

Gliederung	-Seite-
1. Vorwort	- 2 -
1.1 Einführung in das Thema – Interview mit Patrick Irmer.....	- 4 -
2. Häufige Krankheiten bei Kindern in Kenia, deren Symptome, Ursprung und Vorbeugung	- 8 -
2.1 Malaria	- 8 -
2.2 Aids	- 11 -
2.3 Mangel- und Fehlernährung	- 15 -
2.4 Tuberkulose	- 18 -
2.5 Cholera	- 21 -
2.6 Dengue Fieber	- 24 -
3. Elimu Ya Kenya School Altenburger Land.....	- 26 -
3.1 Grundriss und Aufbau des Schulgeländes	- 26 -
3.2 Angaben zu derzeitigen Schülern und Lehrern	- 28 -
3.3 Ablauf des Schulalltages und existierende Unterrichtsfächer	- 30 -
4. Raumkonzept – (empirischer Teil).....	- 32 -
4.1 Modell zur medizinischen Ausstattung und Möblierung	- 32 -
4.2 Verwendungszweck und Nutzung des Raumes	- 33 -
4.3 Betreuer des Konzepts	- 34 -
5. Übersetzung des vierten Teiles.....	- 35 -
5.1 Model for medical equipment and furniture.....	- 35 -
5.2 Application and use of the room	- 36 -
5.3 Support for the concept	- 37 -
6. Resümee unserer Seminarfacharbeit	- 38 -
7. Anhang	- 39 -
8. Quellen	- 49 -
9. Versicherung	- 53 -

1. Vorwort

Die meisten Menschen assoziieren mit Kenia das sogenannte „typische Afrika“. Endlose Savannen in denen Löwen, Giraffen, Elefanten, Zebras und verschiedene Volksstämme beheimatet sind.

Romantische Sonnenuntergänge und besonders beliebte Drehorte für Tier- und Liebesfilme werden damit verbunden.

Doch der ostafrikanische Staat ist nicht nur das idyllische Touristenziel. Er kämpft mit vielen sozialen und medizinischen Problemen, wie z.B. Bildung und Hygiene, oder einer schlechten Wasser- und Stromversorgung. Besonders die Kinder leiden darunter. Viele können nicht zur Schule gehen, weil sie selbst in jungen Jahren schon arbeiten müssen, um ihre Familie finanziell zu unterstützen, oder sterben früh an einfachen Krankheiten wie einer Erkältung, Fieber oder Durchfall. Und das alles aufgrund mangelnder Behandlungskennntnisse und Möglichkeiten.

Diese Tatsachen haben uns sehr beschäftigt. Wir fragten uns, ob wir nicht auch etwas dazu beitragen könnten, um den Kindern zu helfen. Dabei stießen wir auf die gemeinnützige Organisation education4kenya, die zahlreiche Schulprojekte in Kenia betreut, sowie Patenschaften zwischen kenianischen Schülern und Deutschen vermittelt.

Auch meine beiden Mitschülerinnen Anne Katrin Mehnert und Jessica Thiele adoptierten vor einem Jahr ein Mädchen namens Mercy Mure.



Abb.1: Das Patenkind Mercy Mure

Sie übernehmen für sie die Schulgebühr, sowie ein tägliches Mittagessen in der Lehranstalt und ermöglichen ihr so eine gute Bildung und eine sichere Zukunft.

Die Mitarbeiter der Einrichtung sprachen uns an, ob wir nicht Lust hätten, uns für die Elimu Ya Kenya School Altenburger Land zu engagieren und stellten uns eine Reihe von Themen vor, die wir in einer Seminarfacharbeit behandeln könnten.

Am meisten interessierten wir uns dafür, ein Raumkonzept zu entwerfen, das der Aufklärung der Schüler zu den Themen Hygiene und Gesundheit, sowie zur einfachen medizinischen Behandlung dienen soll. Die Kinder der Elimu Ya Kenia School brauchen ein medizinisches Versorgungszentrum, um häufigen Krankheiten, wie Malaria, Aids, Tuberkulose, Cholera oder Mangel- und Fehlernährung vorzubeugen.

Zunächst erstellten wir eine Gliederung und legten eine Materialsammlung an. Dazu fuhren wir unter anderem nach Jena in eine Mediothek über Afrika, besuchten die Stadtbibliothek und stöberten in unseren Biologiebüchern. Eine weitere Informationsquelle stellte Frau Hauskeller dar. Gemeinsam mit ihrem Mann hat sie drei afrikanische Kinder adoptiert und pendelt häufig zwischen Deutschland und dem Kongo, um den Bau ihres Waisenhauses zu verfolgen. Dennoch fand diese engagierte Frau einige Male Zeit sich mit uns zu treffen, um uns vom Leben der Menschen in Afrika zu berichten.

In all dem Material fanden wir viele Informationen über Kenia und die dort häufig auftretenden Krankheiten, jedoch keine Angaben über das kleine Dorf Kiembeni, in dem die Bildungsstätte gebaut wurde und über die Schule an sich. Deshalb beschlossen wir, ein Interview mit unserem Außenbetreuer Patrick Irmer aufzunehmen. Dieser war ein halbes Jahr vor Ort als Lehrer aktiv und erzählte uns von vielen interessanten Lebensgewohnheiten, sowie von den teilweise dramatischen Problemen der Menschen, gab uns aber auch detaillierten Bericht zum Schulaufbau und – ablauf. Der theoretische Teil, indem wir zunächst eine kleine Einführung zum Land Kenia geben, auf häufig auftretende Krankheiten zu sprechen kommen und die Elimu Ya Kenya School Altenburger Land beschreiben, war nun vollendet. Wir versuchten nun unser gewonnenes Wissen auf den praktischen Teil anzuwenden. Zunächst erstellten wir einen genauen Plan, wie das Zimmer eingerichtet werden soll und was darin unbedingt vorhanden sein muss. Damit das Ganze anschaulich wurde, bauten wir ein Modell aus weißem Papier und zeichneten ein Aufklärungsplakat über das Thema „Wie wasche ich mir richtig die Hände?“. Frühzeitige Aufklärung der Schüler ist sehr wichtig, um den Umgang mit Aids oder Malaria selbstverständlich zu machen.

Besonders motiviert hat uns, dass wir unsere Arbeit nicht ausschließlich für unsere Abiturnote schreiben. Den letzten Teil übersetzen wir auf Englisch und schicken ihn nach Kiembeni an die Elimu Ya Kenya School Altenburger Land. Dort kann die Schulleitung vor Ort selbst entscheiden, ob sie unser Konzept umsetzen möchte. Der entscheidende Vorteil wäre, dass die Menschen sich eine Anregung zu den erforderlichen Materialien und der Raumausstattung holen könnten und somit schneller eine funktionierende Gesundheitsstation für die Schüler hätten, die dort dringend benötigt wird. Mit unserem Raumkonzept soll den Schülern und Lehrern der Elimu Ya Kenia School eine Idee für ein Gesundheits- und Aufklärungszentrum vorgeschlagen werden.

Der kleine Ort Kiembeni ist ein Randgebiet im Nordosten von Mombasa, nicht weit vom Ozean gelegen. Wie in den meisten Regionen Afrikas gibt es dort nur wenig Vegetation, der Boden ist durch die Hitze völlig ausgetrocknet und staubig.

Nur in den Regenperioden wird die Erde nass und schlammig.

Kiembeni ist eine sehr arme Gegend. Es fehlt jegliche Infrastruktur, Stromanschlüsse oder sauberes Trinkwasser. Die Siedlung ist geprägt von Wellblechhütten und Frauen die auf der Straße sitzen und Obst verkaufen. Rund 95 Prozent leben mit weniger als zwei Dollar am Tag und fallen somit in die Armutsbeschreibung der Millenniumsentwicklungsziele³. Dennoch gibt es im Ort eine kleine, reichere Oase, das Kiembeni-Estate. Es ist mit einer großen Mauer und Stacheldraht von der armen Bevölkerung abgeschottet und von wohlhabenden Menschen, wie z.B. Bankiers, Industriellen oder Anwälten besiedelt. Doch diese Schicht ist verschwindend gering. Die meisten Menschen arbeiten in einer Zementfabrik oder im Hafen von Mombasa. Einige verdienen sich ihr Geld auch durch den Tourismus. Allerdings stellt sich hier die Frage, in wie weit die kenianischen Arbeiter wirklich davon profitieren, denn sie erhalten für ihre Arbeit meist nur einen Hungerlohn.

Über die Einwohnerzahl Kiembenis kann man keine genauen Aussagen treffen, unser Außenbetreuer schätzt zwischen zwei- und fünftausend Menschen. Die Datenerhebung ist zum einen so schwierig, weil sich viele den kostenpflichtigen Personalausweis nicht leisten können. Außerdem gibt es eine ständige Fluktuation⁴. Die Kenianer ziehen immer dorthin, wo die Arbeitslage für sie am günstigsten ist. Somit ist eine Registrierung aller Einwohner nahezu unmöglich.



Abb.3: Straße in Kiembeni

³ Das sind acht Entwicklungsziele für das Jahr 2015, die 2001 von der UN-Initiative beschlossen wurden. Dazu zählen z.B.: Bekämpfung extremer Armut und Hunger, Primärschulbildung, Gleichstellung der Geschlechter (...).

⁴ Austauschrate von Personal in Unternehmen und damit auch das Weg- und Zuziehen von Menschen in der Region, in der das Unternehmen seinen Sitz hat

Die Mehrheit der Bevölkerung in Kiembeni ist muslimisch geprägt. Es gibt im Ort eine Moschee mit einer kleinen Matras, also eine Schule, in welcher der Koran unterrichtet wird. Schaut man in Richtung Mombasa, wird man eine relativ große Ansiedlung von katholischen Christen und Hinduisten antreffen.

Obwohl jede Religion oder Kultur ihre eigenen Rituale und Bräuche hat, gibt es keine Konflikte. Im Gegenteil, die Menschen verstehen sich gut, scherzen ab und zu übereinander und profitieren letztendlich sogar davon, ihre Werte auszutauschen.

Allerdings gibt es Vorurteile gegen Weiße. Unser Außenbetreuer musste diese Erfahrung auch machen. Die Menschen denken: „Das ist ein Weißer, also hat er Geld, denn er kann sich ja den Flug leisten!“.

2008/2009 gab es Krawalle im Verlauf der Parlamentswahlen in Kenia. Massenweise Kikuyu⁵ wurden getötet. Doch die Lage hat sich wieder beruhigt. Besonders der Zusammenhalt der einzelnen Stämme ist hier zu erwähnen. Egal wo sie leben, wenn sie zu ein und demselben Stamm gehören, helfen sie sich gegenseitig. Das hat vor allem etwas mit ihrer überlieferten Überlebensstrategie zu tun, die heute noch ihren Alltag sichert. Dennoch gibt es auch hier eine Anfälligkeit gegenüber gesellschaftlichen Veränderungen, wie z.B. Wahlen. Wenn es zu gewalttätigen Akten, aufgrund unterschiedlicher Ansichten oder Ansprüche kommt, sind diese meist heftig und mit zahlreichen Todesopfern verbunden.

Die medizinische Versorgung in Kiembeni ist katastrophal. Für den Fall, dass man eine Erkrankung hat, muss man sie entweder aussitzen, zum sogenannten Buschdoktor⁶ gehen, oder in die 5 Kilometer entfernte Stadt Mombasa fahren, um dort einen Arzt zu besuchen. Dieser hat demzufolge unzählige Patienten⁷. Zusätzlich gibt es ein öffentliches und ein privates Krankenhaus in Mombasa. Letzteres ist allerdings so teuer, dass die Normalbevölkerung es sich nicht leisten kann, sich dort behandeln zu lassen.

Dabei ist die medizinische Versorgung wirklich wichtig, denn die Menschen sind sehr schlecht aufgeklärt. Frau Hauskeller erzählte uns z.B. einmal von einer afrikanischen Frau, welche ihr Kind stundenlang in der Sonne liegen ließ, ohne ihm etwas zu trinken zu geben und die sich dann wunderte, warum das Kind Fieber hatte und laut schrie. Jede Hilfe kam zu spät. Das Kind starb noch am selben Tag. Natürlich kann man solche Fälle nicht verallgemeinern, es gibt viele Kenianer die bewusster mit sich und ihren Mitmenschen umgehen. Aber allein die Tatsache, dass solche Situationen hin und wieder auftreten, ist erschreckend genug.

⁵ Ethnische Gruppe im ostafrikanischen Kenia

⁶ Naturheilpraktiker

⁷ Ca. 2000 Patienten pro Arzt

Es wird versucht die Schüler im Unterricht aufzuklären, doch selbst das gestaltet sich, durch die vielen verschiedenen Religionen schwierig. Diese besagen nämlich häufig, dass Verhütungsmittel gegen Gottes Gebot verstoßen und gefährden somit, vielleicht unbewusst, die Gesundheit der Menschen. Sie setzen ihr Leben aufs Spiel, denn z.B. HIV wird vor allem durch Polygamie⁸, die bei Muslimen häufig praktiziert wird, übertragen. Durch die neue Gesundheitsstation soll genau dort angeknüpft werden und ein Gleichgewicht zwischen religiösem und medizinischem Interesse entstehen.

⁸ Form der Vielehe, hier: ein Mann hat mehrere Frauen

2. Häufige Krankheiten bei Kindern in Kenia, deren Symptome, Ursprung und Vorbeugung

2.1 Malaria

Malaria bedeutet so viel wie „Sumpffieber“ und ist eine weltweite Bedrohung, die in mehr als 100 Ländern auf der Welt gegenwärtig ist. Jedes Jahr infizieren sich bis zu 500 Millionen Menschen und täglich sterben 3.000 Kinder an dieser Krankheit, also über eine Million im Jahr.

Die Krankheit wird durch den Parasiten Plasmodium hervorgerufen. Davon gibt es drei verschiedene Erscheinungsformen, die jeweils vier verschiedene Malariaformen mit unterschiedlichem Schweregrad verursachen: Malaria Tertian, Malaria Quartana und Malaria Tropica. Die ersten beiden Typen zeichnen sich durch Fieberschübe aus, die jeweils jeden dritten beziehungsweise jeden vierten Tag auftreten, sind aber eher ungefährlich.

Malaria Tropica wird durch den Einzeller Plasmodium falciparum verursacht. Sie ist nicht nur die häufigste, gefährlichste und potentiell tödliche Form des Sumpffiebers, sondern auch hauptsächlich in der tropischen Klimazone anzutreffen, wozu auch Kenia gehört. Hierbei kommt es zu unregelmäßigen Fieberanfällen.

Der Endwirt dieses Erregers ist die weibliche Anophelesmücke. Wenn eine infizierte Mücke einen Menschen sticht, wird der Parasit in dessen Blut übertragen.

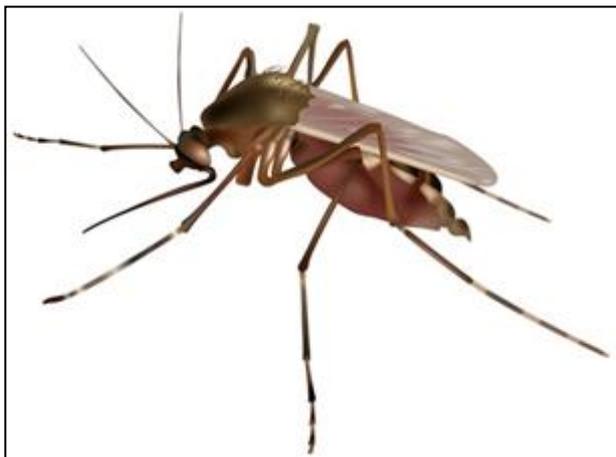


Abb.4: Die Anophelesmücke, durch welche der Malariaerreger übertragen werden kann

In der Regel beträgt die Inkubationszeit, also die Zeit von der Ansteckung bis zum Bemerkten der ersten Symptome, von Malaria Tropica 7 – 15 Tage.

Der Erreger befällt zuerst den Darm des Insekts und breitet sich dann auf die Speichelausgänge aus. Ab diesem Zeitpunkt kann der Parasit durch Stiche auf den Menschen übertragen werden. Von „Mensch-zu-Mensch-Übertragungen“ finden fast ausschließlich bei Müttern und ihren ungeborenen Kindern statt, weil die Krankheit nur über das Blut übertragen werden kann.

Sobald der Erreger in die Blutbahn des Menschen gelangt ist, wird er durch das Blut zur Leber transportiert, wo er in das Lebergewebe eindringt, verschiedene Entwicklungsstadien durchläuft und sich vermehrt. Danach geht er wieder in das Blut über, befällt die Erythrozyten⁹ und zerstört diese. Dadurch kommt es zu mehreren Fieberschüben, Kopf- und Gliederschmerzen sowie Schüttelfrost. Auch Durchfall, Erbrechen und Blut im Urin sind möglich.

Im weiteren Verlauf werden immer mehr rote Blutzellen zerstört und es kann nicht mehr genug Sauerstoff im Körper transportiert werden. Darauf folgen Müdigkeit und Atemnot.

Die zerstörten Erythrozyten transportieren keinen Sauerstoff mehr und bilden Klumpen. Diese können kleinere Gefäße nicht mehr passieren und verstopfen sie. Damit ist die Blutversorgung von wichtigen Organen wie zum Beispiel dem Gehirn, den Nieren und dem Herz nicht mehr gewährleistet. Zu diesem Zeitpunkt kann es zu Bewusstseinsstörungen kommen und die erkrankte Person kann ins Koma fallen. Ab da führt die Krankheit selbst bei Behandlung meist zum Tod.

In Gebieten, in denen das Sumpffieber häufiger auftritt, werden Erkrankungen meist mit dem kostengünstigen Medikament Chloroquin behandelt. Dies stellt aber zunehmend ein Problem dar, weil viele Malariaerreger dagegen immun geworden sind. Die WHO¹⁰ empfiehlt eine Anwendung von Kombinationspräparaten¹¹, allerdings ist ein solches Medikament 15 Mal so teuer wie das Chloroquin. In Asien kochen einige Einwohner zur Bekämpfung der Malaria Tee aus Papayablättern, der dann den Erkrankten gegeben wird. Leider gibt es aber über dessen Wirkung keine wissenschaftlichen Studien. Weiterhin gibt es Möglichkeiten zur Chemoprophylaxe, also der Vorbeugung durch Medikamente. Allerdings kann diese Schutzmaßnahme in unserer Krankenstation der Elimu Ya Kenya School Altenburger Land nicht angeboten werden. Es ist viel zu kostenintensiv, wenn jeder der 150 Schüler mehrmals wöchentlich Antimalariapräparate zu sich nehmen würde. Außerdem bieten die Medikamente keinen hundertprozentigen Schutz.

Andere wichtige Aspekte zur Vorbeugung gegen Malaria¹² sind Moskitonetze, vor allem über den Betten der Menschen, aber auch helle Kleidung, die den Großteil der Haut bedeckt. Ein weiterer Schutz wäre unbedeckte Hautstellen mit insektenabweisenden Emulsionen einzureiben. Meist fehlen den kenianischen Bürgern dazu jedoch die finanziellen Mittel.

⁹ Die roten Blutkörperchen

¹⁰ World Health Organization - Weltgesundheitsorganisation

¹¹ Einer Kombination aus mehreren verschiedenen Medikamenten gegen Malaria

¹² Aber auch anderen Krankheiten, die durch Insektenstiche übertragen werden können wie zum Beispiel dem Dengue Fieber



Abb.5: Ein Moskitonetz über dem Bett einer Kenianerin

2.2 Aids

Aids steht für die englische Bezeichnung "acquired immunodeficiency syndrome". Auf Deutsch bedeutet das so viel wie „erworbenes Immundefektsyndrom“.

Aids hat sich in den letzten Jahren zu einer Pandemie entwickelt. Die Krankheit kostete nach Schätzungen der UNAIDS bis jetzt circa 28 Millionen Menschen das Leben. Weltweit sind 33,3 Millionen Menschen mit dem Virus infiziert. 68 Prozent davon leben südlich der Sahara in Afrika, einer Region, in der nur zwölf Prozent der Gesamtbevölkerung auf der Erde lebt. Das heißt, ein enorm großer Teil der Afrikaner ist mit dem Virus infiziert.

Ursache für die Krankheit ist der HIV-Virus¹³. Wie alle Viren ist jener auf eine Wirtszelle angewiesen in welche er sich „einnisten“ kann. Seine kleinen Knöpfchen, genannt Glykoprotein gp 120, die sich auf der Zellmembran befinden, wirken wie ein Schlüssel auf einige Zelloberflächen des menschlichen Körpers. Wenn der Krankheitserreger auf eine solche Zellmembran stößt, dringt er in die Zelle ein und löst die eigene Hülle auf. Mit Hilfe eines viruseigenen Enzyms wird die Erbinformation des Virus so umgeschrieben, dass es sich an die Wirtszellen - DNA eingliedern kann und diese somit zur Virenproduktion „umprogrammiert“ werden. Es entstehen immer mehr HIV – Viren im Körper.

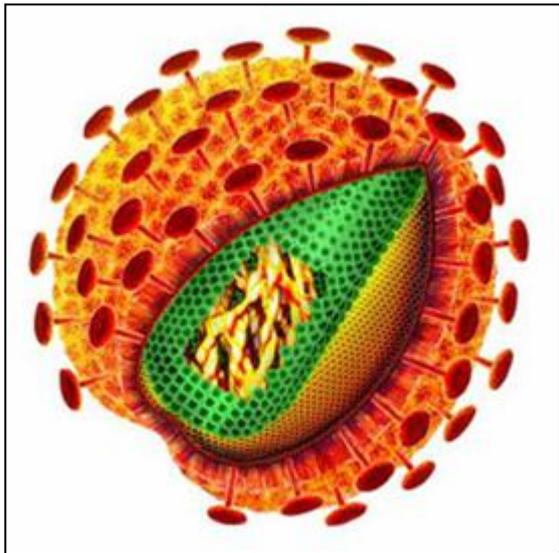


Abb.6: HIV-Virus im Querschnitt, mit Glykoprotein gp 120 und seiner Erbinformation in der Mitte der Zelle

Zu den menschlichen Zellen, in die das Virus mit Hilfe der Knöpfchen eindringen kann, zählen vor allem die T-Helferzellen. Diese besitzen die wichtige Funktion, andere Zellen bei der Abwehr von Krankheitserregern zu steuern.

¹³ Human Immunodeficiency Virus, dt. menschliches Immunschwächenvirus

Werden diese nun angegriffen, leiden auch die anderen Zellen darunter, denn je seltener Helferzellen es gibt, desto schlechter ist das Immunsystem in der Lage, den Körper vor Krankheiten zu schützen. Im Verlaufe der Infektion entwickelt der Organismus Antikörper, um den Virus zu bekämpfen. Diese können HIV jedoch nicht unwirksam machen und den Verlauf der Infektion auf die Dauer nicht aufhalten, weil sich das Virus strukturell ständig verändert.

Lange Zeit merkt der Infizierte nichts von diesem Krankheitserreger in seinem Körper, weil das Immunsystem die Virusvermehrung soweit unter Kontrolle hat, dass keine Symptome auftreten. Das Gefährliche an der Krankheit ist, dass trotzdem innere Organe und das Immunsystem selbst geschwächt werden und dass man andere Personen mit Blut, Sperma, Scheidenflüssigkeit oder Muttermilch infizieren kann.

Häufig ist es sogar so, dass erst nach Jahren allgemeine Symptome, wie z.B. lang anhaltende Lymphknotenschwellungen, starker Nachtschweiß, schwere Durchfälle, starker Gewichtsverlust, Infektanfälligkeit oder wiederkehrendes Fieber auftreten. Das Vollbild der Krankheit tritt in der Regel erst nach Jahren der Infizierung ein und nur das nennt man AIDS – Erkrankung.

Die Wege zu einer Infektion können sehr unterschiedlich sein. Schon bei kleinsten Verletzungen oder Entzündungen in der Vaginalschleimhaut, sowie beim Geschlechtsverkehr ohne Kondom, kann es zu einer Infektion kommen, denn in die verletzte Schleimhaut wandern zusätzlich Immunzellen ein, die HIV direkt aufnehmen oder abgeben können. Diese ist außerdem leicht durchlässig für Viren.

Nicht selten kommt es bei infizierten Frauen zu einer Mutter-Kind-Übertragung während der Schwangerschaft oder beim Stillen. Das Ansteckungsrisiko hängt dabei wesentlich von den vorbeugenden Maßnahmen ab. Mit Hilfe von Medikamenten gegen HIV, die die Viruslast der Mutter unter die Nachweisgrenze senken sollen, durch einen Verzicht auf Stillen und durch eine Geburt per Kaiserschnitt kann das Risiko einer Übertragung von 20% auf 2% verringert werden. In Deutschland ist es zusätzlich möglich, dass Babys nach der Geburt von HIV-Spezialisten medizinisch betreut werden.

Auch Menschen, die sich Drogen spritzen, haben ein sehr hohes Infektionsrisiko, weil oft dasselbe Spritzbesteck benutzt wird. Hierbei kann HIV aus infektiösen Blutresten von der Spritze direkt in die Blutbahn gelangen. Das Virus kann sich in feuchten Blutresten mehrere Tage halten und wird somit noch gefährlicher.

Das HIV-Ansteckungsrisiko richtet sich vor allem danach, wie und wo man lebt und welche Möglichkeiten man nutzt, um sich zu schützen. In anderen Teilen der Welt, wie z.B. in den südlichen Regionen Afrikas, ist HIV sehr viel stärker verbreitet als in Europa. Das liegt vor allem daran, dass die Menschen nicht über genügend Bildung verfügen, weil der Kontinent sozial, kulturell und ökonomisch nicht genug entwickelt ist.

Besonders die unterste Bevölkerungsschicht wird diskriminiert, hat kein Selbstwertgefühl, oder sieht für sich keine Zukunft. Darum fällt es ihnen oft schwer, auf ihre Gesundheit zu achten und sich ausreichend über Krankheiten und ihre Vorbeugung zu informieren, bzw. im Zweifelsfall den Schutz anderer einzufordern.

Auch weitere Gründe, wie z.B. die gefühlsmäßige oder wirtschaftliche Abhängigkeit einer Person, zügellose Leidenschaft oder eine eingeschränkte Kontrolle über sich selbst, nach Konsum von Drogen oder Alkohol, können zu einer Infizierung führen.

Trotz der hohen Infektionszahlen gehört HIV zu den „schwer übertragbaren“ Krankheiten, denn die Haut ist eine gute Barriere gegen den Virus. Im normalen Umgang mit einem HIV-Erkrankten besteht also kein Ansteckungsrisiko. Man darf sich küssen, umarmen, eine gemeinsame Toilette benutzen, zusammen leben und sogar sich anzuniesen oder anzuhusten stellt keine Gefahr dar.

Allgemeine Schutzmaßnahmen sollte man jedoch trotzdem immer einhalten, z.B. indem man den eigenen HIV-Status und den seines Sexualpartners überprüfen lässt, Safer Sex¹⁴ praktiziert, sowie Männer und Frauen, die sich Drogen spritzen, Safer Use¹⁵ anwenden. In Ausnahmesituationen bilden Einmalhandschuhe einen ausreichenden Schutz vor infiziertem Blut.

Leider stehen bis jetzt noch keine Impfungen mit nennenswerter Schutzwirkung zur Verfügung. Eine der Hauptursachen dafür ist, dass das Virus ständig seine Oberflächenstruktur ändert, und bereits produzierte Antikörper nicht mehr gebunden und unwirksam gemacht werden können. Zudem wurden bereits mehrere Varianten des HIV-Virus entdeckt. All das erschwert die Entwicklung eines gezielten Serums. Sollten künftig doch Impfstoffe auf den Markt kommen, werden sie die Krankheit nur teilweise eindämmen oder mildern können. Zum einen wegen der hohen Zahl von Infizierten weltweit, und zum anderen, weil es für die meisten betroffenen Menschen schwer finanzierbar wäre.

Teilweise gibt es schon medikamentöse Behandlungen, die den Fortgang der Krankheit eindämmen. Dennoch ist es notwendig an der Entwicklung anderer Medikamente zu forschen, wie z.B. den Mikrobiziden. Allerdings sind diese noch nicht genügend entwickelt und bieten auch immer nur einen Teilschutz, sollten also nur als Ergänzung zum Schutz mit Kondomen angewendet werden, falls Safer Sex, aus welchen Gründen auch immer, nicht funktioniert.

¹⁴ Synonym: sicherer Sex. Bei dieser geschützten Form des Geschlechtsverkehrs achten die Sexualpartner darauf, dass keine Samenflüssigkeit, Scheidenflüssigkeit oder Blut in den Körper des anderen gelangen kann.

¹⁵ Safer Use ist ein zusammenfassender Begriff für Strategien, welche vermeidbare Schäden beim Drogenkonsum verringern, wie etwa keine Verwendung von Gemeinschaftsspritzen zur Vermeidung einer HIV-Infektion.



Abb.7: HIV-Medikamente zur Vorbeugung: Tabletten für Nicht-Infizierte

Die Behandlung der Krankheit in Afrika ist sehr problematisch, weil die meisten Menschen kein Geld für eine entsprechende Therapie haben. 99% sind auf Spenden westlicher Länder angewiesen, da es kein funktionierendes Gesundheitssystem wie in Deutschland gibt.

Die beste Prävention ist deshalb die Aufklärung über die Krankheit, mit deren Ursachen, ihrem Verlauf, ihren Folgen und entsprechenden Schutzmaßnahmen. Deshalb finden wir es wichtig, auch in der Elimu Ya Kenya School Altenburger Land Informationsveranstaltungen über die Krankheit einzuführen. Ziel ist es, ein solidarisches Klima gegenüber Infizierten zu schaffen, in dem keiner diskriminiert oder ausgegrenzt wird und jeder gegenüber sich selbst und anderen hinsichtlich HIV Verantwortung übernimmt, denn nur so kann Aids am effektivsten ausgerottet werden.

2.3 Mangel- und Fehlernährung

Ein Großteil der afrikanischen und somit auch der kenianischen Menschen hat unter dem rapiden Anstieg der Nahrungsmittel und der dadurch resultierenden Lebensmittelkrise zu leiden. Grundnahrungsmittel sollen sicherstellen, dass der Organismus ausreichend mit Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen versorgt wird. Da zwischen Armut und Gesundheit ein enger Zusammenhang besteht, trägt der Wachstum der Lebensmittelkosten zu der Mangel- und Fehlernährung bei. In diesem Punkt spricht die Weltgesundheitsorganisation WHO¹⁶ von „armutsbedingten Krankheiten“. Auch Dürren und Missernten, als Folge des Klimawandels, haben einen Anteil daran, dass die Vielfalt an Nahrungsmitteln in Kenia unzureichend ist. Da besonders Kinder während ihres Wachstumsprozesses besonders auf eine ausgewogene Ernährung angewiesen sind, kann es in Entwicklungsländern wie Kenia, durch Faktoren wie Armut, häufig zu einer Mangel- oder Fehlernährung kommen.

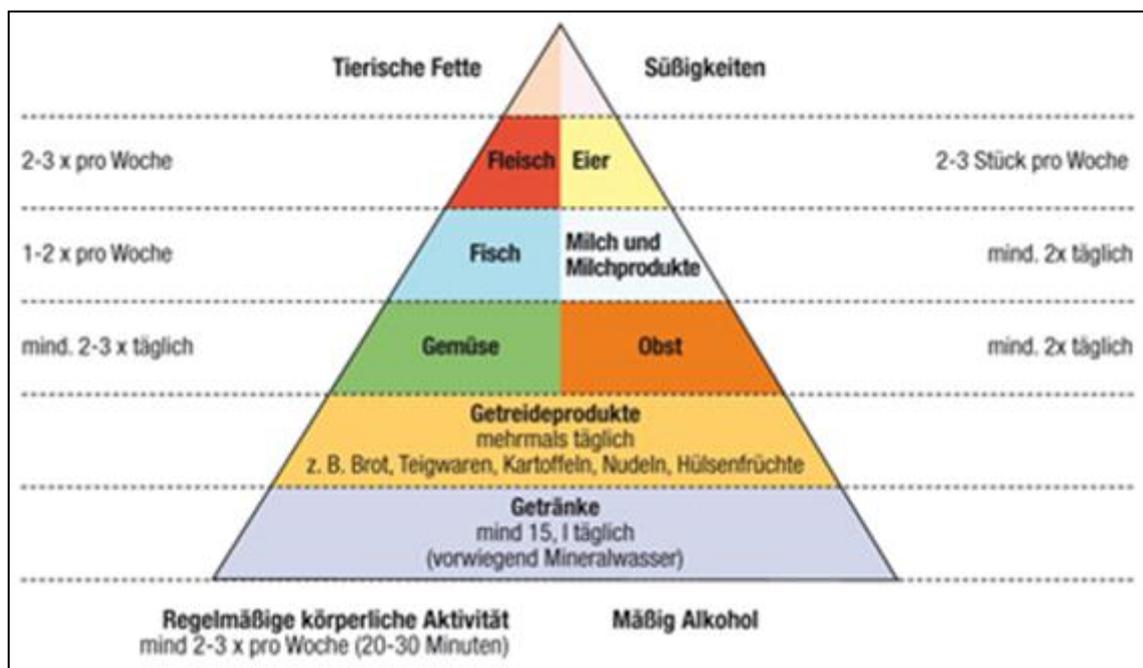


Abb.8: Ernährungspyramide, welche den wöchentlichen Nahrungsmittelbedarf darstellt

Anhand dieser Pyramide wird der wöchentliche Verzehr von Lebensmitteln so dargestellt, dass er ausgewogen, also gleichgewichtig ist. Bei dieser Art von Ernährung sollten aus jeder Lebensmittelgruppe Nahrungstypen enthalten sein. Ist dies nicht der Fall, treten Mangelerscheinungen auf, welche oftmals Krankheiten mit sich ziehen und dem Organismus der Kinder schaden.

¹⁶ World Health Organisation – Weltgesundheitsorganisation

Unter dem Begriff Mangelernährung versteht man eine einseitige Nahrungszufuhr, bei der die minimal notwendigen Mengen an Fetten, Eiweißen, Kohlenhydraten, Mineralien und Vitaminen über einen längeren Zeitraum unterschritten werden. Für die zahlreichen Mangelkrankungen, die bekannt sind, ist ein Zusammenhang zu einer Fehlernährung wissenschaftlich bewiesen. Dadurch, dass fünf Faktoren existieren, die den Begriff Mangelernährung bestimmen können, gibt es dementsprechend auch fünf verschiedene Mangelerscheinungen.

So kommt es bei einem länger anhaltenden Eiweißdefizit zu einer negativen Stickstoffbilanz¹⁷ und damit zu einem Abbau von körperlichem Eiweiß. Eiweißmangel kann unter anderem auch zur Muskelschwäche, oder sogar zum Abbau von Muskelmasse führen. Vor allem bei Kleinkindern und Säuglingen der Entwicklungsländer kann infolge eines quantitativen und qualitativen Mangels an Nährstoffen, wie Eiweißen, verbreitet das Kwashiorkor-Syndrom auftreten.



Abb.9: ein an Kwashiorkor erkranktes Kleinkind

Die auch „Roter Knabe“ genannte Krankheit ist eine chronische Ernährungsstörung. Sie tritt auf, wenn die Mutter ihr Kind nicht mehr stillt, und es nur noch mit eiweißarmen Lebensmitteln versorgt. Auch Kinder die sich einseitig von Mais ernähren können trotz ausreichender kohlenhydratreicher Nahrungszufuhr Symptome des Kwashiorkor-Syndroms ausweisen. Erkrankte wirken oft sehr stark abgemagert und haben einen prallen und dicken Bauch.

Bei einer kohlenhydratarmen Ernährung nimmt der Körper nicht mehr ausreichend Kohlenhydrate mit der Nahrung auf. Somit kann er auch nicht genügend Zucker aus den Reserven des Körpers gewinnen und daraus folgt, dass die Konzentration an Zucker im Blut sinkt.

¹⁷ Wenn in der Muskulatur und den Organen mehr Eiweiße abgebaut als aufgebaut werden, spricht man von einer negativen Stickstoffbilanz.

Die geringe Menge an Glucose im Blut führt zur Unterzuckerung, auch Hypoglykämie genannt. Da sich Afrikaner überwiegend von Reis- oder Maisgerichten ernähren, ist das Risiko eines Kohlenhydratmangels gering.

Leidet der Organismus an einem Fettmangel, führt dies zu einem Abbau von Proteinen. Diese dienen vorwiegend als Energiespeicher und bieten somit Wärme- und Kälteschutz. Außerdem fungieren sie als Schutzfaktor vor mechanischen Einwirkungen. Fettarme Ernährung führt bei Kinder und Jugendlichen häufig zu Wachstumsstörungen. Da Fette große Energielieferant für den Körper, seine Organe, Zellen und Gewebe sind, führt eine unzureichende Zufuhr zu einer mangelhaften Energieversorgung für den gesamten Organismus.

Kinder und Jugendliche benötigen neben Fetten, Eiweißen und Kohlenhydraten auch Mineralstoffe und Vitamine. Vor allem während der Wachstumsphasen besteht ein erhöhter Bedarf an Mineralstoffen. Dabei sind Erschöpfungszustände, sowie Haut- und Haarprobleme Symptome dieser Mangelercheinung. Die Avitaminose, auch Vitaminmangel genannt, ist ein Zustand, der durch das Defizit eines oder mehrerer Vitamine zustande kommt. Dies kann durch eine mangelhafte Zufuhr der Vitamine mit den Nahrungsmitteln führen. Zahlreiche Beschwerden sind bei Erkrankten zum Beispiel häufige Müdigkeit und Infektanfälligkeit.

Alle Mangelercheinungen lassen sich durch Zuführen der fehlenden Nährwerte aufheben. Dabei sollte die Aufnahme quantitativ in regelmäßigen Zeitintervallen gesteigert werden. Durch die zahlreichen Mangelercheinungen ist es schwer, in einem von Armut geprägten Land wie Kenia Vorbeugungsmöglichkeiten zu treffen. Da Faktoren wie die schon angesprochene Lebensmittelkrise und die klimatischen Verhältnisse nur schwer aufzuheben sind. Eine ausgewogene Ernährung, durch welche alle Lebensmittelbereiche ausreichend abgedeckt werden, würde Erscheinungen wie den Eiweißmangel vorbeugen. Vor allem für die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen ist eine regelmäßige und abgestimmte Ernährung wichtig.

An der Elimu Ya Kenya School Altenburger Land wird sehr viel Wert auf eine gute Ernährung der Kinder gelegt. Der Schulgarten und weitere Teile des Geländes werden dazu genutzt, zahlreiche Nahrungsmittel selbst anzubauen. Somit ist die ständige Kontrolle der Lebensmittel gewährleistet und die Kinder können sehen, wie ihre Nahrung wächst und gedeiht. Obstsorten wie Papayas, Bananen, Wassermelonen und Kokosnüssen sind auf dem Grundstück vertreten. Die Schüler bekommen täglich frisches Obst vom Schulgelände. Der Bedarf an Fleisch- und Fischgerichten wird ebenso gut abgedeckt wie der von Süßkartoffeln, Mangold, Spinat, Bohnen und Tomaten. Die Schüler werden mit ausreichender und ausgewogener Nahrung versorgt. Dies ist ein erster Schritt in die richtige Richtung, die Probleme zu bekämpfen. Trotz alledem gibt es sehr viele weitere Menschen und vor allem Kinder, die unter Mangel- und Fehlernährung leiden.

2.4 Tuberkulose

Tuberkulose¹⁸ ist, neben AIDS und Malaria, eine der weltweit häufigsten bakteriellen Infektionskrankheiten. Untersuchungen ergaben, dass es die Krankheit schon nahezu seit Beginn der Menschheit gibt. Im Schädeldach eines 500.000 Jahre alten Fossils eines homo erectus wurde eine durch Tuberkulose ausgelöste Meningitis¹⁹ entdeckt.

Wegen eines seit Mitte des 20. Jahrhunderts in den Industrie- und Dienstleistungsländern verbreiteten Impfstoffes sind die Erkrankungen zurückgegangen. Allerdings ist dieser in ärmeren Ländern nur schwer oder gar nicht verfügbar.

Nach Schätzungen der WHO infiziert sich circa ein Drittel der Weltbevölkerung im Laufe des Lebens mit Tuberkuloseerregern, aber nur bei 5-10 % treten auch Symptome der Krankheit auf.

Sie wird von dem stäbchenförmigen Myobakterium tuberculosis verursacht. Nach einer Infektion bildet sich nach etwa 6 Wochen eine „knötchenförmige Entzündung“²⁰ meist in der Lunge, seltener in der Haut oder im Darm. Sie wird von Blutabwehrstoffen ringförmig umschlossen. Dies bleibt aber bei 90% aller Erkrankten das einzige Tuberkuloseanzeichen.

Wenn aber das Immunsystem des Infizierten geschwächt ist, kann es zu einem späteren Ausbrechen der Krankheit kommen. Dabei öffnen sich die Entzündungen und eine Verbindung zum übrigen Körper entsteht. Die Bakterien können sich nun überall im Körper festsetzen und neue Entzündungsherde, zum Beispiel im Rippenfell, im Herzbeutel oder in den Hirnhäuten²¹ bilden.

Vor allem Kinder unter 4 Jahren sind besonders gefährdet, weil ihr Immunsystem noch nicht vollständig entwickelt ist und Krankheitserreger noch nicht so gut bekämpft werden können, wie das von erwachsenen Menschen und älteren Kindern.

Die meisten Krankheitsfälle der Tuberkulose treten in Afrika, Südostasien sowie in Kriegs- und Krisengebieten auf. Das liegt vor allem an unzureichender Ernährung, eingeschränktem Gesundheitszustand und schlechten hygienischen Verhältnissen der dortigen Bevölkerung. Daraus resultiert ein geschwächtes Immunsystem, wodurch es zum Ausbrechen von Tuberkulose kommt.

¹⁸ Tuberkulose: „Schwindsucht“ / Tbc

¹⁹ Meningitis: Hirnhautentzündung

²⁰ Ein Primarkomplex

²¹ Was oft zu einer schweren Meningitis führt

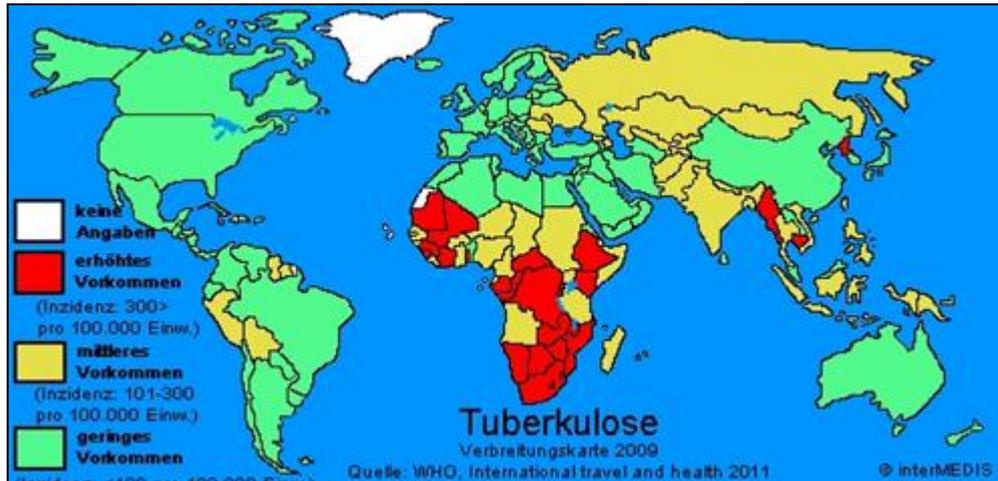


Abb.10: Karte zum Vorkommen von Tuberkulose

HIV-Infizierte sind besonders gefährdet an Tuberkulose zu erkranken. Die immunschwächende Krankheit erhöht das Risiko für einen Ausbruch um 50%.

Für einen Arzt ist es meist schwer zu erkennen, ob ein Patient an Tuberkulose erkrankt ist. Zuerst treten grippeähnliche Beschwerden wie zum Beispiel Müdigkeit, Schwindelgefühl, Appetitlosigkeit, leichtes Fieber und Gewichtsabnahme auf. Meist hat der Betroffene auch nächtliche Schweißausbrüche. Wenn es sich um eine Lungentuberkulose handelt, was bei 85% aller Erkrankten der Fall ist, kommt es weiterhin zu einem Husten und bei fortgeschrittener Krankheit zum „Bluthusten“.

Die besten Methoden, um Tuberkulose festzustellen, ist eine Untersuchung des Blutes auf die Erreger und eine mikrobiologische Untersuchung von Auswurf, Magensaft und Urin.

Weiterhin können Tuberkuloseherde durch Röntgenuntersuchungen erkannt werden. In Industrie- und Dienstleistungsländern stellt das kein Problem dar. Im Gegensatz dazu sind solche Untersuchungen in Kenia nur in modernen Krankenhäusern möglich.

Nicht jeder Mensch, der an der „Schwindsucht“ erkrankt ist, kann sie auch übertragen.

Denn nur, wenn der Tuberkuloseherd eine Verbindung aus dem Körper nach außen hat, kann ein anderer Mensch angesteckt werden.

Beispielsweise bei einer offenen Tbc in der Niere können die Bakterien über den Urin ausgeschieden werden. Bei mangelnder Hygiene²² werden die Erreger sehr schnell übertragen.

Viel häufiger aber werden die Verursacher durch Tröpfcheninfektion weitergegeben. Bei offenen Herden werden die Myobakterien einfach „ausgehustet“ und von anderen, noch nicht infizierten Menschen eingeatmet.

²² Wie zum Beispiel, wenn sich nach dem Toilettengang nicht die Hände gewaschen werden

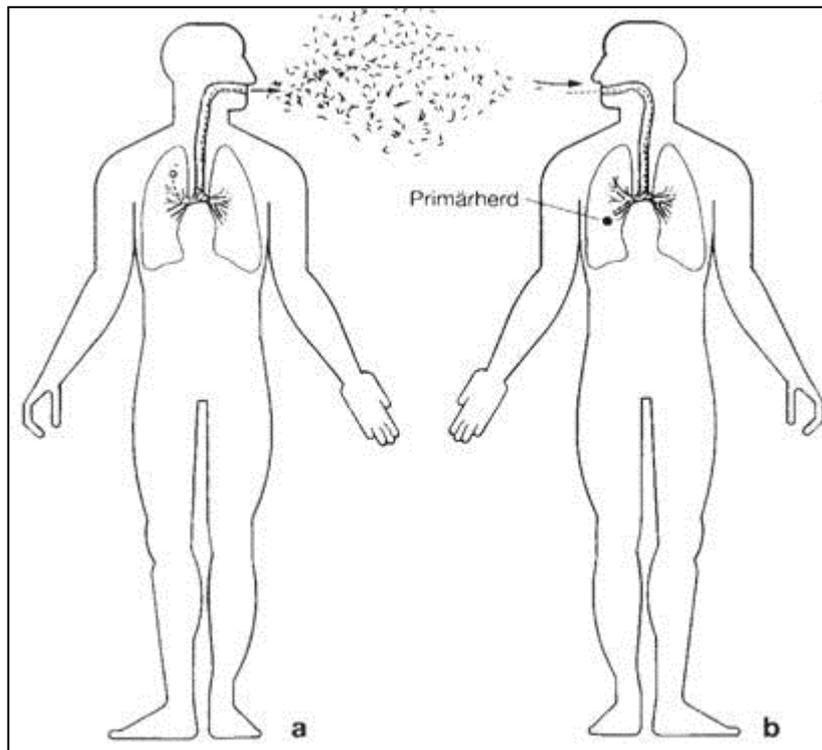


Abb.11: Die Übertragung von Tuberkulose erfolgt meist über „infizierte Tröpfchen“

Zur Behandlung von Tuberkulose gibt es verschiedene Antibiotika²³. Der Patient bekommt eine Kombination von 3 verschiedenen Präparaten über einen Zeitraum von 6 Monaten.

Manche Tuberkuloseerreger sind resistent gegen einige Medikamente. Dadurch ist es ausgeschlossen, dass der Erreger auf eines der Antituberkulotika nicht anschlägt und der Erkrankte nicht geheilt wird.

Da immer wieder neue Resistenzen auftreten, ist es schwierig effizient gegen die Krankheit vorzugehen.

Gegen Tuberkulose gibt es keine vorbeugenden Maßnahmen.

²³ Spezielle Antituberkulotika

2.5 Cholera

Das Wort Cholera kommt aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie Gallenbrechdurchfall. Diese Infektionskrankheit wird durch das Bakterium *Vibrio cholerae* entfacht und bewirkt einen starken Durchfall. Cholera tritt häufig in Entwicklungsländern auf, in welchen die Ab- und Trinkwassersysteme oft nicht ausreichend voneinander getrennt werden. In dieser Ansicht wird die Choleraverbreitung weltweit dargestellt. Die gelbgefärbten Länder repräsentieren die, in welchen nur gelegentlich choleraerkrankte Menschen leben. Wobei in den rotgefärbten Gebieten die Choleraerkrankungen und -meldungen hoch sind.

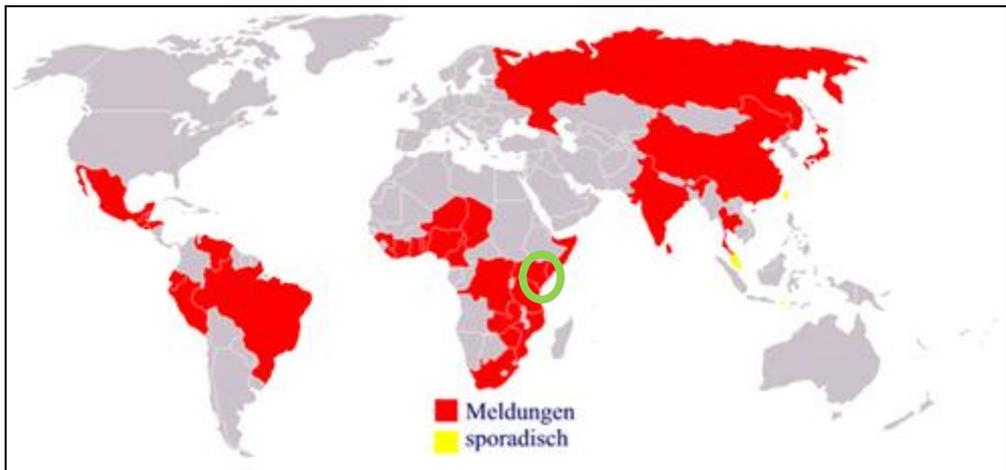


Abb.11: Choleraverbreitung weltweit

Durch die inkorrekte Trennung der Wassersysteme gelangen häufig Choleraerreger von dem Abwasser in das Trinkwasser. Diese Erreger befinden sich überwiegend in Fäkalien und in fäkalienverunreinigten Gewässern. In diesen Seen, Flüssen oder Meeren werden nun auch die darin lebenden Tiere von den Choleraerregern infiziert. Somit lässt sich festhalten, dass der Mensch die Erreger nicht nur über das Trinkwasser, sondern auch über die Nahrungsaufnahme von Fischgerichten aufnehmen kann. Von Mensch zu Mensch wird diese Krankheit nicht übertragen, aber sie tritt häufig dort auf, wo viele Personen dicht beieinander wohnen, die hygienischen Verhältnisse nur unzureichend sind und es kein sauberes Trinkwasser gibt. In solchen Siedlungen kann es durchaus auch zu Choleraepidemien kommen, da sich die Krankheit sehr schnell ausbreitet und die Inkubationszeit²⁴ lediglich zwei bis drei Tage betrifft. Cholera typische Symptome sind Erbrechen und Durchfall. Dieser Durchfall wird auch als „Reiswasserdurchfall“ bezeichnet, da er durch sein milchig-weißes, wässriges und schleimflockiges Erscheinungsbild charakterisiert wird.

²⁴ Inkubationszeit wird die Zeit genannt, welche zwischen Infektion und Ausbruch der ersten Symptome verstreicht.

Durch den durch das mehrfache Erbrechen und den Durchfall auftretenden großen Mineralsalz- und Wasserverlust, welcher maximal 20 Liter Flüssigkeit am Tag beträgt, kann es zum Austrocknen und Kreislaufversagen des Erkrankten führen.

Symptome dafür sind zunächst Heiserkeit, tiefliegende Augen oder eingefallene Wangen. Durch den Flüssigkeitsverlust dickt sich das Blut in den Adern an und somit kann es in kleineren Blutgefäßen zu Verschlüssen, einer Thromboseerkrankung, kommen. Die eben genannten typischen Symptome deuten zuerst auf eine Choleraerkrankung hin. Wobei es bei einer genaueren Diagnose einer Untersuchung des Erbrochenem oder des Kotes bedarf.

Unter dem Mikroskop lässt sich anschließend eine Vielzahl von kommaförmigen Bakterien erkennen – das Bakterium *Vibrio cholerae*.

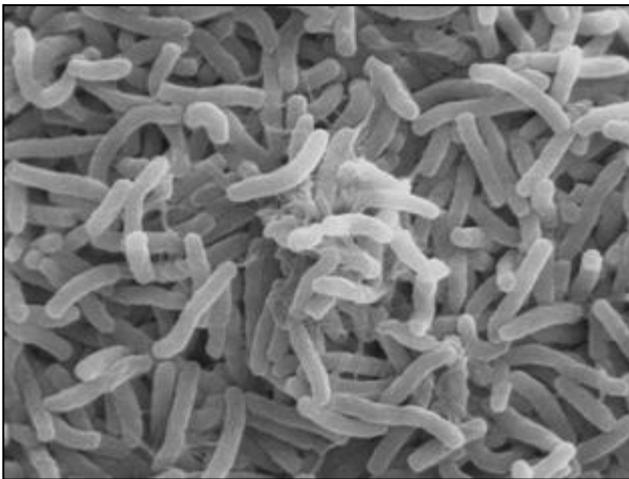


Abb.13: Cholera Bakterium unter dem Mikroskop

Sollte die Choleraerkrankung nicht erkannt und behandelt werden, kann sie zum Tod führen. Der sofortige Ersatz von Flüssigkeiten und Mineralsalzen ist lebenserhaltend. Also muss der Patient Oral eine Mischung aus Glucose und Elektrolyten²⁵ aufnehmen. Erkrankte, welche an sehr großem Brechreiz leiden, nehmen die gleiche Lösung intravenös²⁶ auf. Gegen Cholera gibt es natürlich auch eine Schutzimpfung, welche aber bei weitem nicht so sicher ist, wie zum Beispiel eine gegen Tetanus²⁷. Dabei werden abgetötete Cholera Bakterien geimpft. Diese Form der Vorbeugung nennt sich aktive Impfung. Die aber wichtigste Vorbeugung gegen diese Krankheit wäre eine gute Nahrungsmittel- und Trinkwasserhygiene. In cholera verbreiteten Gebieten, sollte man auf rohe Nahrungsmittel und unabgekochtes Wasser verzichten.

²⁵ Mineralien, Mineralstoffe, Salze oder Mengenelemente

²⁶ durch eine Infusion

²⁷ Wundstarrkrampf

Der beste Schutz vor der Infektionskrankheit Cholera besteht also darin, die grundlegendsten Hygienemaßnahmen, wie Händewaschen vor dem Essen und nach dem Toilettengang und nur abgekochtes Wasser zu sich nehmen, eingehalten werden müssen.

2.6 Dengue Fieber

Das Dengue Fieber wird auch Dandy-Fieber oder Knochenbrecherfieber genannt. Es ist wie auch Tuberkulose eine Virusinfektion und kommt in mehr als 100 tropischen und subtropischen Ländern vor. Die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit²⁸ warnt davor, dass diese Viruserkrankung eine noch größere Bedrohung als Malaria darstellen könnte und auch mehr Menschen daran sterben könnten.

Dengue Fieber wird durch das Dengue-Virus verursacht. Dieser wird, wie auch die verschiedenen Malariaviren, durch Moskitos übertragen. Allerdings ist diese Mückenart der Aedes-Moskitos beinahe anspruchslos in der Wahl ihres Lebensraumes und dessen Lebensbedingungen. Sie können sich beinahe überall etablieren. Die Mücken und auch ihre Eier werden durch die Globalisierung auf der ganzen Welt verbreitet. „Das Insekt ist total anpassungsfähig, ein echter Überlebenskünstler. Und die Gebiete weiten sich aus, etwa kleine Städte mit Kanälen und vielen kleinen Wasserflächen. Zudem hat die Mücke mit der sinkenden Zahl an Frosttagen bessere Überlebenschancen.“, sagt Andreas Stadler, ein Gesundheitsexperte der GIZ.

Bis jetzt sind aber hauptsächlich Südostasien, Indien, die Karibik, Mittel- und Südamerika und die Teile Afrikas, die in der tropischen und subtropischen Klimazone liegen, von der Krankheit betroffen.

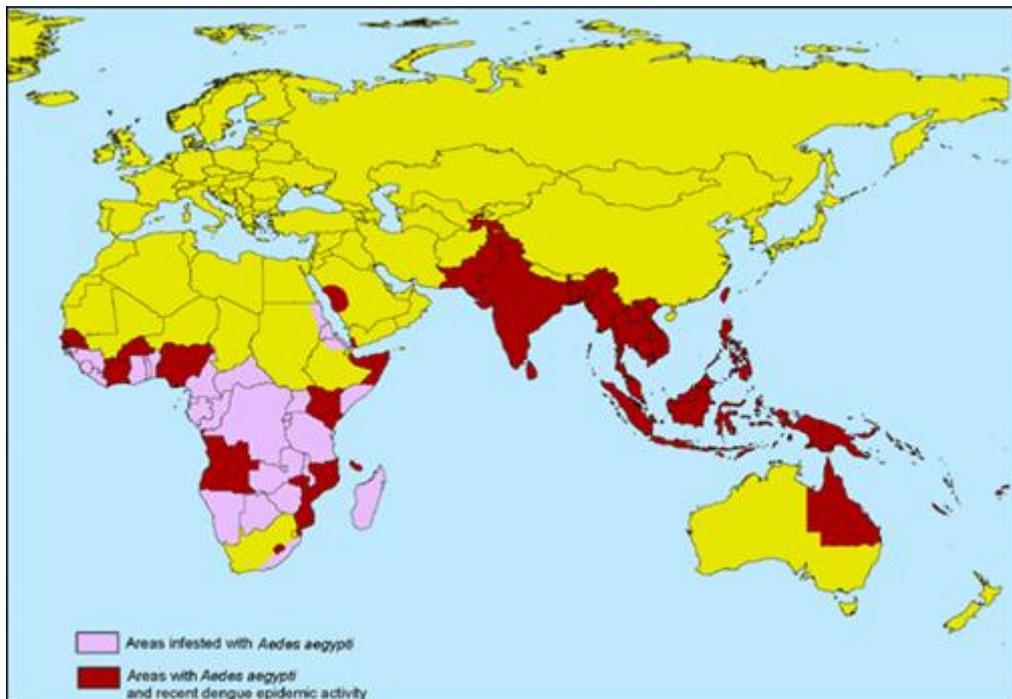


Abb. 14: Vorkommen des Dengue Fiebers

²⁸ GIZ

Vor allem während der Regenzeit sind sie sehr aktiv und das Ansteckungsrisiko ist hoch. Die Viren vermehren sich nicht nur in der Mücke, sondern bestehen auch in deren Eiern. Diese können schon mit Hilfe kleinster Wassermengen reifen. Aus jedem infizierten Ei entstehen wieder neue Mücken, die das Virus in sich tragen und es durch ihren Stich übertragen können.

Das Dengue Fieber kann in drei verschiedenen Formen verlaufen.

Beim „klassischen Dengue Fieber“ treten zum Teil sehr heftige grippale Symptome wie zum Beispiel Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Gliederschmerzen, sowie Durchfall auf. Weiterhin kann der Betroffene einen vorübergehenden Hautausschlag bekommen. Nach kurzer Zeit sinkt das Fieber, tritt aber nach einigen Tagen wieder auf.

Die zweite Form ist das „milde-atypische Dengue Fieber“. Hierbei leidet der Erkrankte ebenfalls an Grippe-symptomen, aber diese sind milder als beim „klassischen Dengue Fieber“ und halten nur maximal 72 Stunden an.

Wenn ein Mensch einmal eine Dengue-Erkrankung überstanden hat, ist er gegen diesen einen Virustyp immun. Trotzdem kann er sich erneut mit einem der vier anderen Virentypen infizieren.

In einem solchen Fall und bei den meisten Kindererkrankungen kommt es zur dritten und gefährlichsten Form, dem „Dengue-hämorrhagischen Fieber“ oder auch „Dengue-Schock-Syndrom“.

Die erste Krankheitsphase verläuft wie bei den anderen Erscheinungsarten der Tropenkrankheit. Nach einigen Tagen ohne weitere Symptome kommt es dann aber zu einem erneuten, heftigen Fieberschub. Dazu kommen Blutungen von inneren Organen, das Erbrechen von Blut und blutiger Durchfall. Meist erleidet der Betroffene bei großem Blutverlust einen Schock mit oft tödlichem Ausgang.

Für das „Knochenbrecherfieber“ gibt es weder einen Impfstoff noch Medikamente. Ein Arzt behandelt nur die Symptome mit fiebersenkenden und schmerzlindernden Arzneimitteln. Von blutverdünnenden Mitteln wird dabei aber abgesehen.

Vorbeugend ist es nur möglich sich vor Moskitostichen zu schützen, indem man mückenabweisende Cremes, Sprays oder Ähnliches benutzt und Mückennetze über den Betten, an den Hauseingängen und Fenstern anbringt. Eine normale kenianische Familie kann sich so etwas aber finanziell nicht leisten.

Aus diesem Grund wäre es wichtig, auch in der Schule an Fenstern und Türen Moskitonetze anzubringen.

3. Elimu Ya Kenya School Altenburger Land

3.1 Grundriss und Aufbau des Schulgeländes

Schulgärten, Sportplätze, Computerkabinette und Klassenräume, dies alles sind Plätze, die deutsche Grundschüler tagtäglich nutzen. Aber auch die Elimu Ya Kenya School Altenburger Land verfügt über eine große Anzahl solcher Angebote.

Das Gelände der Primary School erstreckt sich mit einer Länge von 85m und einer Breite von 60m über ca. einen halben Hektar. Um einen groben Überblick über die Gestaltung des Areals zu bekommen, zeichnete ich mit Hilfe von Herrn Irmer eine Skizze des Schulanwesens.

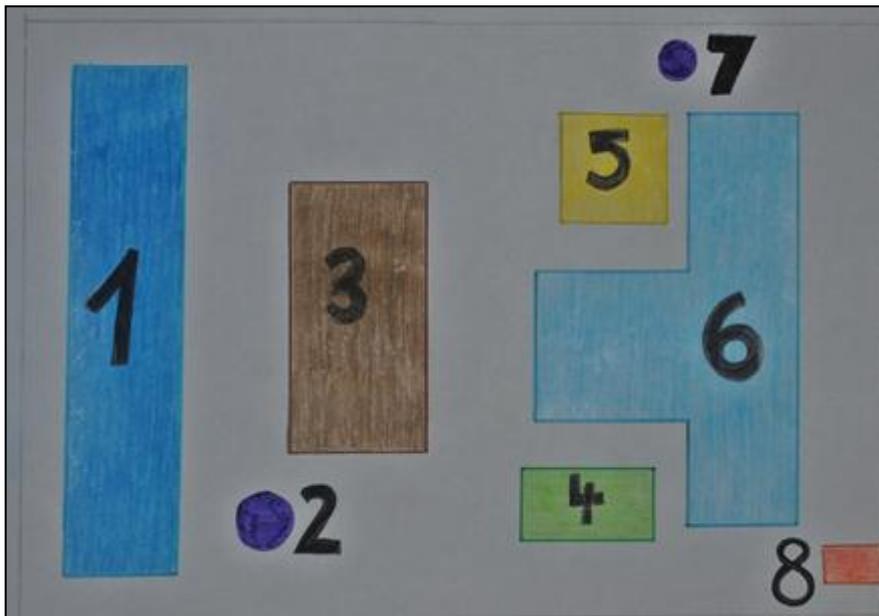


Abb.15: Skizze des Geländes der Elimu Ya Kenya School Altenburger Land

Im Jahre 2009 begann die education4kenya mit dem Bau des ersten Teiles der Primary School in Kiembeni. Dieses Gebäude, auf der Skizze mit Nummer sechs gekennzeichnet, schafft Platz für die Schüler der ersten bis vierten Klasse. Außerdem befinden sich in diesem Bau zahlreiche Lagerräume, das Büro des Wachmannes und ein Kindergarten für Kinder von ein bis drei Jahren.

Die Toilette, Nummer acht, grenzt an den hinteren Teil des 2009 entstandenen Objektes. Durch die Lage des Klosetts soll einer übermäßigen Fliegen- und Mückenplage in der Nähe der Schüler zu vermeiden. Die Nummer vier, welche den Schulgarten darstellt, liegt ebenso nahe an dem ersten Gebäude, wie die Sonnenschirme mit der Nummer fünf. Damit die Schüler vor der prallen Mittagssonne geschützt werden, wurden diese Schattenspenden in den Gebäudekomplex integriert. Um auch eine ausreichende Wasserversorgung zu gewährleisten, ist auf dem Schulgelände ein Wasserbrunnen, Nummer zwei, und ein Wassertank, Nummer sieben, angebracht. Insgesamt fassen beide Einrichtungen ungefähr 15000 Liter Wasser.

Sowohl der Schulgarten, als auch der Sportplatz, Nummer drei, sind das Produkt einzelner Seminarfacharbeiten.

Auch für unsere Aufklärungs- und Gesundheitsstation ist ein Platz im 2011 errichteten, zweiten Teil der Primary School vorgesehen. Der zweistöckige, sechzehn Meter lange und sechs Meter breite Bau enthält pro Etage vier nutzbare Räume.

Wobei in jedem Stock nur zwei davon als eigentliche Klassenräume fungieren. Die restlichen Zimmer werden unter anderem als Computerkabinett und Nähstube für die Mädchen verwendet. Eigens für die Schülerinnen, wurden diese Zimmer erstellt. In diesem wird ihnen der Umgang mit Nähmaschinen beigebracht.

Der letzte noch zur Verfügung stehende Raum wird für unser Projekt vorgesehen. Er hat eine Fläche von ungefähr 48m², besitzt vier Fenster und eine Tür. Mit der Gestaltung wird im vierten Teil unserer Arbeit auch der Grundriss des Zimmers ausführlich beschrieben und an einem Grundriss und einem Modell veranschaulicht.

Für afrikanische Verhältnisse, ist die Elimu Ya Kenya School Altenburger Land äußerst fortschrittlich. Es lassen sich viele Parallelen zu deutschen Bildungseinrichtungen ziehen. Mit unserer Gesundheits- und Aufklärungsstation möchten wir das Gefüge der Schule erweitern und perfektionieren.

3.2 Angaben zu derzeitigen Schülern und Lehrern

Bildung ist eines der höchsten Güter in Afrika. Wer lesen und schreiben kann, findet mit großer Wahrscheinlichkeit eine Anstellung und sichert somit seine Zukunft ab.

Doch nicht allen Kindern ist der normale Schulbesuch möglich. Einige müssen arbeiten gehen, damit ihre Familie nicht verhungert. Andere besuchen zwar staatliche Lehranstalten, jedoch sind diese mit bis zu 150 Schülern pro Klasse völlig überfüllt, sodass effektives Lernen unmöglich ist. Private Schulen sind zwar besser strukturiert, doch die Normalbevölkerung kann sich die Schulgebühren nicht leisten.

Hinzu kommt, dass die Mehrzahl der Schüler männlich ist, weil die meisten Eltern, traditionsbedingt, ihre Hoffnung auf die Jungen setzen und die Mädchen im Haushalt mithelfen müssen.

Die Elimu Ya Kenya School Altenburger Land versucht diese Ungleichheiten auszuschließen, indem bei Einstellungstests eine Sozialauswahl gemacht wird. Dort wird geschaut, wie die Verhältnisse zu Hause sind, was die Familie für Einkommen hat und so weiter. Wird festgestellt, dass die Familie z.B. ein Haus aus Stein besitzt und die Eltern in der Stadt arbeiten, wird ein gewisser Eigenanteil zur Patenschaft verlangt. Zudem darf nur ein gewisser Prozentsatz an „reichen“ Kindern an der Schule unterrichtet werden. So wird erreicht, dass man fast ausschließlich arme Kinder unterstützt und damit keine Marginalisierung²⁹ der Bevölkerung beschleunigt. Dies dient einerseits dazu, eine mögliche soziale Ausgrenzung der Schülerinnen und Schüler zu vermeiden und andererseits soziale Kontakte und Freundschaften, unabhängig der eigenen wirtschaftlichen Ressourcen, zu knüpfen.

Weiterhin wird darauf geachtet die benachteiligten Mädchen zu fördern. Das heißt, es werden im Verhältnis von zwei Mädchen zu einem Jungen die weiblichen Schüler bevorzugt.

Derzeit lernen 150-160 Schüler an der Elimu Ya Kenya School Altenburger Land. Perspektivisch sollen es aber bis zu 240 Lernende werden, weil nicht mehr nur noch bis zur sechsten Klasse, sondern bis zur achten Klasse unterrichtet werden soll. Dazu wird die Anzahl der Lehrer von sechs auf elf erhöht, um pro Klasse höchstens 30 Schüler zu unterrichten zu können und somit eine gute Lernatmosphäre zu schaffen. Außerdem gibt es einen Manager, der für die Organisation des täglichen Betriebs, sowie für die Hospitation in den Klassen verantwortlich ist.

Trotz der guten Lernbedingungen gibt es häufig medizinische Probleme unter den Schülern. Viele Mädchen sind verdächtig untergewichtig, weil sie sich nur einseitig bzw. unzureichend ernähren. Deshalb gibt es seit kurzem ein tägliches Mittagessen, das die Mangelernährung der Kinder ausgleichen soll. Oft tritt auch Malaria mit darauf folgenden Fieberanfällen auf.

²⁹ Marginalisierung ist ein Vorgang, bei dem arme Bevölkerungsschichten an den Rand der Gesellschaft gedrängt werden. In extremen Fällen kann dies für die Betroffenen den Hungertod bedeuten.

Die Kinder bekommen durch mangelnde Hygienezustände Läuse und Flöhe, bei manchen wurde sogar HIV diagnostiziert. Meist haben diese Kinder keine Chance, sie sterben aufgrund der Immunschwäche durch HIV, an Cholera oder einer Lungenentzündung.

3.3 Ablauf des Schulalltages und existierende Unterrichtsfächer

Der Schulalltag der derzeit etwa 150 Schüler unterscheidet sich nur geringfügig von dem deutscher Jugendlicher.

Der Weg zur Schule ist für viele der Kinder bis zu 5 Kilometer lang. Viele werden vom Manager³⁰ und einem weiteren Lehrer mit jeweils einem Schulbus abgeholt, damit sie nicht allein stundenlang zur Schule laufen müssen.



Abb.16: Kinder der Elimu Ya Kenya Altenburger Land mit einigen Lehrern vor ihrem Schulbus

Ab 7 Uhr hat die Schule geöffnet und sie haben 6 Unterrichtsstunden mit einer Frühstückspause nach der zweiten und einer Mittagspause nach der vierten Stunde.

Der Tag beginnt zunächst mit dem Fahnenappell. Dabei versammeln sich alle Schüler auf dem Schulhof, singen Lieder und beten unabhängig davon, ob sie Christen oder Moslems sind.

Aber im Gegensatz zu deutschen Schülern kommen die kenianischen Kinder mit hungrigen Mägen. Aus dem Grund bekommen sie in der Elimu Ya Kenya Primary School Altenburger Land ein warmes Mittagessen, damit sie nicht den ganzen Tag hungern müssen, sich besser konzentrieren können und so natürlich auch bessere Leistungen erzielen können.

Von der ersten bis zur dritten Klasse haben die Kinder 35 Schulstunden in der Woche, die je 30 Minuten dauern.

³⁰ Der Schulleiter

Weil Kiswahili und Englisch die Amtssprachen des Landes Kenia sind, werden beide ab dem ersten Schuljahr unterrichtet.

Hinzu kommen die Fächer Mathematik, Kunst, Musik und Sozialwissenschaften, in denen die Schüler das gleiche lernen wie deutsche Jugendliche.

Im Religionsunterricht lernen die Schüler von Anfang an die Grundzüge des Christentums, Judentums und des Islam. Später werden auch Hinduismus und Buddhismus gelehrt.

Weiterhin gibt es Sportunterricht. In diesem Fach laufen, rennen, hüpfen, tanzen die Schülerinnen und Schüler und führen Ballspiele durch. Im Gegensatz zum deutschen Sportunterricht lernen die Schüler jedes Jahr etwas über Erste Hilfe.

Unter Naturwissenschaften sind die Fächer Chemie, Biologie und Physik zusammengefasst. Auch dieser Lehrplan ähnelt dem Deutschen, aber schon ab der ersten Klasse werden den Kindern wichtige hygienische Grundsätze beigebracht und ab dem vierten Schuljahr werden sie über AIDS aufgeklärt.

Nach dem Unterricht geht es für die meisten Kinder noch nicht nach Hause. Die Schule bietet einige außerschulische Arbeitsgemeinschaften an. Es gibt einen Sportplatz, wo sie sich bei verschiedenen Ballsportarten austoben können. Eine andere Gruppe kümmert sich um den Schulgarten. Weiterhin gibt es die Pfadfinder, die in Uniform erscheinen und morgens die Fahne beim Appell hissen.

Außerdem können die Schüler in der Theatergruppe schauspielern und Lieder einstudieren, welche dann zu Festlichkeiten vorgeführt werden. Auch ein Kunstworkshop ist für nahe Zukunft angedacht.

Auf diese Weise wird den kenianischen Schülerinnen und Schülern der Schulalltag abwechslungsreich und angenehm gestaltet.

4. Raumkonzept – (empirischer Teil)

4.1 Modell zur medizinischen Ausstattung und Möblierung

Die Mitarbeiter der Elimu Ya Kenya School Altenburger Land werden selbst entscheiden, ob sie unser Konzept übernehmen werden oder nur einiges davon umsetzen. Bei dem Modell handelt es sich lediglich um einen Vorschlag.

Unsere Krankenstation könnte ähnlich aufgebaut sein wie ein normales Untersuchungszimmer beim Hausarzt. Hinzu kommt jedoch noch Fliegengänge an den Fenstern, um zu vermeiden, dass krankheitsübertragende Mücken in das Untersuchungszimmer gelangen.

Der Raum sollte über einen abwischbaren Fußboden und Behandlungsliege verfügen, auf der der Patient untersucht werden kann. Für zusätzliche Beleuchtung während einer Untersuchung kann eine Stehlampe neben dem Untersuchungstisch sorgen. Auch eine Deckenlampe als Zentralbeleuchtung ist notwendig.

Wichtig ist auch ein abschließbarer Schrank, in dem alle Medikamente und Gegenstände für erste Hilfe gelagert werden können. Infusionen und Impfdosen können nicht in der Krankenstation gelagert werden, denn aufgrund des instabilen Stromnetzes, ist es nicht ratsam, einen Kühlschrank zu verwenden. Denn im Fall eines Stromausfalls könnte man diese nicht mehr einsetzen. Deshalb müsste sich der Arzt um deren Anschaffung kümmern.

Ein Waschbecken, das für ausreichende Hygiene sorgt, sollte ebenfalls vorhanden sein. Weiterhin könnten von jedem Patienten, der in der Krankenstation untersucht wurde und bei dem eine Krankheit diagnostiziert wurde, Karteikarten angelegt werden. So kann später zurückverfolgt werden, welche Erkrankung er hatte und wie er behandelt wurde. Zur Lagerung dieser Aufzeichnungen und von Schautafeln, die für Seminare verwendet werden, sollte sich auch ein Regal im Raum befinden. Außerdem sollte ein Schreibtisch als Arbeitsfläche für den Arzt zur Verfügung stehen.

Um erste Hilfe leisten zu können, sollten Binden, Pflaster, Kompressen, Schienen zum Stützen von Knochenbrüchen sowie Desinfektionsmittel immer vorrätig sein.

Es bestehen viele Kontakte zwischen dem Verein Education4Kenya und ortsansässigen Tischlern, einem Schamanen, der in Kiembeni lebt und einem Arzt aus Mombasa. So wird die Beschaffung der Möbel sowie der Medikamente gewährleistet.

4.2 Verwendungszweck und Nutzung des Raumes

Unsere Krankenstation hat zwei wichtige Grundaufgaben – medizinische Notfallversorgung und Aufklärung. Aus diesem Grund erklärten wir die am häufigsten auftretenden Krankheiten der Region um Kiambeni.

Wie schnell kommt es vor, dass sich Kinder während des Spielens auf dem Schulhof kleine Verletzungen zuziehen und völlig aufgelöst beginnen zu weinen? In deutschen Schulen ist das leisten von Erster Hilfe für Lehrer zu einer Pflicht geworden. Auch die Elimu Ya Kenya School Altenburger Land soll mit unserer Zuarbeit auf diesen Standard gebracht werden. Die Erstversorgung wird vordergründig die Raumnutzung ausmachen. Aufgeschlagene Knie zu desinfizieren und verbinden soll zur Routine für die Leiter unserer Station werden. Durch die medizinische Betreuung der Schüler können in Verbindung mit der Aufklärung Krankheitsausbrüche von Malaria, Cholera und Aids möglicherweise reduziert werden. Die Ausstattung und Fürsorge muss gewährleisten, dass der Transport der Kinder und Jugendlichen in die umliegenden Krankenhäuser überbrückt werden kann. Erste Hilfe Seminare für Schüler, Eltern und das Lehrpersonal sollten regelmäßig stattfinden um alle neu gewonnenen Kenntnisse auf einem immer gleichen Niveau halten zu können. Belehrungen über Hygienemaßnahmen zum Beispiel nach dem Toilettengang, Verhütung, die Entstehung und Vorbeugung landestypischer Krankheiten und auch Erste Hilfe sollen stattfinden. Hauptsächlich dienen diese Veranstaltungen dazu, dass die Lehrer und Eltern als Ersthelfer bei Krankheitsausbrüchen fungieren und mit nur simplen Mitteln die Leben ihrer Mitmenschen verlängern können. Wir könnten uns auch sehr gut vorstellen, dass das Medizinische Zentrum nach Schulschluss den Dorfbewohnern dient. Dies würde auch grundsätzlich dem Aufbau der Infrastruktur zwischen Utange³¹ und Kiambeni dienen.

³¹ Utange ist ein Nachbarort von Mombasa

4.3 Betreuer des Konzepts

Auf die Frage wer den Raum betreuen soll, können wir leider keine genauen Antworten geben, da sich eine kontinuierliche Kontaktaufnahme mit den Beteiligten vor Ort als schwierig gestaltet hat. Wir haben uns im Folgenden dennoch Gedanken über ein mögliches Szenario gemacht:

Die Vereinsvorsitzende der Partnerorganisation Elimu ya Kenya, Lilian Musungu, ist die Hauptverantwortliche des Projektes. Ihr Bruder, ein Arzt im Stadtteil Mlaleo, hat bereits Unterstützung zugesichert. Genaue Absprachen zu den Verantwortlichkeiten und der Leitung des Projektes müssten allerdings von allen Beteiligten vor Ort geklärt werden. Zum jetzigen Stand ist eine Betreuung des Gesundheitszentrums einmal wöchentlich geplant und unter den vorhandenen Ressourcen auch als realistisch einzuschätzen. Ein weiterer Ausbau ist dabei allerdings anzustreben, um eine kontinuierliche Betreuung zu gewährleisten.

Gleich neben der Schule hat sich außerdem ein Heilpraktiker niedergelassen, dem viele Menschen aus dem Ort vertrauen. Auch dieser könnte um Hilfe gebeten werden.

Doch um den Kindern eine dauerhafte Betreuung anbieten zu können, sollten möglichst die Lehrer mit helfen. Eine Variante wäre, die Lehrer zum Thema „Erste Hilfe“ auszubilden, damit sie in der Lage sind kleinere Verletzungen oder Erkrankungen, wie z.B. Schnittwunden oder Fieber, vorerst behandeln zu können. Es ist beispielsweise möglich, dass sich einer der Pädagogen besonders um den Raum und seine Funktionen kümmert. Er müsste eine Zusatzausbildung erhalten und würde damit die Verantwortung für den Behandlungsraum tragen. Dieser Lehrer wäre dann auch vorrangig für die notwendige Aufklärung der Kinder zuständig.

In schwierigen Fällen könnten auch die genannten Mediziner zur Hilfe gerufen werden, um Notfälle zu behandeln oder Ratschläge zu erteilen. In Ausnahmesituationen, d.h. wenn wirklich keine andere Hilfe möglich ist, wäre es außerdem gestattet Menschen zu behandeln, die nicht zur Elimu Ya Kenya School Altenburger Land gehören. Darüber entscheidet der behandelnde Arzt gemeinsam mit dem Manager der Schule, denn dieser hat die Aufgabe, die Schule und somit auch die Angestellten, die Schüler und die Räume, zu koordinieren.

Um Hygiene zu garantieren werden die Putzfrauen, die momentan auch schon vor Ort sind, um die Schule sauber zu halten, den Raum mit all seinen Möbeln und Geräten einmal am Tag reinigen. Zusätzlich wird das gesamte Schulgelände und somit auch der Raum der Gesundheitsstation bewacht, um eventuelle Diebstähle präventiv zu verhindern.

5. Übersetzung des vierten Teiles

5.1 Model for medical equipment and furniture

The staff members of the Elimu Ya Kenya School Altenburger Land will decide on their own, if our concept could be fully realized or just partly. This model is just a suggestion.

Our hospital ward is nearly assembled like a normal family doctors examination room. You have to add mosquito nets in the windows to keep away insects that could transmit diseases.

The floor should be washable and an examination couch should be available for the patients' treatment. For additional illumination you can use a standard lamp next to the examination table.

Necessary is, of course, a ceiling light for central illumination. Very important is lockable board for the first aid drugs and instruments.

Infusions and serums can't be kept at the ward because of the unstable electricity network. It is better to keep them in a fridge that the doctor has to attend to. A sink, which cares for hygienic standard, should be also available. Furthermore you can attach index cards for each patient, who has been examined and where diseases have been diagnosed. So later you can retrace the patients' history with the different treatments they had. For storage the data you have to build up a cupboard or something like that. If you have some wall charts, which you can use for workshops, you can put them also in there. A desk for the doctor should be also in available in that room. You will always need dressing material and germicide as well as splints for fractures. We have got good connections to education4kenya and local carpenters, a shaman, who is living in Kiembeni and a doctor from Mombasa. So the sourcing of drugs and furniture is ensured.

5.2 Application and use of the room

There are two main usages of the examination room- emergency care and education. For this reason we complained the most occurring diseases in Kiembeni and the surroundings.

It happens really fast and very often, that children hurt themselves at the school yard while they are playing and after that they are mostly crying a lot, aren't they? At German schools all teachers are educated in first aid and now we want to help the Elimu Ya Kenya School Altenburger Land to get the same standard. First aid is the main room use. Disinfect little knee abrasions and bondage them should be routine for the head of the ward. Medical education for the pupils can possibly reduce the advances of Malaria, Cholera and AIDS. Equipment and providence of the room must ensure that the children and teenagers are aided before and also during the transport to the local hospital. First aid workshops for pupils, parents and teachers should be regularly to improve that the new skills are always on the same high level. Part of this is also the information about hygienic standard, like behaviour after going to the toilet, prevention, origin and prophylaxis of typical local diseases and first aid. The events are basically serving that the teachers and parents are able to use their first aid knowledge and they can handle a disease outbreak with available simple instruments to extend a humans life.

We can also imagine that the hospital ward is used for the inhabitants when school is out. This is also serving for building up a better infrastructure between Utange and Kiembeni.

5.3 Support for the concept

We don't have an exact answer to the question "who is supporting the ward?" because we couldn't have a constant contact to the local responsible persons. Nevertheless we thought about it and want to present the possible setting. The association head of the partner organisation Elimu Ya Kenya, Lilian Musungu, is also the main in charge for the project. Her brother, a doctor in Mlaleo, has almost ensured his support. The local members of the project have to organise the concrete duties and responsibilities on their own. At this juncture we planned a mentoring once a week but we reach for rising up the support to ensure a continuous care. Now, an alternative practitioner, who the inhabitants trust, is situated next to school. We can ask him for help, too. A permanent care for the children could only be offered with the help of the teachers. One variation is to educate the teachers in first aid. So they can treat little wounds or diseases like fever or lacerations on their own. It is also possible that one of the educationalists is caring about the room and its function. He needs to be additional educated for that and then he would be responsible for the examination room. This teacher is also doing the health education with the children. Difficult cases can be solved by the named doctors who are able to care about emergencies. In exceptional circumstances, that means, if there is no other help available, it is also permitted to help people who are not members of the Elimu Ya Kenya School Altenburger Land. The decisions about that are made by the doctor and the headmaster, because he has the duty to organise the school and coordinate the employees, the pupils and the rooms. To guarantee the hygienic standard we chose the charwomen, who are cleaning the school now, to take care of the room, its furniture and instruments. They have to clean the room once a day. The school area, including the medical ward, is guarded to provide potential thievery.

6. Resümee unserer Seminarfacharbeit

Wir wollten etwas bewegen, auch wenn dies nur im kleinen Maßstab möglich war. Aber ich glaube, im Namen meiner beiden Mitschülerinnen sagen zu können, dass wir sehr stolz auf uns und unserer Leistungen sein können. Aus der harten Arbeit, die wir uns gemacht haben, lässt sich ein Nutzen ziehen, genau das war die Motivation, die uns immer wieder angespornt hat.

Oft ist es uns nicht leicht gefallen, ein solch empirisches Problem zu bearbeiten. Da sich die Materialsuche und Sammlung schwieriger gestaltete, als wir es und anfangs vorgestellt hatten. Unser Thema war sehr fassettenreich, so konnte jeder von uns seine Talente einbringen. Wir haben den vierten Teil in die englische Sprache übersetzt, Modelle gebaut und Plakate und Grundrisse gezeichnet. Dadurch, dass Anne und Ich ein Patenkind haben, wissen wir nach unserer ganzen Arbeit mit der education4kenya, dass sich unser Projekt wirklich lohnt und dass wir den Kindern in dem Entwicklungsland Kenia helfen können.

Leider war es nicht möglich, uns selbst ein Bild von der Situation in diesem afrikanischen Land machen zu können. Aber durch Personen wie Herrn Irmer, Frau Hauskeller und Herrn Zebisch aus der Mediothek Jena konnten wir uns die Zustände sehr gut vor stellen.

Wir mussten uns immer vor Augen führen, dass Versorgungszentren, so wie sie in Deutschland existieren, in einem von Armut geprägten Land wie Kenia nicht vorhanden sind. Wir versuchten mit pragmatischen Denkweisen zu arbeiten, um uns in die Lebenssituation der Kenianer hineinzuversetzen.

Neben der Note, die wir für unsere Arbeit bekommen, können wir außerdem sagen, dass wir uns sozial engagieren und anderen, ärmeren Menschen und vor allem Kindern, unser aller Zukunft, helfen.

An dieser Stelle gilt unser Dank unseren beiden Betreuern Frau Preißler und Herrn Irmer, die uns durch ihre zahlreichen Ideen bei unserer Seminarfacharbeit mitwirkten.

7. Anhang

Interview mit Patrick Irmer

In dem folgenden Interview haben wir unseren Außenbetreuer Patrick Irmer zu Kenia, speziell dem Ort Kiembenie, in dem auch die Elimu Ya Kenya School Altenburger Land steht, befragt. Dieser war dort erst vor kurzer Zeit ein halbes Jahr als Lehrer über die gemeinnützige Organisation education4Kenya und hat viele Erfahrungen mitgebracht, die wir zu unserer Materialsammlung hinzufügen wollen.

Tina Marie Jahn:

Warum wollten Sie als Lehrer nach Kenia gehen?

Patrick Irmer:

Ja, das ist eine gute Frage. Ich wollte nicht als Lehrer nach Kenia gehen. Ich wollte eigentlich nach Südamerika gehen und dort in der Entwicklungspolitik tätig sein. Das hat sich allerdings dadurch, dass das Projekt nicht mehr existiert hat etwas zerschlagen und ich musste mir im Rahmen des Studiums eine Alternative suchen. Ich bin dann aufgrund eines straffen Zeitplans im Studium mehr oder weniger dazu genötigt worden, mich hier in der Umgebung umzuschauen und habe dann durch Zufall education4Kenya in Altenburg entdeckt. Ich war auch gleich ganz angetan und habe erstmal hier ein halbjähriges Praktikum im Büro durchgeführt und den Verein vor Ort unterstützt und dachte mir, jetzt will ich das Projekt auch mal sehen, was ich da mitunterstützt habe. So kam es eigentlich, dass ich alles Mögliche in die Wege geleitet habe, um nach Kenia zu reisen. Das war natürlich auch mit der einen oder anderen Schwierigkeit verbunden, aber im Großen und Ganzen ging das schon. Im Kooperationsvertrag stand Unterricht in Mathe, Sozialkunde und Deutsch. Das hat sich aber schnell verschoben. Diese Lehrerposition habe ich nebenbei gemacht und habe dann den erweiterten Schulbau, der nun abgeschlossen ist, mit koordiniert. Ich musste vor allem verschiedenen Ämtergänge und baurechtliche Geschichten klären. Dadurch rückte die Lehrerrolle an sich ins Hintertreffen. Nichts desto trotz habe ich aber an verschiedenen Projekten der Schule teilgenommen, wo ich zum Einen eine Lehrerqualifikation mit abgeschlossen habe, dass Sie quasi ihren Horizont erweitern und auch neue Gedanken mit in den Unterricht einfließen lassen. Und in dieser Richtung ging dann eigentlich meine Lehrerposition.

Tina Marie Jahn:

Die Elimu Ya Kenya School liegt ja in Kiembeni. Wo genau liegt dieser Ort eigentlich?

Patrick Irmer:

Kiembeni ist im Nordosten von Mombasa gelegen. Es liegt nicht wirklich weit weg vom Ozean. Mit dem Bus fährt man 10 Minuten und ist quasi am Meer, also eine relativ zentrale Lage. Kiembeni selbst ist allerdings schon ein Randgebiet von Mombasa. Es ist nicht vergleichbar mit den Stadtkern oder den Bildern, die man irgendwo im Internet zu Mombasa findet. Sondern es ist geprägt von Wellblechhütten und Frauen die auf der Straße sitzen und Obst verkaufen. Daher ist es eher eine sehr arme Gegend. Außerdem ist erwähnenswert, dass jegliche Infrastruktur fehlt. Begonnen beim Stromanschluss bis hin zu sauberem Trinkwasser gibt es da nichts. Was man in der Stadt als Tourist so gar nicht vermuten würde, weil man dort wirklich nur die schönen Seiten gezeigt bekommt.

Tina Marie Jahn:

Wie viele Einwohner wohnen ungefähr in Kiembeni?

Patrick Irmer:

Das ist relativ schwer zu sagen. Die Zahlen schwanken, es gibt keine genaue Datenerhebung. Mombasa selber ist relativ groß. Es ist eigentlich für afrikanische Verhältnisse eine der bedeutendsten Städte überhaupt. Kiembeni als Randteil würde ich schätzungsweise mit irgendetwas zwischen Zwei- und Fünftausend Einwohnern beziffern. So genau kann man das allerdings nicht sagen. Dafür gibt es verschiedene Ursachen. Zwei fallen mir da jetzt spontan ein. Die Wichtigste ist, dass eine wirkliche Datenerhebung nicht funktionieren kann, weil das Ausstellen eines Personalausweises, also eine ID-Card wie man sie dort unten nennt, mit Kosten verbunden ist. Deshalb ist für die meisten Kenianer eine Registrierung gar nicht möglich. Somit gestaltet sich das Zählen der Einwohner als sehr schwierig. Postleitzahlen gibt es dort auch nicht, wenn dann gibt es nur ein Postfach in der Stadt und das haben auch nur die Wenigsten. Der zweite Grund ist der, dass es eigentlich ständig eine Fluktuation gibt. Aufgrund des Arbeitsmarktes, je nachdem wo die Arbeitslage gut oder schlecht ist, ziehen die Leute entweder nach Mombasa in die Randgebiete um sich dort Arbeit zu erhoffen oder sie ziehen eben weg nach Nairobi, als zweites Ballungsgebiet in Kenia, wo der Arbeitsmarkt noch ein bisschen besser gestellt ist, als in der Hafenstadt. Von daher kann man das nicht so genau sagen, wie viele Einwohner es nun tatsächlich sind. Da es zum einen eine ungenaue Datenerhebung gibt und zum anderen eben eine ständige Fluktuation.

Tina Marie Jahn:

Was denken sie, welche Sozialstruktur dort vorherrschend ist? Sind die Menschen eher reich oder arm?

Patrick Irmer:

Es ist teilweise so, dass die Menschen in die Mileniumsentwicklungsziele fallen. Das Bedeutet, dass die Menschen am Tag mit weniger als 2 Dollar leben müssen. Das machen meines Erachtens nach ca. 95% der Einwohner aus.

Dennoch gibt es in Kiembeni eine kleine Insel, das Kiembeni-Estate. Es ist mit einer großen Mauer und Stacheldraht von der armen Bevölkerung abgeschottet und logischerweise von vielen reichen Menschen besiedelt. Bankiers, Leute die im Hafen von Mombasa arbeiten oder irgendwelche Industrielle, Anwälte, eben Menschen die sehr gut verdienen. Aber das ist wirklich verschwinden gering.

Tina Marie Jahn:

Die Schule selbst ist aber eher für die armen Kinder gedacht?

Patrick Irmer:

Ja, also grundsätzlich haben wir gesagt, wir wollen nicht unbedingt trennen. Wir wollen, dass an der Schule eine relativ heterogene Mischung ist. So haben wir uns ja auch nicht nur auf Muslime spezialisiert, obwohl dieses Gebiet fast ausschließlich von Moslems bewohnt ist, sondern wir sagen wir wollen eine Fluktuation. Trotzdem machen wir aber bei den Einstellungstest für die Schüler eine Sozialauswahl, wir schauen, wie sind die Verhältnisse, in wie weit ist Unterstützung überhaupt notwendig in Form von Patenschaften, die wir hier in Deutschland vermitteln, oder in wie weit müssen wir für das Essen aufkommen. Da schauen wir schon, dass die, die gerade besser gestellt sind und auch ein eigenes Haus haben, was aus Stein ist und die in der Stadt arbeiten, dass die dann auch einen gewissen Eigenanteil reinbringen. Dafür gibt es dann keine Patenschaft, die sind dann wie jeder andere, die Schulgebühren zahlen müssen. Im Grunde unterstützen wir wirklich nur die Armen. Wir schauen auch, dass der Prozentsatz von „reichen“ Familien nicht über Hand nimmt. Wir wollen schon versuchen, die wenigen Plätze, die wir zur Verfügung haben, auch den sozial Schwachen zu Gute kommen.

Tina Marie Jahn:

Sie hatten es gerade schon einmal angesprochen. Welche Glaubensrichtungen sind denn noch vertreten, neben den Moslems?

Patrick Irmer:

Die Mehrheit ist Muslimisch geprägt. Neben der Schule hat sich eine kleine Moschee etabliert. Mit einer kleinen Matras, also eine Schule, in der der Koran unterrichtet wird. In Richtung Stadt, gibt es eine relativ große Ansiedlung von Christen, römisch orientiert, also auch eher der katholischen Kirche näher. Ansonsten gibt es nicht so sehr viel mehr Glaubensrichtungen direkt in Kiembeni. Was Mombasa betrifft gibt es noch eine recht große hinduistische Gemeinde, die sogar einen eigenen Tempel in der Stadt hat. Und kurioser Weise gibt es auch, zwar nicht in Kiembeni, sondern in Richtung Stadt, ein kleines Zentrum von den Zeugen Jehovas. Aber für Kiembeni selbst sind es in erster Linie Muslime und Christen.

Tina Marie Jahn:

Wie sind die Menschen, speziell in Kiembeni, medizinisch versorgt?

Patrick Irmer:

Ganz schlecht. Es gibt in Kiembeni keinen Arzt. Für den Fall, dass man eine Erkrankung hat, muss man das entweder aussitzen oder man begibt sich in die Stadt, zum nächsten Arzt, welcher ungefähr 5 Kilometer entfernt ist. Dieser hat dem zu Folge natürlich auch massenweiße Patienten. Es fällt mir schwer, eine Schätzung zu treffen, aber ich denke um die 2000 Patienten pro Arzt, ist eine realistische Zahl. Es gibt auch nur ein Krankenhaus in ganz Mombasa, das wirklich der Öffentlichkeit zugänglich ist. Das andere ist ein privates Krankenhaus, welches relativ teuer ist, sodass die Vorsorge in Kiembeni selber sehr schlecht ist. Es gibt einen, wir würden Naturheilpraktiker dazu sagen, Buschdoktor/Medizinmann, welcher direkt neben der Schule liegt. Dieser unterstützt die Familien wirklich sehr, wenn irgendwer von einer Krankheit betroffen ist. Und da ist es jetzt angebracht an die Schule noch eine Gesundheitsstation anzugliedern, sodass wir präventiv tätig sein können. Also zum einen Aufklärungsarbeit über Malaria und HIV, als die zwei wichtigsten Krankheiten und aber auch grundlegende Sachen vermitteln, wie die Hygiene, welche für uns selbstverständlich ist. Des Weiteren aber auch schnelle medizinische Hilfe leisten können. Aber nur im Sinne einer ersten Hilfe. Alles andere ist für unseren kleinen Verein hier in Deutschland und auch vor Ort in Afrika nicht möglich, da jetzt so ein riesen Projekt zu stemmen.

Tina Marie Jahn:

Wie sind die Menschen dort bezüglich den Krankheiten bis jetzt aufgeklärt?

Patrick Irmer:

Zum Teil geht es dort wirklich recht mittelalterlich zu, vor allem wenn man sich zum Beispiel die Küchen anschaut. In den Familien ist es schon abgefahren, wenn man nur Deutschland gewohnt ist. Nichts desto trotz ist es so, dass in den Schulen, insofern die Schüler natürlich eine Schule besuchen, die Krankheitsaufklärung in den Lehrplan verankert ist. Also „Was bedeutet HIV? – „ Welche Auswirkungen hat es?“ – „Wie gefährlich sind Moskitos, bzw. wie gefährlich ist die Malaria, die dadurch übertragen wird?“ und es passiert schon, es geht aber auch schnell unter, da auch oftmals die Religionen sagen, dass Verhütungsmittel nicht gut sind. Es wird im Prinzip leichtfertig mit den Leben der Menschen umgegangen. Es ist eben ein zweiseitiges Schwert, auf der einen Seite wird es natürlich in der Schule vermittelt und auf der anderen Seite sagt die Religion ganz klar, Verhütung ist schlecht.

Ein weiterer Punkt, der noch mit dazukommt ist die Polygamie die dort unten an der Tagesordnung steht.

Bei Christen eher weniger, aber bei den Moslems, wo die Männer dann eben nicht nur eine Frau, sondern gleich mehrere haben und sich dadurch der HIV-Virus auch ausbreitet.

Durch eben diese Gesundheitsstation wollen wir genau da anknüpfen, denn dort sollen Vorträge gehalten werden und Wandtafeln entstehen, welche Aufklärungsarbeit leisten sollen. Und im Bereich der Hygiene ist es so, dass wir das bei uns in der Hausordnung aufgenommen haben. Jedes Kind hat zwei Schuluniformen, sodass immer gewährleistet sein kann, dass das Kind mit sauberen Kleidungsstücken in die Schule kommt. Wir achten auch schon darauf, dass die Kinder sich vor dem Mittagessen nochmal die Hände waschen. Mit einer ständigen Vermittlung denke ich, bekommen wir das, gerade bei den jungen Leuten hin.

Tina Marie Jahn:

Wie würden sie mit ein paar Worten die Lebensmentalität der Bevölkerung beschreiben?

Patrick Irmer:

Innerhalb der kenianischen Bevölkerung ist es recht friedlich, mittlerweile. Es gab 2008/2009 diese Krawalle im Zuge der Parlamentswahlen, wo massenweise Kikuyu tatsächlich abgeschlachtet wurden. Das hat sich aber gelegt.

Es gibt, wie man es vielleicht erwarten würde, keinerlei Konflikte zwischen den Religionen. Sie machen zwar schon ihre Witze untereinander, im Großen und Ganzen haut das aber alles hin. Es gibt Vorurteile gegenüber Weißen, ich musste es selbst erfahren. Im ersten Moment kam ich mir schon diskriminiert vor. Ich bin der Weise, also habe ich Geld. Denn wenn ich mir den Flug leisten kann, dann bin ich reich. Untereinander läuft es allerdings friedlich ab. Innerhalb der verschiedenen Stämme, die es in Kenia gibt, insgesamt 43 verschiedene, ist es fast ein familiärer Zusammenhalt. Egal, wo sie leben, sei es Nairobi oder Mombasa, wenn sie rausbekommen, dass sie zu ein und demselben Stamm gehören, bringen sie sofort Unterstützung. Dort ist das ein wichtiger Bestandteil, der den Alltag sichert und auch die eigene Lebensstrategie bildet.

Tina Marie Jahn:

Wie würden sie die wirtschaftlichen Verhältnisse beschreiben?

Patrick Irmer:

Schlecht, ganz schlecht. In Mombasa selber ist es wirklich glücklich, dass der größte Hafen Afrikas dort angesiedelt ist und damit wirtschaftliche Vorteile bringt. Dazu gibt es noch eine relativ große Zementfabrik. Der Tourismus ist auch ein wichtiger Faktor, allerdings stellt sich die Frage, in wie weit die tatsächlichen kenianischen Arbeiter davon profitieren. Diese arbeiten meist für einen Hungerlohn. Es reicht gerade so, um die Familie am Leben zu erhalten. Es ist schon so, dass viele Familien eigentlich mit relativ wenig Geld auskommen müssen, was gar nicht zum Leben reicht.

Tina Marie Jahn:

Gibt es noch andere Schulen im Ort?

Patrick Irmer:

Die gibt es. Wir haben eine Kooperation mit einer Schule, die etwas näher an der Stadt liegt. Das ist eine Nursery School, diese hat vorrangig Kinder von 3-6 Jahren und diese Kinder kommen dann nahtlos in unsere Einrichtung. Dann gibt es noch eine staatliche Schule, in welcher die Zustände natürlich katastrophal sind. Also bis zu 150 Schüler pro Klasse. Dafür gibt es dort aber keine Studiengebühren. Dann gibt es noch eine andere private Schule, das muss aber relativ undurchsichtig sein, diese hat nämlich wieder zu gemacht. Ansonsten gibt es im Dorf Kiembeni nichts weiter.

Tina Marie Jahn:

Wie viele Schüler und Lehrer gibt es an der Elimu Ya Kenia School?

Patrick Irmer:

6 Lehrer und der Manager. Schüler bis jetzt, mit Stand 6. Klasse gibt es derzeit ca. 150-160. Perspektivisch soll es so sein, dass pro Klasse maximal 30 Schüler in die Schule gehen. Natürlich auch mit einem angebrachten Lehrerschlüssel. 11 Lehrer sollten da angebracht sein. Demzufolge dann auch in der letzten Phase 240 Schüler. Somit ist also auch ein Lernklima geschaffen, in dem die Schüler auch etwas mitnehmen und nicht nur ihre Zeit absitzen.

Tina Marie Jahn:

Wie läuft ein normaler Unterrichtstag von einem Kind ab?

Patrick Irmer:

Die Schüler kommen ab um 7 in die Schule. Der Weg dorthin ist teilweise bis zu 5 Kilometer lang.

Jetzt haben wir zwei Schulbusse, die quasi entlastend mit gegensteuern.

Das bezahlt auch die Schule, beziehungsweise die Bildungspatenschaft, die wir in Deutschland vermitteln. Dann sieht es so aus, dass die Schüler zum Fahnenappell antreten. Da werden noch einmal verschiedene Lieder gesungen, es wird gebetet. Egal ob Christen oder Moslems.

Danach beginnt der Unterricht. Nach zwei Stunden gibt es dann eine etwas größere Pause. Dann wieder zwei Stunden, darauf folgt die Mittagspause, und zum Schluss nochmal zwei. Anschließend finden meist noch irgendwelche Arbeitsgemeinschaften statt. Die Pfadfinder, die Gruppe, welche den Schulgarten pflegt oder man macht Sport.

Tina Marie Jahn:

Was haben die Schüler für eine Einstellung zur Schule und zum Lernen?

Patrick Irmer:

Es ist natürlich so, dass Bildung schon von elterlicher Seite einen sehr hohen Stellenwert hat. Es fängt damit an, kannst du lesen und schreiben, dann ist es auch relativ sicher, dass du einen Job bekommst. Bildung ist schon ein sehr hohes Gut, was meistens allerdings nur den Jungs zugutekommt. Weil in sie, von elterlicher Seite am meisten Erwartung hereingelegt wird. Deswegen haben wir auch gesagt, dass wir ein Stück weit Augenmerk auf die Mädchen haben. So im Verhältnis 2 Mädchen und 1 Junge. Die Bildung an sich ist in Kenia ein sehr hohes Gut. Es ist aber leider für viele nicht realisierbar. Etwa aus finanziellen Gründen oder aufgrund der Bedingungen in den staatlichen Schulen.

Tina Marie Jahn:

Was bietet die Schule nach dem normalen Unterricht für außerschulische Aktivitäten an?

Patrick Irmer:

Es gibt die Möglichkeit Sport zu machen. Wir haben einen neuen Sportplatz, wo wir Ballsportarten anbieten. Des Weiteren die Pfadfinder, die dann in Uniform auftauchen, die Fahne hissen und so weiter. Es gibt noch eine Arbeitsgemeinschaft, die sich um den Schulgarten kümmert, dieser wurde angelegt um die Schulkantine zu entlasten und um selbst Lebensmittel zu produzieren. Es gibt auch noch eine Gruppe, welche ein wenig an das Theater angegliedert ist, also dort wird gesungen, Theaterstücke werden einstudiert, die dann zu Schulfesten oder Dorffesten vorgeführt werden. Ein Kunstworkshop ist auch in Planung, wo verschiedene Bilder gemalt werden können. Zumal wir jetzt auch ein Computerkabinett besitzen, welches den Eltern vorbehalten ist.

Tina Marie Jahn:

Welche Krankheiten tauchen bei den Kindern der Schule gehäuft auf?

Patrick Irmer:

Ein großes Problem ist die Ernährung. Es gibt sehr viele Mädchen, die verdächtig untergewichtig sind. Ein weiteres Problem ist natürlich Malaria. Man hört häufig von Fieberanfällen die gekommen sind. Vereinzelt hört man auch von Läusen oder Flöhen, was aber auch mit den hygienischen Bedingungen zu tun hat. HIV, ist auch ein sehr großes Problem, welche die Schüler jetzt nicht unmittelbar betrifft, aber es trotzdem einige gibt, bei denen es schon diagnostiziert wurde. Cholera, oder Lungenentzündungen in Folge der Immunschwäche durch HIV werden auch oft verzeichnet.

Tina Marie Jahn:

Hatten sie selbst schon einmal Kontakt mit einer dieser Krankheiten?

Patrick Irmer:

Ja, also ich hatte selbst Malaria. Das war alles ein bisschen schwierig, denn aufgrund der Prophylaxe, die ich genommen habe, kam die Krankheit nicht so wirklich zum Ausbruch und hat sich über 1,5 Monate verschleppt und kam dann zum Ausbruch. Ich bin dann selbst auch gleich ins Krankenhaus gegangen und habe mir dort Infusionen geben lassen. Ich hatte dann noch, auf Grund eines Eigenverschuldens, in einem aufgekratzten Mückenstich Fliegenlarven. Diese sind dann in meinem Bein herangewachsen. Aber auch das habe ich überstanden.

Tina Marie Jahn:

Was essen denn die Menschen dort überhaupt?

Patrick Irmer:

Eine der Hauptnahrung ist Ugali, das ist ein geschmacksloser Maismehlklos. Dazu gibt es meist Kaffee mit Milch, wenn irgendwie eine Ziege im eigenen Besitz ist. Ansonsten gibt es nicht sehr viel. Die Früchte, welche man unterwegs pflücken kann, andere Lebensmittel sind untypisch. Fleisch gibt es nur zu Festen.

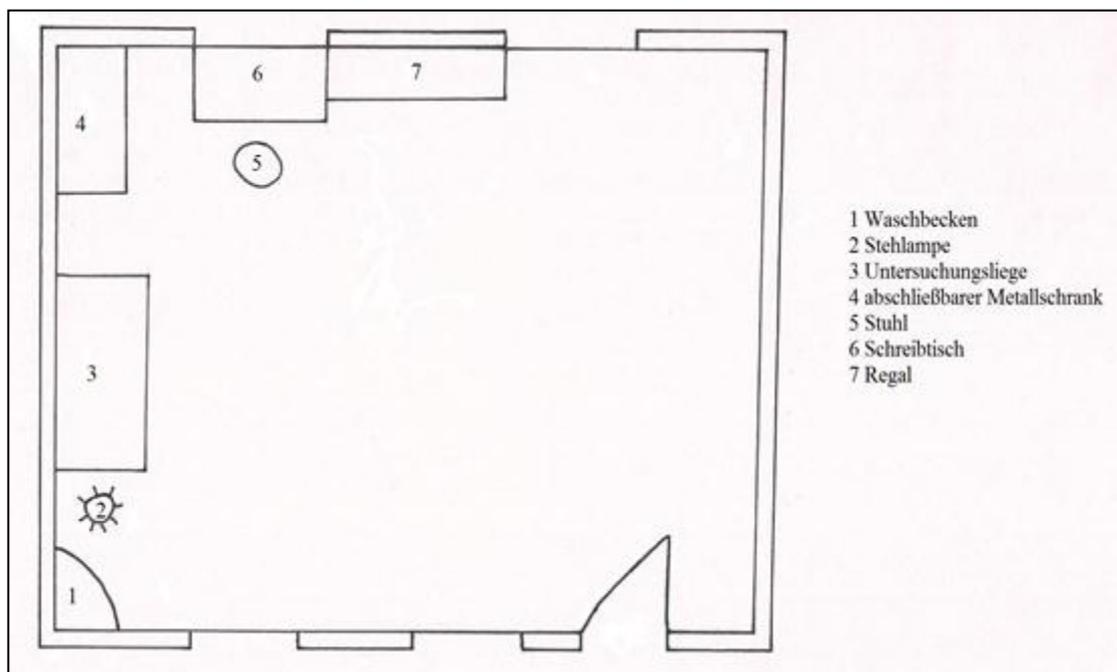
Tina Marie Jahn:

Ich bedanke mich für das interessante Gespräch, ich denke alle unsere Fragen konnten hinreichend beantwortet werden.

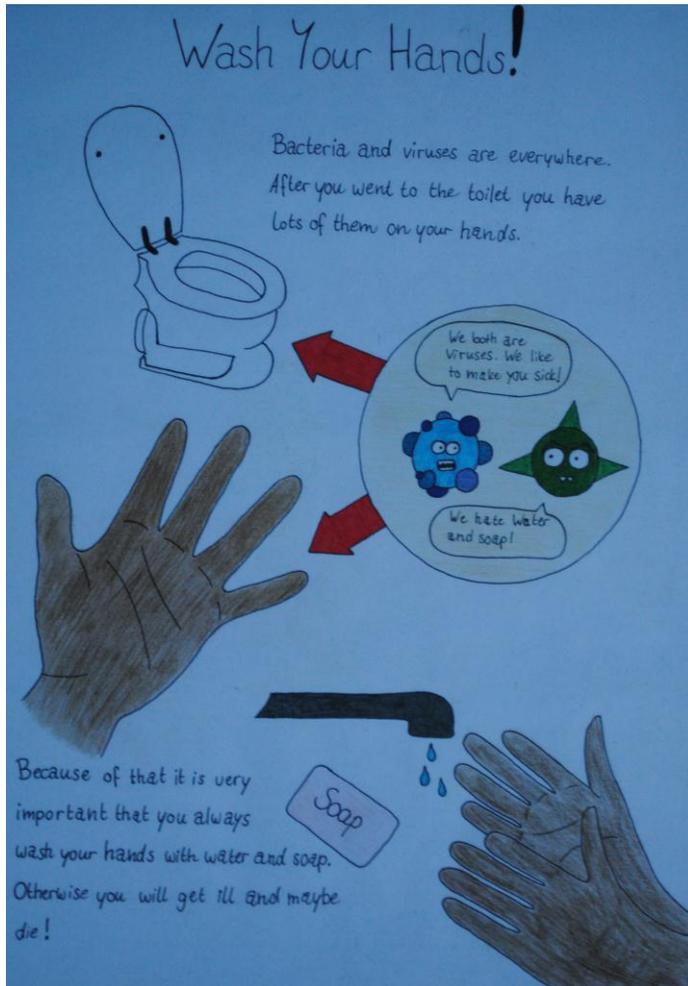
Patrick Irmer:

Natürlich, immer wieder gerne!

Grundriss des geplanten, fertig ausgestatteten Raum



Aufklärungsplakat „Wie wasche ich mir die Hände richtig?“



8. Quellen

Internetquellen

Tina Marie Jahn

<http://www.indi-guide.de/religion/jains.htm>

<http://www.indi-guide.de/religion/sikh.htm>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Kenia>

http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/01-Nodes_Uebersichtsseiten/Kenia_node.html

<http://de.wikipedia.org/wiki/Millennium-Entwicklungsziele>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Polygamie>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Fluktuation>

http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC2216_WorldAIDSday_report_2011_en.pdf

<http://medikamente.onmeda.de/glossar/S/Safer+Sex.html>

<http://www.caritas.de/glossare/saferuse>

<http://www.mombasa-online.de/>

<http://www.google.de/imgres?q=hiv+medikamente&um=1&hl=de&client=firefox-a&sa=N&rls=org.mozilla:de:official&biw=1280&bih=679&tbn=isch&tbnid=FDyY4XEKLO7QFM:&imgrefurl=http://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/studien-zur-aids-vorbeugung-taegliche-tablette-ergaenzt-hiv-schutz-a-774292.html&docid=E19dmvTFoGwabM&imgurl=http://cdn3.spiegel.de/images/image-221012-thumbflex-wtmb.jpg&w=302&h=302&ei=BnMWUIvaAYnwsgaK54CwDg&zoom=1&iact=hc&vpx=893&vpy=134&dur=13027&hovh=225&hovw=225&tx=83&ty=128&sig=116833664130085623689&page=3&tbnh=152&tbnw=152&start=35&ndsp=20&ved=1t:429,r:18,s:35,i:250>

<http://www.spiegel.de/thema/aidspraevention/>

<http://www.gib-aids-keine-chance.de/infomaterial/index.php?id=2044&backlink=http%3A%2F%2Fwww.gib-aids-keine-chance.de%2Fwissen%2Finfo-materialien.php&reftype=zur%20Suche>

<http://www.bzga.de/infomaterialien/aidsaufklaerung/-aids-von-a-bis-z-heutiger-wissensstand/>

<http://www.bzga.de/infomaterialien/unterrichtsmaterialien/nach-themen/?idx=104>

http://www.gib-aids-keine-chance.de/wissen/hiv_aids.php

http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC2216_WorldAIDSday_report_2011_en.pdf

Anne Katrin Mehnert

<http://www.gesichter-afrikas.de/gesundheits-in-afrika/tuberkulose-in-afrika.html>

<http://www.netdoktor.de/Krankheiten/Tuberkulose/>

<http://www.onmeda.de/krankheiten/tuberkulose.html>

<http://www.lungenaerzte-im-netz.de/lin/linkkrankheit/show.php3?id=37&nodeid=23>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Tuberkulose#Geschichte>

<http://ptmartinez.com/natural-medicine/papaya-can-treat-malaria-termites/>

http://flexikon.doccheck.com/de/Plasmodium_falciparum

<http://www.gesichter-afrikas.de/gesundheits-in-afrika/malaria-in-afrika.html>

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/dengue-fieber-tropenkrankheit-verbreitet-sich-schnell-a-833829.html>

<http://www.netdoktor.de/Krankheiten/Dengue-Fieber/>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Denguefieber>

<http://books.google.de/books?id=Y60Av8ywkD0C&pg=PA47&lpg=PA47&dq=kenia+schulpflicht&source=bl&ots=zd6BzMySVJ&sig=yQOKyfTNzZbdUVqXcdmVlwH7QIA&hl=de#v=onepage&q=kenia%20schulpflicht&f=false>

http://www.safari-afrika.de/html/besuch_einer_schule.html

Jessica Thiele

<http://www.gesichter-afrikas.de/gesundheits-in-afrika.html>

<http://www.eesom.com/go/6J4Z9YM5TZUD7S40JYLO97DGE9ZQURJS>

<http://www.eesom.com/go/6MPKRD6A3O2OMB5K538C27R4UJ72DGZ7>

<http://www.eesom.com/go/2FT43KWX1VTPB7P392W76MP7IX8324YR>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Stickstoffbilanz>

<http://www.medicoconsult.de/wiki/Kwashiorkor>

http://www.diaet-ernaehrungsplan-vergleich.de/ausgewogener_ernaehrungsplan.html

<http://www.tagesschau.de/ausland/maisbrei100.html>
<http://www.aerzte3welt.de/ernaehrungsprojekt.html>
http://de.wikipedia.org/wiki/Ern%C3%A4hrung_des_Menschen
<http://de.wikipedia.org/wiki/Grundnahrungsmittel>
<http://www.onmeda.de/symptome/mangelernaehrung-definition-eiweissmangel-16562-2.html>
<http://www.gesundheit-vitamine.net/index.php/vitaminmangel-bei-kindern/>
<http://www.onmeda.de/krankheiten/cholera-symptome-1580-5.html>
<http://www.gesundheit.de/krankheiten/infektionskrankheiten/magen-darm-infektionen/cholera>
<http://www.netdoktor.de/Krankheiten/Cholera/Symptome/>
<http://www.plan-deutschland.de/kinder-afrika-kenia/>
<http://www.education4kenya.de/index.php/schule>

Literaturquellen

Tina Marie Jahn

Meyers Jugendlexikon, Meyers Lexikonverlag (Seite 321)

Biologie SII Heute entdecken, Schroedel Verlag (Seite 218-219)

Anne Katrin Mehnert

Public of Kenya, Ministry of Education: Syllabus VOLUME ONE, Primary Education 2002

Public of Kenya, Ministry of Education: Syllabus VOLUME TWO, Primary Education 2002

Jessica Thiele

Wörterbuch der Medizin, Zetkin-Schaldach, VEB Verlag Volk und Gesundheit
Band 1 A-K (Seite 194/195 und Seite 326/327)

Gesundheit und Medizin heute, Prof. Dr. med. K. U. Brenner, Bechtermütz (Seite 228/229 und Seite 326/327)

Personenquellen

Herr Patrick Irmer

Familie Hauskeller

Herr Hermann Zebisch

Bildquellen

Abb.1: privates Foto von Mercy Mure, fotografiert vom Manager der Elimu Ya Kenia School

Abb.2: http://www.ventertours.de/blog/wp-content/uploads/2008/02/karte_kenya_krisengebiete.gif

Abb.3: <http://www.travelblog.org/Photos/5840995>

Abb.4: <http://www.bleib-gesund-service.de/-reisekrankheiten-reisemedizin/malaria/>

Abb.5: <http://www.amrefgermany.de/was-wir-tun/malaria/>

Abb.6: http://www.helmholtz.de/fileadmin/user_upload/_hermann/0812_hermann/HZI-HIV-Virus_RGB.jpg

Abb.7: <http://cdn2.spiegel.de/images/image-135969-panoV9free-yqof.jpg>

Abb.8: http://www.ben-u-ron.de/UserFiles_benuron/Image/pics/5_1/tabelle_425px.jpg

Abb.9: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/47/Starved_girl.jpg/220px-Starved_girl.jpg

Abb.10: Abb. : <http://www.fit-for-travel.de/krankheiten-a-z/tuberkulose.shtml>

Abb.11: <http://www.pneumologie.de/dzk/patinfonach%20hauer.htm>

Abb.12: http://www.bbs-saw.de/page/pics/cholera_verbreitung.png

Abb.13: <http://schwarzezitrone.com/wp-content/uploads/cholerabakt.jpg>

Abb.14: <http://www.thailandtip.net/uploads/pics/022dengue.gif>

Abb.15: selbstgezeichnete Skizze des Schulanwesens

Abb.16: <http://www.education4kenya.de>

9. Versicherung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Seminararbeit selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt und andere als die in der Seminararbeit angegebenen Hilfsmittel nicht benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Schriften entnommen sind, habe ich als solche kenntlich gemacht.

Altenburg,

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Seminararbeit selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt und andere als die in der Seminararbeit angegebenen Hilfsmittel nicht benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Schriften entnommen sind, habe ich als solche kenntlich gemacht.

Altenburg,

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Seminararbeit selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt und andere als die in der Seminararbeit angegebenen Hilfsmittel nicht benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Schriften entnommen sind, habe ich als solche kenntlich gemacht.

Altenburg,