



Fotografie: Sabine Baumann

DER

STILLE

HUNGER

DER STILLE HUNGER

NACHHALTIG GEGEN MANGELERNÄHRUNG

SABINE GABRYSCH

Zwei Milliarden Menschen leiden weltweit an Mangelernährung: Sie hungern nicht offensichtlich, sind aber aufgrund einer extrem einseitigen Ernährung nur ungenügend mit lebenswichtigen Nährstoffen versorgt. Die Folgen für die Gesundheit sind schwerwiegend, vor allem für Kinder. Landwirtschaftliche Programme, die Frauen dazu befähigen, sich und ihre Kinder besser zu ernähren, könnten die Situation nachhaltig ändern. Eine Heidelberger Studie prüft die Effektivität eines solchen Programms in Bangladesch.

D

Die medizinische Forschung konzentriert sich zumeist auf einzelne Erkrankungen, auf individuelle Risikofaktoren, bessere Diagnosen und neue Therapien. Große Fortschritte wurden dabei schon erzielt. Viele Gesundheitsprobleme erfordern jedoch einen breiteren Ansatz, der gesellschaftliche Faktoren stärker ins Blickfeld rückt, die die „Verteilung“ von Gesundheitschancen – und folglich von Lebenschancen – ganzer Bevölkerungsgruppen beeinflussen. Der bedeutende deutsche Arzt Rudolf Virchow hat dies schon im Jahr 1848 angesichts der Armut in Oberschlesien erkannt, ebenso die Weltgesundheitsorganisation in ihrer Erklärung von Alma-Ata aus dem Jahr 1978, die zu einer engen Zusammenarbeit des Gesundheitssektors mit anderen relevanten Sektoren wie Bildung, Landwirtschaft und Städtebau aufrief. Der Kampf gegen die ungleiche Verteilung von Gesundheitschancen ist ethisch zwingend und zählt zu den Grundbausteinen verantwortungsbewusster Gesellschafts-

und Entwicklungspolitik. Das nötige Wissen und die Werkzeuge dafür muss den Politikern eine breit angelegte Public-Health-Forschung liefern.

„Public Health“, oder „Öffentliche Gesundheit“, wird dabei zunehmend zu „Global Health“. Denn globale Probleme wie Über- und Unterernährung, Klimawandel oder Antibiotikaresistenzen verlangen globale Antworten und neue Forschungsansätze. Dieser komplexen Herausforderung stellen sich Forschungseinrichtungen in aller Welt. Ein Beispiel ist die renommierte „London School of Hygiene & Tropical Medicine“ in Großbritannien. In Deutschland nimmt das „Heidelberg Institute of Public Health“ eine führende Rolle in der Erforschung der internationalen öffentlichen Gesundheit ein. Ein großes neues Forschungsprojekt der „Sektion Epidemiologie und Biostatistik“ am Institut für Public Health widmet sich speziell dem Thema Mangelernährung – dem „stillen Hunger“.

Was ist „stiller Hunger“?

Weltweit sind rund zwei Milliarden Menschen übergewichtig, zunehmend auch in ärmeren Ländern. Gleichzeitig leiden 800 Millionen Menschen an Hunger und weitere zwei Milliarden Menschen an Mangelernährung. Mangelernährte Menschen werden zwar satt, es fehlt ihnen jedoch an bestimmten Nährstoffen, weil sie sich extrem einseitig nur von Reis, Mais oder Maniok ernähren. Obst, Gemüse, Eier, Milchprodukte und Fleisch stehen hingegen nur selten auf ihrem Speiseplan, sodass dem Körper lebenswichtige Proteine, essentielle Fettsäuren und Spurenelemente wie Vitamin A, Eisen und Zink fehlen.

Akute Hungersnöte erhalten aufgrund ihrer Dramatik üblicherweise eine große Medienaufmerksamkeit – die chronische Unterernährung hingegen, die meist in Form von Mangelernährung auftritt, ist medial weit weniger sichtbar. Sie wird deshalb auch als „stiller Hunger“ bezeichnet. Während akut unterernährte Kinder auffällig dünn und ausgemergelt sind, können chronisch unterernährte Kinder äußerlich normal aussehen, sind aber zu klein für ihr Alter.

Weltweit sind schätzungsweise 52 Millionen Kinder von akuter Unterernährung und 165 Millionen von chronischer Unterernährung betroffen. Über drei Millionen Kinder sterben pro Jahr infolge von Unterernährung.

Die entscheidenden ersten 1.000 Tage

Mangelernährte Kinder sind äußerlich an einem verzögerten Längenwachstum erkennbar. Auch in ihrer sonstigen körperlichen und in ihrer geistigen Entwicklung sind sie stark beeinträchtigt. Sie sind anfälliger für Infektionskrankheiten wie Lungenentzündung, Masern oder Durchfall, sie fangen später an zu laufen und zu sprechen, sie bleiben zeitlebens kleiner, sind weniger intelligent, in der Schule weniger erfolgreich und als Erwachsene weniger produktiv. Es hat sich gezeigt, dass die ersten 1.000 Tage von der Empfängnis über die Schwangerschaft bis zum Alter von zwei Jahren entscheidend sind. In dieser frühen Lebensphase werden wichtige Weichen für die spätere Entwicklung gestellt, insbesondere für das Gehirn und das Immunsystem. Mangelernährung in dieser Phase hat dramatische und vielfach irreversible Folgen.

Die Wurzel des Problems

Die Ursachen von Mangelernährung sind komplex. Sie lassen sich keinesfalls allein auf Armut reduzieren. Eine bedeutende Rolle spielen auch Bildungsdefizite, landwirtschaftliche Traditionen und Essgewohnheiten, Klimaveränderungen, kulturelle Faktoren wie die Stellung von Frauen und Kindern in Familie und Gesellschaft sowie Hygiene- und Wohnverhältnisse.

In jüngster Zeit hat der politische Kampf gegen Mangelernährung deutlich an Dynamik gewonnen. Große Initiativen sind entstanden, und im November 2014 beschäftigte sich eine viel beachtete UN-Konferenz mit dem Thema. Die medizinische Fachzeitschrift „The Lancet“ widmete im Jahr 2008 und erneut im Jahr 2013 eine komplette Artikelserie der Ernährung von Müttern und Kindern.

Die Autoren der Serie unterscheiden direkte und indirekte Maßnahmen zur Bekämpfung der Mangelernährung. Zu den direkten Maßnahmen zählt es beispielsweise, Schwangere und Kinder unter zwei Jahren (also in den entscheidenden ersten 1.000 Tagen) mit Vitamintabletten zu versorgen, Mütter bei der Zufütterung zu beraten und sie gegebenenfalls mit Zusatznahrung zu unterstützen. Die Kosten für die flächendeckende Umsetzung der zehn wichtigsten direkten Maßnahmen in den 34 afrikanischen und asiatischen Ländern, in denen 90 Prozent der mangelernährten Kinder

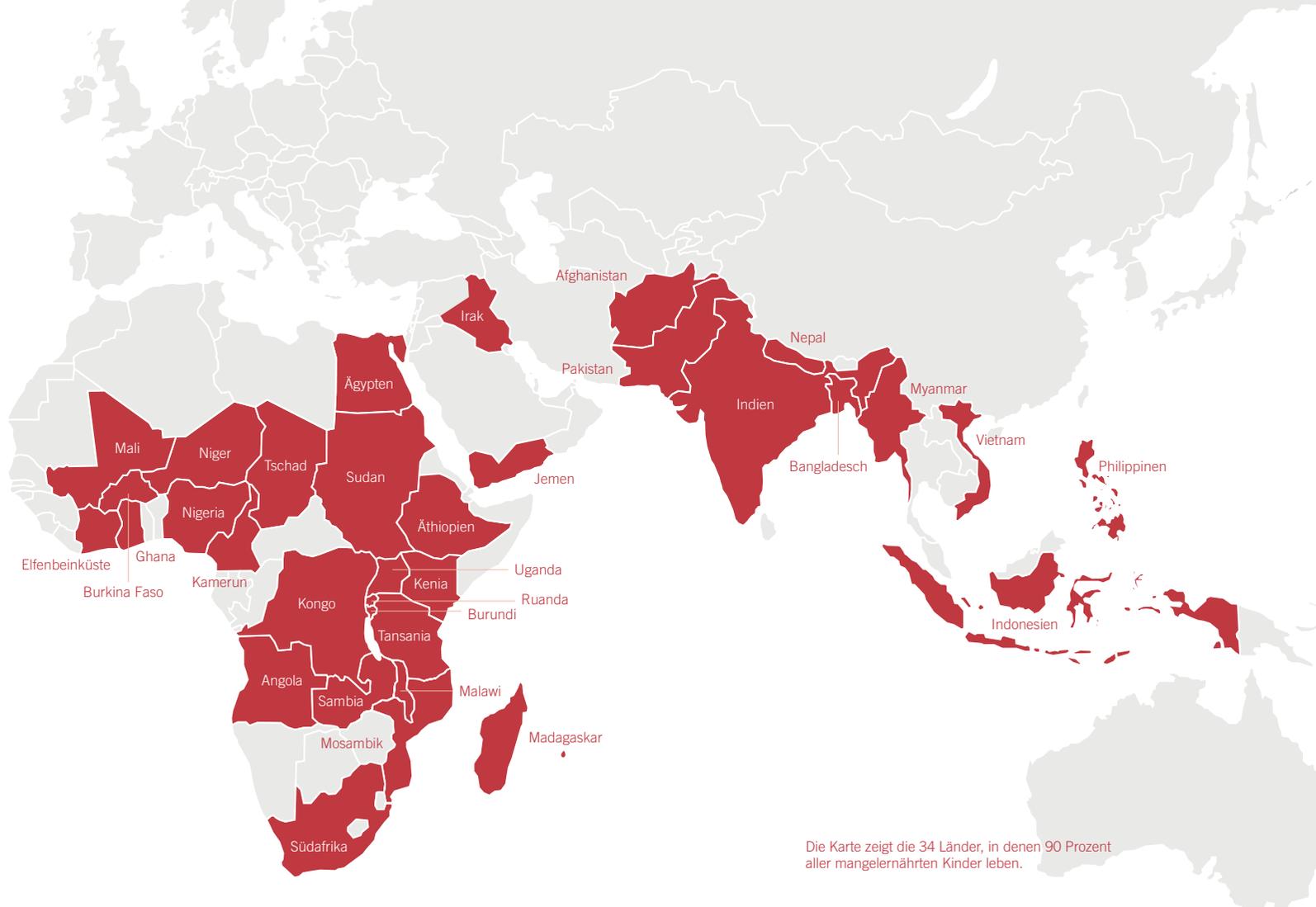


Guatemala

„Globale Probleme wie Über- und Unterernährung, Klimawandel oder Antibiotikaresistenzen verlangen globale Antworten.“

leben, werden von der „Lancet“ auf 9,6 Milliarden Dollar jährlich geschätzt. Viele Geber von Entwicklungshilfe setzen ihre Mittel für diese relativ simplen Maßnahmen ein, zumal sie – teils gefördert von interessierten Firmen – vergleichsweise gut erforscht sind.

Direkte Maßnahmen sind aber nur begrenzt wirksam, da sie die Ursachen der Mangelernährung, wie etwa ausgelaugte Böden, einseitige Ernährung und schlechte Hygienebedingungen, nicht nachhaltig beseitigen. Indirekte Maßnahmen setzen hingegen an den Wurzeln der Mangelernährung an. Sie fördern beispielsweise Kleinbauern und die Produktion von Nahrungsmitteln in größerer Vielfalt (einschließlich Obst und Gemüse), eine bessere Hygiene und Sanitärversorgung sowie die Bildung von Mädchen und Frauen. Die momentan sehr populäre direkte Maßnahme, Reisbrei mit Vitaminpulvern aufzuwerten, kann schon allein deshalb keine langfristige Lösung sein, weil Lebensmittel wie Obst und Gemüse viele verschiedene Nährstoffe und zudem bioaktive Pflanzenstoffe enthalten, die in komplexer Weise interagieren und zur Gesundheit der Menschen beitragen.



Die Karte zeigt die 34 Länder, in denen 90 Prozent aller mangelernährten Kinder leben.

Beispiel Bangladesch

Besonders häufig ist der „stille Hunger“ in Bangladesch. Dort sind 41 Prozent der Kleinkinder zu klein für ihr Alter und 27 Prozent der schwangeren Frauen zu dünn. Die wichtigsten Ursachen finden sich in der schwachen sozialen Position junger Frauen und in der Struktur des Agrarsektors.

In Bangladesch leben bis heute die meisten Menschen in kleinbäuerlichen Haushalten. Das kleine Land schafft es seit einiger Zeit, seine 160 Millionen Einwohner mit dem Grundnahrungsmittel Reis zu versorgen, trotz zahlreicher, vom Klimawandel verschärfter Naturkatastrophen. Die Konzentration auf hocheffizienten Reisanbau ging allerdings auf Kosten von Obst, Gemüse und Hülsenfrüchten und damit der Nahrungsmittelvielfalt.

Die resultierende einseitige Ernährung mit Reis führt zwangsläufig zu Mangelernährung. Sie wird durch die traditionell schwache soziale Position und die geringe Bildung der Frauen verschärft: Viele Frauen essen nur, was die Männer übrig lassen, auch während der Schwangerschaft. Über 30 Prozent aller Kinder in Bangladesch

„In 34 Ländern der Welt leben 90 Prozent aller mangelernährten Kinder. Besonders häufig ist der ‚stille Hunger‘ in Bangladesch.“

kommen bereits untergewichtig zur Welt. Anschließend werden die Kinder zu Opfern schwerer Ernährungsfehler: Nur wenige Mütter stillen während der ersten sechs Monate ohne Zufütterung und nur wenige füttern ab dem siebten Monat protein-, vitamin- und mineralstoffreichen Brei zu. Viele Mütter ernähren ihre Kinder – oft auf Druck der dominanten Schwiegermutter – mit gezuckertem Reisbrei, zuweilen auch mit aufgeweichten Keksen aus dem nächsten Kiosk.

Ein vielversprechendes Programm

Die renommierte amerikanische Entwicklungsorganisation „Helen Keller International“ nimmt in Bangladesch seit den 1990er-Jahren eine führende Rolle in der Bekämpfung der Mangelernährung ein und setzt dabei auf nachhaltige Interventionen. Im Rahmen ihres „Homestead Food Production“-Programms werden Frauen in den Dörfern darin geschult, in ihren Gärten Lebensmittel wie Bohnen, Kürbis, Papaya oder Spinat anzubauen und Hühner zu halten.

So können sie ihre Familien das ganze Jahr über mit Obst, Gemüse und Eiern versorgen. Der Verkauf überschüssiger



PRIV.-DOZ. DR. DR. SABINE GABRYSCH leitet seit dem Jahr 2014 die Sektion Epidemiologie und Biostatistik am Institut für Public Health des Universitätsklinikums Heidelberg. Nach Medizinstudium und Promotion in Tübingen war sie als Assistenzärztin in Schweden tätig und erwarb anschließend an der London School of Hygiene & Tropical Medicine einen zusätzlichen Doktorgrad in Epidemiologie. Seit 2009 forscht sie am Institut für Public Health und habilitierte sich 2014 zum Thema Müttergesundheit in Entwicklungsländern. Im Rahmen ihrer BMBF-finanzierten Nachwuchsgruppe in Epidemiologie leitet sie das Forschungsprojekt FAARM zu Mangelernährung in Bangladesch.

Kontakt: sabine.gabrysch@uni-heidelberg.de

Produkte erlaubt es den Frauen zudem, eigenes Geld zu verdienen. Dies wiederum stärkt die Rolle der Frauen in der Familie und im Dorf. Die Frauen werden zudem intensiv in Kleinkind-Ernährung und Hygiene unterrichtet, dazu gehört auch das Zubereiten kleinkindgerechter Mahlzeiten. Auch sonst setzt das Programm konsequent auf Nachhaltigkeit: Mit biologischem Gartenbau, integrierter Schädlingsbekämpfung und Kompostgewinnung, mit Bodenmanagement mittels Mischkulturen und Fruchtwechsel sowie einer eigenständigen Saatgutproduktion werden die Frauen unabhängig vom Zukauf teurer Ressourcen, etwa von Düngern und Pflanzenschutzmitteln. Gut ausgebildete und in der Dorfgemeinschaft verwurzelte „Multiplikatorinnen“ stellen sicher, dass die Aktivitäten langfristig fortgeführt werden.

Aus Mangel an Beweisen

Auch andere Organisationen führen in verschiedenen Ländern seit Jahren ähnliche Programme durch, deren Ziel es ist, die Mangelernährung nachhaltig zu bekämpfen. Bisherige Auswertungen zeigen, dass dank der Programme die Nahrungsvielfalt zunimmt, dass das Einkommen der Frauen steigt und deren Position in der Familie gestärkt wird. Diese Ergebnisse sind vielversprechend, jedoch nicht ausreichend. Um Politiker und Geldgeber zu überzeugen, ist es wichtig nachzuweisen, dass die Programme auch die Mangelernährung deutlich reduzieren können. Dafür allerdings gibt es bislang kaum wissenschaftliche Hinweise, denn es fehlt an belastbaren Studien, die die Auswirkungen landwirtschaftlicher Programme auf den Ernährungsstatus von Kindern untersuchen. Den meisten bisherigen Studien mangelt es an Aussagekraft – sie waren zu klein und zu kurzfristig angelegt, oder sie verwendeten keine soliden Methoden.

Der Kampf gegen Mangelernährung kann nur nachhaltig wirksam sein, wenn er die Ursachen des Problems angeht – wie komplex diese Ursachen, und mit ihnen die nötigen Maßnahmen, auch sein mögen. Die Wirksamkeit komplexer Interventionen zu evaluieren erfordert allerdings einen großen wissenschaftlichen Aufwand – ein Aufwand, der weit größer ist, als die Effektivität von Vitaminpräparaten zu prüfen. Die Evidenzlage für indirekte Maßnahmen ist deshalb im Allgemeinen vergleichsweise schlecht. Auch aus diesem Grund führen sie im Vergleich zu den direkten Maßnahmen ein Schattendasein.

Unser Forschungsprojekt FAARM

Mit unserem Forschungsprojekt FAARM (Food and Agricultural Approaches to Reducing Malnutrition) stellen wir uns der Herausforderung, die Wirksamkeit komplexer Interventionen zu evaluieren. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen eines Förderprogramms für Epidemiologie finanziert (von 2013 bis 2019). Gemeinsam mit der Entwicklungsorganisation „Helen Keller International“ führen wir in Bangladesch eine

Globale Gesundheit an der Universität Heidelberg

Das Institut für Public Health (ehemals Abteilung „Tropenhygiene und Öffentliches Gesundheitswesen“) wurde 1962 gegründet und ist Teil der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Ruperto Carola sowie des Universitätsklinikums Heidelberg. Ziel der Wissenschaftler am Institut ist es, durch Forschung und Lehre zur besseren Gesundheit in Entwicklungs- und Schwellenländern sowie in Deutschland beizutragen. Hierzu arbeiten die Forscher zusammen mit ihren Partnern in aller Welt unter anderem an Studien zu Malaria-Kontrolle, HIV-Behandlung und Impfeffekten, zur Qualität der Gesundheitsversorgung in Afrika, zu Millennium-Entwicklungszielen und Folgen des Klimawandels sowie zu Krebserkrankungen bei Migranten und importierten Antibiotikaresistenzen. Dabei evaluieren sie auch Programme und Projekte von Regierungen und internationalen Organisationen.

Die Wissenschaftler am Institut eint der Ansatz, individuelle und gesellschaftliche Einflussfaktoren auf die Gesundheit von Bevölkerungen zu studieren. Dabei nehmen sie eine globale Perspektive ein, die die Erfahrungen in den verschiedenen Ländern miteinander zu verknüpfen sucht. Das Institut beschäftigt rund 60 Mitarbeiter, die aus 30 verschiedenen Ländern und diversen Fachgebieten stammen, unter anderem Medizin, Epidemiologie, Statistik, Medizininformatik, Gesundheitsökonomie, Soziologie, Anthropologie, Geographie und Biologie.

Interventionsstudie durch, an der knapp 3.000 junge Frauen und ihre Kleinkinder teilnehmen. Ziel der Studie ist es, herauszufinden, inwieweit in Kleingruppen organisierte Frauen durch den Betrieb von Hausgärten und Hühnerzucht sowie durch Schulungen zu Ernährung, Hygiene und Kinderpflege befähigt werden können, ihren eigenen und den Ernährungszustand ihrer Kinder zu verbessern.

Das Forschungsprojekt ist langfristig und breit genug angelegt, um statistisch sicher feststellen zu können, ob die Mangelernährung mit den Maßnahmen reduziert wird. Als Indikatoren für den Ernährungszustand dienen uns dabei Längenwachstum und Gewicht sowie Hämoglobin-, Eisen- und Vitamin-A-Spiegel im Blut. Kontrollldörfer, die nach dem Zufallsprinzip ausgewählt werden, erlauben es – im Unterschied zu einer „Vorher-nachher-Studie“ –, eindeutig zwischen dem Interventionseffekt und sonstigen Einflussfaktoren im Projektgebiet zu trennen. Wir schließen junge verheiratete Frauen in die Studie ein und untersuchen vier Jahre später deren Kleinkinder im Alter von bis zu drei Jahren. Diese Kinder sind zu Studienbeginn noch nicht gezeugt und können somit potenziell über ihre gesamten

HIDDEN HUNGER

SUSTAINABLE ACTION AGAINST MALNUTRITION

SABINE GABRYSCH

More than 3 million children die every year as a consequence of undernutrition. While acutely undernourished children look thin and emaciated, chronic undernutrition is less visible and therefore called ‘hidden hunger’. 165 million children worldwide are affected. Among the countries with a severe malnutrition problem is Bangladesh, where over 40 percent of children suffer from hidden hunger. The causes are complex. Immediate causes include insufficient breastfeeding, lack of dietary diversity and frequent infections. Underlying causes comprise an exclusive focus on rice production, unsanitary living conditions and the low status and poor education of young women. To be successful and sustainable, interventions need to address not only the immediate, but also the root causes of hidden hunger.

The NGO Helen Keller International (HKI) has been implementing a Homestead Food Production programme in Bangladesh since the 1990s, training women’s groups in year-round vegetable and fruit gardening, poultry production, marketing, nutrition and feeding of young children as well as hygiene. The programme has been shown to increase dietary diversity, income and women’s empowerment. However, there is no evidence yet that this promising approach can improve child growth and health because most studies to date were too small, too short-term or did not employ rigorous methodology. Our new BMBF-funded research project FAARM (Food and Agriculture Approaches to Reducing Malnutrition) wants to fill this gap. In collaboration with HKI, we will conduct a cluster-randomised controlled field trial in rural Bangladesh that involves nearly 3,000 women in 96 villages. After four years of HKI’s intervention, we will compare the nutritional status of children under age three between intervention and control villages. We hope that the scientific evidence generated can help shift the policy focus from vitamin supplementation towards more sustainable approaches. ●

DR DR SABINE GABRYSCH has been heading the Unit of Epidemiology and Biostatistics at the Heidelberg Institute for Public Health since 2014. After studying medicine in Tübingen and working as a medical doctor in Sweden, she completed an MSc and PhD in epidemiology at the London School of Hygiene & Tropical Medicine. Since her transfer to Heidelberg in 2009, she has continued to work on global maternal and child health. Dr Gabrysch is leading the BMBF-funded research project FAARM on malnutrition in Bangladesh.

Contact: sabine.gabrysch@uni-heidelberg.de

“Global problems like overnutrition and undernutrition, climate change or resistance to antibiotics require global answers and new research approaches.”

ersten 1.000 Tage von den Maßnahmen profitieren. Bisherige Studien setzten meist erst während der Schwangerschaft oder nach der Geburt des Kindes an.

Die Feldstudie in Sylhet

Für unsere Studie haben wir 96 Dörfer in der Region Sylhet im Nordosten Bangladeschs ausgewählt und pro Dorf zehn bis 65 junge Frauen registriert, die bereit waren, an der Studie teilzunehmen. Voraussetzung war, dass der Haushalt über mindestens 40 Quadratmeter Land verfügt, davon mindestens zehn Quadratmeter nahe am Haus. In einer Basiserhebung werden zunächst detailliert Daten zum Ist-Zustand ermittelt: zum Ernährungs- und Gesundheitszustand der Frauen und ihrer Kleinkinder, zur wirtschaftlichen Situation und zum bisherigen Nahrungsmittelanbau der Haushalte, zur Ernährungspraxis, zur Entscheidungsmacht der Frauen und zu ihrem Hygieneverhalten. Eine kleine Blutprobe aus der Fingerspitze soll Auskunft geben über Anämie, an der viele Frauen und Kinder leiden, sowie über ihren Eisen- und Vitamin-A-Status.

Nach der Basiserhebung, die momentan (Frühjahr 2015) erfolgt, werden die Dörfer per Zufallsprinzip in zwei Gruppen aufgeteilt: 48 Interventions- und 48 Kontrolldörfer. In den Interventionsdörfern implementiert die Entwicklungsorganisation „Helen Keller International“ sodann ihr „Homestead Food Production“-Programm: Die Frauen werden in Gruppen organisiert und über die nächsten Jahre systematisch geschult – sowohl in der Produktion von Obst und Gemüse als auch in Fragen der Ernährung, Hygiene und Kinderpflege. Im Laufe der Zeit soll die Intensität der Betreuung reduziert werden, bis die Frauengruppen in der Schlussphase weitgehend auf sich allein gestellt agieren.

Nach vier Jahren wird eine weitere detaillierte Erhebung erfolgen, die den Ernährungszustand der Frauen und ihrer dann etwa 1.500 Kleinkinder unter drei Jahren in den Interventions- und in den Kontrolldörfern vergleicht. Auf diese Weise kann die Wirksamkeit der Intervention beurteilt werden. Wir erwarten, dass die Kinder in den Interventionsdörfern, deren Mütter von den Schulungen profitieren konnten, größer und gesünder sind als die Kinder in den Kontrolldörfern. Um nicht nur zu wissen, *ob* das Programm funktioniert hat, sondern auch *wie* (etwa über eine größere Nahrungsvielfalt, ein verbessertes Ernährungswissen, bessere Hygiene oder eine stärkere Stellung der Frau in Familie und Dorfgesellschaft), werden wir während der vierjährigen Feldphase der Studie weitere Informationen erheben. Zudem wollen wir in einer Zusatzstudie alle neugeborenen Babys kurz nach der Geburt vermessen, um beurteilen zu

können, wie sich die Intervention auf das Wachstum der Kinder im Mutterleib auswirkt.

Der Mühen Lohn

Das Heidelberger FAARM-Team arbeitet eng mit der Entwicklungsorganisation „Helen Keller International“ und mit Forschern der BRAC-Universität in Bangladesch zusammen. Unterstützt werden wir zudem von wissenschaftlichen Kooperationspartnern in Gießen, Hohenheim, London und Nairobi. FAARM vereinigt damit wissenschaftliche Expertise in den Bereichen Epidemiologie, Public Health, Medizin, Ernährungswissenschaften, Sozialwissenschaften und Landwirtschaft. Eine derart komplexe Studie in einem Land wie Bangladesch zu planen und durchzuführen – das sei nicht verschwiegen –, ist mit vielen Herausforderungen verbunden. Sie reichen von ausgedehnten Stromausfällen über politische Unruhen und Probleme mit dem Zoll bis hin zu langwierigen Genehmigungsverfahren.

Trotz alledem wollen wir mit unserer Studie belastbare Ergebnisse erarbeiten. Wir hoffen, eindeutige Belege dafür liefern zu können, dass sich die Mangelernährung mit einer Diversifizierung der Landwirtschaft, mit der expliziten Unterstützung von Frauengruppen und mit weiteren flankierenden Maßnahmen nachhaltig reduzieren lässt. Dieses Ergebnis könnte dann auch politische Entscheidungen im Kampf gegen Mangelernährung beeinflussen: Gegenüber sicher wichtigen, aber wenig nachhaltigen Interventionen mit großen Mengen an Nahrungsergänzungsmitteln könnten komplexe Maßnahmen, die den „stillen Hunger“ an seinen Wurzeln packen, an Bedeutung gewinnen.

Darüber hinaus kann unser Heidelberger Institut mit großen und interdisziplinären Projekten wie FAARM hoffentlich dazu beitragen, die noch wenig beachtete Global-Health-Forschung in Deutschland voranzutreiben – und unserer globalen Verantwortung gerecht zu werden. ●

„Der Kampf gegen die ungleiche Verteilung von Gesundheitschancen zählt zu den Grundbausteinen einer verantwortungsbewussten Gesellschafts- und Entwicklungspolitik.“