

## Arztbriefe in der Neurologie

Prof. Dr. Tobias Schmidt-Wilcke • Dr. Dietrich Sturm  
*Hrsg.*

# **Arztbriefe in der Neurologie**

Schreiben – Formulieren – Argumentieren



**Springer**

*Hrsg.*

Prof. Dr. Tobias Schmidt-Wilcke  
Neurologisches Zentrum  
Bezirksklinikum Mainkofen  
Deggendorf, Deutschland

Dr. Dietrich Sturm  
Klinik für Neurologie  
Agaplesion Bethesda Krankenhaus  
Wuppertal, Deutschland

ISBN 978-3-662-64111-8      ISBN 978-3-662-64112-5 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-64112-5>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnetet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Ein-speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Be-nutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebiets-bezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Christine Lerche

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

## Geleitwort

---

„Ein guter Arzt ist, wer sichere Mittel gegen bestimmte Krankheiten hat oder, falls er sie nicht besitzt, denen, die sie haben, gestattet, seine Kranken zu heilen.

(Jean de La Bruyère, 1645–1696, franz. Schriftsteller und Moralist)“

Auf den ersten Blick hat dieses Zitat von Jean de La Bruyère vielleicht wenig mit Arztbriefen und damit mit dem Thema dieses Buches zu tun. Zunächst einmal erinnert es uns augenscheinlich daran, dass wir in der Lage sein müssen, unsere eigenen Grenzen zu erkennen. Es verdeutlicht aber auch, dass medizinisches Handeln meist im Team oder in enger Kooperation mit anderen erfolgt. Um weiterbehandelnde Personen über die jeweiligen Patient:innen inklusive Befunde, Therapie sowie deren Weiterführung zu informieren, sind gute Arztbriefe unumgänglich.

Zu oft wird aufgrund mangelhafter Arztbriefe diese Informationsübermittlung den Patient:innen überlassen. Je nach individueller Gesundheitskompetenz und leider auch Bildungsstand werden eventuell wichtige Hinweise vergessen oder wurden gar nicht erst verstanden. Dies kann zu Behandlungsfehlern oder Doppeluntersuchungen führen. Die Relevanz einer guten Informationsübergabe, die nicht allein aus einer Kurzsummenfassung besteht, sondern gut lesbar alle wesentlichen Details zusammenfasst, wird hierdurch deutlich.

Es stellt sich zu Recht die Frage, wann und wo Ärzte / Ärztinnen diese Art des Schreibens denn lernen. Das Medizinstudium ist nicht bekannt dafür, dass viele Texte verfasst werden müssen oder dass die Prüfungen aus der Formulierung von Zusammenfassungen, Beschreibungen oder gar Essays bestehen. Der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM), der in der neuen Approbationsordnung zur Grundlage des Medizinstudiums in Deutschland werden soll, erwähnt die Erstellung von Arztbriefen nur im Bereich des Umgangs mit medizinischer Informationstechnologie.

Die Berücksichtigung der fortschreitenden digitalen Transformation des Gesundheitswesens ist wünschenswert. Es ist wichtig, dass die Studierenden den Umgang mit KIS und PVS mit ePA und eFA erlernen. Aber auch in einer digitalen Welt kommt es weiterhin auf den Inhalt und nicht allein auf die Form an. So erscheint es mir wichtig, dass Studierende den Umgang mit Texten und die Erstellung von Arztbriefen lernen und üben, um dann gut auf die berufliche Praxis vorbereitet zu sein. Es ist erfreulich, dass einige Universitäten in ihrem Kommunikationscurriculum nicht nur auf die Kommunikation zwischen Ärzt:in und Patient:in eingehen, sondern auch auf die Kommunikation zwischen Kolleg:innen. Hier hat auch die schriftliche Kommunikation mittlerweile Einzug in Übungen gefunden.

Aus Sicht eines Hochschullehrers freue ich mich daher sehr über das vorliegende Buch, das eine sehr gute Begleitung solcher Lehr- und Lernformate gestattet. Und auch in der Fort- und Weiterbildung wird es den Kolleg:innen wertvolle Impulse für die eigene Arbeit geben können.

Während die ersten beiden Sektionen mit dem theoretischen Überbau zu Arztbriefen und Befunden die Grundlage bilden, folgt im dritten Teil die Darstellung von Arztbriefen in 55 Best-Practice-Beispielen. Mit eindeutiger Struktur und klaren Formulierungen wird in diesen Arztbriefen demonstriert, wie gute Kommunikation und Informationsvermittlung erfolgen sollte. Um die Erkenntnis und das Lernen zu erleichtern, stehen diese Arztbriefe nicht einfach für sich selbst, sondern sind kommentiert, sodass das Augenmerk auf die relevanten Besonderheiten gelenkt wird. Dies erleichtert den Transfer in die eigene Berufsrealität und damit auch eine kontinuierliche Verbesserung der eigenen Arztbriefe.

Die Lektüre dieses Buches unterstützt die Leser und Leserinnen in der Kommunikation mit denen, die an der Behandlung der Patienten / Patientinnen beteiligt sind, und trägt damit zur Steigerung der Qualität der Versorgung bei.

Ich wünsche Ihnen viel Freude und Erkenntnis bei der Lektüre.

**Jan Ehlers**

April 2022

# Geleitwort

---

Arztbriefe sind die Visitenkarte einer Klinik oder Facharztpraxis und nach wie vor das wichtigste Kommunikationsmittel von behandelnden Ärzten. Auch wenn Hausärzte zeitbedingt nur wenige Teile des Arztbriefes lesen, so ist es doch wichtig, in diesem zentralen Dokument alle relevanten Informationen für die Weiterbehandlung, d. h. Diagnose, Untersuchungsergebnisse, Medikation und Therapievorschlag, als essenzielle Bestandteile gut strukturiert darzustellen. Auch eine Epikrise sollte nicht fehlen, auf Gründe für die Änderung der Medikation sowie auf den Aufklärungsgrad und die noch ungelösten medizinischen Probleme des Patienten sollte eingegangen werden. Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass der Patient ein umfassendes Einsichtsrecht besitzt und Arztbriefe auch für Anträge im Sozialrecht oder für MD-Prüfungen von Bedeutung sind.

Gerade Berufseinstiegern und Ärzten aus nicht deutschsprachigen Ländern fällt es anfangs oft schwer, Arztbriefe zu formulieren. Die übliche Praxis, sich „Musterbriefe“ von einem erfahrenen Kollegen oder Oberarzt geben zu lassen, kann nun durch das vorliegende Buch von Tobias Schmidt-Wilcke, Dietrich Sturm und Kollegen ergänzt werden: Für die wichtigsten neurologischen Krankheitsbilder werden fundierte Arztbriefe mit Kommentierung vorgelegt, die gerade auch jüngeren Kollegen aufzeigen, auf welche Aspekte der jeweiligen Erkrankung in einem Arztbrief Wert gelegt werden sollte.

Dieser Ansatz ist – auch unter dem Fortbildungsaspekt – innovativ und für andere Fächer nachahmenswert. Möglicherweise lässt sich dadurch auch das größte Problem der Arztbriefschreibung, das (Zu-)Spät- bzw. Nichtschreiben des Arztbriefes, beheben. Dem vorliegenden Buch ist daher eine breite Leserschaft zu wünschen, die diese Vorlagen sehr schätzen wird.

**Hermann Spießl**

März 2022

## Vorwort

---

» „Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.  
*(Tractatus logico-philosophicus, Ludwig Wittgenstein)*“

Es ist nicht Aufgabe der Medizin, das Verhältnis zwischen Sprache und (ihrer) Welt zu beschreiben oder gar prinzipiell zu klären. Dies wäre die Aufgabe einer philosophischen Sprachkritik. Es ist aber sehr wohl Aufgabe der Medizin, sich mit der Tatsache auszusehen, dass viele Arztbriefe zu spät, schlecht oder gar nicht geschrieben werden. Das Schreiben eines Arztbriefes kann den designierten Verfasser vor erheblichen Schwierigkeiten stellen, sowohl konzeptioneller als auch sprachlicher Natur. Dadurch kann sich die schriftliche Auf- und Ausarbeitung des klinischen Falls, welche eine Reflexion und damit letztendlich eine Begründung, aber auch Rechtfertigung des eigenen Handelns (Anordnung/Durchführung diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen) darstellt, verzögern oder auch nur unzureichend gelingen. Die Anzahl der defizitär (bzw. gar nicht geschrieben) Arztbriefe, welche mehr Fragen aufwerfen, als dass sie Antworten geben, kann nur geschätzt werden. Das Schlechtschreiben bzw. Nichtschreiben von Arztbriefen ist allerdings nicht nur bedauerlich, es ist schlichtweg gefährlich und nicht zuletzt teuer. Eine Wohltat ist es hingegen, Arztbriefe zu lesen, in denen der Ablauf von Symptomerhebung, Diagnostik, Therapie und Verlaufsdarstellung klar erkennbar wird, in denen Gedankengänge und Schlussfolgerungen entweder natürlich logisch oder gut begründet ineinander greifen, in denen der Leser förmlich vom Gedankenfluss des Verfassers getragen wird und bei denen sich das Nachvollziehen und Begreifen der Informationen quasi „en passant“, noch während des Lesens, vollzieht. Ein gut geschriebener Arztbrief ist eine kleine Fortbildung in sich.

Das hier vorgestellte Buch ist eine Ansammlung von exzellent geschriebenen und informativ kommentierten Arztbriefen, verfasst von Experten auf den jeweiligen Fachgebieten, die sich der Aufgabe gestellt haben, einen Fall exemplarisch aufzuarbeiten. Ziel war dabei, nicht nur Wissen bezüglich einer bestimmten Krankheit oder Methode zu vermitteln, sondern vor allem darzustellen, wie es gelingen kann, aus einer Fülle von Beschwerden, Symptomen und Befunden das Wesentliche herauszukristallisieren und sprachlich darzustellen. Dieses Buch soll eine Orientierung für Kollegen und Kolleginnen sein, die sich hin und wieder etwas literarische Unterstützung bei der stringenten und zielorientierten Erstellung ihrer Arztbriefe wünschen. Wie Vieles andere auch können die hier dargestellten Arztbriefe nur eine Momentaufnahme des aktuell anerkannten Wissens und der derzeit gültigen Argumentationsstruktur sein. Damit wird sich auch dieses Projekt in einem ständigen Fluss befinden, sowohl mit Blick auf die Interpretationen von Befunden, welche sich wiederum in Abhängigkeit des technischen Fortschritts wandeln, neu entstehen oder von der Bildfläche des medizinischen Alltags verschwinden, wie auch mit Blick auf die Argumentationsstrategie, das ist der sprachliche Aufbau, die Wichtung und Verknüpfung von Argumenten, die dem Gedankengang und der Darstellung des Verfassers eine Struktur geben und dem Leser die Nachvollziehbarkeit nicht nur erleichtern, sondern allererst ermöglichen.

Es ist sicherlich eine Herausforderung, ein Buch ansprechend zu gestalten. Wenn dies gelingt und der Leser sich angesprochen und im weiteren Verlauf vielleicht sogar mitgenommen fühlt, ist bereits viel gewonnen. Abbildungen können dabei didaktisch wertvoll sein, indem sie Sachverhalte und Gedankengänge veranschaulichen und dem Leser einen zweiten, außersprachlichen Zugang ermöglichen. Das vorliegende Buch enthält keine Abbildungen oder Fotos. Trotzdem ist es *sprachlich*, mithilfe von Kommentaren illustriert. Dabei strebt das vorliegende Buch nicht nur an, ein Buch über Sachverhalte zu sein, sondern vielmehr auch ein Buch über die den Sachverhalt konstituierende Sprache und die dem Sachverhalt zugrunde liegenden Assoziationen des Autors. Doch damit nicht genug. Sachverhalte „operieren“ auf Satzebene. Da es sich

bei einem Arztbrief aber um einen Text handelt, muss der schlüssige Sprung auf die nächst höhere Organisationsebene (vom Satz zum Text) gelingen. Sachverhalte stehen dabei nie für sich alleine, sondern in einem wechselseitig sinnstiftenden Bezug. Nur so kann das Erzählen einer Krankengeschichte gelingen, die den Anspruch auf Nachvollziehbarkeit hat.

März 2022

Tobias Schmidt-Wilcke	Dietrich Sturm
Facharzt für Neurologie	Facharzt für Neurologie

## Danksagung

---

Wir möchten uns an diese Stelle ganz herzlich sowohl bei den Kapitel- wie auch bei den Briefautoren bedanken, ohne deren Beiträge die Realisierung dieses Buches nicht möglich gewesen wäre. Neben der hohen fachlichen Expertise war es die Bereitschaft, das eigene Denken didaktisch aufzubereiten und dabei immer wieder zu hinterfragen. Das hat dieses Buch vorangebracht! Unser Dank richtet sich in gleichem Maße an Sascha Bechmann und Kyrill Makoski, die aus linguistischer und juristischer Sicht einen theoretischen Überbau geschaffen haben. Ebenfalls danken wir Joachim Schessl und Anna Eser für das ausgiebige Korrekturlesen sowie Sabine Hoffmann und Manuela Jacobi für ihre sehr ausdauernde redaktionelle Überarbeitung des Manuskripts. Ina Conrad, Ellen Blasig und Christine Lerche vom Springer-Verlag danken für die hervorragende (und geduldige) Betreuung und Begleitung in sämtlichen Arbeitsphasen des Projektes.

## Allgemeine Anmerkung

---

In diesem Buch wird aus Gründen der leichteren Lesbarkeit überwiegend die männliche Form verwendet. Selbstverständlich wird gleichermaßen die weibliche Form impliziert.

# Inhaltsverzeichnis

---

## I Einleitung und Theorie

1	<b>Intention und Vorgehen</b> .....	3
	<i>Tobias Schmidt-Wilcke</i>	
2	<b>Mensch und Sprache – die Medizin als hermeneutische Disziplin</b> .....	11
	<i>Tobias Schmidt-Wilcke</i>	
3	<b>Der Patient „Arztbrief“ – eine Standortbestimmung aus kommunikationstheoretischer Sicht</b> .....	23
	<i>Sascha Bechmann</i>	
4	<b>Der Arztbrief – rechtliche Rahmenbedingungen</b> .....	33
	<i>Kyrill Makoski</i>	
5	<b>Aufbau und Stil – formale Aspekte zum Thema „Arztbrief“</b> .....	43
	<i>Dietrich Sturm</i>	

## II Untersuchungsbefunde

6	<b>Klinische Untersuchungsbefunde</b> .....	51
	<i>Tobias Schmidt-Wilcke und Dietrich Sturm</i>	
7	<b>Technische Untersuchungsbefunde</b> .....	73
	<i>Dietrich Sturm und Tobias Schmidt-Wilcke</i>	

## III Arztbriefe

8	<b>Anfälle, Bewusstseinsstörungen und Schlafstörungen</b> .....	95
	<i>Birgitt Müffelmann und Tobias Schmidt-Wilcke</i>	
9	<b>Extrapyramidale Störungen und neurodegenerative Erkrankungen</b> .....	127
	<i>Dirk Woitalla</i>	
10	<b>Vaskuläre Erkrankungen</b> .....	175
	<i>Martin Kitzrow und Dietrich Sturm</i>	
11	<b>Entzündliche underregerbedingte Erkrankungen</b> .....	223
	<i>Clemens Warnke</i>	
12	<b>Neuropathien und neuromuskuläre Erkrankungen</b> .....	261
	<i>Min-Suk Yoon</i>	
13	<b>Hirnnerven, Schwindel, Kopfschmerzen und andere Schmerzen</b> .....	303
	<i>Elena Enax-Krumova</i>	
14	<b>Erkrankungen der Wirbelsäule und Hirntumore</b> .....	345
	<i>Miriam Klähn</i>	

15	<b>Rehabilitation/Verschiedenes</b> .....	379
	<i>Martin Groß</i>	

## **IV Materialien und Ausblick**

16	<b>Skalen und Scores</b> .....	427
	<i>Dietrich Sturm und Tobias Schmidt-Wilcke</i>	
17	<b>Ausblicke</b> .....	431
	<i>Tobias Schmidt-Wilcke und Sascha Bechmann</i>	
18	<b>Schlusswort – Ausbildung und Zeit</b> .....	443
	<i>Tobias Schmidt-Wilcke und Dietrich Sturm</i>	
	<b>Serviceteil</b>	
	Stichwortverzeichnis.....	449

# Herausgeber- und Autorenverzeichnis

---

## Über die Autoren

---

**PD Dr. Mikro Aach** Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil, Bochum, Deutschland

**Prof. Dr. Sascha Bechmann** Fliedner Fachhochschule Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

**Jochen Breuer** St. Mauritius Therapieklinik, Meerbusch, Deutschland

**Prof. Dr. Rainer Dziewas** Klinikum Osnabrück, Osnabrück, Deutschland

**Prof. Dr. Marcel Dihné** St. Lukas Klinik, Solingen, Deutschland

**Jun.-Prof. Dr. Elena Enax-Krumova** Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil, Bochum, Deutschland

**Anna Eser** Neurologisches Zentrum, Mainkofen, Deutschland

**Dr. Wolfgang Feneberg** Marianne-Strauß-Klinik, Berg, Deutschland

**Dr. Stefano Ferrea** Klinik für Psychiatrie, Zürich, Deutschland

**Dr. Matthias Florian** St. Mauritius Therapieklinik, Meerbusch, Deutschland

**Prof. Dr. Tobias Freilinger** Klinikum Passau, Passau, Deutschland

**PD Dr. Charly Gaul** Kopfschmerzzentrum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland

**Dr. Alexander Gerhard** Geriatrie-Zentrum Haus Berge, Essen, Deutschland

**Dr. Dennis Grasmücke** Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil, Bochum, Deutschland

**Tineke Greiner M.A.** Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil, Bochum, Deutschland

**Dr. Dipl. biol. Philipp Görtz** Katholisches Krankenhaus, Hagen, Deutschland

**PD Dr. Dr. Oliver Grauer** Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

**Dr. Torsten Grehl** Alfried Krupp Krankenhaus, Essen, Deutschland

**Dr. Martin Gross** Evangelisches Krankenhaus Oldenburg, Oldenburg, Deutschland

**Dr. Jan Grosch** St. Marien-Hospital, Borken, Deutschland

**Dr. Anne-Katrin Gütsches** Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil, Bochum, Deutschland

**PD Dr. Oliver Höffken** Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil, Bochum, Deutschland

**Jonas Hoppe** St. Mauritius Therapieklinik, Meerbusch, Deutschland

**Dr. Irmgard Hummer-Feth** Neurologisches Zentrum, Mainkofen, Deutschland

**PD Dr. Carla Jung** Agaplesion Bethesda Krankenhaus, Wuppertal, Deutschland

**Dr. Martin Kitzrow** Agaplesion Bethesda Krankenhaus, Wuppertal, Deutschland

**Dr. Dipl. chem. Miriam Klähn** St. Mauritius Therapieklinik, Meerbusch, Deutschland

**Prof. Dr. Ingo Kleiter** Marianne-Strauß-Klinik, Berg, Deutschland

**Dr. Rudolf Kley** St. Marien-Hospital, Borken, Deutschland

**Dr. Samuel Knauss** Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

**Prof. Dr. Christos Krogias** St. Josef-Hospital, Bochum, Deutschland

**Dr. Ralf Lürding** Bezirksklinikum, Regensburg, Deutschland

**Dr. Kyrill Makoski** Kanzlei Möller und Partner, Düsseldorf, Deutschland

**PD Dr. Saskia Meves** St. Marien-Hospital, Mülheim an der Ruhr, Deutschland

**Dr. Birgitt Müffelmann** Krankenhaus Mara, Bielefeld, Deutschland

**Prof. Dr. Mark Obermann** St. Ansgar Krankenhaus, Höxter, Deutschland

**Dr. Hannah Preßler** Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

**Dr. Peter Pöschl** Neurologische Praxis, Sinzing, Deutschland

**Dr. Daniel Richter** St. Josef-Hospital, Bochum, Deutschland

**Dr. Robin Roukens** Dr. Becker Rhein Sieg Klinik, Nümbrecht, Deutschland

**PD Dr. Joachim Scheßl** Neurologisches Zentrum, Mainkofen, Deutschland

**Dr. Iris Trender-Gerhard** Geriatrie-Zentrum Haus Berge, Essen, Deutschland

**Prof. Dr. Matthias Vorgerd** Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil, Bochum, Deutschland

**Prof. Dr. Tobias Warnecke** Klinikum Osnabrück, Osnabrück, Deutschland

**Prof. Dr. Clemens Warnke** Universitätsklinikum Köln, Köln, Deutschland

**Patrick Winterl** Neurologisches Zentrum, Mainkofen, Deutschland

**Prof. Dr. Dirk Woitalla** Katholische Kliniken Ruhrhalbinsel, Essen, Deutschland

**Prof. Dr. Min-Suk Yoon** Evangelisches Krankenhaus, Hattingen, Deutschland

**Prof. Dr. Peter Young** Medical Park Bad Feilnbach Reithofpark, Bad Feilnbach, Deutschland

## Über die Herausgeber

---



### Prof. Dr. Tobias Schmidt-Wilcke

Prof. Dr. med. Tobias Schmidt-Wilcke, M.A., Studium der Humanmedizin und Philosophie in Marburg a. d. Lahn, seit 2020 Chefarzt des Neurologischen Zentrums Mainkofen, beschäftigt sich seit vielen Jahren mit der Optimierung zwischenärztlicher und interdisziplinärer Kommunikation.



### Dr. med. Dietrich Sturm

Dr. med. Dietrich Sturm, Studium der Humanmedizin in Rostock. Aktuell Leitender Oberarzt der Klinik für Neurologie im Agaplesion Bethesda Krankenhaus in Wuppertal. Mitherausgeber des Lehrbuchs *Neurologische Pathophysiologie*, erschienen im Springer-Verlag (Foto Bethesda-Krankenhaus, Wuppertal).

# Abkürzungsverzeichnis

---

A	Arteria/Ampere	AQP4-AK	Aquaporin 4 – Antikörper,
ACC	Arteria carotis communis	ARDS	Acute Respiratory Distress Syndrome
ACE	Arteria carotis externa/ Angiotensin-Converting- Enzym	ASAT	s. GOT
ACh	Acetylcholin	ASB	Assisted spontaneous breathing
ACI	Arteria carotis interna	ASR	Achillessehnenreflex
A-CIDP	Chronische in- flammatorische demyelini- sierende Polyneuropathie mit akutem Beginn	AU	Arbeitsunfähigkeit
ACM	Arteria cerebri media	AUV	akute unilaterale Vestibulopathie
ACP	Arteria cerebri posterior	AV-Block	Atrioventrikulärer Block
ADC	apparent diffusion coeffi- cient	AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizini- schen Fachgesellschaften
ADL	Activities of daily living	AZ	Allgemeinzustand
AEP	akustisch evoziertes Poten- tial	BAR	Bundesarbeitsgemeinschaft Rehabilitation
AHI	Apnoe-Hypopnoe-Index	bds.	Beidseits
AHV	Armhaltversuch	BG	Berufsgenossenschaft
AIDP	Akute inflammatorische demyelinisierende Poly- neuropathie	BGA	Blutgasanalyse
AIS	ASIA Impairement Scale	BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
AK	Antikörper	BDI	Beck-Depressions-Inventar
ALAT	s. GPT	BHV	Bein-Halte-Versuch
ALS	Amyotrophe Lateralsklero- rose	BI	Barthel-Index
ALS-FRS	ALS – Functional Rating Scale	BMI	Body Mass Index
AMAN	Akute motorische axonale Neuropathie	BMV	Bundesmantelvertrag
AMDp	Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumen- tation in der Psychiatrie	Bpm	beats per minute
Amp	Amplitude	BPPV	benigner peripherer paroxys- maler Lagerungsschwindel
AMSAN	Akute motorisch-sensori- sche axonale Neuropathie	BSG	Bundessozialgericht
ANA	antinukleäre Antikörper	BSG	Blutsenkungsgeschwindigkeit
ANCA	Anti-Neutrophile cyto- plasmatische Antikörper	BSR	Bicepssehnenreflex
Anti-AChR-AK	Anti-Acetylcholin-Rezeptor Antikörper	Btl.	Beutel
a.p.	anterior posterior (Röntgen)	BVerfG	Bundesverfassungsgericht
AP	Alkalische Phosphatase	BWK	Brustwirbelkörper
		BWS	Brustwirbelsäule
		CAG-repeat	Triplet-Repeat von Cyto- sin-Adenin-Guanin
		CAS	carotid artery stenting
		CBD	kortikobasale Degeneration
		CCNU	Chlorethyl-Cyclohexyl-Nitroso- Urea
		cCT	cranielle Computertomogra- phie
		c.c	cum correctione

CD	Cluster of Differentiation	Dig.	Digitus
CEA	Carotis-Endarteriektomie	DIP	Distale Interphalangealgelenke
CERAD	Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease	DIS	Dissemination in Raum
		DIT	Dissemination in Zeit
CGRP	Calcitonin gene related peptide	DK	Dauerkatheter
CHE	Cholinesterase	DKFZ	Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg
CIDP	Chronische inflammatorische demyelinisierende Polyneuropathie	DM	Durchmesser
CIP/CIM	Critical-illness-Polyneuropathie/-Myopathie	DMG	Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft
CISS-Sequenz	Constructive interference in steady state	DML	Distale motorische Latenz
CK	Kreatinin kinase	DMT	Deutschsprachige Medizinische Gesellschaft für Paraplegiologie
cm	Zentimeter		krankheitsmodifizierenden Therapie
cMRT	kraniale Magnetresonanztomographie des Kopfes	DNA	Desoxyribonucleinsäure
CMT	Charco-Marie-Tooth	DOAK	Direkte orale Antikoagulation
CMV	Zytomegalievirus	DRG	Diagnosis Related Groups
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid	DS	Druckstufe
CPAP	Continuous positive airway pressure	DSA	Digitale Subtraktionsangiographie
CRP	C-reaktives Protein	DWI	Diffusion weighted imaging
CRPS	Komplexes regionales Schmerzsyndrom	Dys	Dysphagiekost
CRT	Cardiac Resynchronization Therapy	ECASS	European Cooperative Acute Stroke Study
CSA	Nervenquerschnittsfläche (cross-sectional area)	ED	Erstdiagnose
CSF	Cerebrospinal Fluid	EDB	Musculus extensor digitorum brevis
CT	Computertomographie	EDSS	expanded disability status scale
cCT	Computertomographie des Kopfes	EF	Ejektionsfraktion
CTA	CT-Angiographie	EHDN	European Huntington's Disease Network
CTS	Karpaltunnelsyndrom	EIP	Extensor indicis proprius (M. extensor indicis proprius, Zeigefingerstrecker)
cVEMP	cervical vestibulär evozierte myogene Potentiale	EKG	Elektrokardiogramm
CVRF	kardio-/ zerebrovaskuläre Risikofaktoren	EM	Erstmanifestation
d	day	EMG	Elektromyographie
DASS	Depression Anxiety and Stress Scale	EMST	Expiratory muscle strength training
DC-Platte	Dynamic compression-Platte	ENG	Elektroneurographie
DD	Differentialdiagnose	EP	Evoziertes Potential
dl	Deziliter	ERBST	Erregungsrückbildungsstörung
DGN	Deutsche Gesellschaft für Neurologie	ERT	Enzymersatztherapie

ESC	Europäische Gesellschaft für Kardiologie	h	Stunden
ESC-Leitlinien	Leitlinien der European Society of Cardiology	Hb	Hämoglobin
ESS	Epworth-Schläfrigkeits-Skala	HDL	High Density Lipoprotein
ESUS	Embolic stroke of undetermined source	HF	Herzfrequenz
EVD	Extraventrikuläre Drainage	Hg	Hydrargyrum (Quecksilber)
EZ	Ernährungszustand	HHV	Humanes Herpesvirus
FBDS	Faziobrachial-dystone Anfälle	HI	Haemorrhagic infarction
FD	Farbduplex	HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
FDG-PET	Positronenemissionstomographie mit 18F-Fluordesoxyglucose	Hk	Hämatokrit
FEES	Fiberoptic Evaluation of Swallowing	HLH	hämophagozytäre Lymphohistiozytose
FEV1	Einsekundenkapazität	HNO	Hals-Nasen-Ohren
FLAIR	Fluid-Attenuated-Inversion-Recovery-Sequenz	HO	Heterotope Ossifikationen
FRI	Frührehabilitations-Index	HP	Helicobacter pylori
FSHD	Fazio-scapulo-humerale Muskeldystrophie	HPV	Humanes Papillomavirus
FSME	Frühsommer Meningoenzephalitis	HR	Hazard Ratio
FTD	Frontotemporale Demenz	HSV	Herpes – simplex – Virus
FT3/4	freie Schilddrüsenhormone	HWI	Harnwegsinfekt
FVC	forcierte Vitalkapazität	HWK	Halswirbelkörper
g	Gramm	HWS	Halswirbelsäule
GAA	Alpha1,4 Glucosidase	HDYO	Huntington's Disease Young people's Organisation
GABA	Gamma-Amino-Buttersäure	Hz	Herzfrequenz
GBS	Guillain Barré – Syndrom	Hz	Hertz
GCS	Glasgow Coma Scale	H&H	Hunt und Hess
Gd	Gadolinium	IAS	interatriales Septum
GdB	Grad der Behinderung	IBM	Einschlusskörpermyositis
GdS	Grad der Schädigungsfolge	IBM-FRS	IBM – Functional Rating Scale
GFR	Glomeruläre Filtrationsrate	IBZM	<sup>123</sup> I-Iodobenzamid
GI-Blutung	Gastrointestinale Blutung	ICB	Intracraniale Blutung
GMFM	Gross Motor Function Measure	ICD	International Classificationen of Diseases
GOT	Alanin-Aminotransferase (ASAT)	ICF-CY	International Classification of Function, Disability and Health – Children and Youth
GPK	Graphem-Phonem-Konversion	ICU	intensiv care unit (Intensivstation)
GPT	Glutamat-Pyruvat-Transaminase (ALAT)	ID	Innendurchmesser
		i. d. R.	in der Regel
		IDDSI	International Dysphagia Diet Standardisation Initiative
		IDH	Isocitrat-Dehydrogenase
		IE	Internationale Einheiten
		IENFD	Intraepidermale Nervenfaserdichte
		IHS	International Headache Society
		Ig	Immunglobulin

IK	Intermittierender Katheterismus	LGI1-Enzephalitis	Leucine-rich, glioma-inactivated 1 – Antikörper
ILAE	Internationale Liga gegen Epilepsie	LGMD	Enzephalitis
IFT	Immunfluoreszenztest		Gliedergürtel-Muskeldystrophien
IOD I	Musculus interosseus dorsalis I	LJ	Lebensjahr
IOPD	infantil-onset Pompe Disease	li	links
INR	International Normalized Ratio	LOPD	late-onset-Pompe-Erkrankung
IPE	Invasive Pneumokokken-Erkrankung	LT total	LTR + LTL
		LTL	light touch (left sight)
IPS	idiopathisches Parkinson-syndrom	LTR	light touch (right side)
		Lupus-APTT	Lupus sensitive aktivierte partielle Thromboplastinzeit
IRDA	Intermittierend rhythmische Deltaaktivität		
ISNCSCI	International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury	LV	Linker Ventrikel
		LVDA	Left Ventricular Assist
		Device	
ITB	intrathekale Baclofentherapie	LVEDD	linksventrikulärer enddiastolischer Durchmesser
i. v.	intravenös		
IVIG	Intravenöse Immunglobuline	LVEF	left ventricular ejection fraction
IVS	interventrikuläres Septum		
ISNCSCI	International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury	LWK	Lendenwirbelkörper
		LWS	Lendenwirbelsäule
KFZ	Kraftfahrzeug	Lz-EEG	Langzeit-EEG
KG	Kraftgrad/Körpergewicht	M.	Musculus/Morbus xy
KHK	Koronare Herzerkrankung	MAO-B-Hemmer	Hemmer der Monoaminoxydase B
KM	Kontrastmittel	MAP	Muskelaktionspotential/Myoarthropathie
KOF	Körperoberfläche		
Kps.	Kapsel	MASK-S	Multiaxiale Schmerzklassifikation – somatische Dimension
LAA	Left atrial appendage		
LAD	Vorderwandarterie		
LAE	Lungenarterienembolie	MBO	Muster-Berufsordnung
LAED	Enddiastolischer Durchmesser des linken Vorhofs	MCH	Mittlerer korpuskulärer Hämoglobingehalt
LDH	Laktatdehydrogenase	MCHC	Mittlere korpuskuläre Hämoglobin-konzentration
LDL	Low Density Lipoprotein		
LEL	left lower extremity	MCS	minimal bewusster Zustand
LEMS	Lambert-Eaton-Myasthenie-Syndrom	MCV	Mittleres korpuskuläres
LEMS total	LER + LEL;	Volumen	
LER	right lower extremity	MD	Medizinischer Dienst
LETM	Longitudinally Extensive Transverse Myelitis	MDK	Medizinischer Dienst der Krankenversicherung
LEV	Levetiracetam	MDT-PD	Münchener Dysphagie Test – Parkinson's Disease

MEP	motorisch evozierte Potentiale	NIHSS	National Institutes of Health Stroke Scale
MER	Muskeleigenreflex	nl	Nanoliter
MFM	myofibrilläre Myopathie	NMDAR	N-Methyl-D-Aspartat-Rezeptor
mg	milligramm		
MG	Myasthenia Gravis	NMOSD	Neuromyelitis optica spectrum disease
MGFA	Myasthenia Gravis Foundation of America	NNFR	neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation
MGMT	Methyl-Guanin-Methyl-Transferase		
MIBG	Metaiodbenzylguanidin	NOAK	Neues orales Antikoagulanz
Min	Minute	NPH	Normaldruckhydrocephalus
ml	Milliliter	NRS	Numerische Rating Skala
mm	Millimeter	NRW	Nordrhein-Westfalen
MMSE	Mini-Mental Status	NSAID	Nicht-steroidales Anti-rheumatikum
MMST	Mini-Mental Status Test		
mNLG	motorische Nervenleitgeschwindigkeit	NSE	Neuronenspezifische Enolase
MOCA	Montreal-Cognitive-Assessment-Test	NSTEMI	Nicht-ST-Hebungsmyokardinfarkt
MOG	Myelin-Oligodendrozyten-Glykoprotein	o. ä. o.B.	oder ähnliches ohne Befund (meistens im Sinne von „ohne pathologischen Befund“)
MRA	MR-Angiographie		
MRC	Medical Research Council		
MRE	Multiresistente Erreger	OCT	optische Kohärenztomographie
MRT	Magnetresonanztomographie	OG	Obergeschoss
MRZ-Reaktion	Antikörper gegen Masern-, Röteln- und Varizella-Zoster-Viren	OKB OLG OP	Oligoklonale Banden Oberlandesgericht Operation
MS	Multiple Sklerose	OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
MSA	Multisystematrophie		
MSLT	Multipler Schlaflatenztest	PA	Arteria pulmonalis
MU	mouse unit	PAS	Penetrations- und Aspirations-Skala
MUAP	Muskelsummenaktionspotenzial, motor unit action potential	PAsys	Blutdruck in der Pulmonalarterie
MuSK	Muselspezifische Rezeptortyrosinkinase	pAVK	periphere arterielle Verschlusskrankheit
mV	Millivolt	PBA	Behavior Assessment-short form
MWT	multipler Wachbleibetest		
N.	Nervus	PBZ	Pyramidenbahnzeichen
NaCl	Natriumchlorid	PCI	perkutane Koronarintervention
NAS	numerische Analogskala		
NGS	Next-Generation-Sequenzierung	PCR PE	Polymerase chain reaction Probeentnahme
NIA-AA	National Institute on Aging and the Alzheimer's Association	PEF PEG	Peak expiratory flow perkutane endoskopische Gastrostomie

PFO	persistierendes Foramen ovale	RPR	Radiusperiostreflex (synonym: Brachioradialis-Reflex)
PGP	protein gene product		
PH	Parenchymal haematoma	RR	Blutdruck (nach Riva-Rocci)
PICA	Arteria cerebelli inferior posterior	RRMS	schubförmig verlaufende Multipler Sklerose
PIP	proximale Interphalangealgelenke		recombinant tissue-type Plasminogen Activator
PLMD	Periodic limb movement disorder	rt-PA	Residual volume/Rechter Ventrikel
PME	Potential motorischer Einheit		Regensburger Wortflüssigkeits-Test (lexikalische und semantische Wortflüssigkeit)
PML	Primäre Lateral-sklerose/progressive multifokale Leukenzephalopathie	RV	Subarachnoidalblutung
PNP	Polyneuropathie	RWT	Subkortikale atherosklerotische Enzephalopathie
PNS	Peripheres Nervensystem		Statin-assoziierten Muskel-symptome
p.o.	per os		Severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2
PP total	PPR + PPL	SAB	subkutan/sine correctione
PPB	psychopathologischer Befund	SAE	Spinozerebelläre Ataxie
PPL	pinprick (left side)		Sodium voltage-gated channel
PPMS	primär progredienter Verlaufstyp der MS	SAMS	Sensibel evoziertes Potential
PPR	pin prick (right side)		Sekunden
PR	Prozentrang	SARS-CoV-2	Sozialgesetzbuch
PRT	Periradikuläre Therapie		Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion
PSA	pathologische Spontanaktivität	s.c.	sporadische Einschluss-körpermyositis
PSG	Polysomnographie	SCA	löslicher Interleukin 2 Rezeptor
PSP	progressive supranukleäre Parese	SCN	sensibles Nervenaktions-potential
PSR	Patellarsehnenreflex		sensible Nervenleitge-schwindigkeit
PSW	Positive sharp Waves (positive scharfe Wellen)	SEP	Sleep-Onset REM-Schlaf
PTT	Partielle Thromboplastinzeit	Sek	Sozialpädiatrischen Zent-
Pulv	Pulver	SGB.	
PY	Packyears	SIADH	
R	Rezptor	sIBM	
RAED	Enddiastolischer Durchmesser des rechten Vorhofs		
RANO	Response Assessment in Neuro-Oncology	s-IL2R	
RASS	Richmond Agitation-Sedation Scale	SNAP	
RBD	REM-Schlaf-bezogene Verhaltens-störung	sNLG	
re	rechts	SOREM-Schlaf	
REM	Rapid eye movement	SPZ	
RBN	Retrobulbärneuritis	rum	
RDI	Respiratory-Distress-Index	SR	
REM	Rapid eye movement	SSRI	
RF	Raumforderung	Std.	
rhGAA	rekombinant hergestellte GAA	StGB.	
Rö	Röntgen	STIKO	

SUNA	Short lasting neuralgiform attacks with autonomic symptoms	UEL	left upper extremity
SUNCT	Short-lasting Unilateral Neuralgiform headache attacks with Conjunctival injection	UEMS total	UER + UEL
		UER	right upper extremity
		UIATS	Uruptured Intracranial Aneurysm Treatment Score
		UHDRS	Unified Parkinson's Disease Rating Scale
SVES	Supraventrikuläre Extrasystole	UPDRS III	Unified Parkinson's Disease Rating Scale, Teil 3
SWK	Sakralwirbelkörper	U/l	Units per liter (Einheiten pro Liter)
TA	Musculus tibialis anterior		
TAH	Total-Artificial-Heart-System	V.	Vena
TAPSE	Tricuspid annular plane systolic excursion	V 1-3	Äste des N. trigeminus (N. ophthalmicus, N. maxillaris, N. mandibularis; V = römisch fünf)
TBC	Tuberkulose		
Tbl.	Tablette	V. a.	Verdacht auf
TEA	Thrombendarterektomie	VC	Vitalkapazität
TEE	Transösophageale Echokardiographie	VdB	Verfasser des Briefes
TG	Thyreoglobulin	VEP	visuell evozierte Potential
Tgl.	täglich	VES	Ventrikuläre Extrasystole
Th	Thorakal	VFS	Videofluoroskopie
TIA	Transitorisch ischämische Attacke	VFSS	Videofluoroscopic Swallowing Study
TK	Trachealkanüle	VHF	Vorhofflimmern
TLC	Total Lung Capacity (totale Lungenkapazität)	VM	Musculus vastus medialis
TLOC	transient loss of consciousness	VNG	Videonystagmogramm
		VOR	vestibulo-okulärer Reflex
		VP-Shunt	Ventrikuloperitonealer – Shunt
TMT	Trail Making Test	V-Segment	Abschnitt der A. vertebralis
TOF	Time of flight	VT	Tidalvolumen (Atemzugvolumen)
TPR	Tibialis posterior Reflex	VZV	Varizella-zoster-Virus
TPO	Thyreoidale Peroxidase	WFNS	World Federation of Neurosurgical Societies
TPZ nach Quick	Thromboplastinzeit nach Quick	WHO	Weltgesundheitsorganisation
TSH	Thyreoidea stimulierendes Hormon	WIE	Wechsler-Intelligenz-Test (allgemeines Verständnis, Gemeinsamkeiten finden).
TSR	Tricepssehnenreflex		
TTE	transthorakale Echokardiographie	WML	white matter lesion
TTR-FAP	Transthyretin-assoziierte familiäre Amyloidneuropathie	γ-GT	Gamma-Glutamyltransferase
		ZML	Zentralmotorische Latenz
TTS	Transdermales therapeutisches System (Pflaster)	ZNS	Zentrales Nervensystem
UAW	unerwünschte Arzneimittelwirkung	ΖVK	Zentraler Venenkatheter
		μl	Mikroliter
		μg	Mikrogramm