

# Aus der Hochschule

## Drug Lifecycle Control in Subsahara-Afrika

Von der Produktion über die Qualitätskontrolle und Logistik bis zur Entsorgung eines Arzneimittels

Im September organisierte Prof. Dr. Peter Imming vom Institut für Pharmazie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg mit einem Kollegen der School of Pharmacy in Dar-es-Salaam, Tansania, sowie einer Kollegin vom Umweltforschungszentrum einen Workshop über „Drug Lifecycle Management in Subsaharan Africa“. Gut 30 überwiegend afrikanische Kollegen verschiedener Staaten aus Behörden, Industrie und Akademie wirkten mit. Der Workshop wurde von der VW-Stiftung gefördert.

Wer an Arzneimittel denkt, hat primär ihren therapeutischen Einsatz vor Augen. Der steht sicherlich im Zentrum, ist aber nur ein kleiner Teil des

„Lebensweges“ (Lifecycle). Sie bzw. die Wirkstoffe müssen entwickelt, produziert und mit Hilfsstoffen formuliert werden und dabei den Maßgaben der Zulassungsbehörden genügen. Nach der therapeutischen Verwendung hört der Lebenszyklus der Arznei aber nicht auf: Arzneistoff und Metabolite werden ausgeschieden, und in manchen Fällen haben sie Effekte auf die Umwelt – auf Mikroorganismen, Tiere und Menschen. Verfallene Arzneimittel müssen daher sachgerecht entsorgt werden. Dieses ganzheitliche Bild des Arzneimittels mit Fokus auf Subsahara-Afrika stand im Mittelpunkt eines Workshops, der im September 2022 in Arusha (Tansania) stattfand. Er wurde von der Volkswagen-Stiftung finanziell

ermöglicht und führte mehr als 30 junge und ältere Fachleute zusammen, die in Universitäten, Behörden, Kontrolllabors, Krankenhausapotheken und in produzierenden Pharmafirmen arbeiten. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer stammten ganz überwiegend aus Afrika: Äthiopien, Botsuana, Kenia, Nigeria, Ruanda und Tansania; ein kleinerer Teil kam aus Deutschland. Fünf Tage lang wurden folgende Themenkomplexe intensiv diskutiert: die Phasen der Herstellung pharmazeutischer Wirkstoffe und Hilfsstoffe, Arzneimittelproduktion, Qualitätskontrolle, Arzneimittelbeschaffung/-lagerung/-verteilung, die sichere Entsorgung abgelaufener Arzneimittel sowie die Abwasserbehandlung zur Entfernung von →



Foto: Dr. Lucie Moeller

Die Gruppe nach einem Praxisseminar im staatlichen Arzneimittel-Kontrolllabor Tansanias (TMDA) in Arusha.

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

© Deutscher Apotheker Verlag

Arzneistoffen und Arzneistoffmetaboliten. Eine manche vielleicht überraschende Einsicht des Workshops: Mindestens bei der Arzneistoff- und Arzneimittelherstellung stehen Subsahara-Afrika und Europa vor derselben Situation, auf Importe aus anderen Wirtschaftsräumen angewiesen zu sein und dies auch nur langfristig ändern zu können. All diese Länder stehen in den oben genannten Themen vor großen Herausforderungen, und daraus resultierend besteht ein großer zusätzlicher Forschungsbedarf, sowohl im Interesse der Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und Bezahlbarkeit von Arzneimitteln guter Qualität für therapeutische Zwecke als auch im Interesse der Umwelt und der Gesundheit von Mensch und Tier. Ein großer Teil des Workshops war Planungen gewidmet, welche Forschungsprojekte aus dem Teilnehmerkreis konkret angegangen werden

können. Ein solches Projekt wird zum Beispiel die verbesserte Formulierung von Arzneimitteln beinhalten, die gegen Infektionskrankheiten in warmen Klimazonen eingesetzt werden. Ein anderes wird die Verbesserung der Logistik der Arzneimittellieferketten betreffen. Forschungsbedarf gibt es auch aus der Umweltperspektive – es gibt Lücken im Monitoring von Arzneimittelrückständen in Gewässern auf dem afrikanischen Kontinent, um den Handlungsbedarf einzuschätzen.

Der Workshop beinhaltete nicht nur Fachvorträge und -planungen. In zwei Seminareinheiten wurde die Verwendung von Dünnschichtchromatografie, gepaart mit einer quantitativen Auswertung mittels Smartphone-App zur Bestimmung der Wirkstoffe in Arzneimitteln gezeigt – ein material- und kostensparendes Verfahren zur schnellen Qualitätskontrolle. Ein wei-

teres Seminar zeigte den Einsatz kleinerer NIR-Spektrometer (Nahes Infrarot), um Wirkstoffe in Tabletten zu identifizieren. Beide Verfahren ergänzen das Global Pharma Health Fund (GPHF) Minilab, dessen Einsatz im zentralen Arzneimittelkontrolllabor Nord-Tansanias vor Ort gezeigt wurde. Solche recht einfachen Verfahren sind durchaus auch für bestimmte Aspekte einer zeit- und kostensparenden Qualitätsprüfung in Europa geeignet, was eine weitere Erkenntnis des Workshops war.

Der Workshop in Tansania stellt aus afrikanischer und europäischer Sicht zusammen, was zu tun ist. Seine Vorträge und Ergebnisse sind hier zu finden: [www.ufz.de/med4africa](http://www.ufz.de/med4africa).

Peter Imming, Lucie Moeller und Eliangiringa Kaale, Arusha (Tansania)

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!