

Pädiatrie in Malawi

Erfahrungsbericht eines Freiwilligeneinsatzes



Meike Knerr

Das warme Herz Afrikas

Malawi ist mit einer Fläche von 29.600 km², 20,9 Millionen Einwohnern (UNICEF, 2023) und einem BIP von 12 Milliarden USD (Platz 138 der Weltrangliste; Weltbank, 2021) eins der ärmsten Länder Südostafrikas. Der Binnenstaat war seit 1907 als Nyasaland britische Kolonie, sodass heute neben der Bantusprache Chichewa auch Englisch Amtssprache ist. Malawi erlangte am 6. Juli 1964 seine Unabhängigkeit und ist heute unter dem Wahlspruch „Einigkeit und Freiheit“ eine präsidentiale Republik mit einem Mehrparteiensystem, welches alle fünf Jahre ihren Präsidenten wählt. Die Probleme des Landes liegen laut des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung in einer hohen Armutsrate, einer weit verbreiteten Mangelernährung, einem niedrigen Bildungsniveau, einer schwachen Gesundheitsversorgung und einem hohen Bevölkerungswachstum¹ (aktuell bestehen fast 50% der Bevölkerung aus Kindern unter 15 Jahren).

Frägt man die Menschen vor Ort nach ihren Alltagsproblemen, bestehen diese neben Korruption vor allem in schlechten Straßenverhältnissen und den täglichen geplanten und ungeplanten Stromausfällen. Dazu kommen durch den Klimawandel häufiger werdende Naturkatastrophen wie der im Frühling diesen Jahres aufgetretene Zyklon Freddy, der viele Menschenleben



Abb. 1: Africa Day am 25. Mai – Zur Feier der afrikanischen Unabhängigkeit und Freiheit

gekostet hat, unzählige Häuser und Straßen weggespült und ganze Landstriche über Wochen abgeschnitten hat.

Was sich die Menschen dort bei all den Herausforderungen behalten, ist eine äußerst warmherzige Freundlichkeit, ein faszinierendes Improvisationstalent und eine unglaubliche Resilienz (Abb. 1).

Gesundheitsversorgung

Die medizinische Versorgung des Landes besteht zum einem aus traditioneller Medizin – *Mankwala*, zum anderen aus der Schulmedizin, wie wir sie kennen. Neben den kostenpflichtigen Privatkliniken gibt es die staatlichen Krankenhäuser, in denen jeder unentgeltlich behandelt wird.

Es gibt in jedem der ca. 30 Distrikte ein *district hospital* als erste Anlaufstelle für Erkrankungen aller Art, in denen die Disziplinen Allgemeinmedizin, Chirurgie, Geburtshilfe und Pädiatrie vertreten sind und Basisdiagnostik wie Laboruntersuchungen, Ultraschall oder Röntgen erfolgen kann. Dort gibt es in der Regel zwei bis drei Ärzte, die von *clinical officers* unterstützt werden. Diese haben eine dreijährige klinische Ausbildung durchlaufen und arbeiten je nach klinischem Erfah-

rungsschatz auf Anweisung oder gleichgestellt zu den Assistenzärzten oder in Operationssälen. Sie sind auf vielen Ebenen die Absicherung für das Funktionieren der medizinischen Versorgung.

Ergänzend gibt es *health center*, welche durch Krankenpflegepersonal betreut werden. In ganz Malawi gibt es ca. 330 verteilt über die verschiedenen Distrikte, entsprechend der regionalen Bevölkerungsdichte.

Die pflegerischen Aspekte liegen in Malawi allerdings bei den Angehörigen – sie sind fürs Waschen, Betten und Füttern zuständig. Sie schlafen häufig im Krankenhaus mit dem Patienten im Bett, auf dem Boden daneben oder auf den Grünflächen drum herum.

Was fast vollständig fehlt, ist eine rettungsdienstliche Versorgung oder ein zentrales Notrufsystem. Die wenigen Ambulanzwagen, die es gibt, können nur privat angerufen werden und sind vor allem für Verlegungen zum Beispiel von einem der *district hospitals* an eine der beiden Universitätskliniken (s.u.) oder von der Notaufnahme in ein Cholera-Camp da.

Bei einem Unfall oder einem häuslichen Notfall werden die Patienten in der Regel von Angehörigen, meist mit öffent-

lichem Verkehrsmittel und oft über Umwege, in die Notaufnahme gebracht – was häufig zeitlich nicht ausreicht und als *BID* (brought in dead) endet.

Die größeren Krankenhäuser sind sogenannte *central hospitals*. Die zwei größten Universitätskliniken sind das *Kamuzu Central Hospital* in der Landeshauptstadt Lilongwe (KCH) und das *Queen Elisabeth Central Hospital* (QECH) in Blantyre, in denen alle großen und kleinen Fachbereiche vertreten sind: Innere Medizin, Chirurgie, Orthopädie, HNO, Audiologie, Augenheilkunde, Psychiatrie, Gynäkologie und Pädiatrie.

Allein die Kinderheilkunde stellt am QECH mit acht Stationen (Notfallambulanz, Neonatologie, Säuglingsstation, Schulkinderstation, Onkologie, *high dependency unit* (IMC), der Station für Mangelernährte und *pediatric intensiv care unit* (PICU)) sowie fünf Ambulanzen (Allgemeinpädiatrie und Nephrologie, Kardiologie, Neurologie, Sichelzellanämie und Tuberkulose sowie Diabetes) eine breite pädiatrische Versorgung für ca. 15.000-20.000 Patienten pro Jahr bei einer Kapazität von 180 Betten. Zusätzlich werden Kinder auf der Verbrennungsstation, der *malaria research ward*, Patienten mit TBC, HIV und Hepatitis im *Lighthouse Center*, Opfer von Vergewaltigung, Misshandlung oder Gewalt im *One Stop Center* und kinderchirurgische Patienten im *Mercy James Center* versorgt.

All diese Patienten werden initial in der Notaufnahme gesehen, triagiert, auf die einzelnen Stationen aufgenommen oder den Ambulanzen zugeteilt (Abb. 2).

Studium der Medizin

An der *Kamuzu University of Health Sciences* (KUHeS) und dem QECH werden jedes Jahr 100-150 Studenten zum *bachelor of medicin and bachelor of surgery* aufgenommen. Zulassungskriterien sind die durchschnittlichen Leistungen in den naturwissenschaftlichen Fächern Mathematik und Englisch sowie eine Studiengebühr von 650.000 Malawian Kwacha pro Jahr (ca. 560 €).

Das Studium dauert insgesamt sechs Jahre. Die ersten drei Jahre bestehen aus Theorie, *basic medical science*. Davon entspricht das erste Jahr in etwa unserer Vorklinik, das zweite und dritte Jahr unseren klinischen Fächern nach Modulkonzept mit den jeweiligen Prüfungen (Abb. 3).

Die übrigen drei Jahre werden als *Referendariat*, *clerkship*, bezeichnet und sind eine Mischung aus Theorie und Praxis. Das vierte Jahr sieht eine Rotation durch die Hauptfächer Innere Medizin, Chirurgie, Pädiatrie und Allgemeinmedizin vor und hat seinen Schwerpunkt im Erlernen von Anamnese und Untersuchung. Das fünfte Jahr deckt die kleinen Fächer ab und enthält die Durchführung eines Forschungsprojektes. Auch hier werden nach jeder Rotation Prüfungen abgelegt. Im sechsten Jahr erfolgt nochmal eine Rotation durch die Hauptfächer und es erfolgt der Feinschliff in Sachen Anamnese und Untersuchung, der Schwerpunkt liegt jedoch auf Diagnostik, Verlauf und Therapie. Anschließend wird eine Art Hammerexamen mit dem Inhalt des gesamten Studiums abgelegt und qualifiziert

als *doctor of medicin*. Pro Jahr absolvieren dieses Examen etwa 70 der zugelassenen Studenten. Anschließend folgt 18 Monate *Internship* an vorderster Front mit Erlernen von Prozeduren wie Drainageanlagen, aber auch Kaiserschnitt oder Debridements.

Im Vergleich zu unserem Medizinstudium ist das Curriculum dort deutlich praxisorientierter. Die Studenten haben häufig schon vor der morgendlichen Übergabe ihr *bedside teaching* durch die Assistenz- und Oberärzte. Sie untersuchen jeden Morgen die Patienten, die sie anschließend in der Visite vorstellen inklusive Therapieplan und weiterem *Procedere*. Überhaupt wird Lehre hier großgeschrieben und auch jede Möglichkeit dazu genutzt: Übergaben, *radiology meeting*, Visite, *neonatal* und *pediatric mortality and morbidity meeting*. Die Assistenzärzte haben außerdem einmal die Woche *grand round* (eine internationale Zoomfortbildung), *journal club* und einen geschützten Lehrnachmittag pro Woche. Das wird nur möglich durch das Fördern und Fordern von Selbstständigkeit. Die Studenten und *Interns* betreuen in dieser Zeit eigenständig die Stationen, ebenso im Notdienst die Ambulanz und Notaufnahme. Der Dienstärzte betreut primär die Notfälle auf den Stationen, mit einem Oberarzt in Rufbereitschaft als back up.

Ausbildung zum Pädiater

Die Facharztausbildung Pädiatrie dauert insgesamt vier Jahre und umfasst eine



Abb. 2: Eindrücke aus der Notaufnahme



Abb. 3: Reanimationstraining zur Prüfung der Studenten



Gesichtsschilder zum Trocknen nach der Aufbereitung

drei bis sechs monatige Rotationen auf jeder pädiatrischen Station. Somit werden die angehenden Pädiater in Neonatologie, Pulmologie, Nephrologie, Gastroenterologie, Hämatonkologie, Ambulanz- und Notfallmedizin, Infektiologie, Mangelernährung und Neurologie ausgebildet. Anschließend erfolgt ein theoretisches und praktisches Examen, ähnlich unseren OSCE, das für die weiteren 18 Monate Facharztausbildung in Südafrika qualifiziert, wo die Schwerpunkte Kinderkardiologie und pädiatrische Intensivmedizin ausgebildet werden. Erst dann erfolgt die Facharztprüfung.

Durch die Auslandszeit entsteht eine lokal nicht zu überbrückende Lücke in der Patientenversorgung, welche aktuell durch das Projekt „Paediatricians for Malawi“ in einer Kooperation mit Prof. Dr. Ralf Weigel als Inhaber der Friede Springer Stiftungsprofessur für Globale Kindergesundheit an der Universität Witten/Herdecke angegangen wird. Seit 2021 ist es einigen deutschen Assistentärzten zugehörig zur Ärztekammer Westfalen-Lippe möglich, für sechs Monate nach Blantyre an das QECH zu gehen, um dort einen Teil ihrer Weiterbildung zu absolvieren. Zudem wird die Ausbildung von sieben malawischen Pädiatern durch die Else Kröner-Fresenius-Stiftung finanziert. Die Förderung der Ausbildung malawischer Kinderärzte ist das Hauptanliegen des Projekts „Paediatricians for Malawi“.

Eine große Herausforderung und auch Chance auf beiden Seiten.

Meine persönliche Erfahrung

Ich selbst war 2022 für sechs Monate dort und ich vermisse es immer noch. Nicht nur die Herzlichkeit, auch das Teaching

und die Art zu arbeiten. Man ist einfach mehr Mediziner, näher an den Patienten. Gerade als Assistenzarzt in Deutschland wird einem vieles aus der Hand genommen, sei es die Visite, das Drainage legen oder einfache kleine Entscheidungen. Man wird in vielen Kliniken hier wirklich nicht zur Selbstständigkeit erzogen.

Als ich in Blantyre ankam, hatte ich meine Facharzturkunde schon anderthalb Jahre in der Tasche und war in der Weiterbildung zur Kinderkardiologin. In Malawi ist man damit selbstverständlich Oberärztin. Dass ich erst einmal „nur“ als *registrar* mitarbeiten wollte, wurde zwar sofort akzeptiert, aber nicht wirklich verstanden. Meine Einstellung dazu ist allerdings, dass es mir nicht zusteht, ohne Kenntnisse in Sprache und Kultur, über Organisation im Krankenhaus und ohne Erkrankungen wie Malaria, TBC, HIV und Mangelernährungen regelmäßig selbst behandelt zu haben, hier oberärztlich eine Station zu betreuen.

Die Fragen, mit denen man dort konfrontiert ist, stellen sich hier nicht: Wie ist der weitere Therapieplan, wenn die first- und second-line-Therapie *out of stock* ist und einem auch das *magic cupboard*, ein verschlossener Raum mit gespendeten Medikamenten, nicht weiterhelfen kann. Was, wenn die 250 verfügbaren Blutgasanalysen für diesen Monat schon aufgebraucht sind oder die zwei verfügbaren Geräte nicht einsatzfähig? Wie splitte ich die einzige Sauerstoffbombe für fünf Patienten und wie baue ich ein Wasserschloss für meine Thoraxdrainage (Abb. 4)? Wie überbringt man hier Todesnachrichten und wie trauert man in dieser Kultur?

Doch meine malawischen Kollegen machen es einem leicht: Jeder erklärt, zeigt, übersetzt. Eine zusätzliche Hilfe

bietet die *Open Guidelines App*, in welcher alle Standardvorgehensweisen immer und überall per Handy verfügbar gemacht wurden und welche alle drei bis fünf Jahre aktualisiert werden. Sie gibt mir immer wieder die richtigen Hinweise auf Differentialdiagnosen, die man als Europäer nicht zuoberst auf der inneren Liste führt oder auf Unterschiede in den Behandlungskonzepten.

Auch dass die eigene Arbeit so wertgeschätzt wird, ist eine gute Erfahrung. Die Kollegen begrüßen einen morgens mit echtem Interesse: Wie behandelt dich Malawi bislang? Wie kompensierst du die Umstände? Und ich frage zurück: Wie ist



Abb. 4: Wäschetrocknen vor dem Krankenhaus (Chitenge)

es für euch, immer neuen Ärzten zum selbständigen Arbeiten zu verhelfen, die dann wieder gehen?

So war ich die ersten anderthalb Monate Assistenzärztin in der Notaufnahme, um möglichst das ganze Spektrum der hier betreuten Krankheitsbilder abzudecken. Jeden Dienstag unterstützte ich – als Kinderkardiologin in Weiterbildung – die kardiologische Ambulanz mit Echokardiographie, EKG-Interpretation und Ausbildung der Studenten. Wann immer die Notaufnahme kurz mal leer ist, entlastete ich die Kollegen auf der Neonatologie bei der Aufnahme und Visite von täglich ca. 90 Neugeborenen. Die zweite Hälfte meiner „Assistenzarztzeit“ war ich für die high dependency unit eingeteilt. Zehn Betten für Krankheitsbilder wie infizierte Verbrennungen, diabetische Ketoazidose, Organophosphatvergiftung, kardiale Dekompensation, eitrige Meningitis, Steven-Johnson-Syndrom und typhoides Fieber.

Nach meinem visumsbedingten Urlaub kam ich als *consultant* zurück und übernahm die Station für Mangelernährung: Moyo (chichewa für Leben) (Abb. 5). Ich brauchte nicht lange, um mich in die neue Rolle einzufinden. Ich begleitete die Visiten, führte Lehreinheiten mit den Studenten und dem Pflegepersonal durch. Initial gab es für jeden Todesfall auf der Station eine eigene Fallkonferenz – das Mindeste, das wir verlorenen Patienten schulden, ist aus Fehlern zu lernen, die zu seinem oder ihrem Tod beigetragen haben können. Ich lese unheimlich viel nach, um unter den begrenzten diagnostischen Möglichkeiten die Klinik besser einordnen zu können und frühzeitig die richtigen Schlüsse zu ziehen. Es macht sich ein richtiger Motivationsschub bemerkbar und tatsächlich geht durch unser gemeinsames Lernen die Mortalitätsrate zurück.

Zurück in Deutschland hatte ich tatsächlich einen *reverse culture shock*. Überwältigt von der allgegenwärtigen schlecht gelaunten Made im Speck. Natürlich ist der hier immer wieder betonte Pflege- und Ressourcenmangel nicht vergleichbar und auch nicht weniger ernst. Aber ich bin so dankbar für alles, was wir zur Verfügung haben, so frustriert von unserer Verwaltungsmedizin und so distanziert von meinen Patienten durch all die Dokumentationspflicht man ist.

Mein Herz schlägt schon lange für die Kinderkardiologie. Ich mag die kleinen Menschen einfach am liebsten und



Abb. 5: Das Team in Moyo

das Herz fasziniert mich, seit ich es als Studentin in einer Bypassoperation zum ersten Mal selbst schlagen gesehen habe.

In Malawi ist Kinderkardiologie ein sehr kleiner Fachbereich – es gibt genau 2 geprüfte Kinderkardiologen: Dr. Yami-kani Chimalizeni am QECH und Assistent Professor Amy Saanyahumbi am KHC, sowie einen Kinderkardiologen in Weiterbildung am QECH.

Dabei ist der Bedarf groß: Die Rate an angeborenen und erworbenen Herzfehlern ist hoch und Faktoren wie die begrenzten Möglichkeiten der Früherkennung, die regionalen Versorgungsunterschiede, Mangelernährung und Infektionskrankheiten kommen erschwerend hinzu. Auch die Mortalität ist aufgrund der eingeschränkten diagnostischen und therapeutischen Mittel erhöht.

Bislang gibt es in Malawi keinerlei interventionelle Möglichkeiten zu Behandlung herzkranker Kinder. Die einzig mögliche Operation ist eine Ductusligatur. Der Staat kommt auch für die Kosten von Operationen im Ausland, zum Beispiel die Korrekturoperation bei Fallot-Tetralogie in Indien, auf. Da jedoch die logistischen Kosten für Pässe, Flüge und Unterkunft von der Familie oder durch Spendengelder gedeckt werden müssen, ist auch diese Lösung problematisch.

Zuletzt war außerdem ein Projekt mit dem *Jakaya Kikiwete Cardiac Institute* in Dar-essalam, Tansania, geplant. Seit Frühjahr fanden groß angelegte Untersuchungen statt, um kinder-kardiologische Patienten auszumachen, die von einer dort durchgeführten Herzkatheteruntersuchung

oder Operation profitiert hätten. Aktuell liegt das Projekt leider wieder auf Eis.

Mein großer Plan als angehende Kinderkardiologin ist der Aufbau eines Herzkatheterlabores dort, um das diagnostische und therapeutische Spektrum zur Behandlung herzkranker Kinder zu erweitern, Schulungen an 3D-Modellen durchzuführen und das Projekt in die Hände der Kinderkardiologen vor Ort zu legen. Mit der Unterstützung von Herrn Theo van de Kerkhof, Direktor und Gründer der *big heart for small heart foundation*, welcher solche Projekte aufbaut und das Kathetern unter den einfachsten Bedingungen lehrt, und Herrn Prof. Dr. Haas mit seinem hands-on-patients-off Herzkathetertrainings an 3D-Modellen sind dafür schon mal zwei Grundsteine gelegt.

Ich durfte in Malawi unheimlich viel über klinisches Arbeiten in einem *low resource setting* lernen, sodass ich gerne etwas zurückgeben und einen Teil unserer Möglichkeiten dort etablieren möchte.

Und ich möchte auch ganz egoistisch einfach zurück und wieder so arbeiten dürfen: wertgeschätzt, klinisch fokussiert, am Patienten, mit positiver Fehlerkultur, gefördert und gefordert.

Quellen

- 1 <https://www.bmz.de/de/laender/malawi>
- 2 <https://bitly.ws/ZzyL>
- 3 <https://bitly.ws/ZzyB>
- 4 <https://bigheartforsmallheartfoundation.org/>

Korrespondenzadresse:

meike.knerr@googlemail.com

Red.: RS