, um darzustellen, wie diese Inhalte im NKLM abgebildet werden. Siehe auch 7.1.6.

3.3.2 Dashboard

Das Dashboard ist der obere Bereich auf der NKLM-Plattform. Hier finden Sie die *Such-* und *Filterfunktion* sowie eine Exportmöglichkeit.



Erweiterte Suche und Filter

Über den Button „Erweitert“ öffnet sich das Fenster für die erweiterten Such- und Filterfunktionen.

Erweiterte Suche und Filter

Suche

Suche in / Verknüpfung von Suche und Filter

Suchbegriff:

Suche in:

☒ (Teil)Kompetenzen
 ☒ Essentielle Querverbindungen
 ☐ Optionale Querverbindungen
 ☒ Präzisierungen
 ☒ Zusätzliche Erläuterungen
 ☒ Arzneistoffliste: INN-Stamm
 ☒ Arzneistoffliste: Klinisch gebräuchliche Bezeichnung
 ☐ Unverbindliche Empfehlungen
 ☒ Querverbindungen zu optionalen Zusatzkatalogen
 ☒ Unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung

Verknüpfung von Suche und Filter: ☒ und ☐ oder

Filter

Fokusnetzwerk, Grundlagenlernziele nach Semester 6, Arbeitspaket

Fokusnetzwerk:

☒ alle
 ☐ ja
 ☐ nein

Grundlagenlernziele nach Semester 6:

☒ alle
 ☐ ja
 ☐ nein

Arbeitspaket:

☒ alle
 ☐ 1
 ☐ 2

Übergeordnete und krankheitsbezogene Lernziele:

Bitte wählen

Sie können verschiedene *Filter* setzen oder die Suche nutzen. Die Such- und Filterfunktion können auch kombiniert mit einem logischen UND (default eingestellt) oder einem logischen ODER verknüpft werden. Bei Auswahl von UND wird die Schnittmenge der gefundenen Ergebnisse angezeigt, bei Auswahl von ODER die Vereinigungsmenge (=Summe) der gefundenen Ergebnisse.

Mehr

Deskriptoren/Studienabschnitte / Kompetenztiefen

Deskriptoren/Studienabschnitte / Kompetenztiefen:

G	D	T	N	P	M	Sem. 1-6	FVPP	Sem. 7-10	PJ
-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
W	W	W	W	W	W	2	2	2	2
	H	H	H	H	H	3a	3a	3a	3a
						3b	3b	3b	3b

Unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung:

Bitte wählen

☐ Anzeige von optionalen Querverbindungen
 ☐ Vorgänger anzeigen

Abschicken

Zusätzlich kann der Balken „Mehr“ ausgeklappt werden und ermöglicht die Auswahl mit verschiedenen Deskriptoren/Studienabschnitten/Kompetenztiefen, sowie unverbindlichen AWMF-Fächerempfehlungen zu suchen.

Bei Bedarf können die Auswahlkästen „Anzeige von optionalen Querverbindungen“ und „Vorgänger anzeigen“ angewählt werden, um zusätzliche Informationen anzuzeigen.

Der blaue Button „Suche →“ startet die Suche und die Anzahl der gefundenen Ergebnisse wird neben dem Titel angezeigt.

Kapitelweiser Export

Über das Symbol mit den drei Punkten können Sie vollständige Kapitel oder Ergebnisse der aktuellen Filtereinstellungen als Excel-Datei basierend auf Text und Link des jeweiligen Inhalts exportieren.

3.4 Farbkodierung im Katalog

3.4.1 Grau-Schattierung der Zeile: Kompetenz-/Teilkompetenz-Ebene

Innerhalb der Kapitel findet sich eine Gliederung der NKLM-Inhalte in verschiedenen Ebenen, die in der Plattform durch Graustufen unterscheidbar sind. Detailliert siehe 4.2.

3.4.2 Schriftfarbe

Fast alle Inhalte des Katalogs liegen in schwarzer Schriftfarbe vor. Nur Hologramme werden in grauer Schriftfarbe angezeigt, Details hierzu siehe 4.2.1.

3.4.3 Farbige Querverbindungen

Das sog. Z-Curriculum (siehe 6.3.3) ist in der RefE-Variante durch eine zweifarbig hervorgehobene Querverbindungsstruktur definiert. In der AO-Variante findet sich nur die hellrote Markierung.

„**Hellrot** ●“ hinterlegte Querverbindungen („**Fokusnetzwerk**“) betreffen Inhalte, die zur Verknüpfung von Grundlagen, Pathomechanismen und basalen klinischen Inhalten im ersten Studienabschnitt geeignet sind.

„**Pink** ●“ hinterlegte Querverbindungen („**Markierung des zweiten Studienabschnittes in Kapitel VII.1a**“) betreffen Inhalte, die zur Verknüpfung von Grundlagen und klinischen Inhalten im zweiten Studienabschnitt geeignet sind.

Durch Nutzung des Filters „Optional“ können optionale Querverbindungen (siehe 7.1.4) dazugeschaltet werden. Wird dieser Filter aktiviert, werden alle essenziellen Querverbindungen bunt hinterlegt (diejenigen außerhalb des Z-Curriculums werden **hellblau** (hellblau) angezeigt) und die optionalen Querverbindungen haben keine Farbmarkierung.

4. Allgemeine Struktur

4.1 Kapitel I–VIII

Die ersten beiden Kapitel **“Einleitung” (I)** sowie **“Katalogstruktur” (II)** dienen als Vorwort und Orientierungshilfe.

- **Kapitel I** beschreibt Hintergründe, wissenschaftliche Grundlagen sowie die Schritte des Weiterentwicklungsprozess des NKLM von Version 2.0 zu Version 2.1.
- **Kapitel II** erklärt die Struktur des Kataloges in kondensierter Form, um den NKLM als Netzwerk einordnen zu können. Die hier vorliegende Nutzungsanleitung geht als Nachschlagewerk detailliert auf einzelne Strukturelemente ein.

Die Kapitel **“Theorie und Menschenbild in der Medizin” (III)** und **“Absolventenprofil” (IV)** beschreiben mittels übergeordneter Rahmenkonzepte die Ausbildungsziele des NKLM. **Diese Kapitel wurden in der Weiterentwicklung vom NKLM 2.0 zum 2.1 nicht verändert.**

- **Kapitel III** formuliert dem Katalog zugrundeliegende Gedanken zu Theorie und Menschenbild in der Humanmedizin aus sieben Blickwinkeln (III.2 – III.8).
- **Kapitel IV** definiert übergeordnet die Erwartungen an Medizinstudierende zum Studienabschluss über an das CanMEDS-Framework angelehnte ärztliche Kompetenzrollen, Entrustable Professional Activities (EPAs) und professionelle wissenschaftliche Tätigkeiten.

Die Kapitel **„Konsultationsanlässe“ (V)** und **„Erkrankungen“ (VI)** sowie **„Übergeordnete und krankheitsbezogenen Lernziele“ (VII)** und **„Lernziele zu übergeordneten Kompetenzen“ (VIII)** beschreiben die konkreten Lehr-/Lern- und Prüfungsinhalte, die als Grundlage für die Kerncurricula der medizinischen Fakultäten dienen. Sie operationalisieren die voranstehenden Rahmenkonzepte.

- Die Inhalte der Kapitel **V und VI** sind in Form von Stichwortlisten angezeigt.
 - o **Kapitel V** ist alphabetisch ohne weitere Unterkapitel sortiert.
 - o **Kapitel VI** ist nach elf Organsystemen gegliedert.
- In den Kapiteln **VII und VIII** finden sich ausformulierte („operationalisierte“) Lernziele.
 - o **Kapitel VII** ist angelehnt an Aspekte einer Erkrankung gegliedert.

- **Kapitel VIII** ist in übergeordnete Kompetenzen angelehnt an einzelne der ärztlichen Kompetenzrollen (s. Kapitel IV) gegliedert.

4.2 Struktur der Inhalte in Kapitel V–VIII

Mit dem Aufrufen einzelner Kapitel (V–VIII) gelangt man zu einer tabellarischen Ansicht, innerhalb derer sich eine Gliederung in drei Ebenen findet. Diese sind in der Plattform farblich unterschiedlich hinterlegt. Je nach Kapitel sind diese definiert als:

- Organsystem / Kompetenz (dunkelgrau hinterlegt),
 - Erkrankungsgruppe / Teilkompetenz (grau hinterlegt) und
 - Konsultationsanlass / Erkrankung / Lernziel (hellgrau hinterlegt).

Die erste und zweite Ebene werden in diesem Dokument i. d. R. als Kompetenz- und Teilkompetenzebene adressiert. Die dritte, hellgrau hinterlegte Ebene wird im weiteren Dokument als „NKLM-Inhalt“ adressiert.

Ein NKLM-Inhalt wird in allen tabellarischen Kapiteln (V–VIII) von links nach rechts gelesen, d. h. Detailinformationen beziehen sich i.d.R. jeweils auf die vorherige(n) Spalte(n). Dabei nimmt der Detailgrad der Informationen innerhalb der Tabelle von links nach rechts zu:

in V + VI	ID	Konsultationsanlass/ Erkrankung	Deskriptoren	Präzisierungen und Querverbindungen	Zusätzliche Erläuterungen	Unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung
in VII + VIII	Arbeitspaket Link zu anderer NKLM-Variante	operationalisiertes Lernziel	Studienabschnitte			

Diese Strukturmerkmale werden in diesem Kapitel im Sinne einer Kurzdefinition skizziert, Erklärungen zur Nutzung sind in folgenden Kapiteln im Dokument hinterlegt und durch entsprechende Verweise referenziert.

4.2.1 Erste Spalte: ID, Arbeitspaket, Vorgänger

Diese Spalte ordnet den jeweiligen NKLM-Inhalt in den Gesamtkontext des Kataloges ein.

Identifikationsnummer (ID): Jedem NKLM-Inhalt ist eine eindeutige ID zugeordnet, die dessen Kapitel- bzw. Kompetenzzugehörigkeit beschreibt (siehe [3.1.1](#)).

- Besonderheit: Steht vor der ID „**Hologramm aus...**“ wird dieser Inhalt aus einem anderen Bereich des Kataloges an diese Stelle „gespiegelt“. Per Klick auf die ID wird der Inhalt in seinem Originalkontext angezeigt. Hologramme dienen dazu, themenverwandte Inhalte leichter auffindbar zu machen und gleichzeitig Redundanzen zu vermeiden. In exportierten Daten werden Hologramm-Lernziele nur in ihren jeweiligen Originalkapiteln exportiert, nicht in denjenigen Kapiteln, in denen sie als Hologramm angezeigt werden, um nicht Inhalte doppelt aufzuführen.

Arbeitspaket: Alle Inhalte der Kapitel V–VIII wurden formal überarbeitet. Dabei wurden strukturelle Veränderungen umgesetzt und somit Komplexität und Freitext-Umfang reduziert. Der inhaltliche Bearbeitungsstand ist angegeben als:

- „Arbeitspaket 1“ = Bereits durch Expert:innen in Schwerpunktgruppen und/ oder Taskforces inhaltlich überarbeitet. Dies betrifft ca. die Hälfte der Inhalte.
 - Aufgrund des Netzwerkcharakters des NKLM kann sich bei weiteren Überarbeitungen die Notwendigkeit von Anpassungen an Inhalten aus Arbeitspaket 1 ergeben.
- „Arbeitspaket 2“ = Inhaltliche Überarbeitung steht im Rahmen des NKLM 3.0-Weiterentwicklungsprozesses noch aus.

- Querverbindungen dieser Inhalte können aus formalen Gründen, oder wenn die verbundenen Inhalte in Arbeitspaket 1 liegen, verändert sein.

Wechsel der NKLM-Variante: Per Link kann zu diesem Inhalt in die andere Detail-Variante des NKLM navigiert werden („AO“ für Variante angelehnt an die aktuelle ÄApprO, „REF“ für Variante angelehnt an den Referentenentwurf). Ausführlicheres siehe 3.2.1.

4.2.2 Text eines NKLM-Inhalts

Diese Spalte legt den Inhalt eines Konsultationsanlasses/ einer Erkrankung/ eines Lernzieles dar. Der vollständige Lehr-/Lern-Kontext erschließt sich jedoch nur in Verbindung mit den weiteren Detailinformationen sowie ggf. anderen NKLM-Inhalten.

In Kapitel V und VI ist der Text stichpunktartig formuliert; weitere Besonderheiten siehe 5.1.

In Kapitel VII und VIII liegen operationalisierte Lernziele vor; weitere Besonderheiten siehe 6.2.

Neben dem Text werden, sofern vorhanden, ergänzende Informationen durch Netzwerk-Icon (siehe 7.1.2) und Notizzettel-Icon (siehe 7.1.3) angezeigt.

4.2.3 Deskriptoren/ Studienabschnitte

In dieser Spalte unterscheiden sich die Strukturmerkmale von Kapitel V/VI und VII/VIII. Gleichzeitig stehen diese aber in Bezug zueinander.

In Kapitel V und VI wird durch Markierung entsprechender **Deskriptoren** auf im Kontext eines Konsultationsanlasses/ einer Erkrankung speziell zu erlernende Inhalte hingewiesen. Diese Inhalte werden durch sog. „essenzielle Querverbindungen“ zu Lernzielen ausdefiniert. Ausführlicheres siehe 5.2.

In Kapitel VII und VIII wird durch Markierung von **Studienabschnitten** gekennzeichnet, wann ein entsprechender Kompetenzzuwachs spätestens im Studienverlauf erreicht sein sollte. Ausführlicheres siehe 6.3.

4.2.4 Präzisierungen und Querverbindungen (QV)

Der NKLM ist ein Netzwerk, welches u.a. durch explizite Verlinkungen, sogenannte kompetenzbasierte Querverbindungen, zwischen den Kataloginhalten dargestellt wird.

Die in der entsprechenden Spalte aufgeführten Präzisierungen und Querverbindungen beziehen sich gleichermaßen auf den Text in der vorausgehenden Spalte.

Eine Präzisierung konkretisiert den Konsultationsanlass-/Erkrankungs-/Lernziel-Text als stichpunktartige Liste. Zu Präzisierungen in Kapitel V und VI siehe 5.3, in Kapitel VII und VIII siehe 6.5.

Querverbindungen stellen **inhaltliche Beziehungen** zwischen Inhalten der Kapitel V–VIII zueinander her. Dabei empfehlen sog. „essenzielle Querverbindungen“ zwischen den Kapiteln V/VI und VII Lehr-/Lern- bzw. Prüfungszusammenhänge und definieren mit der Markierung von Deskriptoren (Kapitel V/VI) intendierte Inhalte aus (siehe 5.2 und 6.4.2). Sie können entweder in der Tabelle angeschaut oder durch Anklicken des „Netzwerk-Icons“ (siehe 7.1.2) in der zweiten Spalte grafisch visualisiert werden.

Im weiteren Verlauf dieses Dokuments sind mit „Querverbindungen“ (QV) die essenziellen Querverbindungen gemeint, da nur diese ein offizieller Teil des NKLM sind. Auf sog. „optionale Querverbindungen“, welche i. S. einer Navigationshilfe oder eines Impulses zu verstehen sind, wird in 7.1.4 eingegangen.

4.2.5 Zusätzliche Erläuterung (ZE)

Zusätzliche Erläuterungen beziehen sich auf die Spalten links von ihnen und konkretisieren die dort vorhandenen Informationen bzw. setzen diese in Zusammenhang. ZE sind im NKLM 2.1 nur angegeben, wenn eine solche Zusatzinformation erforderlich ist.

In Kapitel V und VI definieren ZE die Beziehung jeweiliger Konsultationsanlässen/ Erkrankungen mit vorhandenen Querverbindungen näher. Mehr siehe 5.4.

In Kapitel VII und VIII definieren ZE die Zuordnung von Kompetenzen zu Studienabschnitten oder setzen Text, Präzisierungen und Querverbindungen in Zusammenhang. Mehr siehe 6.6.

4.2.6 Unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung

Die „unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung“ in der letzten Spalte von Kapitel VI–VIII dient der Orientierung im Katalog und ist nicht Bestandteil des NKLM. Ausführlicheres siehe 7.1.5.

5. Kapitel V und VI

5.1 Konsultationsanlässe (V) und Erkrankungen (VI)

Kapitel V „Konsultationsanlässe“ besteht aus einer Liste von Symptomen/ Symptomkomplexen und anderen Anliegen zur ärztlichen Konsultation (z. B. Beratung). Neben medizinischer Fachsprache sind die Konsultationsanlässe zusätzlich in Klammern aus Perspektive der Patient:innen formuliert. Die Inhalte sind dabei alphabetisch sortiert ohne eine Gliederung in Unterkapitel. Da die Konsultationsanlässe keinem Fachbereich zugeordnet werden können, existiert hier keine „unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung“.

Kapitel VI „Erkrankungen“ besteht aus einer Liste, die nach Organsystemen gegliedert ist. Es werden sowohl einzelne Erkrankungen als auch Erkrankungsgruppen aufgeführt. Bei Nennung mehrerer Entitäten (getrennt durch Kommata oder Trennstrich „/“) sind alle aufgeführten Begriffe gleichwertig.

5.2 Deskriptoren und Querverbindungen in Kapitel V und VI

Sind im Kontext eines Konsultationsanlasses (V) oder einer Erkrankung (VI) spezielle zu erlernende Inhalte empfohlen, wird dies durch Markierung des jeweiligen Deskriptors gekennzeichnet. Die Inhalte werden durch Querverbindungen mit Kapitel VII ausdefiniert, wobei jedem Deskriptor im NKLM 2.1 „Zielunterkapitel“ für solche Querverbindungen zugeordnet sind.

- Grundlagen-Deskriptor → VII.1 mit VII.1a „Prinzipien normaler Struktur und Funktion“ und VII.1b „Prinzipien der Pathogenese und Pathomechanismen“
- Diagnostik-Deskriptor → VII.2 „Diagnostische Verfahren“
- Therapie-Deskriptor → VII.3 „Therapeutische Maßnahmen“
- Notfallmaßnahmen-Deskriptor → VII.4 „Notfallmaßnahmen“
- Prävention/Rehabilitation-Deskriptor → VII.5 „Gesundheitsberatung, -förderung, Prävention und Rehabilitation“
- Management-Deskriptor → VII.6 „Patientenmanagement“

Markierte Deskriptoren enthalten dabei auf blauem Hintergrund ein „W“ (Wissen) oder „H“ (Handlungskompetenz) - je nach der Kompetenztiefe (siehe 6.3.2), die in diesem Lehr-/Lernkontext im Rahmen der querverbundenen Lernziele erreicht werden soll. Handlungskompetenzen können sich dabei auf manuelle oder kognitive Fertigkeiten sowie die Entwicklung persönlicher Haltungen beziehen.

Ist bei einem Konsultationsanlass/ einer Erkrankung ein Deskriptor nicht markiert („-“ auf grauem Hintergrund), sind im Rahmen des Kerncurriculums in diesem Kontext keine spezifischen zu erlernenden Inhalte gefordert.

Alle übergeordneten Lernziele, das heißt Lernziele, die keinerlei Querverbindungen aufweisen (z. B. Anamneseerhebung) sind unabhängig von einer Deskriptormarkierung im Kontext jedes Konsultationsanlasses/ jeder Erkrankung, die im Katalog aufgeführt sind, relevant. Zu übergeordneten Lernzielen siehe auch 6.4.1.

5.3 Präzisierungen in Kapitel V und VI

Während Querverbindungen Konsultationsanlässe/ Erkrankungen in den Kontext von Lernzielen einordnen, spezifizieren Präzisierungen den in der 2. Spalte angegebenen Text näher bzw. grenzen ihn ein, sofern dies notwendig ist. Sie sind gleichwertig zu Querverbindungen.

In Kapitel V liegen die Präzisierungen in den meisten Inhalten unverändert gegenüber dem NKLM 2.0 vor. Sie bilden daher entgegen den angestrebten Regeln zum NKLM 2.1 noch eine breite Palette von Symptomen über Krankheitsentitäten bis zur Ätiologie der Symptomatik ab.

In Kapitel VI dienen Präzisierungen vornehmlich bei Erkrankungsgruppen zur Definition bzw. Eingrenzung der intendierten Lehr-/Lerninhalte im Rahmen des Kerncurriculums.

5.4 Zusätzliche Erläuterungen (ZE) in Kapitel V und VI

In Kapitel V und VI beziehen sich die Zusätzlichen Erläuterungen auf die markierten Deskriptoren. Sie definieren dabei die Beziehung von Konsultationsanlässen/ Erkrankungen mit den jeweiligen Querverbindungen näher (z. B. „Was soll von Studierenden im Kontext einer Erkrankung XY sonographisch erkannt werden?“). Die ZE konkretisieren, ohne zusätzliche Inhalte zu ergänzen.

5.5.2 Beispiel: Erkrankung VI.02-01.2.2 „Immunthyreopathien, Thyreoiditis“

ID	Erkrankung	G	D	T	N	P/R	M	Präzisierungen und Querverbindungen	Zusätzliche Erläuterungen	Unverbindliche AWMF-Facherempfehlung
2.1 VI.02-01	Primäres Organsystem: Hormone und Stoffwechsel. Sie besitzen Wissen bzw. Handlungskompetenz zu Erkrankungen des Hormonhaushaltes und des Stoffwechsels.									
2.1 VI.02-01.2	Krankheiten der Schilddrüse und Nebenschilddrüsen									
2.1 VI.02-01.2.2	Immunthyreopathien, Thyreoiditis							- Autoimmunthyreoiditis Hashimoto - Autoimmunthyreopathie Basedow - postpartale lymphozytäre Thyreoiditis - Thyreoiditis de Quervain	- Diagnostik: In der Sonografie Morbus Basedow erkennen. - Notfall: Im Rahmen einer thyreotoxischen Krise.	Physiologie Biochemie/ Molekularbiologie Makroskopische Anatomie Innere Medizin Kinderheilkunde Infektiologie, Immunologie Bildgebende Verfahren, Strahlenbehandlung, Strahlenschutz
Arbeitspaket 1		W	W	H	W	—	—			
REF										

A. Kontext (A): Dieser Inhalt liegt in Kapitel VI „Erkrankungen“ und ist dem Organsystem „2.1 VI.02-01 Endokrines System und Stoffwechsel“ sowie der Erkrankungsgruppe „2.1 VI.02-01.2 Krankheiten der Schilddrüse und Nebenschilddrüse“ zugeordnet. Der Inhalt ist Teil des „Arbeitspakets 1“, wurde also im Entwicklungsprozess vom NKLM 2.0 zum NKLM 2.1 von Expert:innen inhaltlich überarbeitet. Der Inhalt wurde hier in der AO-Variante aufgerufen, eine Navigation in die RefE-Variante ist durch Klick auf das Link-Icon möglich.

B. Text (B-1) und Präzisierungen (B-2): Durch die Aufnahme in den NKLM werden die zusammengefassten Erkrankungen „Immunthyreopathien, Thyreoiditis“ für das Kerncurriculum des Medizinstudiums empfohlen. Durch Präzisierungen in Kasten B-2 werden die spezifischen Erkrankungsentitäten, die hier gemeint sind, konkretisiert und eingegrenzt. Die Querverbindungen (siehe C-1 bis -5) können über das Netzwerk-Icon in alternativer Visualisierung angezeigt werden.

C. Deskriptoren (C-0) und Querverbindungen (C-1 bis -5): Bereits auf den ersten Blick ist durch die hellrote Markierung einiger Querverbindungen erkennbar, dass dieser Inhalt Teil des Fokusnetzwerkes ist. Im Kontext dieser Erkrankungen sollen folgende Kompetenzen erworben werden:

- (1) **Zu Grundlagen (G)** → Lernziele in Kasten C-1: im Kontext des Fokusnetzwerkes liegen viele Verbindungen zu Prinzipien normaler Struktur und Funktion sowie Pathomechanismen als Wissenskompetenz vor, daher Deskriptormarkierung mit „W“. Ebenso sind alle übergeordneten Lernziele der Kapitel VII.1a und VII.1b im Kontext dieser Erkrankungen relevant.

- (2) **Zu Diagnostik (D)** → Lernziele in Kasten **C-2**: die Querverbindungen zu zwei der hinterlegten Lernziele sind **hellrot** markiert, also Teil des Fokusnetzwerkes und bereits im ersten Studienabschnitt relevant. Sie operationalisieren eine Wissenskompetenz, daher Deskriptormarkierung mit „W“. Die Querverbindung zur Sonografie ist durch eine zusätzliche Erläuterung in Kasten **D** eingegrenzt. Ebenso sind alle übergeordneten Lernziele des Kapitels VII.2 im Kontext dieser Erkrankungen relevant.
- (3) **Zu Therapie (T)** → Lernziele in Kasten **C-3**: die Querverbindungen zum Lernziel zu pharmakologischen Grundprinzipien von Schilddrüsenerkrankungen ist **hellrot** markiert, also Teil des Fokusnetzwerkes und bereits im ersten Studienabschnitt relevant. Es liegen Querverbindungen zu mehreren weiteren Lernzielen mit Wissenskompetenz vor, sowie zu einem Lernziel „Therapieplan erstellen“ bis zur Handlungskompetenz, daher Deskriptormarkierung mit „H“. Ebenso sind alle übergeordneten Lernziele des Kapitels VII.3 im Kontext dieser Erkrankungen relevant.
- (4) **Zu Notfallmaßnahmen (N)** → Lernziele in Kasten **C-4**: der Deskriptor markiert den Erwerb einer Wissenskompetenz. Zwar beinhalten die beiden querverbundenen Lernziele auch eine Handlungskompetenz, jedoch soll im Kontext dieser Erkrankungen nur deren Wissenskompetenz adressiert werden. Die Querverbindungen sind durch zusätzliche Erläuterungen in Kasten **D** eingegrenzt. Ebenso sind alle übergeordneten Lernziele des Kapitels VII.4 im Kontext dieser Erkrankungen relevant.
- (5) Es bestehen **keine** Querverbindungen zu Lernzielen im Bereich der **Prävention und Rehabilitation (P/R)** und des **Managements (M)**. Es sind jedoch alle übergeordneten Lernziele des Kapitels VII.5 im Kontext dieser Erkrankungen relevant. Da Kapitel VII.6 „Patientenmanagement“ neu und vorübergehend ohne Lernziele angelegt wurde, sind im NKLM 2.1 keine übergeordneten Lernziele relevant.
- (6) Alle Lernziele des Kapitels VIII sind im Kontext dieses Konsultationsanlass relevant, da das Kapitel VIII ausschließlich übergeordnete Lernziele enthält.

D. Zusätzliche Erläuterungen (D): Einzelne Querverbindungen werden eingegrenzt:

- (1) **Diagnostik:** Die Querverbindung zur Sonografie aus Kasten C-(2) beschränkt sich im Kontext dieser Erkrankung auf das Erkennen von Knoten.
- (2) **Notfall:** Die Lernziele in Kasten C-(4) zu den Leitsymptomen Fieber und Herzrhythmusstörungen aus notfallmedizinischer Sicht sind auf den Kontext einer thyreotoxischen Krise eingeschränkt.

E. Laut der **unverbindlichen Empfehlung der AWMF** könnten die in Kasten **E** aufgeführten Fachgebiete grundständig zum Erlernen dieses Lernziels beitragen.

6. Kapitel VII und VIII

6.1 Übersicht über die Inhalte in Kapitel VII und VIII

Kapitel VII enthält „**Übergeordnete und krankheitsbezogenen Lernziele**“ und ist angelehnt an Aspekte einer Erkrankung gegliedert. Die Reihenfolge entspricht der Reihenfolge der Deskriptoren in Kapitel V und VI.

- VII.1a. Prinzipien normaler Struktur und Funktion
- VII.1b. Prinzipien der Pathogenese und Pathomechanismen
- VII.2. Diagnostische Verfahren
- VII.3. Therapeutische Maßnahmen
- VII.4. Notfallmaßnahmen
- VII.5. Gesundheitsberatung, -förderung, Prävention und Rehabilitation
- VII.6. Patientenmanagement (*Hinweis: Kapitel vorübergehend noch leer*)

Kapitel VIII enthält „**Lernziele zu übergeordneten Kompetenzen**“ und ist angelehnt an einige der ärztlichen Kompetenzrollen aus Kapitel IV gegliedert. Es enthält ausschließlich übergeordnete Lernziele (siehe 6.4.1) ohne essenzielle Querverbindungen.

- VIII.1. Medizinisch-wissenschaftliche Fertigkeiten
- VIII.2. Ärztliche Gesprächsführung
- VIII.3. Interprofessionelle Kompetenzen
- VIII.4. Arbeiten im Gesundheitswesen
- VIII.5. Professionelles Handeln und Ethik, Geschichte u. Recht der Medizin
- VIII.6. Klinisch-praktische Fertigkeiten

6.2 Lernzieltext

Der Lernzieltext operationalisiert in Kapitel VII und VIII die Kompetenzen, die Studierende im Rahmen des Kerncurriculums des Humanmedizinstudiums erlernen sollen. Diese Kompetenzen sollen im Kontext der in Kapitel V und VI aufgeführten Konsultationsanlässe und Erkrankungen erlernt werden.

Dabei führt der Lernzieltext den in der jeweiligen Teilkompetenz vorgegebenen Satzanfang „Sie können...“ fort und stellt so den Bezug zur entsprechenden (Teil-)Kompetenz im Sinne eines übergeordneten Kontextes, der zur korrekten Lernzielinterpretation notwendig ist, her.

6.2.1 Operationalisierende Verben

Die Operationalisierung von Lernzielen durch Verb-Taxonomien mit definierten, anhand der Kompetenztiefen abgestuften Verben soll eine Mess- und Vergleichbarkeit, also u.a. auch die Auswahl eines dem Lernziel angemessenen Prüfungsformats ermöglichen. Der NKLM 2.1 nutzt die eine durch das LOOOP-Ausbildungsforschungsprojekt entwickelte Taxonomie, die u.a. auf der modifizierten Bloom'schen Taxonomie und der Miller-Pyramide basiert. Details inkl. Literaturhinweisen finden sich in Kapitel I des NKLM.

Die Zuordnung der Verben zu den Kompetenztiefen (siehe 6.3.2) ist dem Anhang unter 0 zu entnehmen.

6.3 Studienabschnitte und Kompetenztiefen

In Kapitel VII und VIII werden bei den jeweiligen Lernzielen ein oder mehrere der Studienabschnitte mit spezifischen Kompetenztiefen markiert.

6.3.1 Studienabschnitte

Die Studienabschnitte der Lernziele definieren, bis zu welchem Zeitpunkt im Studium gewisse Kompetenzen spätestens erlernt worden sein sollen.

Die Detail-Varianten des NKLM 2.1 unterscheiden sich an dieser Stelle:

Die RefE-Variante (angelehnt an den Referentenentwurf für eine neue ÄApprO aus dem Jahr 2023) nutzt die Studienabschnitte Semester 1–6, 7–10 und PJ.

Die AO-Variante (angelehnt an die aktuell gültige ÄApprO) nutzt die Studienabschnitte Semester 1–4, 5–10 und PJ.

Die Studienabschnitte der beiden Varianten orientieren sich dabei an den Zeitpunkten, in denen sich im jeweiligen gesetzlichen Regelwerk ein Staatsexamen anschließt.

In beiden Varianten ist zusätzlich eine Famulatur-vorbereitende Parcoursprüfung (FVPP) ausgewiesen, siehe hierzu [0](#).

Der Studienabschnitt PJ bezieht sich nur auf die Pflicht-Abschnitte nach dem jeweiligen rechtlichen Rahmenwerk der NKLM 2.1-Variante.

6.3.2 Kompetenztiefen

Die Markierung eines Studienabschnitts erfolgt durch das Aufführen der Kompetenztiefe, die spätestens bis zum Ende dieses Abschnittes im Rahmen des Studiums gefordert wird. Diese Kompetenztiefe wird durch die Verben im Lernziel-Text in Zusammenschau mit den Zusätzlichen Erläuterungen ausdefiniert.

Den Fakultäten steht es bei der curricularen Planung dementsprechend frei, Kompetenzen (anteilig oder gänzlich) bereits früher im Studium zu verorten, als sie im NKLM gefordert werden.

Die Kompetenztiefen werden durch ein numerisches Kürzel angegeben:

Kompetenztiefe 1 = Faktenwissen: Deskriptives Wissen (Fakten, Tatsachen wiedergeben).

Kompetenztiefe 2 = Handlungs- und Begründungswissen: Sachverhalte und Zusammenhänge erklären, in den klinisch-wissenschaftlichen Kontext einordnen und bewerten.

Kompetenztiefe 3a = Handlungskompetenz: unter Anleitung selbst anwenden bzw. durchführen und demonstrieren.

Kompetenztiefe 3b = Handlungskompetenz: selbstständig und situationsadäquat in Kenntnis der Konsequenzen durchführen.

Das „Aufrechterhalten“ einer einmal erreichten Kompetenz ist implizit vorausgesetzt und wird nicht durch die erneute Markierung der folgenden Studienabschnitte ausgedrückt.

Mehrfache Markierungen derselben Kompetenztiefe finden sich im NKLM 2.1 nur dann, wenn durch unterschiedliche Verben im Lernzieltext, ausdifferenzierte Inhalte mittels Präzisierungen und Zusätzlicher Erläuterungen oder durch essenzielle Querverbindungen (bei Lernzielen im Fokusnetzwerk) der intendierte Kompetenzzuwachs klar erkennbar ist.

6.3.3 Z-Curriculum

Das Z-Curriculum ist Kapitel-übergreifend und beschreibt die sukzessive Zunahme klinischer Inhalte bei gleichzeitiger Abnahme von Grundlageninhalten über den Studienverlauf. Es ist in der RefE-Variante des NKLM vom ersten bis zum zehnten Semester abgebildet. Das Z-Curriculum wird mit seinem „frühen“ sowie seinem „späten“ Anteil vor allem durch die markierten Studienabschnitte sowie farblich hervorgehobene Querverbindungen definiert. Durch die Nutzung der Filterfunktion können entsprechende Anteile gesondert nachvollzogen werden.

- Das **Fokusnetzwerk** umfasst Inhalte zu wesentlichen versorgungsrelevanten Erkrankungen („Fokuserkrankungen“), die zur Verknüpfung von Grundlagen und basalen klinischen Inhalten, sowie Prinzipien normaler und pathologischer Struktur und Funktion im ersten Studienabschnitt geeignet sind. Es ist definiert durch **hellrot**-markierte Querverbindungen zwischen Fokuserkrankungen und Lernzielen in Kapitel VII, sowie zwischen Kapitel VII.1a und VII.1b.

- Die „**Markierung des zweiten Studienabschnittes in Kapitel VII.1a**“ umfasst Grundlageninhalte, die zur Verknüpfung mit klinischen Inhalten im zweiten Studienabschnitt geeignet sind. Sie ist definiert durch **pink**-markierte Querverbindungen zwischen Konsultationsanlässen/ Erkrankungen und Lernzielen in Kapitel VII.1a.
 - o **VII.1a:** Diese umfassen insbesondere Inhalte der speziellen Embryologie und Schwangerschaft, Themenkomplexe mit direktem Bezug zu Nicht-Fokuserkrankungen (wie z. B. der Dopamin-Stoffwechsel mit Bezügen zu Morbus Parkinson) oder Vertiefungen, die bereits im ersten Abschnitt erlernte Inhalte unter einem neuen Blickwinkel adressieren (wie z. B. zu Immunsystem oder Kapillarendothel).

Weitere Informationen zum Fokusnetzwerk sind dem Dokument zu entnehmen, welches Sie im Dashboard von Kapitel VI und VII der jeweiligen Detail-Ansichtsplattformen finden.

In der AO-Variante ist die „Markierung des zweiten Studienabschnittes in Kapitel VII.1a“ nicht erhalten.

6.3.4. Famulatur-vorbereitende Parcoursprüfung (FVPP)

Im NKLM 2.1 wurde, anknüpfend an die „[Empfehlungen von MFT und AWMF zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums im Rahmen der geltenden ÄApprO](#)“, durch eine interdisziplinäre TaskForce ein Empfehlungsrahmen für eine Famulatur-vorbereitende Parcoursprüfung (FVPP) erarbeitet. Ausgewählt wurden insbesondere basale klinische Fertigkeiten sowie kommunikative Kompetenzen, die für den Antritt der ersten Famulatur erforderlich sind.

Empfohlene Inhalte sind in Kapitel VII und VIII der AO- sowie der RefE-Variante in der entsprechenden Studienabschnittsspalte „FVPP“ mit der jeweiligen Kompetenztiefe markiert.

Die konkrete Ausgestaltung sowie den Zeitpunkt der Famulatur-vorbereitenden Parcoursprüfung definiert jede Fakultät selbst - und damit auch den spätesten Zeitpunkt, bis zu dem die in dieser Spalte definierte Kompetenztiefe von Studierenden erlernt worden sein sollte.

Hinweis: Eine „PJ-vorbereitende Parcoursprüfung“ wurde in den o. g. Empfehlungen ebenfalls angeraten. Für eine solche Prüfung können alle von Semester 1–10 markierten Inhalte herangezogen werden.

6.4 Querverbindungen in Kapitel VII und VIII

6.4.1 Übergeordnete Lernziele (in Kapitel VII und VIII)

Lernziele in Kapitel VII und VIII ohne essenzielle Querverbindungen gelten als „übergeordnet“ und beziehen sich auf sämtliche Konsultationsanlässe und Erkrankungen aus Kapitel V und VI. Dementsprechend können die Fakultäten Lehr-/Lern- und Prüfungsbeispiele entsprechend der NKLM-Systematik mit den übergeordneten Lernzielen frei kombinieren.

Kapitel VIII enthält demnach nur grundsätzliche Querverbindungen und damit ausschließlich übergeordnete Lernziele.

6.4.2 Krankheitsbezogene Lernziele (nur in Kapitel VII)

In Kapitel VII gibt es neben den übergeordneten Lernzielen auch krankheitsbezogene Lernziele, mit Hilfe derer die gesetzten Deskriptoren der Kapitel V und VI über Querverbindungen spezifiziert werden.

Für den ersten Studienabschnitt gibt es solche Querverbindungen nur innerhalb des Fokusnetzwerks, diese sind mit einer hellroten Farbmarkierung hinterlegt. In weiteren Studienabschnitten finden sich uneingeschränkt Querverbindungen zwischen Lernzielen aus Kapitel VII und Konsultationsanlässen (V) bzw. Erkrankungen (VI). Eine Markierung im zweiten Studienabschnitt bezieht sich dementsprechend auf alle nicht hellrot markierten QV sowie auf solche hellroten QV zu Fokuserkrankungen, bei denen Zusätzlichen Erläuterungen einen weiteren Kompetenzzuwachs über den ersten Studienabschnitt hinaus vorsehen.

Zusätzlich wird das Fokusnetzwerk durch „Querverbindungs-Dreiecke“, die den Bezug zwischen Kapitel VII.1a, VII.1b und den Fokuserkrankungen verdeutlicht. In diesem Rahmen sind auch Querverbindungen zwischen

den Kapitel VII.1a und VII.1b angelegt. Diese Dreiecke können in der Netzwerkansicht (siehe 7.1.2) visualisiert werden.

6.5 Präzisierungen in Kapitel VII und VIII

Präzisierungen konkretisieren den Lernziel-Text als stichpunktartige Liste. In Kapitel VII und VIII beziehen Präzisierungen sich insbesondere auf Schlagworte im Lernziel-Text, die einer näheren Beschreibung bedürfen (z. B. „Welche Grundlagen der Sonographie sollen von Studierenden erlernt werden?“). In einigen Fällen sind die Präzisierungen zwecks Übersichtlichkeit in „Überschriften“ und Unterpunkte gegliedert.

6.6 Zusätzliche Erläuterungen (ZE) in Kapitel VII und VIII

In Kapitel VII und VIII beziehen sich die ZE auf die Studienabschnitte und konkretisieren den jeweiligen Kompetenzzuwachs, falls dies nicht eindeutig aus dem Lernziel-Text hervorgeht.

Sind zwei oder mehr Studienabschnitte eines Lernziels mit derselben Kompetenztiefe versehen, wird dies immer durch ZE konkretisiert. Nur wenn das Lernziel Teil des Fokusnetzwerks ist, ist auch ohne ZE eindeutig, dass im ersten Studienabschnitt die Lehre im Kontext der Fokuserkrankungen und im zweiten Abschnitt im Kontext der Nicht-Fokuserkrankungen vorgesehen ist.

Weitere Beispiele zur Nutzung von ZE zwecks Konkretisierung:

Verben: Verben der gleichen Kompetenztiefe werden durch ZE den entsprechenden Studienabschnitten zugeordnet. Verben unterschiedlicher (aufsteigender) Kompetenztiefen bedürfen dieser Zuordnung durch ZE nicht, da sie einer konsekutiven Logik folgen.

Präzisierungen: Die in den Präzisierungen aufgeführten Inhalte können durch ZE einzelnen Studienabschnitten zugeordnet oder auf verschiedene Studienabschnitte aufgeteilt werden.

Querverbindungen: Insbesondere, wenn Lernziele mit Fokuserkrankungen querverbunden sind, kann durch eine ZE eine anteilige Zuordnung des Lernziels zum ersten Studienabschnitt und damit zu den Fokuserkrankungen erfolgen. Die restlichen Anteile des Lernziels sollen dann in späteren Studienabschnitten im Kontext mit allen bestehenden QV vermittelt werden.

Sofern notwendig, kann eine ZE auch Lernziel-Text, Präzisierungen und Querverbindungen in Zusammenhang setzen.

6.6.1 Kategorie „zu erwähnende Erkrankungen/ Konsultationsanlässe“

Die Kategorie „zu erwähnende Erkrankungen/ Konsultationsanlässe“ ermöglicht in den Kapiteln VII.1a „Prinzipien normaler Struktur und Funktion“ und VII.1b „Prinzipien der Pathogenese und Pathomechanismen“ klinische Bezüge im ersten Studienabschnitt darzustellen (unabhängig vom Fokusnetzwerk). Über diese Kategorie können Konsultationsanlässe/ Erkrankungen hinterlegt werden, die im entsprechenden Kontext als „Schlagwort-Wissen“ erlernt und geprüft werden sollten.

6.7 Beispielhafte Erklärung von Lernzielen in Kapitel VII und VIII

6.7.1 Beispiel: Lernziel 2.1 VII.2-03.1.13

ID	Kompetenz/Lernziel	Sem. 1-4	FVPP	Sem. 5-10	PJ	Präzisierungen und Querverbindungen	Zusätzliche Erläuterungen	Unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung
2.1 VII.2-03	Die Absolvent:innen wählen apparative Untersuchungsmethoden der Labor-, Infektions-, Gewebs- und Gendiagnostik indikationsgerecht, situationsgerecht und patient:innenbezogen aus und nutzen die Ergebnisse für weitere diagnostische und therapeutische Entscheidungen.							
2.1 VII.2-03.1	Sie sind mit den wesentlichen spezifischen Vorgehensweisen der Labordiagnostik vertraut. Sie können ...							
2.1 VII.2-03.1.13	für das Immunsystem indikationsgerecht zu bestimmende Laborparameter benennen und den Laborbefund im klinischen Kontext interpretieren.	1		2		2.1 Konsultationsanlässe: → Nachtschweiß (starkes Schwitzen in der Nacht) 2.1 VI.02. Muskuloskeletal und Weichgewebe: → Nekrotisierende Vaskulopathien 2.1 VI.04. Respiratorisches System: → (Fokusnetzwerk) Asthma bronchiale 2.1 VI.05. Blut und Immunologie: → Akute Leukämien → Chronische Leukämien → Leukopenien → Leukozytosen → Lymphangitis, -adenitis → HIV → Angeborene Immundefekte → Erworbenes Immundefekte		Biochemie/ Molekularbiologie Hygiene, Mikrobiologie, /irologie nnere Medizin Kinderheilkunde Klinische Chemie, Laboratoriumsdiagnostik Transfusionsmedizin

- A. **Kontext:** Das Lernziel liegt in Kapitel „2.1 VII.2 Diagnostische Verfahren“. Es ist der Kompetenz 2.1 VII.2-03 zu Labor-, Infektions- Gewebs- und Gendiagnostik sowie der Teilkompetenz 2.1 VII.2-03.1 zu Labordiagnostik zugeordnet. Das Lernziel ist Teil des „Arbeitspakets 2“, wurde also im Entwicklungsprozess vom NKLM 2.0 zum NKLM 2.1 formal überarbeitet. Der Inhalt wurde hier in der AO-Variante aufgerufen, ein Wechsel in die RefE-Variante ist durch Klick auf das Link-Icon möglich.
- B. **Text (B-1) und Präzisierungen (B-2):** Das Lernziel beschreibt den für das Kerncurriculum empfohlenen Kompetenzerwerb zu Laborparametern des Immunsystems. Der Text ist dabei im Kontext der entsprechenden (Teil-)Kompetenz zu lesen. Es bestehen keine Präzisierungen des Lernziel-Textes. Die Querverbindungen (D) können über das Netzwerk-Icon in alternativer Visualisierung angezeigt werden.
- C. **Studienabschnitte (C-1) und Querverbindungen (C-2):**
- Ein Kompetenzzuwachs mit Kompetenztiefe 1 („Faktenwissen“) soll bis zum Ende des ersten Studienabschnittes (Semester 1–4) stattfinden. Eine der Querverbindungen (D) ist hellrot hinterlegt (Fokusnetzwerk), der Zuwachs soll also durch das „benennen“ von „für das Immunsystem indikationsgerecht zu bestimmende Laborparametern“ in Bezug auf die Fokuserkrankung „Asthma bronchiale“ erfolgen.
 - Das Lernziel wurde nicht als Teil einer Famulatur-vorbereitenden Parcoursprüfung (FVPP) empfohlen, die entsprechende Spalte ist somit leer.
 - Im zweiten Studienabschnitt (Semester 5–10) ist ein Kompetenzerwerb zu „im klinischen Kontext interpretieren“ der „für das Immunsystem indikationsgerecht zu bestimmende Laborparameter“ auf Kompetenztiefe 2 („Handlungs- und Begründungswissen“) vorgesehen. In diesem Zusammenhang sind alle nicht-farbig hinterlegten Querverbindungen (D) sowie auch die des „Asthma bronchiale“ relevant.
- D. Es liegen keine **Zusätzlichen Erläuterungen** vor.
- E. Laut der **unverbindlichen Empfehlung der AWMF** könnten die in Kasten E aufgeführten Fachgebiete grundständig zum Erlernen dieses Lernziels beitragen.

6.7.2 Beispiel: Lernziel 2.1 VIII.5-04.1.3

ID	Kompetenz/Lernziel	Sem. 1-6	FVPP	Sem. 7-10	PJ	Präzisierungen und Querverbindungen	Zusätzliche Erläuterungen	Unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung
2.1 VIII.5-04	Die Absolvent:innen sind mit ethischen und rechtlichen Fragen der Patient:innenversorgung vertraut. Sie berücksichtigen bei ihrem Handeln kulturelle, soziale und lebensweltliche Aspekte. Sie können ...							
2.1 VIII.5-04.1								
2.1 VIII.5-04.1.3	den Begriff der Vulnerabilität erklären und spezielle Bedürfnisse vulnerabler Personengruppen für das ärztliche Handeln einschätzen.					- Bedürfnisse - Anpassung der Kommunikation: erhöhte Sensibilität, mehr Zeit, Hinzuziehen weiterer Unterstützung - verstärkte Notwendigkeit von Vertrauensaufbau - Unterstützung der Entscheidungsfähigkeit - Schutz vor Übervorteilung oder Zwang - Barrieren im Zugang zu Versorgung in Gesprächen einbeziehen	Semester 1-6 (neu) : Sie erklären den Begriff der Vulnerabilität in Bezug auf Personengruppen. Semester 7-10 (neu) : Sie schätzen die speziellen Bedürfnisse vulnerabler Personengruppen für das ärztliche Handeln ein.	Medizinische Psychologie Medizinische Soziologie Allgemeinmedizin Innere Medizin Kinderheilkunde Psychiatrie und Psychotherapie Palliativmedizin Ethik und Geschichte der Medizin
Arbeitspaket 1		2		2				
AO								

- A. **Kontext:** Das Lernziel liegt in Kapitel VIII.5 „Professionelles Handeln und Ethik, Geschichte u. Recht der Medizin“. Es ist der Kompetenz 2.1 VIII.5-04 zu ethischen und rechtlichen Fragen der Patient:innenversorgung sowie der Teilkompetenz 2.1 VIII.5-04.1 zum eigenen Handeln zugeordnet. Das Lernziel ist Teil des „Arbeitspakets 1“, wurde also im Entwicklungsprozess vom NKLM 2.0 zum NKLM 2.1 von Expert:innen inhaltlich überarbeitet. Der Inhalt wurde hier in der RefE-Variante aufgerufen, ein Wechsel in die AO-Variante ist durch Klick auf das Link-Icon möglich.
- B. **Text (B-1) und Präzisierungen (B-2):** Das Lernziel beschreibt den für das Kerncurriculum empfohlenen Kompetenzerwerb zu Aspekten der Vulnerabilität. Der Text ist dabei im Kontext der entsprechenden (Teil-)Kompetenz zu lesen. Die „Bedürfnisse“ werden stichpunktartig durch Präzisierungen konkretisiert. Unverbindliche Empfehlungen können über einen Klick auf das Notizzettel-Icon abgerufen werden.
- C. **Studienabschnitte (C-1) und Zusätzliche Erläuterungen (C-2):** Ein Kompetenzzuwachs mit Kompetenztiefe 2 („Handlungs- und Begründungswissen“) soll sowohl bis spätestens zum Ende des ersten als auch des zweiten Studienabschnitts stattfinden. Im ersten Studienabschnitt soll der Begriff der Vulnerabilität erklärt und im zweiten sollen die Bedürfnisse vulnerabler Gruppen eingeschätzt werden können. Somit beziehen sich die Präzisierungen in Kasten B-(2) auf den Kompetenzzuwachs, der im zweiten Studienabschnitt intendiert wurde. Das Lernziel wurde nicht als Teil einer Famulatur-vorbereitenden Parcoursprüfung (FVPP) empfohlen.
- D. Es liegen keine **Querverbindungen** vor. Dieses Lernziel gilt somit als „übergeordnet“ und ist im Kontext aller Konsultationsanlässe und Erkrankungen vermittelbar bzw. relevant.
- E. Laut der **unverbindlichen Empfehlung der AWMF** könnten die in Kasten E aufgeführten Fachgebiete grundständig zum Erlernen dieses Lernziels beitragen.

7. Ergänzende Informationen

7.1 Unverbindliche Inhalte des NKLM

In der Plattform sind einige Informationen hinterlegt, die nicht Teil des NKLM im engeren Sinne sind, aber zur Hilfestellung bei der Filterung von Kataloginhalten bzw. bei der Umsetzungsplanung dienen sollen.

7.1.1 „Mouse-Over“: Taxonomie und Querverbindungs-Information

Ruht der Mauszeiger über einem Lernzieltext, werden Informationen zur Taxonomie angezeigt (siehe 6.2.1). Dies wird durch Informationen zur anzustrebenden maximalen Kompetenztiefe des Inhaltes ausgedrückt.

Fährt der Mauszeiger über eine Querverbindung, werden automatisch weitere Information zum verlinkten Inhalt angezeigt. Durch Klick in das erscheinende Fenster können weitere Informationen zum querverbundenen Inhalt erreicht werden.

7.1.2 Netzwerk-Ansicht und Netzwerk-Icon

Die Querverbindungen, die zu einem Inhalt vorliegen, können über das Netzwerk-Icon in alternativer Visualisierung als „Netzwerkansicht“ in einem „Pop-Up-Fenster“ angezeigt werden. Der gewählte Inhalt wird zentral angezeigt, alle querverbundenen Inhalte gruppieren sich um ihn herum und es können zu jeder Querverbindung wiederum die dort querverbundenen Inhalte dazugeschaltet werden. Die Bedienung der Netzwerkan-sicht wird ausführlich über einen Klick auf das „i“ im Titel des Pop-Up-Fensters erklärt.

Das Netzwerk-Icon erscheint nur dann, wenn es anzuzeigende Querverbindungen gibt. D. h., wenn die Anzeige optionaler Querverbindungen aktiviert ist (siehe 7.1.4), dann erscheint das Icon in mehr Zeilen (z. B. auch in Kapitel VIII).

7.1.3 Unverbindliche Empfehlungen und Notizzettel-Icon

Unverbindliche Empfehlungen sind — sofern vorhanden — bei den Inhalten der Kapitel V–VIII durch einen Klick auf das Notizzettel-Icon neben dem Text von Konsultationsanlass/ Erkrankung/ Lernziel einsehbar. Sie beinhalten Lehr-/Lern- und Umsetzungshinweise der Expert:innen im Sinne von Impulsen zur Curriculumsentwicklung an den Fakultäten - ohne den Anspruch der Definition eines Kerncurriculums erfüllen zu müssen. Das Icon erscheint nur dann, wenn es zum jeweiligen Inhalt unverbindliche Empfehlungen gibt.

7.1.4 Optionale („nicht-essenzielle“) Querverbindungen

Zusätzlich zu den essenziellen Querverbindungen, auf die sich alle obigen Erläuterungen beziehen, gibt es im NKLM eine Vielzahl „optionaler“ Querverbindungen, die zur Navigation und Curriculumsentwicklung (im Sinne eines „Denkanstoßes“) genutzt werden können. Diese bestehen uneingeschränkt zwischen allen Kapiteln können im oberen Bereich der NKLM-Plattform („Dashboard“) durch einen Klick auf „optionale QV“ sichtbar gemacht werden. Bei Aktivierung dieses zusätzlichen Filters werden die essenziellen Querverbindungen dann hellblau hinterlegt angezeigt.

7.1.5 Unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung

Die „unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung“ in der letzten Spalte von Kapitel VI bis VIII dient der Orientierung im Katalog. Die Markierung ist kein Bestandteil des NKLM und entstammt einem separaten Projekt, das von AWMF und LOOOP-Team auf Basis des NKLM 2.0 durchgeführt wurde. Dabei nahmen Fachgesellschaften (entsprechend der Fächer des Referentenentwurfs für eine neue ÄApprO) eine Selbst-Zuordnung vor, sofern sie beim betreffenden NKLM-Inhalt grundständig zur Lehre beitragen könnten. Für den NKLM 2.1 wurde die Fächerzuordnung durch die beiden o. g. Projektpartner nachgeführt.

Die konkrete Entscheidung über die fachliche Umsetzung der Lehre obliegt den einzelnen Fakultäten.

7.1.6 Optionale Zusatzkataloge

Unter „Optionale Zusatzkataloge“ sind mit Bezug zum NKLM 2.0 erstellte Fach- und Projektgruppenkataloge unterschiedlicher Herkunft einsehbar. Sie sind nicht Teil des Kerncurriculums und wurden zum NKLM 2.1 nicht überarbeitet. Der jeweilige Stand ist im Titel angegeben.

7.2 Weitere Informationen zur Nutzung und Arbeit mit dem NKLM

7.2.1 Weiterführende Informationen in den Plattformen der NKLM-Detail-Ansichten

Wie zuvor beschrieben, enthalten insbesondere Kapitel I und II weitere Informationen zur Nutzung des NKLM. **Kapitel I** beschreibt Hintergründe, wie wissenschaftliche Grundlagen des NKLM-Weiterentwicklungsprozess sowie die Weiterentwicklungsschritte von der Version 2.0 zur Version 2.1. **Kapitel II** erklärt die Struktur des Kataloges in kondensierter Form, um den NKLM als Netzwerk einordnen zu können und ist insbesondere hilfreich, um die Zusammenhänge der einzelnen Merkmale rasch verstehen zu können.

Ruht der Mauszeiger über einem Text auf der Plattform, werden weitere Informationen zu den jeweiligen Bezeichnungen, Abkürzungen, etc. angezeigt. Unterhalb der Tabelle finden Sie in den Kapiteln V–VIII zusätzlich eine Legende mit Erläuterungen zu genutzten Abkürzungen.

An einzelnen Stellen, wie z. B. dem Pop-Up-Fenster durch Klick auf das Netzwerk-Icon oder neben der Such- und Filterfunktion im Dashboard, können Sie ebenfalls zusätzliche Informationen durch einen Klick auf ein „i“ erhalten.

7.2.2 Arbeit mit dem NKLM

Der NKLM beschreibt einen Referenzrahmen für die Kompetenzen, die Studierende der Humanmedizin bis zum Studienabschluss erwerben sollen. Dabei gibt der NKLM weder Lehr- noch Prüfungsformate vor, bietet aber an einzelnen Stellen über die „unverbindlichen Empfehlungen“ Impulse dazu. Auch die „unverbindliche AWMF-Fächerempfehlung“ kann in diesem Sinne als Impuls bzw. Vorschlag verstanden werden. Darüber hinaus greift der NKLM beispielsweise durch die Definition von Inhalten für eine FVPP oder ein longitudinales Wissenschaftscurriculum auch die [*„Empfehlungen von MFT und AWMF zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums im Rahmen der geltenden ÄApprO“*](#) auf und soll den Fakultäten somit deren Umsetzung erleichtern.

Umfang des NKLM

Um perspektivisch als Grundlage für die Kerncurricula der medizinischen Fakultäten dienen zu können, sollen künftige NKLM-Versionen hinsichtlich des Umfangs in 70–80% der Stunden des Humanmedizinstudiums passen. Dies bedarf weiterhin einer Eingrenzung bzw. Kondensation/ Reduktion der im NKLM hinterlegten Lehr-/ Lerninhalte, was eines der Ziele der anstehenden Katalogweiterentwicklung ist. Es ist jedoch nicht ohne weiteres möglich, jedem einzelnen NKLM-Inhalt einen dezidierten Lehr-/ Lernaufwand zuzuordnen. Gewisse Anhaltspunkte können hier die Erfahrungen der Fakultäten und die lokalen „Curriculums-Kartierungen“ bieten.

Bitte beachten Sie: Nicht die bloße Anzahl der im NKLM aufgeführten Inhalte („Zeilen“) definiert den Lehr-/ Lernumfang des Kataloges. Der Umfang des Kataloges wird z. B. wesentlich durch die gewählten Kompetenztiefen der einzelnen Inhalte determiniert, da eine hohe Kompetenztiefe i.d.R. einen größeren Lehr-/ Lernaufwand erfordert. Beispielsweise verringert die einzelne Darstellung der verschiedenen Herzrhythmusstörungen in mehreren Zeilen (mit verschiedenen Tiefen) den Inhalt des NKLM, weil so nicht alle Herzrhythmusstörungen auf dem gleichen „Niveau“ wie das Kammerflimmerns erlernt werden müssen.

7.2.3 Weitere Dokumente

Auf der NKLM-Landingpage finden Sie im Downloadbereich des Navigationspunktes [„Katalog“](#) weitere Dokumente.

7.3 Anhang

7.3.1 Abkürzungsverzeichnis und Glossar

Abkürzung	Bedeutung / Erläuterung
AO	Ärztliche Approbationsordnung; im Dokument als AO-Variante des NKLM 2.1 in Anlehnung an die aktuell gültige Ärztliche Approbationsordnung verwendet.
ÄApprO	Ärztliche Approbationsordnung.
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.
EPA / EPAs	Entrustable Professional Activity / Entrustable Professional Activities.
FVPP	Famulatur-vorbereitende Parcoursprüfung.
ID	Identifikationsnummer.
IMPP	Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen.
LOOOP	LOOOP-Ausbildungsforschungsprojekt.
MFT	Medizinischer Fakultätentag.
NKLM	Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin.
PJ	Praktisches Jahr.
QV	Querverbindungen.
RefE	Referentenentwurf; im Dokument als RefE-Variante des NKLM 2.1 verwendet.
REF	Linkbezeichnung für die Plattform der Referentenentwurf-Variante des NKLM 2.1.
I / II / III / IV / V / VI / VII / VIII	Kapitelangaben des NKLM.
ZE	Zusätzliche Erläuterungen.

7.3.2 Verb-Taxonomie

Kompetenztiefe 1 = Faktenwissen

Wissen – erinnern

auffinden (in Bildern, Präparaten, etc.), auflisten, aufzählen, benennen, definieren, erkennen, identifizieren (Muster, Strukturen, etc.), lokalisieren (z. B. anatomische Strukturen), nennen, wiedererkennen, wiedergeben, wiederholen

Kompetenztiefe 2 = Handlungs- und Begründungswissen

Wissen – verstehen

berichten, beschreiben, darlegen, darstellen, demonstrieren (z. B. Verständnis oder anatomische Funktionen), diskutieren (z. B. Zusammenhänge), erklären, erläutern, formulieren (im Sinne von erläutern), illustrieren, projizieren (z. B. auf die Körperoberfläche), zeigen (Verständnis von Zusammenhängen), zusammenfassen

Wissen – anwenden

anwenden (theoretisch), berechnen, berücksichtigen (theoretisch, z. B. ein Konzept), nutzen (theoretisch, z. B. Methoden, Prinzipien, Erkenntnisse, Befunde), umgehen (theoretisch, z. B. mit Problemen, Fragen), umsetzen (theoretisch, z. B. Vorgaben), verbreiten (z. B. Forschungsergebnisse), vermeiden (theoretisch, z. B. Arzneimittelinteraktionen), verwenden (theoretisch, z. B. Begriffe, Verfahren), wenden (anwenden, theoretisch), übertragen (vorhandenes Wissen)

Wissen – analysieren

abgrenzen, ableiten, analysieren, aufzeigen, auswerten, auswählen, beschaffen (Informationen), bestimmen, charakterisieren, differenzieren, einordnen, einteilen, erfassen (Inhalte), exzerpieren, feststellen (z. B. Unterschiede), gewinnen (z. B. Informationen), gliedern, herausstellen, herleiten, interpretieren, kategorisieren, klassifizieren, ordnen, schlussfolgern, setzen (in Beziehung), stellen (Diagnosen), strukturieren, trennen (Dinge inhaltlich voneinander), unterscheiden, vergleichen, verknüpfen, vornehmen (Unterscheidungen), zuordnen, zurückführen (etwas auf etwas anderes)

Wissen – evaluieren

abschätzen, begründen, beurteilen, bewerten, einschätzen, ermessen, evaluieren, hinterfragen, nehmen (Bewertung vornehmen), prüfen, reflektieren (im Sinne der Bewertung von Fakten, Zusammenhängen, etc.), stellen (Indikationen), vorhersagen, vornehmen (Priorisierungen), vorschlagen, werten, überprüfen

Kompetenztiefe 3(a/b) = Handlungskompetenz

Wissen – erschaffen

anpassen (Therapien, etc.), anwenden (z. B. im Rahmen der Erstellung von Therapie- und Diagnostikplänen), aufbereiten (Ergebnisse, etc.), ausarbeiten (Therapiepläne, Maßnahmenpakete, etc.), berücksichtigen (bei der Planung von z. B. Diagnostik/ Therapie), betreiben (z. B. Zeitmanagement, Gesundheitsförderung, etc.), bilden (Hypothesen), bringen (z. B. in Einklang, in Zusammenhang), durchführen (z. B. Arzneimitteltherapien, Studien oder komplexe Bewertungen inkl. Konzeption derselben), einleiten (z. B. Maßnahmen), entwerfen, entwickeln (etwas, keine Haltung), erarbeiten, erstellen (z. B. Therapiepläne), festlegen (etwas, z. B. Therapieplan), formulieren (Hypothesen), generieren (z. B. Problemlösungen), nutzen (zur Erstellung von Therapieplänen, etc.), organisieren, planen, recherchieren (inkl. Zusammenstellung von Suchbegriffen am konkreten Anwendungsbeispiel), verfassen, wählen (aus verschiedenen Möglichkeiten), übersetzen (Problemstellungen etc. in etwas)

Fertigkeiten – manuell

anfertigen, anfordern (z. B. Untersuchung, wenn es um die praktische Tätigkeit geht, nicht um Indikationsstellung), anlegen (Verbände, Katheter, etc.), anwenden (manuell), applizieren, arbeiten, aufsuchen (z. B. sonografisch), auskultieren, ausrichten (das Handeln), ausstellen (Rezepte, Bescheinigungen, etc.), beachten (beim Handeln), bedienen, berücksichtigen (beim Handeln), bestimmen (z. B. Herzfrequenz), demonstrieren (eine Fertigkeit), dokumentieren, durchführen (manuell), einsetzen (etwas praktisch), erfüllen (z. B. Erfordernisse beim Handeln), ergreifen (Maßnahmen), erheben (körperlichen Untersuchungsbefund), gewinnen (Material, Proben, etc.), injizieren, integrieren (in das Handeln), intervenieren, koordinieren (im praktischen Kontext), legen (z. B. Katheter), messen (z. B. Blutdruck), mitarbeiten, mitbetreuen, nutzen (Geräte, Technologien, etc.), palpieren, perkutieren, praktizieren, richten (etwas z. B. Infusionen, Instrumentier-Tisch), schützen (sich und andere, z. B. vor Infektionen), tamponieren, umgehen (mit Material, Geräten, etc.), untersuchen, verabreichen, vorbereiten (Patienten, manuell auf Untersuchungen, Eingriffe, etc.), vornehmen (z. B. Dokumentation, Untersuchung), wenden (anwenden, manuell)

Fertigkeiten – kommunikativ

anbieten (z. B. Unterstützung), annehmen (Feedback), anpassen (beim Kommunizieren), ansprechen (Dinge, Probleme, Verdacht, etc.), anwenden (Kommunikation), aufbauen (Vertrauen, etc.), aufklären, aufzubauen (Vertrauen, etc.), auflösen (Kommunikation), beginnen (ein Gespräch, etc.), begrüßen (andere Personen), beitragen (aktiv, z. B. zu Lösungen, Dialogen, etc.), beraten, berichten (Epikrisen, Krankengeschichten, etc.), berücksichtigen (bei der Kommunikation), besprechen (Dinge, Probleme, Verdacht, etc.), beteiligen (aktiv), diskutieren (z. B. Epikrisen, Krankengeschichten, Forschungsergebnisse im Team), durchführen (Beratung), einbeziehen (andere in ein Gespräch), einbringen (sich selbst aktiv), eingehen (auf andere), empfehlen (z. B. im Patientengespräch), erfragen, erheben (Anamnese), führen (Gespräche), geben (Feedback), gestalten (z. B. Gespräche), kommunizieren, mitteilen (Informationen, etc.), moderieren, pflegen (Beziehungen), präsentieren, prüfen (während Kommunikation), schaffen (Vertrauen, Gesprächssituationen, etc.), sprechen (mit jemandem), strukturieren (ein Gespräch), thematisieren, vereinbaren (Maßnahmen, ein Vorgehen, etc.), vermeiden (Kommunikation), vermitteln (Inhalte, etc.), vorstellen (sich selbst, Ergebnisse, etc.), weitergeben (z. B. Wissen), weitervermitteln (aktiv), wenden (anwenden, Kommunikation), zusammenarbeiten, überbringen (Nachrichten, etc.)

Haltungen

auseinandersetzen (mit etwas), ausrichten (das eigene Handeln, z. B. an Werten), begegnen (z. B. anderen offen), bewusst (sich werden/ machen), bleiben (kritisch), einnehmen (eine Haltung), entwickeln (Haltung, Gefühle, etc.), erfassen (Gefühle, Haltungen), fähig (zur Selbstreflexion, etc.), hineinversetzen, identifizieren (sich mit etwas), motiviert sein, orientieren (sich, z. B. an Werten), reflektieren, respektieren, richten (Handeln z. B. an Werten ausrichten), sensibilisiert (werden), umgehen (z. B. mit Kritik), verhalten (professionell, angemessen), verstehen (sich selbst als Mitglied, Partner, etc.), vertrauen, wahrnehmen, übernehmen (Verantwortung, Aufgaben, etc.), überwinden (z. B. Unsicherheit)