

Z Rheumatol 2021 · 80:2–8

<https://doi.org/10.1007/s00393-020-00933-w>

Angenommen: 28. Oktober 2020

Online publiziert: 2. Dezember 2020

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

**Redaktion**

M. Fleck, Bad Abbach

B. Hoyer, Kiel

**M. Aringer<sup>1</sup> · C. Baerwald<sup>2</sup> · R. Bergner<sup>3</sup> · M. Feuchtenberger<sup>4</sup> · C. Gebhardt<sup>5</sup> · M. Hagen<sup>6</sup> · G. Keyßer<sup>7</sup> · H.-M. Lorenz<sup>8</sup> · T. Witte<sup>9</sup>**<sup>1</sup> Bereich Rheumatologie, Medizinische Klinik und Poliklinik III und UniversitätsCentrum für Autoimmun- und Rheumatische Erkrankungen (UCARE), Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland<sup>2</sup> Rheumatologie, Klinik für Endokrinologie, Nephrologie und Rheumatologie, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland<sup>3</sup> Sektion Rheumatologie, Medizinische Klinik A, Klinikum der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Ludwigshafen am Rhein, Deutschland<sup>4</sup> InnKlinikum Altötting und Mühldorf, Standort Burghausen, Burghausen, Deutschland<sup>5</sup> Medizinische Klinik IV, Sektion Rheumatologie und klinische Immunologie, Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Deutschland<sup>6</sup> Medizinische Klinik 3, Klinik für Rheumatologie und Immunologie, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland<sup>7</sup> Arbeitsbereich Rheumatologie, Klinik für Innere Medizin II, Universitätsklinikum Halle, Halle/Saale, Deutschland<sup>8</sup> Sektion Rheumatologie, Med. Klinik V, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland<sup>9</sup> Klinik für Rheumatologie und Immunologie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

## Rheumatologie im Medizinstudium

**Die rheumatologische Ausbildung an den Universitäten muss zumindest 2 Ziele parallel verfolgen. Einerseits muss ein profundes rheumatologisches Basiswissen an möglichst alle der aktuell mehr als 96.000 Studierenden der Humanmedizin in Deutschland vermittelt werden. Andererseits bietet die universitäre Rheumatologie meist auch die erste Chance, Rheumatologie als Fach überhaupt kennenzulernen. Trotz des erheblichen Einsatzes in den letzten Jahren, der Verbesserungen in einigen Standorten erreicht hat, sind die deutschen medizinischen Fakultäten sehr unterschiedlich gut aufgestellt, um zumindest der ersten Aufgabe einigermaßen nachzukommen.**

### Basisausbildung zu rheumatischen Erkrankungen

Wer kein Muster für ein Krankheitsbild gelernt hat, wird es mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht rechtzeitig erkennen. Dass genau dieses zu späte Erkennen Patientinnen und Patienten unnötig

lange leiden lässt und in vielen Fällen auch zu einem schwerer beherrschbaren Krankheitsbild und irreversiblen Schäden führt, haben die letzten 2 Jahrzehnte sehr deutlich gemacht [2, 4, 8]. Das Memorandum der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie zur Versorgungsqualität in der Rheumatologie – Update 2016 weist daher klar auf die Notwendigkeit eines rheumatologischen Basiswissens der Hausärzte hin [9]. Da muskuloskeletale und entzündliche Symptome und hier auch die rheumatischen Erkrankungen eine relevante Prävalenz haben und wichtige Risikofaktoren für eine vorzeitige Erwerbsunfähigkeit darstellen (■ Tab. 1), ist es auch aus sozialmedizinischen Gesichtspunkten unbedingt erforderlich, alle Studierenden der Humanmedizin in Deutschland ausreichend auszubilden.

### Relevanz von deutschlandweiten Prüfungsinhalten

Auch wenn das für Lehrende ein wenig desillusionierend sein kann, zeigen Studien, dass Prüfungen den Lernerfolg deutlich stärker beeinflussen als ihr Einsatz in der Lehre [3, 5, 6]. Das wur-

de beim EKG (Elektrokardiogramm)-Lernen gezeigt, dürfte sich aber in anderen Gebieten nicht anders darstellen. Das angelsächsische „assessment drives learning“ ist daher eine wesentliche Einsicht. Wenn Wissen um rheumatische Erkrankungen wichtig ist, muss es entsprechend abgeprüft werden – und zwar so, dass alle Medizinstudierenden in Deutschland in relevanten Prüfungen mit diesen Fragen konfrontiert werden.

Die vom Medizinischen Fakultätentag (MFT) und der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) gemeinsam betriebene Entwicklung des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) beinhaltet daher Risiken wie Chancen. Deutschlandweit verbindliche Lernziele können dazu beitragen, das Wissen um rheumatische Erkrankungen und damit die Versorgung der Menschen zu verbessern, die unter ihnen leiden. Obwohl die überwiegende Zahl der Beteiligten an diesem Prozess mit viel Einsatz an einer insgesamt deutlich verbesserten medizinischen Ausbildung arbeiten, birgt die Wahrnehmung von Partikularinteressen durch diverse Interessengruppen aber

Hier steht eine Anzeige.



**Tab. 1** Relevanz am Beispiel einiger entzündlich rheumatischer Erkrankungsgruppen

	Prävalenz	Lebensgefahr	Schaden	Diagnose zeitkritisch
Rheumatoide Arthritis	Ca. 1 %	Erst spät	Hoch	Ja (6 Wochen)
Spondylarthritiden	Ca. 1 %	Erst spät	Hoch	Ja (Monate)
Kollagenosen	Ca. 2 ‰	Potenziell	Hoch	Ja (Wochen)
Vaskulitiden	Ca. 0,5 ‰	Ja	Hoch	Ja (Tage)
Riesenzellarteriitis und PMR	Ca. 1 ‰	Potenziell	Hoch	Ja (Tage)
Kristallarthritis	5 %	Erst spät	Mäßig	Bedingt (Monate)

PMR Polymyalgia rheumatica

**Tab. 3** Ein kurzes Glossar zu den Abkürzungen

IMPP	Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen	Bundesinstitut mit Verantwortung für die Staatsprüfungen
LOOOP	Learning Opportunities, Objectives and Outcomes Platform	Charité-Forschungsnetzwerk für Curriculum-Entwicklung und Curriculum-Mapping
MFT	Medizinischer Fakultätentag	Dachverband der 38 medizinischen Fakultäten in Deutschland
NKLM	Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin	Neuer, deutschlandweit verbindlicher Lernzielkatalog für die Medizin

gleichzeitig das Risiko kontraproduktiver Entscheidungen. Vor beiden Hintergrundaspekten haben sich Vertreter der DGRh (Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie), insbesondere aus der DGRh-Kommission Studentische Ausbildung, daher in der NKLM-Entwicklung aktiv eingebracht. Auch wenn die Konkurrenz der verschiedenen Fächer zu durchaus diskutierbaren Zuordnungen geführt hat, sind die wesentlichen rheumatologischen Lerninhalte im 2015 publizierten Lernzielkatalog [1] abbildbar (■ Tab. 2).

### » Deutschlandweit verbindliche Lernziele können dazu beitragen, die Versorgung zu verbessern

Der NKLM wird derzeit weiterentwickelt. Dabei wird den Lernzielen eine Prüfungsrelevanz zugeordnet. Der fertige NKLM soll nach Beschluss der Kultusministerkonferenz voraussichtlich ab 2026 die Prüfungsinhalte im Medizinstudium für ganz Deutschland definieren. Der Weiterentwicklungsprozess und Abstimmungsprozess erfolgen nun mit dem für die Staatsprüfungen entscheidenden Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) und

dem Learning Opportunities, Objectives and Outcomes Platform(LOOOP)-Projekt der Charité (kurze Begriffserläuterungen in ■ Tab. 3) und befinden sich mittlerweile in der entscheidenden Schlussphase.

Wenn die wesentlichen Lernziele zu rheumatischen Erkrankungen dort als prüfungsrelevant eingestuft werden, werden in Zukunft auch (fast) alle Absolventinnen und Absolventen der Humanmedizin diese Lernziele erreichen. Gelänge die Abbildung der rheumatischen Erkrankungen nicht, wären Patientinnen und Patienten mit rheumatischen Erkrankungen hingegen massiv gefährdet. Mehrere rheumatologische Universitätslehrer haben sich aktiv am Prozess beteiligt, der nun wahrscheinlich um den Jahreswechsel erfolgreich abgeschlossen sein wird. Dieser Einsatz sollte zu einer adäquaten Abbildung rheumatischer Erkrankungen führen.

### Rheumatologische Lehre

Das Festschreiben rheumatischer Erkrankungen als zu überprüfende Lernziele wird hoffentlich auch die Ausbreitung einer engagierten rheumatologischen Ausbildung aller Studierenden über die ganze Bundesrepublik fördern. Gerade in Bezug auf die rheumatologische Pflicht-

**Tab. 2** Abbildung wichtiger rheumatologischer Lerninhalte im Kapitel 21 des NKLM (Nationaler Kompetenz-basierter Lernzielkatalog Medizin) (www.nklm.de)

21.1.1.23	Vaskulitiden/DD Vaskulitis
21.1.1.27	Primäres und sekundäres Raynaud-Syndrom
21.1.2.3	Gicht und Chondrokalzinose
21.1.2.10	Osteoporose
21.1.2.29	Polymyositis/Dermatomyositis
21.1.2.31	Arthrose
21.1.2.33	Septische Arthritis/reaktive Arthritis
21.1.2.38	Seropositive und seronegative rheumatoide Arthritis
21.1.2.39	Morbus Bechterew/axiale Spondylarthritis
21.1.2.40	Borreliose
21.1.2.41	Sonstige Arthritiden/DD Arthritis
21.1.2.42	Fibromyalgiesyndrom
21.1.5.15	Goodpasture-Syndrom
21.1.5.17	Antiphospholipidsyndrom
21.1.5.18	Sjögren-Syndrom
21.1.8.22	Lupus erythematoses
21.1.8.24	Psoriasis, Psoriasisarthritis
21.1.8.44	Systemische Sklerose (Sklerodermie)

DD Differenzialdiagnose

lehre hat die 2016 publizierte „Rheumatologie – Integration in die studentische Ausbildung (RISA) III“-Studie ganz erhebliche Unterschiede – und regionale Lücken – aufgezeigt [7]. Seither wurden eine weitere W3-Professur in Bochum und eine W2-Professur in Hamburg geschaffen. Von einer flächendeckenden rheumatologischen Repräsentation an deutschen medizinischen Fakultäten sind wir aber immer noch ein gutes Stück entfernt (■ Tab. 4). Lokal ist die rheumatologische Ausbildung der Studierenden ganz entscheidend vom Engagement der einzelnen Lehrenden abhängig. Strukturelle Schwächen können aber in der Regel nur mit einem überproportionalen Aufwand aufgewogen werden. Wenn die rheumatologischen Kernthemen gar nicht oder nicht von Rheumatologen vermittelt werden oder wenn nicht alle Studierenden diese Themen in Vorlesungen und/oder Kleigruppenunterricht vermittelt bekommen, kann die Ausbildung jedenfalls nicht als ausreichend gesehen werden.

Z Rheumatol 2021 · 80:2–8 <https://doi.org/10.1007/s00393-020-00933-w>  
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

M. Aringer · C. Baerwald · R. Bergner · M. Feuchtenberger · C. Gebhardt · M. Hagen · G. Keyßer · H.-M. Lorenz · T. Witte

## Rheumatologie im Medizinstudium

### Zusammenfassung

Eine solide rheumatologische Grundausbildung im Medizinstudium ist aus 2 Gründen für die Versorgung rheumatischer Patientinnen und Patienten in der Zukunft essenziell: Einerseits werden zukünftige Hausärztinnen und Hausärzte die Muster entzündlich rheumatischer Erkrankungen beherrschen müssen, um sie rasch genug zu erkennen und die Neuerkrankten rechtzeitig und gezielt in die rheumatologische Versorgung weiterzuleiten. Andererseits ist der weiter bestehende Mangel an Rheumatologinnen und Rheumatologen nur dann perspektivisch zu beheben, wenn es uns gelingt, Interesse für unser Fach zu wecken. Adäquate rheumatologische Strukturen sind nur in einem Teil der medizinischen Fakultäten Deutschlands vorhanden. Strukturelle Verbesserungen ge-

hen insgesamt nur in kleinen Schritten voran, wurden aber an einigen Standorten erreicht. Je besser die lokalen Strukturen, desto eher ist es auch engagierten rheumatologischen Lehrenden möglich, alle Studierenden der Humanmedizin zu erreichen. Die prüfungsrelevanten Lernziele werden vermutlich ab 2026 durch den Nationalen Kompetenz-basierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) vorgegeben werden, der aktuell gemeinsam mit dem Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) in eine Endfassung gebracht wird. Wenn es, wie es derzeit aussieht, gelingt, die systemischen Autoimmunerkrankungen und entzündlich rheumatischen Erkrankungen dort adäquat abzubilden, werden Studierende in Zukunft deutschlandweit besser über

diese Erkrankungen Bescheid wissen und sie schneller erkennen. Daher ist die Arbeit am NKLM von großer Bedeutung. Neben der Arbeit an den Lernzielen bedarf es aber auch deutschlandweit zugänglicher Lernunterlagen auf aktuellem Stand. Diese Lücke sollte das Skriptum schließen, das die Kommission Studentische Ausbildung der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie (DGRh) gerade fertiggestellt hat und das nun auf der DGRh-Homepage verfügbar ist.

### Schlüsselwörter

Lernziele · Prüfungsinhalte · Unterricht am Krankenbett · Elektronische Lernunterlagen · Rheumatologische Grundausbildung

## Rheumatology in German MD curricula

### Abstract

Transmitting a substantial amount of basic knowledge in Rheumatology to all medical students is essential for the future medical care of patients with rheumatic diseases for two reasons: on the one hand, future general practitioners will need to master the patterns of rheumatic diseases to recognize them fast enough in new-onset patients and to refer them in time and directly to rheumatologists. On the other hand, the shortage of rheumatologists can only then be relieved in the future when we are able to inspire enthusiasm for our specialty. Adequate rheumatological structures are established only in some of the German faculties of medicine. Structural improvements happen in

small steps only but were achieved at several sites. The better the local structures, the higher the chances of committed university teachers in rheumatology to reach all medical students. Probably from 2026 onwards, the learning objectives relevant for examinations will be defined by the national competence-based catalogue of learning objectives in medicine (NKLM), which is currently in the final stages of completion together with the German Federal Institute for Medical and Pharmaceutical Examinations (IMPP). It now appears that systemic autoimmune diseases and inflammatory rheumatic diseases are adequately depicted in this catalogue. If this is achieved, students will know more about

these diseases in the future and will diagnose them faster in patients. Work on the NKLM is therefore of highest importance. In addition to the work on the learning objectives, up to date learning materials are required, which have to be available throughout Germany. A Rheumatology script just finished by the committee for medical student education of the German Society of Rheumatology (DGRh) and now available on the DGRh homepage should close this gap.

### Keywords

Learning objectives · Examination contents · Bedside teaching · Electronic learning materials · Basic education in rheumatology

Generell ergänzen sich an den Universitäten Pflichtlehrveranstaltungen und fakultative Angebote wie Wahlfächer. Letztere haben wie die Promotionsarbeiten Einfluss auf die Rekrutierung von angehenden Rheumatologinnen und Rheumatologen. Die breite rheumatologische Basisausbildung ist aber von den Pflichtlehrveranstaltungen abhängig, die zudem das erste rheumatologische Einfallstor darstellen. Und hier zeigte RISA III eine gewaltige Streuung zwischen 0 und 40h Vorlesung. Eine Maximalvariante ist vermutlich gar

nicht erforderlich. In Dresden haben die Studierenden insgesamt 7 Einheiten zu 90 min (2 akademischen Stunden), von denen eine Doppelstunde dem Abschluss einer besonderen Vorlesung gewidmet ist. Mit 6 Doppelstunden lässt sich in der Dresdner Erfahrung die internistische Rheumatologie ausreichend systematisch darstellen (■ Tab. 5). Wichtig ist uns dabei, am Beginn jeder der 6 Vorlesungen eine Patientin oder einen Patienten im Hörsaal vorzustellen.

Wesentliche Ergänzung sind in Dresden 2 in problemorientierten Lerngrup-

pen (POL) bearbeitete Fälle (rheumatoide Arthritis und Riesenzellarteriitis mit Erblindung) und Rheumatologieeinheiten im Rahmen des Praktikums Innere Medizin. Dazu kommt ein interdisziplinär mit Orthopäden und Unfallchirurgen durchgeführtes Modul zur Untersuchung des muskuloskeletalen Systems. Im Sinne von „assessment drives learning“ ist aber auch die Innere-Medizin-Prüfung entscheidend, bei der die rheumatologischen Multiple-Choice-Fragen eine relevante Rolle spielen.

**Tab. 4** Rheumatologie an deutschen Universitäten. (Mod./aktualisiert nach RISA [Rheumatologie – Integration in die studentische Ausbildung] III)

Ordentliche Professuren		APL-Professur	Andere
Unabhängig	Abhängig		
Berlin Charité	Berlin Charité CBF	Essen (Lehr-KH)	Aachen
Bochum	Dresden	Halle	Augsburg
Düsseldorf	Frankfurt	Jena	Bonn
Erlangen	Hamburg	Magdeburg (Lehr-KH)	Göttingen
Freiburg	Heidelberg	Mannheim (Lehr-KH)	Greifswald
Gießen	Kiel	Marburg (Lehr-KH)	Homburg
Hannover	Leipzig	Tübingen	Köln
Lübeck	Mainz	–	München TU
–	München LMU	–	Rostock
–	Münster	–	Ulm
–	Würzburg	–	–
–	Regensburg	–	–

APL außerplanmäßig, KH Krankenhaus

**Tab. 5** Die wichtigsten Vorlesungsthemen in der aktuellen Dresdner Variante

VL	Thema	Erkrankungen	Medikamente
1	Rheumatoide Arthritis	RA, Still (AOSD)	DMARDs, Biologika
2	Spondylarthritiden	AS, PsA, CED-Arthritis, ReA	NSAR/Coxibe
3	Akute Arthritis	Gicht, CPPD-Erkrankung, septische Arthritis, Borreliose	Harnsäuresenker, Colchicin
4	Kollagenosen	SLE, SjS, SSc, PM/DM, MCTD	HCO, Aza, MMF, BEL
5	Arteriitiden und Vaskulitiden	GCA, PMR	Glukokortikoide
6	Osteoarthrose und FMS	Osteoarthrose, Spondylose, Spondylarthrose, FMS	Physiotherapie, Trizyklika, SNRI

VL Vorlesung, RA rheumatoide Arthritis, AOSD adulter Morbus Still, DMARDs „disease-modifying anti-rheumatic drug“, AS ankylosierende Spondylitis, PsA Psoriasisarthritis, CED chronisch entzündliche Darmerkrankungen, ReA reaktive Arthritis, NSAR nichtsteroidale Antirheumatika, CPPD Chondrokalzinose, Pyrophosphatarthropathie, SLE systemischer Lupus erythematoses, SjS Sjögren-Syndrom, SSc systemische Sklerose, PM/DM Polymyalgia rheumatica/Dermatomyositis, MCTD „mixed connective tissue disease“, HCO Hydroxychloroquin, Aza Azathioprin, MMF Mycophenolat-Mofetil, BEL Belimumab, GCA Riesenzellarteriitis, PMR Polymyalgia rheumatica, FMS Fibromyalgiesyndrom, SNRI Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahme-Inhibitoren

## Rheumatologische Lehre unter COVID-19-Bedingungen

Die SARS-CoV-2-Epidemie hat auch den rheumatologischen Lehrbetrieb vor zusätzliche Herausforderungen gestellt. Obwohl das naturgemäß Nachteile hat, weil die direkte Interaktion beeinträchtigt wird, können Vorlesungen auch im virtuellen Rahmen stattfinden. Gerade im Frühjahr 2020 war aber sogar der Unterricht am Krankenbett in der Regel nicht möglich und musste durch zumindest teilweise virtuelle Formate ergänzt und zum Teil ersetzt werden. Dabei hat sich herausgestellt, dass gerade Patientenfälle mit breit verfügbaren Mitteln wie Tablets durchaus praxisnah aufbereitet werden können. Den direkten Kontakt mit Patienten können sie naturgemäß

nicht ersetzen. Mittelfristig werden die Erfahrungen aber zu einer Bereicherung unserer Repertoires führen. In Ergänzung zu den zum Teil sehr rasch erarbeiteten neuen Medien war und ist es zudem über die DGRh möglich, auf die seit Jahren bestehenden, durch Herrn PD Martin Feuchtenberger gepflegte didaktische interaktive Fallsammlung der Uniklinik Würzburg zurückzugreifen (<https://dgrh.de/Start/Aus-,-Fort----Weiterbildung/Ausbildung/E-Learning.html>). Die durch COVID-19 veränderten Lehrbedingungen sollten auch als Chance verstanden werden, neue Lehrmedien zu erproben. So etabliert die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Virtual Reality (VR) und 3-D-Modelle, um den Studenten die Rheu-

matologie auf neue didaktische Art nahezubringen.

## Skriptum Rheumatologie

Eine Herausforderung der letzten Jahre stellte die zum Teil suboptimale Darstellung der Rheumatologie in internistischen Standardlehrbüchern und Frage-sammlungen dar. Zum Teil ist diese der raschen Weiterentwicklung der Rheumatologie geschuldet. Eine kontinuierliche und lückenlose Anpassung der Inhalte ist daher naturgemäß arbeitsaufwendig. Um hier für eine deutschlandweit zugängliche Lernunterlage auf aktuellem Stand zu sorgen, hat sich die DGRh-Kommission Studentische Ausbildung in diesem Jahr dazu entschlossen, ein Skriptum zu erstellen, das dann jährlich

Hier steht eine Anzeige.



überarbeitet werden soll. Das Skriptum ist mittlerweile über die DGRh-Internetseite verfügbar (<https://dgrh.de/Start/Aus-, -Fort--- Weiterbildung/Ausbildung/Rheumatologie-f%C3%BCr-Medizin-Studierende.html>). Es ist bewusst prägnant und stichwortartig gestaltet und hat jetzt 34 klinische Kapitel und 9 Kapitel zu Medikamentengruppen.

## Studierende für die Rheumatologie begeistern

Die Übermittlung der Inhalte ist unsere Hauptaufgabe als rheumatologische Universitätslehrer. Gleichzeitig ist der Kontakt im Studium aber die beste Gelegenheit, Studierende für die Rheumatologie zu begeistern. Auch wenn die Immunologie in ihrer Faszination ein Weg zur Rheumatologie sein kann, beruht Begeisterung meist nicht primär auf Lerninhalten, sondern auf dem Kontakt mit Patienten und dem persönlichen Kennenlernen von Rheumatologinnen und Rheumatologen. Da helfen Patientenunterricht und Vorlesungen, insbesondere wenn dabei Patienten vorgestellt werden oder die Patienten selbst als (geschulte) Lehrer auftreten wie im Patient-Partner-Programm. Während für die basale Ausbildung ein Erreichen aller Studierenden entscheidend ist, sind für die weitere Motivation fokussierte Angebote wie Wahlfächer und Promotionsarbeiten von höherer Relevanz.

Einen ganz entscheidenden Beitrag leisten aber klinische Praktika, Famulaturen und das PJ (Praktisches Jahr) – und das nicht nur in Unikliniken und Krankenhäusern, sondern auch in den Praxen. In diesem Zusammenhang hat der Berufsverband Deutscher Rheumatologen (BDRh) ein Famulaturprogramm für Praxen und Ambulanzen ins Leben gerufen. Praxen, die sich bereit erklären, sollen sowohl finanziell als auch klinisch unterstützt werden. Das Ziel ist, mehr Famulanten für eine Famulatur in der Rheumatologie zu gewinnen.

Neben der Lehre an den Universitäten und Lehrkrankenhäusern bietet die DGRh seit einigen Jahren ein speziell auf studentische Belange abgestimmtes Programm auf dem jährlich stattfindenden deutschen Rheumatologenkongress

an. Hier können interessierte Studierende als Gäste der DGRh sowohl am allgemeinen wissenschaftlichen Programm als auch an für sie speziell organisierten Modulen teilnehmen. Während des Kongresses findet zudem eine Betreuung im 1:3-Verhältnis durch erfahrene Rheumatologen statt.

## Fazit für die Praxis

- Die rheumatologische Ausbildung von Studierenden an den medizinischen Fakultäten in Deutschland ist sowohl für die Basisversorgung der Patientinnen und Patienten mit rheumatischen Erkrankungen als auch für die Gewinnung von Nachwuchsrheumatologinnen und -rheumatologen essenziell.
- Die mit dem NKLM (Nationaler Kompetenz-basierter Lernzielkatalog Medizin) bevorstehende deutschlandweite Definition verbindlicher Lernziele ist in dieser Richtung eine Chance, wenn die wesentlichen rheumatologischen Lerninhalte Berücksichtigung finden.
- Bei aller Komplexität des Prozesses und gewissen „Kinderkrankheiten“ entwickelt sich der NKLM auch unter aktiver rheumatologischer Beteiligung in die richtige Richtung.
- Für eine glaubwürdige Umsetzung wird ein Teil der deutschen medizinischen Fakultäten aber noch strukturelle Verbesserungen erreichen müssen.
- Neben der Mitarbeit an den bundesweiten Abstimmungsaktivitäten versuchen die Mitglieder der DGRh-Kommission Studentische Ausbildung, hochqualitative Materialien zur Verfügung zu stellen. E-Learning-Fälle existieren seit Jahren. Neu erschienen ist das DGRh-Rheumatologeskriptum.

## Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. med. univ. M. Aringer**  
Bereich Rheumatologie, Medizinische Klinik und Poliklinik III und Universitäts-Centrum für Autoimmun- und Rheumatische Erkrankungen (UCARE), Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden  
Fetscherstr. 74, 01307 Dresden, Deutschland  
Martin.Aringer@uniklinikum-dresden.de

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** M. Aringer, C. Baerwald, R. Bergner, M. Feuchtenberger, C. Gebhardt, M. Hagen, G. Keyßer, H.-M. Lorenz und T. Witte geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

## Literatur

1. Fischer MR, Bauer D, Mohn K (2015) Finally finished! National competence based catalogues of learning objectives for undergraduate medical education (NKLM) and dental education (NKLZ) ready for trial. *GMS Z Med Ausbild* 32:Doc35
2. Kiltz U, Braun J, Becker A et al (2019) Long version on the S3 guidelines for axial spondyloarthritis including Bechterew's disease and early forms, Update 2019 : Evidence-based guidelines of the German Society for Rheumatology (DGRh) and participating medical scientific specialist societies and other organizations. *Z Rheumatol* 78:3–64
3. Krasne S, Wimmers PF, Relan A et al (2006) Differential effects of two types of formative assessment in predicting performance of first-year medical students. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 11:155–171
4. Nell VP, Machold KP, Eberl G et al (2004) Benefit of very early referral and very early therapy with disease-modifying anti-rheumatic drugs in patients with early rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 43:906–914
5. Raupach T, Brown J, Anders S et al (2013) Summative assessments are more powerful drivers of student learning than resource intensive teaching formats. *BMC Med* 11:61
6. Raupach T, Hanneforth N, Anders S et al (2010) Impact of teaching and assessment format on electrocardiogram interpretation skills. *Med Educ* 44:731–740
7. Riemekasten G, Aringer M, Baerwald CG et al (2016) Rheumatology – Integration into student training (RISA) : Current structure of clinical rheumatology in German universities (RISA III). *Z Rheumatol* 75:493–501
8. Schneider M, Baseler G, Funken O et al (2020) Management of early rheumatoid arthritis : Interdisciplinary guideline. *Z Rheumatol* 79:1–38
9. Zink A, Braun J, Gromnica-Ihle E et al (2017) Memorandum of the German Society for Rheumatology on the quality of treatment in rheumatology – Update 2016. *Z Rheumatol* 76:195–207