

**WEITERBILDUNGSKONZEPTION
ZUM ERWERB DER FACHARZTBEZEICHNUNG
INNERE MEDIZIN und KARDIOLOGIE**

Dr. med. Christian Keuneke

FA für Innere Medizin und Kardiologie/Nephrologie

Chefarzt

Inhalt

1. Zur eigenen Person.....	2
2. Weiterbildungsstätte.....	3
3. Strukturierung der Weiterbildung.....	5
4. Ausbildungsmodule.....	5
4.1. Modul 0: Einarbeitung.....	5
4.2. Modul 1: Ausbildungsinhalte Monate 0-6.....	6
4.3. Modul 2: Ausbildungsinhalte Monate 6-12.....	7
4.4. Modul 3: Ausbildungsinhalte Monate 12-18.....	7
4.5. Modul 4: Ausbildungsinhalte Monate 18-24.....	8

1. Zur eigenen Person

Persönliches:

geb. am 29.04.1963 in Stuttgart, verheiratet, ein Sohn und eine Tochter.

Schulzeit:

1969-73: Besuch der Grundschule in Schifferstadt/Rheinland Pfalz

1973-82: Abitur am Friedrich-Magnus-Schwerd Gymnasium, Speyer

Ersatzdienst:

1982-84: An den Städtischen Krankenanstalten Ludwigshafen, Abteilung Nephrologie

Studium:

1984: Studium der Human-Medizin an der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg

1986: Physikum

1991: Drittes Staatsexamen Universität, Heidelberg

1993: Dissertation -Extrarenale Renin und Angiotensinogen Genexpression-,
Pharmakologisches Institut Heidelberg, Prof. Ganten (magna cum laude)

Ärztlicher Werdegang:

1991: Arzt i.P. an der Klinik für Herz- und Kreislauferkrankungen des Deutschen
Herzzentrums München, Prof. Rudolph

1993-2004: Wissenschaftlicher Assistent an der Medizinischen Poliklinik der
Ludwig-Maximilians-Universität, München, Prof. Schlöndorff und Prof. Theisen

1998: Facharzt für Innere Medizin

1999: Stipendium der Deutschen Nierenstiftung

2002: Erwerb der Schwerpunktbezeichnung Nephrologie

2005: Oberarzt der Intensivstation am Akademischen Lehrkrankenhaus der Universität
Heidelberg in Mosbach/Baden, Chefarzt Dr. Zipse

Im Juni Erwerb der Schwerpunktbezeichnung Kardiologie

2006: Zusatzbezeichnung Hypertensiologe-DHL®, Weiterbildungsbefugnis (1 Jahr) für den Schwerpunkt Kardiologie, Qualitätsbeauftragter des Neckar-Odenwald-Krankenhauses

2007: Wahl in den Vorstand der Kreisärzteschaft des Neckar-Odenwald Kreises;
Verlängerung der Weiterbildungsbefugnis für Kardiologie auf 18 Monate

2009: Master of Health Business Administration, Universität Nürnberg, Prof Schöffski

2010-dato: Chefarzt der Klinik für Innere Medizin 4 am Dietrich Bonhoeffer Klinikum (53 Betten), inklusive Leitung der interdisziplinären IMC und der Zentralen-Notaufnahme.

Aktuelle Weiterbildungsbefugnisse nach WBO 2005:

Innere Medizin; 48 Monate, Basisweiterbildung; 36 Monate, Kardiologie; 12 Monate

Mitgliedschaften in medizinischen Gesellschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
- Deutsche Gesellschaft für Nephrologie
- Deutsche Hochdruckliga®
- Berufsverband Deutscher Internistinnen und Internisten e.V.

Kassenärztliche ambulante Ermächtigungen:

- Herzschrittmacher, CRT-D, AICD; Kontrolle und Programmierung
- Transösophageale-, Stressechokardiographie
- Befundung von Röntgenaufnahmen der Thoraxorgane

2. Weiterbildungsstätte

Die Weiterbildung zum Erwerb der Facharztbezeichnung Innere Medizin und Kardiologie erfolgt in der Inneren Klinik 4 des Dietrich Bonhoeffer Klinikums am Standort Malchin.

Das Dietrich Bonhoeffer Klinikum ist ein Klinikverbund mit den Standorten Neubrandenburg als Haus der Maximalversorgung sowie Kliniken Altentreptow, Neustrelitz und einem Akutkrankenhaus am Standort Malchin.

In Malchin werden die Abteilungen Innere Medizin 4, Chirurgie 2 und Orthopädie 2 vorgehalten. Die Innere Medizin 4 ist eine Abteilung der Grund- und Regelversorgung für ein Einzugsgebiet von ca. 30.000 Einwohnern und bietet eine umfangreiche gastroenterologische und kardiologische Versorgung an. Der Standort Malchin verfügt über insgesamt 100 Betten, davon entfallen 53 auf die Innere Medizin 4 mit zwei peripheren Stationen (M21, M31) sowie einer interdisziplinären ICU (M12) mit 6 Betten, welche der internistischen Leitung untersteht. Die Supervision der Station M31 obliegt dem Ltd. OA Dr. Höhne, die der Station M21 einem Facharzt für Innere Medizin und die M12 wird durch meine Person supervidiert.

Am Standort Malchin ist eine zentrale Notaufnahme vorhanden, die vom Rettungsdienst über 24h angefahren wird und administrativ der Inneren Medizin 4 zugeordnet ist. Im Jahr vor der SARS-CoV-2 Pandemie (2019) wurden in der Klinik 2230 Patienten stationär behandelt. Pandemiebedingt war 2021 ein Rückgang von 18 v.H. bei den stationären Behandlungen zu verzeichnen. So erfolgten 2021 im stationären Bereich 1830 Behandlungen. Zusätzlich zur stationären Versorgung wurden zudem 2.000 ambulante Patient*innen versorgt. Weiterhin besteht für meine Person eine KV-Ermächtigung für die Kontrolle und Programmierung von Herzimplantaten, die Durchführung von TEE und Stressechokardiographien sowie die radiologische Befundung der Thoraxorgane.

Gegenwärtig kommt es zu einem kontinuierlichen Anstieg der Patientenzahl, auch wenn das Niveau vor der Pandemie und damit die Anzahl der Prozeduren 2022 wohl noch nicht wieder erreicht werden wird.

Bei den stationären Patient*innen sind 34 v.H. im Jahr 2021 über 80 Jahre gewesen. Die Bettenbelegung betrug - bei einer durchschnittlichen Liegedauer von 6,5 Tagen - 58 v.H.. Im Zuge der kardiologischen Diagnostik werden die nichtinvasiven kardiologischen Untersuchungen vorgehalten. Diese umfassen alle gängigen sonographischen Verfahren, inklusive der transösophagealen - und Stressechokardiographie. Darüber hinaus sind die apparativen Voraussetzungen zur nichtinvasiven Rhythmusdiagnostik und Kontrolle aller gängigen Herzschrittmacher-, AICD- und CRT-D Aggregate vorhanden. Neben meiner Person führt der Ltd. OA Dr. med. T. Höhne die Schwerpunktbezeichnung Kardiologie. Einmal jährlich wird mit den Ausbildungsassistent*innen ein strukturiertes Personalentwicklungsgespräch geführt, welches zur weiteren Planung ihrer Weiterbildung und dem gegenseitigen Feedback dient.

3. Strukturierung der Weiterbildung

Die Ausbildung der Assistenten/innen zum Facharzt/ärztin für Innere Medizin und Kardiologie erfolgt rotierend in 6 monatlichen Perioden unter Anleitung des Chefarztes sowie des Leitenden Oberarztes Dr. Höhne.

Die Tätigkeit am Patienten gehört neben den Früh- und Nachmittagsbesprechungen, den Visiten und innerklinischen Fortbildungen zu den wichtigen Bausteinen der Weiterbildung. Weiterhin wird durch die Innere Medizin die Teilnahme an überregionalen Fortbildungen gefördert.

Im Rahmen der Weiterbildung werden die Assistenten*innen gemäß ihrer unterschiedlichen Ausbildungsstufen eingesetzt und durchlaufen in der Regel die verschiedenen Ausbildungsstellen sukzessiv. Die geplanten Rotationszeiträume stellen Richtwerte dar, die in Abhängigkeit des Kenntnisniveaus und des Personalbedarfes variieren können. Assistenten*innen, die sich für den Erwerb der Schwerpunktbezeichnung Kardiologie entscheiden, durchlaufen zusätzlich zu der Rotation im Rahmen der Weiterbildung zum Facharzt für Innere Medizin eine vertiefte Ausbildung in den von der Klinik vorgehaltenen nichtinvasiven kardiologischen Untersuchungsverfahren und Therapiekonzepten.

4. Ausbildungsmodule

Die Ausbildung ist fachlich-systematisch in verschiedene Module eingeteilt.

4.1. Modul 0: Einarbeitung

Das Modul 0 dient den Ausbildungsassistenten*innen dazu sich mit der Organisation der Klinik, deren Leitbild, den geltenden Standards sowie den administrativen Anforderungen vertraut zu machen. Im Einzelnen erfolgt eine Einweisung in die folgenden Punkte:

- Struktur und Organisation der Klinik, Aushändigung Einarbeitungskonzept
- Verantwortliche, Ansprechpartner und Telefonnummern
- Notfallplan, klinikintern
- Dienstsistem
- Dokumentation (Namenskürzel, Arztstempel)
- Verweis auf die Notwendigkeit der Dokumentation durchgeführter Funktionsdiagnostik und Prozeduren für die Dokumentation der Weiterbildung (Persönlicher Befundordner)

- Einführung in das Krankenhausinformationssystem (KIS)
- Grundlagen des Qualitätsmanagements, Verweis auf die Organisation des Intranets zur Aufsuche klinikspezifischer Standards und Richtlinien (Links im KIS)
- Einführung in das DRG System mit besonderer Berücksichtigung kardiologischer Krankheitsbilder
- Vorstellung, Leitbildes des Dietrich Bonhoeffer Klinikums

Modul	Dauer	Ausbildungsinhalte
Einarbeitung	4 Wochen	<ul style="list-style-type: none"> • Integration in die Klinik • Vorstellung im Kreise der ärztlichen Kollegen, Pflegekräfte • Vertiefen der Grundkenntnisse /Anamnese, Reanimation, Einweisung in die Notfallapparaturen (Defi., Laryngoskop etc.) • Unterweisung IT-System, Datenschutz • Patientenaufklärung und deren Dokumentation • Zuordnung eines Mentors bis Monat 6

4.2. Modul 1: Ausbildungsinhalte Monate 0-6

In den ersten 6 Monaten der Weiterbildung zum/ Kardiologen/in liegt der Schwerpunkt auf der Vertiefung der Kenntnisse in der Erkennung und Therapie akuter und chronischer Herzerkrankungen sowie des Einsatzes herzunterstützender Verfahren.

Modul	Dauer	Ausbildungsinhalte
Modul 1	bis Ende 6. Monat Einsatz auf der peripheren Station M31	Früherkennung, Diagnostik bei <ul style="list-style-type: none"> • akuter u. chronischer KHK und Herzinsuffizienz, Kardiomyopathien, Myokarditis, Perikarditis • angeborenen und erworbenen Herzfehlern • arterieller und pulmonaler Hypertonie • infektiöse Endokarditis • Thromboembolien • Gender- und Psychokardiologie, besondere Berücksichtigung des Alters • Arteriosklerose, inklusive der pAVK • Herz-Kreislauf Erkrankungen in der Schwangerschaft • kardiale Metastasen/Tumore, Herzschädigung als NW einer Tumorthherapie • Konsile mit kardiologischer Fragestellung • sportmedizinische Untersuchung und Beratung • spezielle kardiovakuläre Pharmakotherapie • Bewertung des Gesundheits-/Krankheitsverhaltens

4.3. Modul 2: Ausbildungsinhalte Monate 6-12

Bis zum Ende des 12. Monats der Weiterbildung stehen Grundlagen der Echokardiographie, Auswertung von 24 h EKG's bei Patient*innen mit Herzimplantaten und organunterstützende Verfahren beim kardiogenen Schock im Vordergrund.

Modul	Dauer	Ausbildungsinhalte
Modul 2	Monat 6-12: Einsatz auf der IMC und in der Notaufnahme	Herzunterstützende Verfahren <ul style="list-style-type: none">• Management der Postreanimationsphase• Behandlung des Herz-Kreislauf-Schocks, insbesondere des kardiogenen Schocks• organunterstützende Verfahren, nichtinvasive und invasive Beatmung Diagnostische kardiologische Verfahren <ul style="list-style-type: none">• 12 Kanal EKG, einschließlich Vr4/V7• Langzeit EKG bei spezieller Fragestellung• standardisiertes Belastungs-EKG• Echokardiographie- transthorakal, Doppler/Duplex, B-/M-Modus, initial unter fachärztlicher Supervision, bei zunehmender Kompetenz erfolgt die Auswertung u. Befundkontrolle anhand der Bildschleifen

4.4. Modul 3: Ausbildungsinhalte Monate 12-18

In diesem Abschnitt werden die Kenntnisse der Echokardiographie erweitert und verfeinert.

Modul	Dauer	Ausbildungsinhalte
Modul 3	Monat 12-18: Erwerb spezieller echokardiographischer Techniken	Diagnostische kardiologische Verfahren <ul style="list-style-type: none">• Indikation zur invasiven Diagnostik, Strahlenschutz• Interpretation koronarangiographischer Befunde• Rechts- und Linksherz-Kontrast-Echokardiographie, Gewebedoppler Echokardiographie, Strain Analyse• Duplex-Sonographie der extrakraniellen Gefäße sowie des Retroperitoneums, Mediastinums• Stressechokardiographie• TEE• Quantifizierung komplexer Vitien PISA, Kontinuitätsgleichung• Indikation zur TAVI vs. chirurgischen AKE• perkutane vs. operative Mitralklappenrekonstruktion

4.5. Modul 4: Ausbildungsinhalte Monate 18-24

Im Vordergrund steht die Erweiterung der Kenntnisse in der Rhythmologie mit einem Schwerpunkt auf der Kontrolle und Programmierung von Herzimplantaten. Die Erstellung wissenschaftlich begründeter kardiologischer Gutachten für das Sozialgericht wird intensiviert. Weiterhin wird im kollegialen Gespräch der Ausbildungsstand erhoben sowie die Maßnahmen zur Verbesserung desselben beschlossen.

Modul	Dauer	Ausbildungsinhalte
Modul 4	Monat 18-24: Spezielle rhythmologische Diagnostik	Diagnostische kardiologische Verfahren <ul style="list-style-type: none">• Auswertung telemedizinischer erhobener Daten von aktiven u. passiven Implantaten und Formulierung therapeutischer Konsequenzen Rhythmologie <ul style="list-style-type: none">• Techniken der klinischen Elektrophysiologie, Belastungsuntersuchungen, Karotis-Druckversuch, pharmakologische Testung, Evaluierung des autonomen Nervensystems, Indikation zur EPU• nichtinvasive Behandlung von Rhythmusstörungen einschließlich der Nachsorge von Pat. mit aktiven Herzrhythmusimplantaten und nach Katheterablation• Planung u. Durchführung der Resynchronisationstherapie, Kardioversion, Defibrillation bei tachykarder Herzrhythmusstörung, inklusive Analgosedierung und Monitoring• Indikationsstellung für Devices u. Nachsorge aktiver Herzrhythmusimplantate, Ein- und Mehrkammer (2-3)-Herzschrittmacher, Ereignisrecorder und implantierbare Defibrillatoren

Zu Beginn des Moduls 4 erfolgt ein ausführliches Gespräch über den Verlauf der Weiterbildung, welches thematisch die im Konzept aufgeführten Krankheitsbilder und Techniken umfasst. Hierbei besteht die Gelegenheit sowohl für die Ausbildungsassistent*innen als auch den Weiterbildungsbefugten den Ausbildungsstand festzustellen und eventuell noch bestehende Defizite zu definieren und zielgerichtet zu verbessern.