



Airstrip Ifakara: Holprige Naturpiste im Kilombero-Tal

Ifakara – ein Kraftort nachhaltiger Entwicklung

Netzwerk für Gesundheitsforschung, Lehre und medizinische Praxis

Dem Engagement eines leidenschaftlichen Forschers und Menschenfreundes und einem historischen Zufall ist es zuzuschreiben, dass Ifakara im abgelegenen und malaria-geplagten tansanischen Kilombero-Tal zu einem Kraftort nachhaltiger Entwicklungszusammenarbeit wurde.

Wer heute mit dem Kleinflugzeug auf dem Airstrip bei [Ifakara](#) landet, kann sich nur schwer vorstellen, wie beschwerlich sich in den frühen zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts die Reise von Dar es Salaam ins Landesinnere gestaltete. 1922, ein Jahr nach ihrer Ankunft in der Hafenstadt am indischen Ozean, trafen die ersten Schweizer [Kapuziner-Missionare](#) in Ifakara ein. Sie ersetzten deutsche Benediktiner, die nach der Niederlage des Kaiserreichs und der Umwandlung der Kolonie Deutsch-Ostafrika zum britischen Mandatsgebiet Tanganyika das Land verlassen mussten. 1925 kamen die ersten [Baldegger Schwestern](#). Eine von ihnen begann 1937 mit dem Aufbau einer Entbindungsstation, aus der sich in den folgenden Jahren, gefördert vom damaligen Bischof von Dar es Salaam, dem aus dem Puschlav stammenden Kapuziner Edgar Maranta (1897 bis 1975), das St. Francis Hospital entwickelte.

1949 gelang es dem Kirchenmann, den Basler Zoologen [Rudolf Geigy](#) (1902 bis 1995) zum ersten Mal nach Ifakara zu lotsen. In einem Nebengebäude des Krankenhauses bot er dem Gründer und Direktor des [Schweizerischen Tropeninstituts](#) (STI) einen Raum für seine Forschungen an. Der Schweizer Professor war über die vielfältigen Möglichkeiten zur Feldarbeit in dem hoch endemischen Malariagebiet begeistert. Als er fünf Jahre später wieder kam, traf er auf den jungen Tiroler Chirurgen [Karl Schöpf](#), dem Maranta den Auftrag

Auf Einladung der Novartis Stiftung für Nachhaltige Entwicklung beschrieb ich im Herbst 2005 den Um- und Ausbau des geschichtsträchtigen Forschungs- und Bildungszentrums in Ifakara. Texte und Bilder von dieser Reise sind auch auf der Website <http://www.novartisstiftung.org> verfügbar.



Rudolf Geigy, Mitarbeiter: Arbeit im improvisierten Feldlabor

zum Aus- und Neubau des Krankenhauses übertragen hatte. Dabei bot sich Gelegenheit, aus dem improvisierten Labor eine permanente Einrichtung zu machen. 1957 konnte Rudolf Geigy das *Swiss Tropical Institute Field Laboratory* (STIFL) zur Erforschung von Erregern und Überträgern der Tropenkrankheiten (neben Malaria Schlafkrankheit, Rückfallfieber, Flussblindheit) einweihen.

Doch das genügte dem Professor bald nicht mehr. Sein wissenschaftliches Interesse an [Sandflöhen](#) und an [Rückfallfieber-Zecken](#) in den Behausungen der Einheimischen und der Kontakt zu Baldegger Schwestern, die ihn als Vermittlerinnen und Übersetzerinnen bei seinen Exkursionen begleiteten, brachten ihn mit den schwierigen Lebensbedingungen der Bevölkerung in Berührung. 1959 unternahm er im Auftrag der Schweizer Regierung und begleitet von einem Vertreter der Ciba-Konzerns eine Erkundungsmission beim damaligen Chief Minister und späteren Präsidenten [Julius K. Nyerere](#), um herauszufinden, wie dem armen Land, das sich auf seine Unabhängigkeit vorbereitete, geholfen werden könnte. Direkte Folge dieser Reise war die Einrichtung des *Rural Aid Centre*. Finanziert von der eigens dafür

gegründeten *Basler Stiftung zur Förderung von Entwicklungsländern*, die auf Initiative Rudolf Geigys von allen damaligen Basler Chemie-Unternehmen – Geigy, Ciba, Sandoz, Hoffmann-La Roche, Durand & Huguenin und Lonza – gemeinsam getragen wurde, bildete die neue Institution in enger Zusammenarbeit mit dem St. Francis Krankenhaus Gesundheitsshelferinnen und –helfer aus. Diese sogenannten «Barfussdoktoren» sollten landesweit in den ländlichen Gegenden einen minimalen Gesundheitsdienst

sicherstellen.

Das Konzept folgte [Rudolf Geigys Überzeugung](#), dass Forschung, Lehre und praktische medizinische Ausbildung nicht von einander zu trennen sind. Um den Tropenkrankheiten wirkungsvoll zu begegnen, genügte es nicht, vor Ort wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen und einige Auserwählte aus der Dritten Welt in Europa auszubilden, vielmehr sollte das Training einer möglichst grossen Zahl von Hilfskräften dort erfolgen, wo sie später eingesetzt würden.*

Dass aus diesen ersten Anfängen weit mehr wurde als die temporäre Unterstützung für eine junge Nation, ist nicht zuletzt auch dem Umstand zuzuschreiben, dass Rudolf Geigy und sein STI in Ifakara eine zweite Heimat fanden. Der leutselige Basler Professor, der sich etwas Abseits vom STIFL ein Landhaus bauen und von einheimischen Künstlern ausschmücken liess, wurde bei den Bewohnern von Ifakara schnell populär. Wegen seines weidmännischen und wissenschaftlichen Interesses an [Phacochoerus aethiopicus](#) nannten sie ihn «[Bwana Ngiri](#)», Herr Warzenschwein.

* Geigy, Rudolf: Training on the Spot, Swiss Development Aid in Tanzania 1960-1976. Acta Tropica, Vol. 33/4 1976.

Die *Basler Stiftung* und ihre Nachfolgerinnen, die *Ciba-Geigy Stiftung* und die *Novartis Stiftung für Nachhaltige Entwicklung* liessen sich in den folgenden Jahrzehnten auch durch zeitweilige Enttäuschungen nicht davon abhalten, ihr Engagement fortzuführen und auszubauen.

Die Zeit der Schweizer Missionare in Ifakara ist allerdings zu Ende. Der gelernte Schreiner [Bruder Edwin](#), der eigentlich Paul von Moos heisst und der in den letzten 50 Jahren unzählige junge Tansanier in allen Sparten des Baugewerbes ausgebildet hat, kehrte im Sommer 2004 als letzter in die Heimat zurück. Und von den Schweizer Baldegger Schwestern ist nur noch eine geblieben – allerdings mit ungebrochener Tatkraft und ohne Gedanken ans Aufhören: [Schwester Maria-Paula Wicki](#) leitet seit 1962 das Leprazentrum Nazareti und machte es nach und nach zur führenden Lepra-Rehabilitationsklinik des Landes. Dank treuer Gönner, darunter die *Novartis Stiftung*, und dank dem seit vielen Jahren konsequent verfolgten Konzept, einen möglichst grossen Teil der Betriebsmittel selbst zu erwirtschaften, ist ihr Werk nach menschlichem Ermessen materiell gesichert.

Auch das St. Francis Krankenhaus steht heute auf festem Fundament. Es gehört wie zu Beginn der römisch-katholischen Diözese Mahenge, erfüllt aber mittlerweile im Auftrag und mitfinanziert von der Regierung, die Funktion eines öffentlichen Distrikts-Spitals (deshalb der etwas pompöse Titel «Designated District Hospital»). Das Jahresbudget von einer Milliarde Shilling ist nur zu zwei Dritteln durch ordentliche Einnahmen gedeckt.

Das Krankenhaus bietet stationäre Behandlung für 370 Patientinnen und Patienten an; 600 erwachsene Kranke pro Tag werden in den Ambulatorien empfangen, die pädiatrische Abteilung in einem Nebengebäude behandelt 300 Kinder pro Tag. Da für viele Kranke der direkte Weg in

die Klinik, die nur über ein Ambulanzfahrzeug verfügt, zu weit und zu beschwerlich ist, sind die vier Ambulatorien (*Health Centres*) des Distrikts für die [Grundversorgung](#) von grosser Bedeutung. Drei davon sind auch mit einem eigenen kleinen Labor ausgerüstet.

Die häufigste Todesursache ist HIV/Aids. Malaria (vor allem bei Kleinkindern unter 5) und Tuberkulose sind weitere überdurchschnittlich häufig gestellte Diagnosen. Im Spital, das rund 450 000 Bewohnern der Region dient, arbeiten 400 Personen, davon sind 17 Ärzte und 76 sogenannte Medical Officers, die viele ärztliche Verrichtungen selbstständig ausführen können.

Ein grosser Teil dieser Medical Officers erhielt ihre Ausbildung in dem benachbarten *Medical Assistants Training Centre* (MATC), das 1973 aus dem *Rural Aid Centre* hervorgegangen war. Ab 1994, nach einer Änderung des tansanischen Ausbildungswesens, hiess die Institution *Ifakara Clinical Officer Training Centre* (ICOTC) und konnte 120 Studierende (statt den früheren 40) aufnehmen.

Der stetige Ausbau der Ausbildungseinrichtungen lässt eine beständige Aufwärtsentwicklung vermuten. Doch der Eindruck täuscht. Die Mediziner-Schule in Ifakara funktionierte leider oft mehr schlecht als recht. Es fehlte dabei nicht so sehr an eifrigen Studierenden und bemühten Lehrkräften als vielmehr an einem professionellen Management und an genügend Mitteln, um Gebäude und Einrichtungen in dem subtropischen Klima funktionstüchtig zu erhalten. Mehrfach mussten die Einrichtungen notfallmässig instand gesetzt werden, um den Weiterbetrieb zu ermöglichen. Zuletzt finanzierte die *Basler Stiftung* 1990 eine Totalsanierung des *Ifakara Clinical Officer Training Centre* – leider ohne nachhaltige Wirkung, wie sich herausstellte. Das Gesundheitsministerium hatte zu wenig Geld, um Un-

terhaltsarbeiten zu finanzieren. Zum Verfall trug allerdings auch bei, dass sowohl das Management als auch die Studierenden nicht bereit und in der Lage waren, zu den Einrichtungen Sorge zu tragen.

Als die Schulleitung 1998 erneut einen Notruf nach Basel schickte, war die *Novartis Stiftung* erstmals nicht mehr bereit, bedingungslos Hilfe zu leisten. Sie verknüpfte die weitere Unterstützung mit der Forderung nach einer tief greifenden Reorganisation, die eine dauernde Sicherung des Unterhalts gewährleisten konnte. Die Stiftung beauftragte die in Ifakara tätige Schweizer Hilfsorganisation [SolidarMed](#) mit dem Aufbau einer Unterhaltsequipe aus einheimischen Handwerkern, die in der Lage war, alle anfallenden Reparaturen und Unterhaltsarbeiten schnell und zuverlässig durchzuführen. Das Team dieser *Maintenance Unit* (MU) – Spengler-Installateur, Schreiner, Elektriker, Gärtner – hat seither erfolgreich Sanitäranlagen repariert, Wasser- und Abwasserleitungen in Ordnung gebracht, das Stromnetz instand gesetzt, Dächer, Fenster und Fliegengitter geflickt und Schäden an Ventilatoren behoben, sodass damit ein geregelter Ausbildungsbetrieb möglich war. Doch sowohl der Stiftung als dem Ministerium war klar, dass eine dauerhafte Lösung nicht mit Reparaturen, sondern nur mit einem umfassenden neuen Konzept zu erreichen war.

Die neue Strategie – neben dem Gesundheitsministerium konnte die *Novartis Stiftung* dafür das *Schweizerische Tropeninstitut* und die *Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit* (DEZA) als Partner gewinnen – hat in erster Linie Nachhaltigkeit zum Ziel. Notlösungen und finanzielle Feuerwehrlösungen sollen überflüssig werden. Die Regierung nutzte die Gelegenheit und wertete das ICOTC zu einem lediglich fünf *Assistant Medical Officer Training Centre* (AMOTC) im Land auf, um den gestiegenen Bedürfnissen der regionalen Gesundheitsdienste Rechnung zu tragen.

Der im Jahr 2003 gemeinsam erarbeitete Strategieplan sah neben der Aufwertung der Ausbildung, der umfassenden Sanierung der Gebäude und Einrichtungen sowie dem Auf- und Ausbau der eigenen Unterhaltsdienste insbesondere eine Professionalisierung des Managements und die Änderung der Rechtsform der Fachschule in eine halbautonome Institution vor, die es unter anderem ermöglichte, eigene Betriebsmittel zu erwirtschaften. Dies geschieht nicht allein durch eine Erhöhung der Studiengebühren für die höherwertige Ausbildung, sondern vor allem durch die Etablierung des *Training Centre* als Kurszentrum. Neu stehen seine Einrichtungen nicht mehr nur dem AMO-Kurs zur Verfügung, sondern auch Dritten, die in Ifakara medizinische Lehrgänge sowie weitere Kurse aus dem gesundheitlichen Themenspektrum anbieten wollen. Dafür gründeten die Partner die *Development and Business Unit* (DBU) und fassten alle Aktivitäten unter dem Dach des neuen *Tanzanian Training Centre for International Health* (TTCIH) zusammen.

Die Partner haben sich inzwischen auf eine Aufgabenteilung geeinigt, die ihren speziellen Expertisen und Engagements Rechnung trägt. So verpflichtete sich das Gesundheitsministerium, die neue Schulleitung und das Lehrpersonal für die Ausbildung von Medizinalassistentinnen und -assistenten zu stellen. Es übernimmt die Ausgaben für Administration sowie einen Teil der Betriebskosten und ist verantwortlich für die neuen Lehrpläne.

Die staatliche Schweizer Entwicklungshilfeeagentur DEZA wiederum übernahm die Kosten für die [Sanierung der bestehenden Gebäude](#), darunter die Unterrichtsräume, die Unterkünfte für Studierende und Lehrkräfte.

Die *Novartis Stiftung* finanzierte die notwendigen [Um- und Neubauten](#), die künftig dem Kurszentrum dienen werden, da-

runter einen neuen Seminarraum. Sie übernahm auch die Modernisierung von Laboreinrichtungen und die zeitgemässe Ausstattung der Bibliothek. Auf ihre Kosten wurden auch die Um- und Neubauten von Gäste-Unterkünften sowie die Neugestaltung der Empfangszone im Administrationsgebäude ausgeführt. Zudem ermöglichte sie die Erarbeitung und Umsetzung eines Business-Plans für den Kursbetrieb.

Das *Schweizerische Tropeninstitut* ist an der neuen Organisation vor allem wegen der Vielfalt an Synergien interessiert, die sie schafft. Ifakara hat sich seit der Einrichtung des Feldlabors durch Rudolf Geigy neben dem Basler Hauptsitz zum zweiten wichtigen Standort des Instituts entwickelt. Aus dem STIFL ist 1991 das selbstständige, ganz tansanische [Ifakara Health Research and Development Centre \(IHRDC\)](#) hervorgegangen, das sich besonders in der [Malariaforschung](#) einen erstklassigen Ruf erworben hat. Die zahlreichen Schnittstellen zwischen theoretischer und praktischer Ausbildung im *Training Centre*, im *St. Francis-Spital* und im IHRDC und künftig auch im Kurszentrum können Ifakara zu einem Brennpunkt tropenmedizinischer Lehre und Forschung in Afrika machen. Diese Entwicklung fördert das *Tropeninstitut*, indem es die Verbesserung der AMO-Curricula beratend begleitet und den Kursbetrieb des TTCIH als Veranstalter testet und mit eigenen Angeboten bereichert.

Die Stärkung des *Training Centre* durch ein kompetentes Management bietet auch die Möglichkeit, die Zusammenarbeit zwischen den drei Organisationen verstärkt zu institutionalisieren. So sitzen zum Beispiel die Direktoren des *St. Francis-Spitals*, des IHRDC und des *Training Centre* im Verwaltungsrat der jeweils anderen beiden Institutionen.

Die Renovationen und Umbauten boten Gelegenheit zu einer umfassenden Modernisierung der Einrichtungen. Das Elektrizitätsnetz wurde durch einen Notstrom-

generator ergänzt, die Bibliothek mit Computern ausgerüstet und mit der neuesten Literatur ausgestattet. Auf dem ganzen Campus ermöglicht ein satellitengestütztes, drahtloses Netzwerk jederzeit Zugang zum Internet. Nicht zuletzt diese erstklassige Ausstattung soll dazu beitragen, den Campus in Ifakara für Veranstalter von medizinischen Kursen und kleineren Kongressen auch international attraktiv zu machen.

Mittlerweile wird das Zentrum durch einen Verwaltungsrat geleitet, dem unter dem Vorsitz eines Vertreters des Gesundheitsministeriums alle Partner angehören. Im Dezember 2005 hat das Leitungsgremium die Vorbereitung eines Strategieplans für das gesamte Zentrum angeregt. Darin soll unter anderem die inhaltliche Ausrichtung, die institutionelle Einbettung in das nationale Ausbildungssystem und die Finanzierung geregelt und der Weg zur Eigenständigkeit vorgezeichnet werden.

Rudolf Geigy wurde am 20. Dezember 1902 als Sohn des Fabrikanten Johann Rudolf Geigy in Basel geboren. Nach dem Studium der Zoologie in Basel und Genf, wo er 1930 promovierte, wurde er 1938 als ausserordentlicher Professor für experimentelle Embryologie und Genetik an die Alma Mater seiner Vaterstadt berufen. 1943 gründete er das Schweizerische Tropeninstitut, dessen Vorsteher er bis 1972 blieb. 1953 wurde er ordentlicher Professor für Zoologie, ab 1965 für medizinische Zoologie. Geigy, ein Pionier der Entwicklungsphysiologie und Begründer der experimentellen Zoologie an seiner Hochschule, unternahm zahlreiche Forschungsreisen nach Afrika und gründete neben dem STIFL in Ifakara auch ein Forschungsinstitut in der Elfenbeinküste. «Mit der Erweiterung der schweizerischen biologischen und medizinischen Wissenschaften auf die Tropen», schrieb sein Schüler und Nachfolger Thierry A. Freyvogel im [Historischen Lexikon der Schweiz](#), «leitete er die Öffnung zu den Entwicklungsländern ein». 1973 ehrte ihn die medizinische Fakultät der Universität Zürich

mit dem Ehrendoktor. Rudolf Geigy starb am 8. März 1995 in Riehen.

Ifakara ist der Hauptort des 140 Kilometer langen und 40 Kilometer breiten Kilombero-Tals und liegt 420 Strassenkilometer südwestlich der tansanischen Metropole Dar es Salaam am Südeinde der Morogoro-Region. Die weite Senke, in der – vielfach weit verstreut – etwa 60 000 Menschen leben, gehört zu einem der wildesten Flussgebiete der Welt, dem Great Ruaha-Rufiji-Becken. Es ist durch das für Ostafrika typische subtropische Klima mit seiner grossen Tier- und Pflanzenvielfalt geprägt. Während der Regenzeit vom November bis Mai steht oft ein grosser Teil der fruchtbaren Ebene unter Wasser. Nicht selten verlegt der Kilombero dabei sein Bett um einige Kilometer. Die Menschen im Tal, die verschiedenen Ethnien angehören, leben überwiegend von der Landwirtschaft (mit Reis und Mais als der wichtigsten Nahrungsquelle) und der Fischerei, ein Teil, vor allem in Ifakara selbst, auch von Handwerk und Kleinhandel. Sie wohnen zumeist in strohgedeckten Lehmhütten. Immerhin ein Drittel der Häuser haben Backsteinmauern und ein festes Dach, wie eine [Untersuchung](#) im Rahmen des [Demographic Surveillance System \(DSS\)](#) ergab. Dank den vielfältigen Anstrengungen der traditionsreichen Missionen, die sich neben dem Gesundheitswesen vor allem im Ausbildungsbereich engagierten, ist der Bildungsgrad der Bevölkerung relativ hoch: Rund 90 Prozent der Männer und 70 Prozent der Frauen können lesen, schreiben und rechnen. Alle Dörfer verfügen über Primarschulen. Das Gebiet ist nur über Naturstrassen und Pisten erschlossen. Die Verbindung zwischen dem Zentrum und den Subzentren stellen bei trockenem Wetter Busse sicher, im Fernverkehr profitiert die Gegend von der tansanisch-sambischen Eisenbahn ([Tazara](#)). Das Gesundheitswesen ist verhältnismässig gut entwickelt. Dank konsequenter Aufklärung werden rund drei Viertel der Kinder im Kilombero-Distrikt vor ihrem ersten Geburtstag gegen Masern geimpft. Gleichwohl ist die Kindersterblichkeit hoch.

«[In den erdstampften Hüttenböden](#)», berichtete Rudolf Geigy über seine ersten Forschungsarbeiten in Ifakara, «begegnete ich ... dem berüchtigten Sandfloh, dessen perfides Weibchen unter die Zehenhaut der Menschen eindringt und dort, zu einer kleinen Kugel heranwachsend, blutige Kavernen und stechende Reize provoziert. Ihr Kopf badet im nahrhaften Gewebesaft, den sie durch den Rüssel einschlürft, ihr Hinterende aber liegt nach aussen gerichtet dicht unter dem Eindringensporus. Die Flohmänner hingegen, die sich nicht in die Haut einbohren können, spazieren emsig tastend auf dem Fuss herum und saugen mittels feiner Rüsselstiche hier und da etwas Blut. Sobald sie aber mit ihren Fühlern ein Weibchen geortet haben, vollführen sie auf den Hinterbeinen einen eleganten Hochstand und versenken ihr lang erigiertes Begattungsorgan durch den Porus in die Vagina ihrer ‚unterirdischen‘ Auserwählten. Jetzt erst kann diese der Aussenwelt befruchtete Eier anvertrauen, indem sie dieselben durch Zusammenkrampfen ihres Kugel-Leibes in den feinen Hüttensand hinausspuckt, wo sie sich zu wirmchenartigen Flohlarven und nach Verpuppung zu Flöhen entwickeln. Die lieben Kapuziner, die zum Glück zu allen Schandtaten aufgelegt waren, erlaubten mir, in einem Raum des Bruderhauses zu Studienzwecken eine Art Flohzirkus aufzubauen. Dort konnte ich in Musse unter dem Binokular das Eindringen der Sandfloh-Damen an freiwilligen Gehilfen und (‘man gehe mit dem Beispiel voran!’) an mir selber beobachten, später sogar den Vorgang dieser erstaunlichen Hypertrophie histologisch analysieren.

Das war aber nicht alles. Im selben Laboratorium hielt ich mir bald auch die Schlafkrankheit-übertragenden Tsetsefliegen, die in der Umgebung Ifakaras in Massen vorkommen. Wir fütterten sie auf Meerschweinchen, und im Felde studierte ich ihre Beziehungen zu verschiedenen Wildtieren wie Büffeln, Warzenschweinen und Antilopen, deren Rolle als Reservoir dieser Trypanosomiose ich abklären wollte.

All diese Unternehmen boten reichlich Stoff für heitere Gespräche an der Tafelrunde der Kapuziner zwischen dem Anfangs- und dem Schlussgebet. Bis dann das ganz grosse Ereignis kam: der Fang eines Erdferkels in einer entlegenen Savannengegend und dessen abenteuerlicher Heimtransport in die Schweiz für den Zoologischen Garten in Basel per Landrover bis Nairobi, dann per Air France bis Zürich.»

Nazareti - Heimstatt für Leprakranke und Reha-Patienten

Als die Baldegger Schwester Maria-Paula Wicki 1955 in Ifakara ihren, wie sie selbst sagt, «Dienst für die Leprapatienten» antrat, lebten die 25 Kranken in traditionellen Lehmhütten in der Nähe des Missionshauses. Und die Pflege der Aussätzigen war ein Nebenjob, den sie neben ihrer Hauptaufgabe, der Leitung des Labors im nahen St. Francis-Krankenhaus, erledigen musste. Seit 1962, als sie die Leitung des Leprosariums übernahm, entwickelte sich jedoch die einstige Nebentätigkeit zur Lebensaufgabe der bodenständigen Ordensfrau aus Buttisholz im Luzerner Hinterland. Sie habe schon als Novizin der Franziskaner «Schwestern von der göttlichen Vorsehung» auf dem Schloss Baldegg gewusst, dass sie «in die Mission» gehen wolle, erinnert sich Schwester Maria-Paula, 78. In den letzten 45 Jahren baute sie die einst aus der Not entstandene Aussätzigen-Siedlung zu einem landesweit bekannten Behandlungs- und Rehabilitationszentrum für Leprapatienten aus, das sogar Hilfesuchende aus der 420 Kilometer entfernten Metropole Dar-es-Salaam anzieht.

Heute umfasst die Station Nazareti neben einem kleinen Operationssaal, einer orthopädischen Werkstatt, einem Ambulatorium und Akutabteilungen für Frauen und Männer auch eine Wohnsiedlung für Langzeitpatienten und Geheilte mit schweren Behinderungen. 150 von ihnen, meist gebrechliche Alte, leben ganz dort, weitere 250 werden ambulant behandelt. Die Behandlung der Akutkranken, die Diagnose

und die Versorgung mit Medikamenten besorgt mittlerweile ein Mitarbeiter des staatlichen Lepraprogramms. Und für kleine Operationen kommt jede Woche ein Chirurg aus dem St. Francis Krankenhaus. Für alles Übrige – von der Verpflegung bis zur Schuhmacherei, von der Rehabilitation bis zur Seelsorge – ist in letzter Instanz immer die als Respektperson verehrte Schwester Maria-Paula zuständig, die alle umfängt mit ihrer bodenständigen, unsentimentalen Herzlichkeit. Sie kennt alle ihre Patienten und ihre Geschichte. Viele sind alt, allein und von der Krankheit schwer gezeichnet. Einige können sich selbst helfen, andere brauchen intensive Pflege. Eine Heimstatt ist das Wertvollste, was sie ihnen bieten kann, dazu – als grössten materiellen Luxus – die Sauberkeit einer europäischen Klinik. Wohin man blickt, in Korridoren, Krankenstationen, Toiletten und Duschen, überall sind Helferinnen und Helfer unentwegt am Wischen und Aufziehen.

Zu den treuesten Freunden des Leprosariums gehört die Novartis Stiftung. Seit 1990 springt sie ein, wenn und wo es nötig ist: Sie finanzierte eine Hotel-Waschmaschine, richtete den Operationssaal ein, stellte Griffhilfen für an den Händen Behinderte zur Verfügung und besorgte einen Generator. Die jüngste Errungenschaft ist ein Rehabilitationstrakt mit je einer Frauen- und einer Männerabteilung sowie einer bescheidenen Pflegerwohnung. Möglich wurde der Umbau dank dem Einsatz des Architektenpaars Petra Mock und Thomas Walder, die mit der Renovation des benachbarten *Training Centre* beauftragt sind.

Ganz im Sinn der Nachhaltigkeit ihres Engagements, ermöglichte die Novartis Stiftung auf einem angrenzenden Grundstück auch den Bau kleiner Häuser, die vermietet werden können. Rund 40 Prozent ihrer Betriebskosten kann Schwester Maria-Paula so aus eigenen Mitteln decken. Das macht ihr Spital wenigstens

teilweise unabhängig von wohltätigen Institutionen. Auch von ihren Schützlingen erwartet sie so viel Eigenständigkeit wie möglich. Denn zahlreiche Patienten kehrten nach der Heilung nicht in ihre Familien zurück, sondern übernahmen im Lepa-Spital Stellen, die ihren Fähigkeiten und Möglichkeiten angepasst sind. Sie helfen in der Küche und in der Wäscherei. Sie wickeln auf selbst gebauten Handspulen die sauberen elastischen Binden auf oder helfen beim nie endenden Putzen und Scheuern.

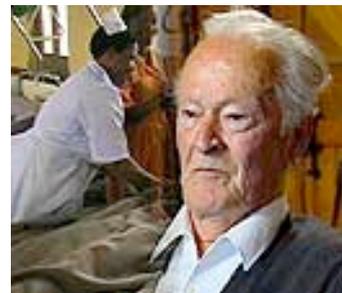
Aus ihrer langen Erfahrung formte Schwester Maria-Paula ihr eigenes Konzept von nachhaltiger Entwicklung. Genau gleich wie der Ansatz der Novartis Stiftung steht es auf zwei Beinen: Es setzt auf die Stärkung des Selbstbewusstseins und der Eigenverantwortung und schafft mit geringsten Mitteln Verdienstmöglichkeiten. Eindrücklicher als der in diesem Zusammenhang einschlägig beliebte Begriff *empowerment* illustriert ein praktisches Beispiel, wie das vor sich geht.

1992 standen Klaus Leisinger aus einem Vortragshonorar 5000 Mark zur Verfügung, die er Schwester Maria-Paula offerieren wollte. Er fragte sie, wofür sie das Geld am besten brauchen könnte. Sie benötige im Spital neue Bettwäsche und, wenn's geht, neue Pyjamas für die Patienten. Es wäre nahe liegend gewesen, in Europa die günstigste Quelle für Spitalwäsche ausfindig zu machen, dort mit Mitleid erregenden Reden über die armen Aussätzigen in Tansania zusätzlich einen saftigen Rabatt herauszupressen und die Wäsche nach Nazareti zu spedieren. Maria-Paula machte es ganz anders: Sie nutzte die Initiative eines schwedischen Hilfswerks, das in Ifakara junge Frauen zu Weberinnen ausbildete. Den Plan, die Baumwolle am Ort auch spinnen zu lassen, musste sie als zu kompliziert fallen lassen. Zudem wäre dafür sehr viel Wasser nötig gewesen. Schwester Maria-Paula begnügte sich deshalb zunächst mit dem vorhandenen Angebot

und liess von den angelernten Weberinnen mit dem Vortragshonorar aus Basel neue Bett- und Patientenwäsche herstellen und von anderen Frauen nähen. Im Lauf der Zeit schafften sich die tüchtigsten Frauen eigene Webstühle an. Aus den rohen Fäden, die sie in Dar es Salaam färben lassen, fertigen sie auf Bestellung eine grosse Vielfalt prächtiger Stoffe an. Vor kurzem gibt es auf dem Areal der Leprastation eine Werkstatt, in der eine erfahrene Weberin auf zwei verschiedenen breiten Webstühlen junge Frauen ausbildet. Das Geschäft, berichtet die stolze Initiantin Maria-Paula, laufe «sehr gut», es ziehe viele Kunden und Besucher an.

Kann es eine sinnfälligere Illustration des Begriffs *seed money* geben?

Karl Schöpf, in seiner Tiroler Heimat auch heute noch als «Busch-Chirurg» oder «Albert Schweitzer von Zams» populär, wurde 1919 in einer Tierarztfamilie geboren. Der Vater habe ihm empfohlen, ebenfalls Viehdoktor zu werden. Doch weil er mit seinen Patienten sprechen wollte, habe er die Humanmedizin vorgezogen. Nach dem Studium und einer einjährigen Chirurgieausbildung in den USA hörte er 1953 von seinem Schwager, der Kapuziner war, dass die Schweizer Brüder in Ifakara für ihr Krankenhaus einen Chefarzt suchten. Das habe ihm gefallen, erinnerte er sich im Herbst 2005 in einer [Sendung](#) des Tiroler Landesstudios des Österreichischen Rundfunks. Ohne grosse Vorbereitung reiste er mit seiner Frau und seinen drei Kindern per Schiff ins damalige britische Mandatsgebiet Tanganjika. Er hatte weder spezielle Kenntnisse in Tropenmedizin, noch sprach er ein Wort Kisuaheli. Seine Überzeugung, dass die Kommunikation mit seinen



Karl (Doctor Kalo) Schöpf

Patienten zur Therapie gehöre, wurde auf eine harte Probe gestellt. Zwar bemühte er sich, schnell die Sprache der Einheimischen zu lernen, doch die Kranken gingen lieber zum Heiler als zum weissen Doktor. Nur wenn die Lage wirklich aussichtslos gewesen sei, habe man die Patienten ins Spital gebracht. Als sich aber zwei Heiler von ihm Knochenbrüche operieren liessen, habe sich das schnell herumgesprochen, berichtete Schöpf dem Reporter. Seine Fertigkeiten als Operateur sprachen sich in der Folge über die Grenzen des Distrikts hinaus herum. Neben Tausenden von Patienten aus der nahen und weiten Umgebung seien auch Inder und Araber nach Ifakara gekommen, um sich von «Doctor Kalo», wie ihn die Einheimischen nannten, behandeln zu lassen. Auch als Schöpf nach fast zwei Jahrzehnten ins Tirol zurück kehrte, pflegte der Mitgründer des katholischen Hilfswerks *Medicus Mundi International* seine Beziehungen nach Ifakara weiter. Mit Genugtuung beobachtet er, wie ein Tiroler *Freundeskreis St. Francis Hospital Ifakara/Tansania* sein ehemaliges Spital regelmässig mit Geld- und Sachspenden unterstützt.

Malariaforschung stand am Anfang des Engagements des *Schweizerischen Tropeninstituts* (STI) in Ifakara. Generationen von Forschenden in Tropenmedizin, Biologie und Anthropologie haben sich in den letzten beinahe 60 Jahren daran beteiligt. Das *Ifakara Health Research and Development Centre* (IHRDC) gehört mittlerweile zu den wichtigsten Zentren der Malariaforschung. Seine [Erkenntnisse finden weltweit Beachtung](#) und ihre Umsetzung in Aufklärungskampagnen über [Malaria-Prävention](#) führte dazu, dass die Zahl der Erkrankungen im Kilombero-Tal so weit zurück gegangen ist, dass die Wissenschaftler ihre Einrichtungen zur Entwicklung eines Malaria-Impfstoffs an die Küste nach Bagamoyo, 75 Kilometer nördlich von Dar es Salaam, verlegen mussten. Dort entsteht, finanziert von der [Bill and Melinda Gates Foundation](#), auf dem Gelände des Distrikthospitals ein neues, mit modernster Technik ausgerüstetes Laborgebäude.

Während STI und IHRDC in Bagamoyo nach einem wirkungsvollen Impfstoff forschen, konzentriert die *Novartis Stiftung* in Ifakara ihre Unterstützung auf eine – ebenfalls mit IHRDC und STI gemeinsam entwickelte und durchgeführte – [Interventionsprojekt ACCESS](#). Denn «Medikamente und Impfungen allein genügen nicht», weiss [Hassan Mshinda](#), der Leiter des IHRDC. «wenn alle fünf Minuten ein unter fünfjähriges Kind am Fieber stirbt». Zudem sind, wie die Erfahrung lehrt, erfolgreiche Aufklärungsbemühungen leider kurzlebig. Die Verwendung imprägnierter Mückennetze oder die sofortige Konsultation eines Ambulatoriums, wenn ein Kleinkind hohes Fieber hat, sind nicht in alle Ewigkeit festgemesselte Verhaltensweisen. Sie müssen möglichst vielen Menschen in regelmäßigen Abständen in Erinnerung gerufen werden. ACCESS gewährleistet dies durch regelmässige Auftritte von populären Sängern und Schauspielern auf einer mobilen Bühne. In einem Strassentheater mit Gesangseinlagen werden dem Publikum auf drastische Weise die Vorteile der Vorbeugung dargestellt – und die schlimmen Folgen der Unwissenheit. Die begeistert mitgehenden Zuschauer erhalten zudem Gelegenheit, ihre Kenntnisse in einem Quiz prüfen zu lassen. Zur Belohnung winken als Preise Aufkleber und T-Shirts.

Pilzsporen gegen Malaria-Mücken. Kleider und Leintücher sowie Hauswände könnten mit Sporen des Pilzes *Metarhizium anisopliae* besprüht werden, um der zunehmend gegen die bisher angewandten Gifte resistenten Anophelesmücken Herr zu werden, schlugen im Sommer 2005 wissenschaftliche Arbeitsgruppe des *Ifakara Health Research and Development Centre* und der holländischen Universität von Wageningen vor. Sie hatten in Bauernhäusern in Tansania und Südafrika mit dem Pilz imprägnierte Baumwolltücher an die Zimmerdecken gehängt und festgestellt, dass 23 Prozent der dort gesammelten Mückenweibchen von den Sporen befallen waren, was ihre Lebensspanne, die normalerweise etwas mehr als neun Tage umfasst, auf dreieinhalb Tage reduzierte. Selbst mit dieser noch relativ bescheidenen Erfolgsrate sei eine



Auftritt des ACCESS-Strassentheaters in Ifakara

Reduktion der Malaria-Infektionen um bis zu 75 Prozent möglich, schrieben die Forscher im renommierten Wissenschaftsmagazin *Science*. Gelänge es, 50 Prozent der Moskito-Weibchen mit den Sporen zu kontaminieren, würde es sogar 96 Prozent weniger Malaria-Erkrankungen geben. Eine ebenfalls in *Science* veröffentlichten Studie britischer Wissenschaftler, die Sporen von zwei verschiedenen Pilzen einsetzten, ergab, dass die kontaminierten Weibchen der Art *Anopheles stephensi* 80 Prozent weniger Malaria-Infektionen verursachten. Allerdings: Der Versuch wurde nicht mit der den Menschen bedrohenden Form der Malaria, sondern mit einer Form durchgeführt, die Nagetiere befällt.

Bauplatz Training Centre-Campus. Seit 2004 wird auf dem Gelände des *Tanzanian Training Centre for International Health* (TTCIH) intensiv renoviert, um- und neugebaut. Unter der Leitung der Schweizer Fachleute Petra Mock und [Thomas Walder](#) von der

Organisation *SolidarMed* und der einheimischen Mitarbeiter der Maintenance Unit sind Handwerker und Tagelöhner aus Ifakara mit der Sanierung der bestehenden Gebäude und dem Bau neuer Einrichtungen beschäftigt. Das langfristige Projekt auf dem 4,15 Hektaren grossen Areal bringt Beschäftigung und Verdienst in die Provinzstadt. Anstatt alles Baumaterial und die gesamten Einrichtungen beim billigsten Anbieter zu bestellen, berücksichtigten [Mock und Walder](#) wenn immer möglich lokale Lieferanten. So kamen die Backsteine aus lokaler Produktion. Auch Sand und Kies wurden am Ort beschafft. Den Zement liessen sie mit dem Zug aus Mbeja kommen. Selbst die Vorhänge wurden in Ifakara genäht – von einer Schneiderin, die für das Leprosarium von Schwester Maria-Paula Wicki arbeitet. Wo immer es ging, wurden die Mitarbeitenden, darunter auch einige Taubstumme, angelernt oder weiter ausgebildet. Alle Möbel – Schränke, Tische, Betten – wer-

den vor Ort in einer eigens mit gebrauchten Maschinen ausgestatteten Schreinerei gefertigt. Ein Schweizer Fachmann weilte ein halbes Jahr in Ifakara, um die einheimischen Fachleute zu schulen. Die Werkstatt gibt inzwischen 20 Personen Beschäftigung. Wenn die Arbeit auf dem TTCIH-Campus einmal abgeschlossen ist, sollen die Handwerker der *Maintenance Unit* in der Lage sein, selbstständig weiter zu machen und Aufträge aus der Stadt entgegen zu nehmen.

Thomas Walder, geboren 1971 in Zürich, hat nach zwei Lehrabschlüssen zum Zimmermann und zum Hochbauzeichner an der Fachhochschule Winterthur Architektur studiert. «Es hat mich immer gereizt, im Ausland zu arbeiten. So kam ich mit meiner Partnerin Petra Mock über eine Bewerbung bei der Missionsgesellschaft Bethlehem Immensee zur Organisation [SolidarMed](#). In Ifakara übernahmen wir im Herbst 2003 von einem Vorgänger aus der Schweiz zunächst die Verantwortung für Unterhalts-Equipe und ein Vorprojekt für Renovierungen, Um- und Neubauten. Die Planung verlief dann nicht anders als in Europa. Allerdings mussten wir hier den Mitarbeitenden zuerst erklären, wie man Baupläne liest. Zum Glück konnten wir Leute anstellen, die seinerzeit von [Bruder Edwin](#) ausgebildet worden waren. Als erstes renovierten wir die Unterkünfte der Studenten. Im ersten Stock richteten wir ein Musterzimmer ein, um anschaulich zu machen, wie die Neugestaltung aussehen sollte. Wie sich herausstellte, wurde es auch ein Übungsplatz. Beim ersten Versuch waren die Fliesen schief und der Schrank passte nicht in die dafür vorgesehene Nische. Beim zweiten Mal klappte es schon besser und beim dritten Versuch hatten die Leute begriffen, was wir unter Qualitätsarbeit verstehen. Etwas vom schwierigsten in unserem Job als eine Art Generalunternehmer, ist die Beschaffung des Baumaterials.

Wir mussten lernen, extrem flexibel zu sein. Backsteine zum Beispiel, die wir lokal beschaffen, müssen zum richtigen Zeitpunkt bestellt werden. In der Regenzeit steht die Produktion still. Wer dann ordert, bezahlt den höchsten Preis. Ähnlich beim Teak- und Zypressen-Holz: Es wurde uns nass geliefert, weil sich bei der aufwändigen Befreiung von der 20-prozentigen Mehrwertsteuer Verzögerungen einstellten. In der Folge gerieten wir mit unserem Zeitplan in Rückstand. Wir mussten auch oft Kompromisse machen, die wir eigentlich lieber vermieden hätten. Zum Bei-



Thomas Walder (rechts) mit Cheftechniker Demetrus Kadungula, alte Mensa

spiel bei der Beseitigung alter Eternitdächer. Natürlich hätten wir sie gern fachgerecht entsorgt. Aber in Ifakara gibt es natürlich keinen Verbrennungsofen für Sonderabfälle. Als zweitbeste Lösung entschieden wir uns dann, die Asbestzement-Trümmer in einer tiefen Grube zu vergraben. Oder: Sie werden bei Lavabos und Nasszellen nirgends Silikonfugen finden, obwohl die dauerhafter wären als die traditionellen Zementfugen. Die teuren Silikoncartouchen hätten wir aus Europa importieren müssen, wobei ein Teil des Materials auf dem langen Transport im extremen Klima ruiniert worden wäre. Auf Vieles, was wünschbar gewesen wäre, mussten wir verzichten. Zum Beispiel mussten wir leider zur Kenntnis nehmen, dass die Installation von

Sonnenkollektoren in Anschaffung und Unterhalt viel zu teuer geworden wäre, da es keine lokalen Anbieter gibt. Trotz all den Einschränkungen macht es Freude, die vielen Herausforderungen anzunehmen und Lösungen zu improvisieren. Ohne unseren technischen Leiter Demetrus Kadungula, den Chef der *Maintenance Unit*, wären wir nie auf einen grünen Zweig gekommen. Er ist es, der die Leute kennt und sie nach ihren Fähigkeiten einsetzen kann. Quasi als Gegenleistung konnte er bei uns eine CAD-Ausbildung machen und die im Bauwesen unentbehrliche Elementkostenrechnung lernen. Das wird es ihm ermöglichen, auch ausserhalb des TTCIH-Campus Bauaufträge anzunehmen und selbstständig Renovationen und Umbauten zu leiten. Wenn wir hier Ende Mai 2006 fertig sind, setzen wir uns aufs Velo und fahren nach Hause.»



IHRDC-Direktor Hassan Mshinda: Renommierter Mala-

Hassan Mshinda ist seit 1998 Direktor und wissenschaftlicher Leiter des *Ifakara Health Research and Development Centre* (IHRDC), das 1991 aus dem *Swiss Tropical Institute Field Laboratory* (STIFL) entstanden ist. 1959 in Moshi, am Fuss des Kilimandjaro geboren, arbeitete Mshinda nach seiner Ausbildung zum Parasitologen zunächst kurz für die Gesundheitsbehörde von Dar es Salaam, bevor er 1985 zum STIFL wechselte und sich zu einem der führenden Malaria-Spezialisten des Kontinents entwickelte. 1992 erwarb er ein Master-

Diplom in Angewandter Parasitologie und Medizinischer Entomologie der Universität Liverpool und im Jahr 2000 promovierte er an der Universität Basel mit einer Dissertation über das Problem der Medikamentenresistenz bei Malaria (*The challenge of drug resistance in malaria: Studies in an area of intense perennial transmission, Kilombero district, Tanzania*). Nicht zuletzt die Einsicht, dass die Malaria nur wirkungsvoll bekämpft werden kann, wenn naturwissenschaftliche und medizinische Forschung mit sozialwissenschaftlichen Erkenntnissen verbunden wird, begründete den ausgezeichneten Ruf des IHRDC. Zahlreiche internationale Organisationen, darunter die WHO, die Europäische Union und mehrere nationale Entwicklungshilfe-Agenturen, gehören heute zu den Auftraggebern des Zentrums. Immer wieder wird seine Expertise auch für Qualitätsprüfungen externer Forschungsvorhaben in Anspruch genommen. Eine lange Liste von Publikationen belegt, wie sehr Hassan Mshinda an der erfolgreichen Entwicklung des IHRDC beteiligt ist

Das **Demographic Surveillance System**

(DSS) ist das wichtigste Instrument zur Überwachung und Verbesserung des Zugangs zu Gesundheitsdiensten in Tansania (und in anderen Ländern). Seine fortlaufend erhobenen Daten über Geburten, Todesfälle und Migration bilden eine verlässliche Basis für die Planung von Gesundheitsdiensten im allgemeinen und der Malaria-Präventionskampagnen im Besonderen. Im Bereich der Stadt Ifakara wurde das [DSS-System](#) vom IHRDC 1996 mit einer Basisstudie eingeführt. Spezielles Augenmerk galt damals der Erfolgskontrolle einer Kampagne zur Einführung insektizid-impregnierter Moskitonetze.

In der Praxis werden alle Haushalte alle vier Monate von lokal rekrutierten Interviewern besucht. Sie notieren alle wichtigen Familienereignisse und rapportieren wöchentlich ihrem Teamleiter, der die Daten seinerseits nach Ifakara bringt. Sein hohes Mass an Verlässlichkeit gewinnt das DSS durch den Einbezug

der Dorfältesten. Sie garantieren den Bewohnern die Vertraulichkeit der gesammelten Informationen und benennen ihnen würdig erscheinende freiwillige *Village Reporters*, die von sich aus über Geburten und Todesfälle rapportieren. Für ihre Berichte (die beim nächsten Interviewturnus überprüft werden) erhalten sie eine kleine Geldsumme.



Behandlungsraum im Ambulatorium von Idete

Idete heisst der Ort, an dem der erste Malaria-Impfstoff getestet wurde. Die Gesundheitsstation hat sich seither kaum geändert. Im Ambulatorium mit kleiner Apotheke behandelt Anton Lwachema täglich 30 bis 50 Patientinnen und Patienten. Neben Malaria ist die Infektion der oberen Luftwege die häufigste Krankheitsursache. Grund dafür sei das Kochen an offenen Feuerstellen in geschlossenen Räumen, weiss der Clinical Officer, der für die medizinische Versorgung der Siedlung verantwortlich ist. Zu seinem Team gehört noch ein Laborant, der vor allem Urinuntersuchungen macht, und eine Krankenschwester. Lwachema impft, versorgt die Menschen mit Arzneien und behandelt «weniger bedeutende Fälle», wie er bescheiden behauptet. Dass auch Geburten zu seiner Routine gehören, findet er kaum erwähnenswert. Bei schweren Erkrankungen ist er froh, dass das St. Francis-Distrikthospital in Ifakara in der Nähe



«Clinical Officer» Anton Lwachema (rechts) im «Labor»

ist. Die Patientinnen und Patienten zahlen nach Möglichkeit für ihre Behandlung einmal in vier Wochen 100 Shilling. Auch die Medikamente sind nicht gratis.

© Jürg Bürgi 2005