

Diplomarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

Magistra rer.nat

an der

Fakultät für Lebenswissenschaften der

Universität Wien

Möglichkeiten der Bekämpfung der Unterernährung bei Kindern unter 5 Jahren in Ruanda am Beispiel des SOSOMA (Soja Sorghum Mais)

gestellt von

o. Univ. Prof. Dr. Ibrahim Elmadfa

Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien

eingereicht von

Immaculée Neuberg

Wien, 2008

Danksagung

Ohne die Hilfe der folgenden Personen, wäre meine Diplomarbeit, nicht die, die sie heute ist.

Zuerst möchte ich mich von Herzen bei Herrn o Univ. Prof. Dr. I. Elmadfa bedanken, weil er mir egal wann ich ihn gebraucht habe, geholfen hat und meine Diplomarbeit betreut hat.

Ein ganz besonderer Dank gilt auch Frau Dr. Friederike Bellin-Sesay, weil sie mir Ihre Zeit geopfert hat. Dankbar bin ich vor allem für Ihre fachliche Kompetenz mit der sie mich begleitet hat und dafür, dass sie mein Deutsch geduldig verbessert hat.

Meine Schulkollegen Fiacre und Théodosie haben mir sehr geholfen, in dem sie mir immer Material aus Rwanda geschickt haben. Danke an dieser Stelle.

Eine Person ohne die mein Studium wahrscheinlich doppelt so lange gedauert hätte, ist meine Studienkollegin Brigitte Wolf. Eine sehr gute Freundin, der ich natürlich, immer dankbar sein werde. Ebenso gebührt Dank allen Studienkollegen und Mitarbeiter des Instituts für Ernährungswissenschaften, die mir geduldig in allen Belangen weitergeholfen haben.

Für das korrekturlesen, hilfreichen Tipps und konstruktive Kritik für meine Diplomarbeit bin ich Herrn Peter Grimanis sehr Dankbar.

Last, but not least, möchte ich mich meiner Familie danken.

Meinem Mann, Mag. Alexis Nshimyimana Neuberg, dessen Ideen und Unterstützung, mich immer wieder ermutigt haben, meinen Traum, das Studium zu schaffen nicht aufzugeben und mich antrieben, als ich aufgeben wollte. Er ist mit mir durch alle Höhen und Tiefen gegangen und hat mir beigestanden, wo Immer ich ihn brauchte.

Danke sagen möchte ich auch meinen Töchtern, Clarisse Merci Céline, Iris Merci Providance und Lys Marie Merci. Sie waren so brav und haben mich unterstützt, wo sie nur konnten, um die notwendige Zeit für meine Arbeit zu finden.

Meiner Schwester, Marie, meinem Bruder Justin und meiner Schwägerin Hilarie, bin ich sehr dankbar, weil sie mir viel Arbeit im Haushalt abgenommen haben und mir auch so geholfen haben, wo es sie nur ging.

Mein spezieller Dank geht an meine Eltern, die immer für mich da sind. Meine Freundinnen: Elisabeth, Anna und Matina für ihre Unterstützung.

Im Übrigen danke ich natürlich allen Menschen, die mich auf meinem bisherigen Lebensweg begleitet haben und bitte um Verständnis, wenn ich sie nicht alle namentlich nennen kann.

*Diese Diplomarbeit
widme ich meinen
Töchtern, in der
Hoffnung sie zu
motivieren, selber
einmal zu studieren
und etwas großes aus
sich zu machen.*

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	8
TABELLENVERZEICHNIS.....	10
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	12
1 EINLEITUNG	14
1.1 Problemstellung	14
1.2 Begriffsdefinition: SOSOMA	16
1.3 Methoden	16
2 RUANDA IM ÜBERBLICK	18
2.1 Geographie und Bevölkerung	18
2.1.1 Wirtschaft Ruandas.....	19
2.2 Ernährungssituation	20
2.2.1 Daten zur Ernährungssituation.....	20
2.2.2 Ernährungsgewohnheiten	26
2.2.3 Ernährung der Kinder im Alter von 0 - 5 Jahren.....	32
2.3 Gesundheitssituation.....	38
3 UNTERERNÄHRUNG IN RUANDA	44
3.1 Die Ursachen der Unterernährung.....	47
3.1.1 Direkte Ursachen (Individuum).....	47
3.1.2 Latente Ursachen (Familie).....	52
3.1.3 Hauptursachen (Gesellschaft).....	56
3.2 Auswirkungen	60

3.3	Anstrengungen der Regierung	61
4	BEKÄMPFUNG DER UNTERERNÄHRUNG MIT SOSOMA	63
4.1	Die Eigenschaften eines Breis	64
4.2	Definition und Nährstoffzusammensetzung	65
4.3	Zubereitung und Annehmbarkeit von SOSOMA.....	67
4.4	Energiedichte des Breis	68
4.5	Lokale Produktion	69
4.6	Nahrungssicherheitsaspekte (Konservierung).....	73
4.7	Vermarktung/Verteilung.....	74
4.8	Vergleich mit Produkten und Erfolgen in Nachbarländern.....	76
4.9	Ergebnisse einer begrenzten Befragung:	78
5	AUSBLICK	82
5.1	Studienbedarf	82
5.1.1	Bewertung der Abstillensmehle.....	82
6	SCHLUßBETRACHTUNG.....	86
7	ZUSAMMENFASSUNG.....	88
8	SUMMARY:	90
	LITERATURVERZEICHNIS:	92
	ANNEX I: INTERVIEWS	99
	ANNEX II: PHOTOS VON IN RUANDA HEIMISCHEN LEBENSMITTELN:..	151

LEBENS LAUF.....	153
-------------------------	------------

Abkürzungsverzeichnis

AFS	A rbeitsgemeinschaft F reier S tilgruppen
AMLA	A llaitement M aternel L ait A rtificiel
CAURWA	C ommunauté des A utochtones R wandais
CHK	C entre H ospitalier de K igali
CIA	C entral I ntelligence A gency
CNLS	C ommission National de L utte contre le S ida
DEBlnet	D eutsches E rnährungs b eratung – und – I nformations n etz
DUHAMIC- ADRI	D U H ARAN I RA A MA N YAMBERE Y ' I (YAR O). Action pour le D éveloppement R ural Intégré
EU	E uropäische U nion
FKE	F orschungsinstitut für K inder e rnährung Dortmund
FOSA	F ormations S anitaires.
Frw	F ranc R wandais (Ruandische Währung)
FSRP	F ood S ecurity R esearch P roject
HIV/AIDS	H uman I mmunodeficiency V irus/ A cquired I mmune D eficiency S yndrome
IHP HWRP	I nternational H ydrological P rogramme (IHP) der UNESCO und das H ydrology and W ater R esources P rogramme (HWRP) der WMO.
IRD	I nstitut de r echerche pour le d eveloppement
MINAGRI	M inistère de l' A griculture et de l' E levage
MINISANTE	M inistère de la S anté
NCHS	N ational C enter of H ealth S tatistics
ÖFSE	Ö sterreichische F orschungs s tiftung für Internationale E ntwicklung
ÖGKJ	Ö sterreichische G esellschaft für K ind- und J ugendheilkunde
ORINFOR	O ffice R uandais d' I nformation
ORSTOM	O ffice de la R echerche S cientifique et T echnique O utre M er – Paris France
PAM	P rogramme A limentaire M ondial
Pas	P ascal

PKU	Phenylketonurie
RDC	R epublic D emocratique du C ongo
SOSOMA	S oja S orgho M ais
UNESCO	U nited N ations E ducational, S cientific and C ultural O rganization: (Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation)
UNICEF	U nited N ations C hildren's F und.
W/A	W eight/ A ge
WFP	W orld F ood P rogramme
WGO	W eltgesundheits o rganisation (= WHO)
WHO	W orld H ealth O rganisation (= WGO)
WMO	W orld M eteorological O rganization.

Tabellenverzeichnis

TAB. 1 ERNÄHRUNGSSITUATION DER KINDER	22
TAB. 2 VERGLEICH DER UNTERERNÄHRUNG AUF REGIONALER EBENE 2002 UND 2005	24
TAB. 3 STERBLICHKEITSRATE VON SÄUGLINGEN UND KINDERN	25
TAB. 4 TÄGLICHE ERNÄHRUNG EINES EINJÄHRIGEN	36
TAB. 5 MASERNFÄLLE 1994 BIS 2006	39
TAB. 6 TUBERKULOSEFÄLLE 2003	41
TAB. 7 URSACHEN DER UNTERERNÄHRUNG	46
TAB. 8 VERGLEICH DES LEBENSMITTELVERBRAUCHS ZWISCHEN RUANDA UND FRANKREICH 1992.....	50
TAB. 9 KINDERANZAHL PRO FRAU IN VERSCHIEDENEN GEBIETEN RUANDAS	56
TAB. 10 ARMUTSGRAD IN RUANDA IN VERSCHIEDENEN REGIONEN	57
TAB. 11 UNTERERNÄHRUNG, KINDER- UND SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT, ANZAHL DER KINDER PRO MUTTER IM VERGLEICH ZWISCHEN STADT UND LAND.....	58
TAB. 12 KINDERSTERBLICHKEIT IM VERGLEICH ZUM BILDUNGSGRAD DER MUTTER	59
TAB. 13 INHALTSSTOFFE VON SOSOMA IM VERGLEICH ZU TIERISCHEN LEBENSMITTELN/100G.....	66
TAB. 14 INHALTSSTOFFE VON SOSOMA IM VERGLEICH ZU SEINEN KOMPONENTEN/100G.....	66
TAB. 15 INHALTSSTOFFE VON SOSOMA IM VERGLEICH ZU ÄHNLICHEN PRODUKTEN IN NACHBARLÄNDERN	67
TAB. 16 ENERGIEDICHTE VERSCHIEDENER PRODUKTE AUS DEN NACHBARLÄNDERN	68
TAB. 17 NATIONALE NAHRUNGSMITTELBILANZ JULI BIS DEZEMBER 2004 IN TONNEN	69
TAB. 18 NAHRUNGSMITTELHILFE DES WFP 2003 UND 2004.....	70

TAB. 19 NAHRUNGSMITTELBESTÄNDE DES WFP (WORLD FOOD PROGRAMME) JULI BIS DEZEMBER 2004.....	70
TAB. 20 GETREIDEPRODUKTION UND GELIEFERTE ENERGIE PRO PERSON IN DEN JAHREN 2001 UND 2002.....	71
TAB. 21 PRODUKTION VON SOJA, SORGHUM, MAIS ZWISCHEN 2000 UND 2003 IN TONNEN	72
TAB. 22 PREISVERGLEICH SOSOMA MIT ANDEREN LEBENSMITTELN(1€ IST 650 FRW).....	74
TAB. 23 VERGLEICH DER PRODUKTEIGENSCHAFTEN VON SOSOMA MIT ÄHNLICHEN PRODUKTEN.....	76
TAB. 24 PREISVERGLEICH ZWISCHEN SOSOMA UND IMPORTIERTER KINDERNAHRUNG	77
TAB. 25 NÄHRSTOFFVERGLEICH ZWISCHEN SOSOMA UND SUPPLETAL	83
TAB. 26 THERAPIEFORTSCHRITT BEI SUPPLETAL-ERNÄHRUNG	84
TAB. 27 VERÄNDERUNG DES OBERARMUMFANGS.....	84
TAB. 28 ENTWICKLUNGSFORTSCHRITT DURCH ERNÄHRUNG MIT SUPPLETAL	85
TAB. 29 VERÄNDERUNG DER PLASMAPROTEINE IM THERAPIEVERLAUF	85

Abbildungsverzeichnis

ABB. 1 WERBEBILD DER SOSOMA INDUSTRIES.....	17
ABB. 2 AUFTEILUNG DER ALTERSGRUPPEN.....	19
ABB. 3 ANTEIL DER UNTERERNÄHRTEN KINDER UNTER DEM 5. LEBENSJAHR	21
ABB. 4 KINDERSTERBLICHKEIT UND UNTERERNÄHRUNG IN RUANDA UND DEN ANGRENZENDEN LÄNDERN	26
ABB. 5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTION UND IHR BEITRAG ZUR ERNÄHRUNG IN RUANDA	27
ABB. 6 ERNÄHRUNGSPLAN IM 1. LEBENSJAHR.....	37
ABB. 7 MASERNFÄLLE 2006.....	40
ABB. 8 HAUPTTODESURSACHE BEI KINDERN	43
ABB. 9 TEUFELSKREIS DER ARMUT UND UNTERERNÄHRUNG.....	45
ABB. 10 HIV-PRÄVALENZ NACH PROVINZ	48
ABB. 11 VOLKSEINKOMMEN VERSCHIEDENER STAATEN	54
ABB. 12 LAGER DER ZUTATEN FÜR DIE SOSOMA-PRODUKTION.....	73

**Möglichkeiten der Bekämpfung der
Unterernährung bei Kinder unter 5 Jahre in
Ruanda am Beispiel des SOSOMA**

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Eine adäquate Ernährung ist ein Recht für alle und eine wesentliche Bedingung für das physische, geistige und psychoaffektive Wachstum des Kindes sowie für die Lebensqualität des Erwachsenen. Insbesondere in den Ländern der so genannten Dritten Welt stellt die Unterernährung ein großes Gesundheitsproblem dar. In diesem Sinn wird die Unterernährung zum Schlüsselfaktor für die Unterentwicklung, denn sie wirkt auf alle Lebenssektoren der gesamten Gesellschaft. Ein gesunder Mensch ist arbeitsfähig. Arbeitslosigkeit führt ins Elend bzw. in die Armut. Die Analyse der vielen Daten der unterschiedlichen Untersuchungen enthüllt, dass mehr als 70% der Landbevölkerung an Nahrungsmittelknappheit leidet. Armut beeinträchtigt nicht nur direkt die Möglichkeiten der Beschaffung und Produktion der für die Ernährung und Deckung des Kalorienbedarfs notwendigen Lebensmittel der Familienmitglieder, sondern auch die Sicherung einer gesunden Umwelt, in der die Kinder aufwachsen und sich entwickeln können. Eine gesunde Umwelt umfasst einen Zugang zu Trinkwasser, adäquate Mittel, sich von den Abfällen zu befreien, eine adäquate Hygiene (sowohl den Körper als auch die Umwelt betreffend), adäquate Pflege von Kranken, Zugang zu Ausbildungseinrichtungen und vieles andere. Ohne eine gesunde Umwelt sind die Kinder einem großen Krankheitsrisiko ausgesetzt. Eine gute Gesundheit aufrechtzuerhalten ist wesentlich für die normale Entwicklung und das normale Wachstum der Kinder. Übertragbare Krankheiten wie Malaria und Meningitis sind in Ruanda weit verbreitet, die Ansteckungsgefahr ist hoch und Cholera kann jederzeit ausbrechen. Fast jedes Kind hat Durchfall, was die größte Wirkung auf den anthropometrischen Status hat. Die Infektionen können den Appetit eines Kindes reduzieren, die Absorption der Nährstoffe durch den Körper verringern, den metabolischen Bedarf erhöhen oder direkte Verluste von Nährstoffen bewirken; all diese Folgen können das Wachstum des Kindes negativ beeinflussen“ [WISE, v., 2001]. Viele Faktoren sprechen für die

Notwendigkeit konkreter Maßnahmen gegen die Unternährung besonders von Kindern in armen Ländern. Die Kinder sind schließlich die Zukunft eines jeden Landes. „Nach der Volkszählung von 2002 beziffert sich die ruandische Bevölkerung auf 8.162.715 Einwohner mit einer Bevölkerungsdichte von ungefähr 310 Einwohnern, je km² eine der höchsten von Afrika. Die demographische Wachstumsrate wird auf 2,9% geschätzt - auf tausend Einwohner kamen 2004 43 Geburten. Ruanda ist eines der ärmsten Länder der Welt mit einem jährlichen Einkommen pro Einwohner von 210 US-Dollar. Das BIP beläuft sich auf ungefähr 1,8 Milliarden US-Dollar. Die Landwirtschaft ist die Hauptdevisenquelle des Landes und wichtigste Einnahmequelle der Bevölkerung“ [MINISANTE (2005)a]. Der Großteil der ruandischen Bevölkerung lebt in den Landregionen und ist hauptsächlich mit dem Ackerbau beschäftigt, was eine wachsende Ausbeutung des Bodens und einen sinkenden Ertrag bedeutet. Die durchschnittliche Größe eines familiären landwirtschaftlichen Betriebs ist auf ein wenig mehr als zwei Drittel Hektar (0,71 ha) geschätzt worden - vor dem Krieg 1991 waren es noch 1,06 ha. Die abnehmende Fruchtbarkeit des Bodens, kaum Verwendung von Dünger und wachsende Probleme mit Pflanzenkrankheiten tragen das Ihre zu einer schwachen landwirtschaftlichen Produktivität bei. Diese Zwänge führen dazu, dass es Familien auf dem Land immer schwerer fällt, ihre Bedürfnisse an Basisnahrungsmittel zufrieden zu stellen. In der Tat ist die Ernährungslage in Ruanda unsicher [WISE, V., 2001]. Beide Untersuchungen lassen die Alarmglocken schrillen, falls nichts gegen die Unterernährung von Kindern unternommen wird, etwa von der Regierung oder von NGOs. Jeder Beitrag kann Leben retten. In Ruanda sollte aber auch die Bevölkerung selber in der Lage sein, ihr Schicksal in die Hand zu nehmen. Die möglichen Lösungen müssen unbedingt von den Betroffenen kommen. „Gott hilft dem, der sich selbst hilft“ sagt ein ruandisches Sprichwort. Das Leben ist für die Ruander zu teuer geworden. Die Mehrheit der Bevölkerung kann sich keine importierten Produkte leisten. Daher müssen die lokalen Ressourcen ausgeschöpft werden. Manchmal liegen die Schwierigkeiten nicht so sehr am Mangel von Nahrungsmitteln - sie sind oft auf Unwissenheit zurückzuführen, wie man

Nahrungsmittel richtig verarbeitet. Die sinnvolle Kombination von bereits vorhandener Nahrung kann helfen die Unterernährung zu bekämpfen. In der Tat werfen die quantitative und qualitative Mangelernährung ernsthafte Probleme im öffentlichen Gesundheitswesen auf. Besonders tierisches Eiweiß ist Mangelware. So sind die Nahrungsmittel die Proteine enthalten teuer. Das dient Müttern von Kwashiorkor - Kindern als Entschuldigung. Die Kombination mehrerer proteinreicher Pflanzen kann aber eine Ernährung darstellen, deren biologische Wertigkeit sich jener von Tierproteinen nähert oder gar übertrifft. Als Beispiel soll die Kombination von **Sorghum, Soja** und **Mais** (kurz: **SOSOMA**) dienen. Es sind daher entscheidende politische und wirtschaftliche Maßnahmen zu ergreifen um die Unterernährung mit lokal vorhandener Nahrung zu bekämpfen.

1.2 Begriffsdefinition: SOSOMA

Der Begriff SOSOMA (Soja, Sorghum, Mais) steht als Abkürzung der Kombination von der Hülsenfrucht Soja und zwei Getreidesorten: Sorghum und Mais. Diese Kombination wird gemahlen, mit Wasser gekocht und als Brei konsumiert. Diese Art von Nahrung in Breiform ist in Ruanda als traditionelle Kinderbeikost bekannt [DUHAMIC – ADRI (a)].

1.3 Methoden

Hier sollen nun die Positionen der Sekundärliteratur und anschließend die Resultate von Interviews und Diskussionen mit ExpertInnen dargestellt werden. Die Möglichkeiten der Bekämpfung der Unterernährung bei Kindern unter 5 Jahren in Ruanda sind vielfältig und können nicht alle in diese Diplomarbeit eingeflochten werden. In dieser Arbeit werden die Ursachen der Unterernährung sowie die Möglichkeiten, SOSOMA in verschiedenen Gebieten zu produzieren, analysiert. Anhand dieser Möglichkeiten soll anschließend gezeigt werden, wie auf Grund der Anbaumöglichkeiten von SOSOMA die Unterernährung bei Kindern bekämpft werden kann. Ferner soll über mögliche

Maßnahmen, SOSOMA dem Großteil der Bevölkerung zugänglich zu machen reflektiert werden. Es konnten keine Experimente durchgeführt werden, weil die dafür nötigen Mittel nicht vorhanden sind. Stattdessen können Alternativen, die besser untersucht sind, am Beispiel Suppletal, dargestellt werden.

Abb. 1 Werbebild der SOSOMA Industries



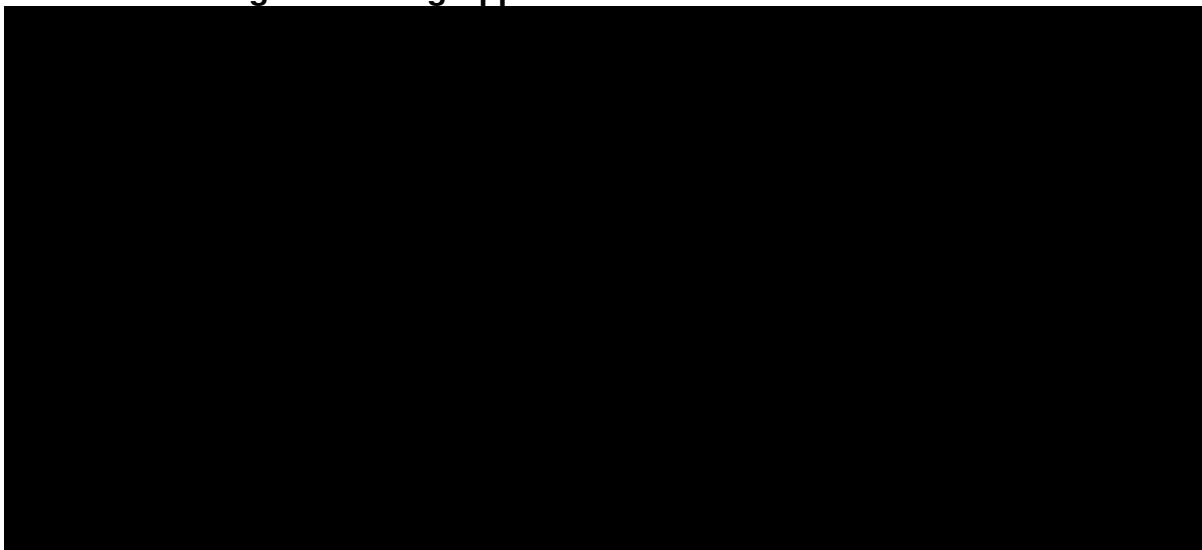
[Foto: DUHAMIC- ADRI]

2 Ruanda im Überblick

2.1 Geographie und Bevölkerung

Mit einer Fläche von etwa 26.338 km² ist Ruanda ein sehr kleines Land in Zentralafrika, westlich von Tansania, nördlich von Burundi, östlich von der Demokratischen Republik Kongo, von den vulkanischen Bergen Virunga abgegrenzt, und südlich von Uganda. Gesprochen wird die Landessprache Kinyaruanda – eine Bantu-Sprache, Französisch und Englisch als Bildungssprachen. Suaheli wird in den Städten auch häufig gesprochen. Fast alle Ruander sind Christen (Katholiken 56.5 %, Protestanten 26 %, Adventisten 11.1 %), jeder zwanzigste gehört dem Islam an (4.6%) und die traditionellen, Religionen werden auch gepflegt (0.1%, zu 1.7% gibt es keine Angaben). Knapp die Hälfte der 8.162.715 Einwohner (84 % Hutu, 15 % Tutsi und 1 % Twa (Pygmäen) sind alphabetisiert, von denen wiederum die meisten auf dem Land wohnen, das hauptsächlich aus Savannen besteht. Neben Gold, Kassiterit (Zinnerz), Wolframit (Wolframerz), Methan, hydroelektrische Energie, dürfen sich die Ruander über einen fruchtbaren Boden freuen: Die Trockenzeit (von Mai bis September und Dezember bis März) wechselt sich mit der eher milden Regenzeit (von März bis April und von Oktober bis November) ab, wobei es in den Bergen durchaus zu Frost und Schnee kommen kann. Das sorgt für einen ertragreichen Boden, auf dem Getreide (32 %), Obst, Tee oder Kaffee (10 %); und andere Sachen angebaut werden. Periodische Trockenheiten machen allerdings auch den ruandischen Bauern zu schaffen. Wegen der Unterernährung ist die Alterspyramide in Ruanda durch die hohe Kindersterblichkeit und eine kurze Lebenserwartung (21,39 Tote auf 1000 Einwohner) gekennzeichnet – allerdings auch durch eine verhältnismäßig hohe Geburtenrate (33,28 Geburten auf 1000 Einwohner und eine Wachstumsrate von 1,16 %). [ÖFSE 2003], [CIA 2008].

Abb. 2 Aufteilung der Altersgruppen



2.1.1 Wirtschaft Ruandas

Fast alle Ruander (90 %) müssen zusehen, dass sie sich selbst durch Landwirtschaft versorgen. Sie bauen Bananen, Bohnen, Sorghum und Kartoffeln an, der eine oder andere hält eine kleine Ziegen- oder Schafherde. Für den Export sind Kaffee, Tee oder Pyrethrum (aus Chrysanthemen gewonnenes Insektengift) bestimmt. Ruanda ist nicht besonders reich an Bodenschätzen und die Industrialisierung geht schleppend voran – aber immerhin hat die Seifenherstellungsfabrik SURFO kürzlich ihr 100jähriges Jubiläum gefeiert. Leder musste man früher zur Verarbeitung Exportieren, nun versucht man es in Kigali zu Schuhen zu verarbeiten und wer eine Salatschüssel aus Plastik kaufen will, muss inzwischen auch nicht chinesische Produkte kaufen – er kann selbst in Uganda oder sogar in Kenia auf ruandische Ware zurückgreifen. Diese und ähnliche Initiativen sorgen für ein BIP - reales Wachstum von 5 %. Die Maschinen dafür kommen freilich aus der EU oder den USA, wie die meisten Importe (56,9 % aus der EU, 12,3 % aus Pakistan, 9,2 % aus den USA). Kenia und die EU kaufen etwa ein Drittel der Exportprodukte (29,4 % und 28,0 %), die USA begnügen sich mit einem Zehntel, Indien, Tansania und andere Länder teilen sich den Rest. Zwar arbeiten 3,6 fleißige Millionen auf dem Land und in der Industrie (46 % und 20 %, mit

Dienstleistungen verdienen immerhin 34 % der Ruander ihren Unterhalt), einen Überschuss für den Export können sie dennoch nicht erwirtschaften und Nahrungsmittel müssen aus der EU und den USA importiert werden. Auch Zement, Stahl und andere Industrieprodukte sorgen für das Wachstum des Schuldenberges von 1,3 US-Dollar Milliarden (Stand 2000) – kein Wunder bei 445 Millionen US-Dollar (289 250 000 000 Ruandische Francs) Ausgaben und knappe 200 Millionen US-Dollar (130 000 000 000 Frw) Einnahmen. Die Wirtschaftshilfe der reichen Länder von 372,9 US-Dollar Millionen tragen da nur wenig zum Aufschwung bei. [CIA 2008]

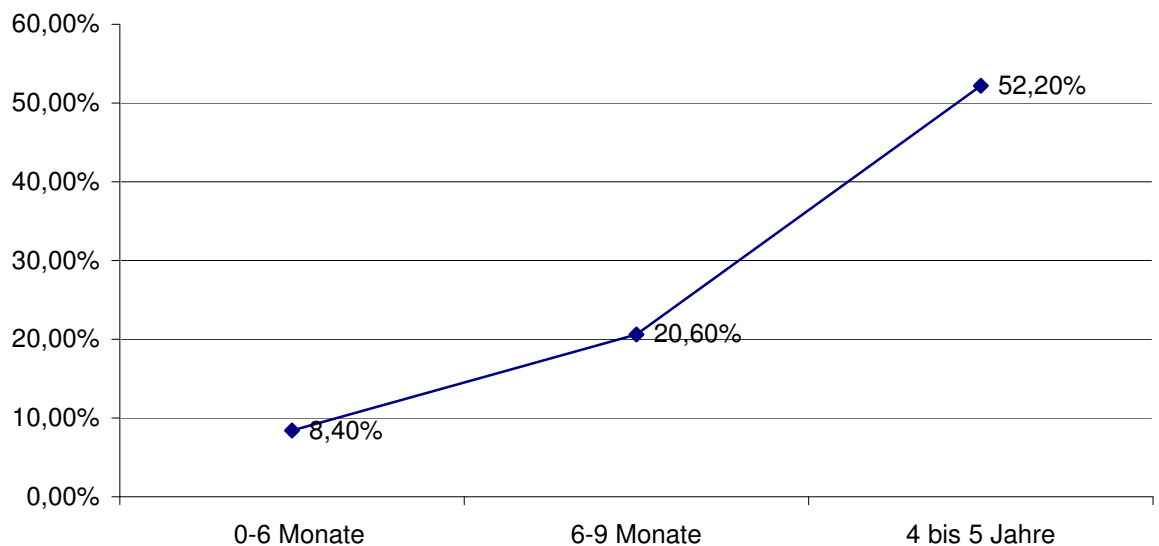
2.2 Ernährungssituation

2.2.1 Daten zur Ernährungssituation

Die allgemeine Wirtschaftslage ist in Ruanda alles andere als rosig und mit ihr leiden auch die Konsummöglichkeiten der Ruander. Die Bevölkerung kann von westlichen Konsumgütern nur träumen, aber auch der Nahrungsbedarf kann mehr schlecht als recht befriedigt werden. Jede Personengruppe hat einen bestimmten Nährstoffbedarf, folglich variiert auch die Nährstoffzufuhr. Kinder brauchen mehr Nährstoffe, um zu wachsen. Wenn dem Kind auf längere Zeit eine ungenügende Menge an Nährstoffen zugeführt wird, spricht man von Unterernährung. Die mangelhafte Ernährung stellt in den Entwicklungsländern ein echtes Problem hinsichtlich des öffentlichen Gesundheitswesens und hinsichtlich der Entwicklung im Allgemeinen dar und in Ruanda im Besonderen. Ruanda ist schwer durch die schlechte Ernährungslage betroffen, die keiner Provinz bzw. keinem Distrikt erspart bleibt - sogar die Hauptstadt Kigali ist stark betroffen (mehr als ein Kind von fünf ist unterernährt). Die Lage ist durch den herrschenden Nahrungsmangel charakterisiert, dessen Folgen sich negativ und besorgniserregend und manchmal unwiderruflich auf die Erziehung, die Produktivität und besonders die Gesundheit und das Überleben der verletzbarsten Gruppen wie Frauen und Kinder, die Basis der dauerhaften Entwicklung der ganzen Nation, auswirken. Die schlechte Ernährung ist ein oft unsichtbares Problem. Die Außenzeichen

werden nicht immer von der Bevölkerung wahrgenommen. Außerdem sind sich die Opfer selbst oft genug nicht des Problems bewusst [MINISANTE: (2005)b] Nach dem Ruandischen Gesundheitsministerium sind 45 % der Kinder von 0 bis 5 Jahre chronisch mangelhaft ernährt und weisen die typischen Merkmale der Wachstumsverzögerung auf. Dieses gravierende Problem erstreckt sich über die Altersstufen von 6 Monaten bis zu 59 Monaten aus. Je älter die Altersgruppe desto höher größer der Anteil der Unterernährten und zwar unabhängig vom Geschlecht.

Abb. 3 Anteil der unterernährten Kinder unter dem 5. Lebensjahr



[MINISANTE. (2005)a]

Die mangelhaft ernährten Kinder haben ein hohes Sterblichkeitsrisiko sowie eine verzögerte bzw. mangelhafte mentale Entwicklung. Die anthropometrischen Daten liefern die wichtigsten Indikatoren über den Ernährungszustand der Kinder. Das ruandische Institut National de la Statistique hat anhand von Angaben über das Gewicht und die Größe von 0 bis 5jährigen Kindern die drei folgenden Indizes im Rahmen der Referenzpopulation vom NCHS/WHO berechnet: die Größe im Verhältnis zum Alter (H/A), Gewicht im Verhältnis zur Größe (W/H) und das Gewicht im Verhältnis zum Alter (W/A). Die Kinder, deren Verhältnis von Gewicht, Größe

und Alter 2 SD vom Median der Referenzpopulation nach unten abweichen, gelten als mangelhaft ernährt, während jene, die 3 SD vom Median der Referenzpopulation abweichen, als schwer mangelhaft ernährt gelten. Die folgende Tabelle zeigt den Nahrungszustand der Kinder unter fünf Jahren (in Prozent) nach den drei anthropometrischen Indizes des Nahrungsstands (Größe/Alter; Gewicht/Größe; Gewicht/Alter), die als mangelhaft ernährte Kinder angesehen wurden, nach bestimmten soziodemographischen Eigenschaften bewertet.

Tab. 1 Ernährungssituation der Kinder

	Größe/Alter		Gewicht/Größe		Gewicht/Alter		
Sozio-demo-graphische Eigenschaften	Unter – 3SD	Unter –2SD	Unter –3SD	Unter –2SD	Unter –3SD	Unter –2SD	Zahl der untersuchten Kinder
Alter in Monaten							
<6	1,4%	8,4%	0,7%	2,3%	0,0%	2,5%	387
6 – 9	5,1%	20,6%	1,1%	5,4%	1,8%	17,0%	253
10 – 11	11,3%	34,0%	0,7%	6,6%	6,3%	26,9%	146
12 – 23	25,3%	54,9%	1,6%	8,6%	7,4%	35,4%	781
24 – 35	23,0%	50,7%	0,9%	3,2%	6,0%	27,0%	888
36 – 47	21,8%	52,7%	0,0%	1,2%	2,3%	17,5%	693
48 – 59	22,2%	52,2%	0,7%	2,1%	3,9%	19,5%	712
Geschlecht							
Männlich	19,7%	46,3%	1,1%	4,2%	4,8%	22,9%	1898
Weiblich	18,9%	44,4%	0,6%	3,6%	4,4%	22,1%	1961
Wohnsitz							
Städtisch	13,6%	33,1%	0,7%	3,8%	3,2%	16,2%	543
Ländlich	20,3%	47,3%	0,9%	3,9%	4,6%	23,5%	3316
Ausbildung der Mutter							
Keine Ausbildung	22,0%	50,4%	0,8%	0%	6,5%	25,4%	1018
Grundschule	18,4%	44,3%	1,0%	4,4%	3,7%	22,8%	2338
Höhere Schule	13,8%	35,6%	0,4%	2,3%	2,5%	12,8%	305
Mehr als Höhere Schule	*	*	*	*	*	*	16
Insgesamt (ohne Berücksichtigung des Alters der Mütter und des Erhebungsstatus)	19,3%	45,3%	0,9%	3,9%	4,4%	22,5%	3859

* Keine ausreichende Datenbasis

[INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE et al, 2005.]

Ein Verhältnis von Größe und Alter (H/A), das unter $-2SD$ liegt, wird als verzögertes Längenwachstum (stunting) angesehen. Eine Verzögerung des Wachstums ist das Zeichen einer chronischen Mangelernährung und einer Lage, die im allgemeinen die Folge einer unzulänglichen Ernährung und/oder Krankheiten (etwa Malaria), während einer längeren Periode widergespiegelt. Mehr als vier von zehn Kindern leiden unter einer chronischen, schlechten Ernährung (45 %) und 19 % sind schwer unterernährt. Von verzögertem Wachstum sind hauptsächlich Kinder ab 12 Monaten betroffen. Ferner hat das Bildungsniveau der Mutter einen Einfluss auf die Ernährungssituation ihrer Kinder: Mütter ohne Bildung und Ausbildung haben häufiger unterernährte Kinder (Siehe Kapitel „Unterernährung in Ruanda“).

Die Kinder, deren Gewicht im Verhältnis zur Größe (W/H) unter -2 Standardabweichungen vom Median der Referenzpopulation liegt, werden als ausgezehrt (wasting) oder als mager bezeichnet. Anders als verzögertes Wachstum, ist Untergewicht ein Resultat akuter Mangelernährung. Die Tabelle zeigt also die Folgen einer ungenügenden Ernährung während der Periode, die der Befragung vorausgegangen ist. Akute Mangelernährung kann das Ergebnis kürzlich überstandener Krankheiten sein, besonders Diarrhö oder einer plötzlichen Verschlechterung der Ernährungsbedingungen. Die Ergebnisse zeigen, dass 4 % der Kinder ausgezehrt und 1 % schwer ausgezehrt sind. Am härtesten sind die Kinder von 12 bis 23 Monaten betroffen (9 %), die abstillt werden und einem größeren Krankheitsrisiko ausgesetzt sind, zum Beispiel Infektionen durch unhygienische Nahrungsmittel oder durch die unmittelbare Umwelt, wo das Kind herumkrabbelt usw... Paradoxerweise wird die höchste Auszehrung von Kindern in der Stadt von Kigali (8 %) beobachtet.

Die Kinder, deren Gewicht im Verhältnis zum Alter (W/A) unter -2 Standardabweichungen des Medians der Referenzpopulation beträgt, gelten als untergewichtig. Dieser Index spiegelt die zwei vorhergehenden Formen der Mangelernährung (chronische und akute Mangelernährung) wieder. 22 % der

Kinder in Ruanda sind untergewichtig und 4% schwer untergewichtig
[INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE et al, 2005.]

Tab. 2 Vergleich der Unterernährung auf regionaler Ebene 2002 und 2005

	2002*			2005**
Provinz	Zahl der Befragten	Chronische Unterernährung -2 SD	Akute schwere Unterernährung -2 SD	Chronische Unterernährung -2 SD
Butare	331	48,6%	3,3%	30,3%
Byumba	388	48,7%	1,5%	31,5%
Cyangugu	321	49,8%	2,8%	26,0%
Gikongoro	204	57,4%	4,4%	25,5%
Gisenyi	294	46,6%	5,4%	22,2%
Gitarama	304	49,0%	3,6%	26,0%
Kibungo	346	46,2%	1,4%	18,5%
Kibuye	195	49,2%	4,1%	27,7%
Kigali Rural	341	45,7%	2,3%	22,1%
Ruhengeli	365	42,2%	3,0%	23,8%
Umutara	328	37,2%	3,4%	25,2%
Kigali (ville)	405	29,4%	5,9%	13,7%
Total	3822	45,0%	3,4%	24,3%

*[Food Security Research Project (FSRP) et al, 2002],

**[Banque Mondiale, 2005]

Der Vergleich der regionalen Daten zeigt, dass die Regionen bzw. Provinzen unterschiedlich betroffen sind. Man sieht auch deutlich, dass sich die Situation in Ruanda seit dem Krieg (2002) verbessert hat. Die Anzahl der unterernährten Kinder ist von 45 % im Jahre 2002 auf 24,3 % im Jahre 2005 gesunken. Die Situation ist trotzdem immer noch alarmierend und benötigt noch entschiedene Maßnahmen um die Unterernährung deutlich und endgültig zu auszurotten.

Der Jahresbericht 2003 vom Gesundheitsministerium klassifiziert den schweren Mangel an Energie und Proteinen unter die 10 ersten Ursachen von Kindermortalität von 0 bis 59 Monaten, in den Gesundheitszentren gilt er sogar als 4. Ursache der hohen Sterblichkeitsrate der Kinder von 0 bis 1 Jahr, und als 2. Ursache der Kindersterblichkeit von 1 bis 14 Jahren. Die durch die Krankenhäuser wiedergegebenen Fälle von schlechter Energie- und Proteinversorgung verbinden sich mit den ernstesten und sichtbaren Fällen von Kwashiorkor, Marasmus oder gemischten Formen, die nur der Gipfel des Eisberges sind, während die weniger sichtbaren Formen, die immerhin zu mehr als 60% der Todesfällen beitragen, überhaupt nicht berücksichtigt sind [MINISANTE, (2003)a]

Die Sterblichkeitsrate von Säuglingen und Kindern sind eindeutige Indikatoren, um die soziodemographische Lage in einem Land einzuschätzen. Das Säuglings- und Kindersterblichkeitsrisiko wird auf 107 bzw. 198 Todesfälle auf jeweils 1000 Lebendgeborene geschätzt. Mehr als die Hälfte der Todesfälle von Kindern unter 5 Jahren ereignet sich also im ersten Lebensjahr.

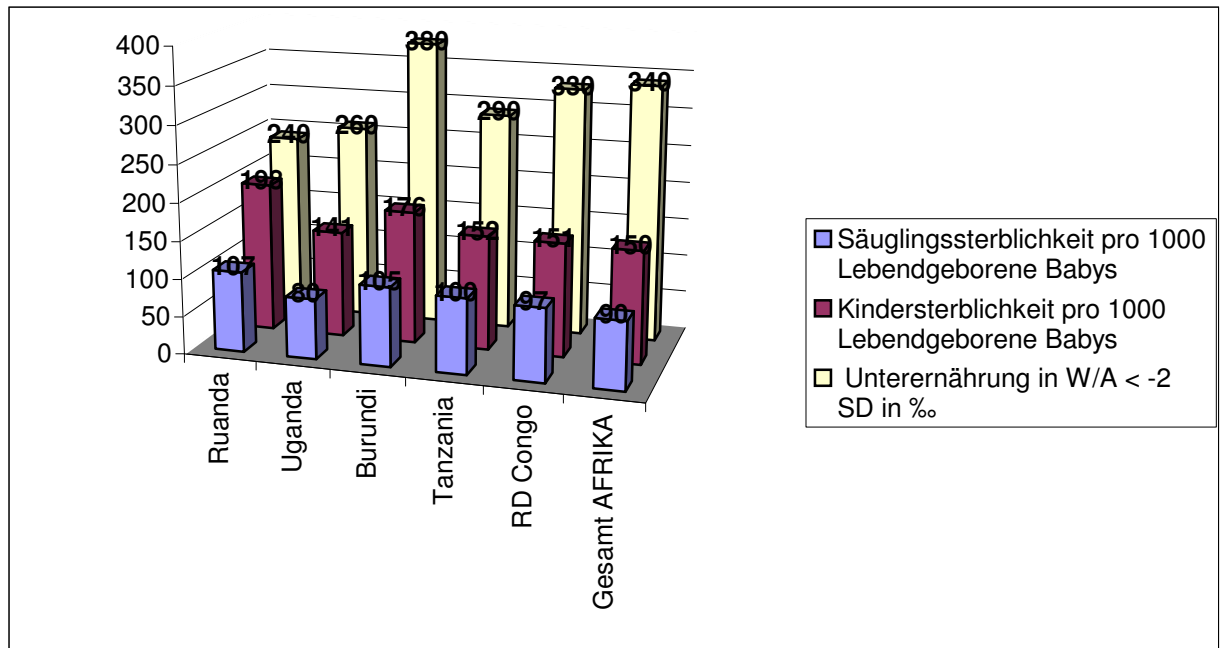
Tab. 3 Sterblichkeitsrate von Säuglingen und Kindern

Sterblichkeitsrate nach Regionen	Säuglingssterblichkeit pro 1000	Kindersterblichkeit pro 1000
Gikongoro	105	167
Butare	108	181
Kibuye	100	159
Cyangugu	73	141
Ruhengeri	98	185
Byumba	122	254
Gisenyi	119	205
Kibungo	137	254
Umutara	101	200
Kigali-rural	113	200
Gitarama	98	162

Sterblichkeitsrate nach Regionen	Säuglingssterblichkeit pro 1000	Kindersterblichkeit pro 1000
Kigali (PVK)	76	126
Total	107	198

[BANQUE MONDIALE, 2005].

Abb. 4 Kindersterblichkeit und Unterernährung in Ruanda und den angrenzenden Ländern



[BANQUE MONDIALE, 2005]

Ruanda führt in der traurigen Liste der Kinder- und Säuglingssterblichkeit mit 198‰ bzw. 107‰, obwohl die Unterernährung in W/A unter –2 Standardabweichungen vom Median der Referenzpopulation mit 24% relativ niedrig ausfällt.

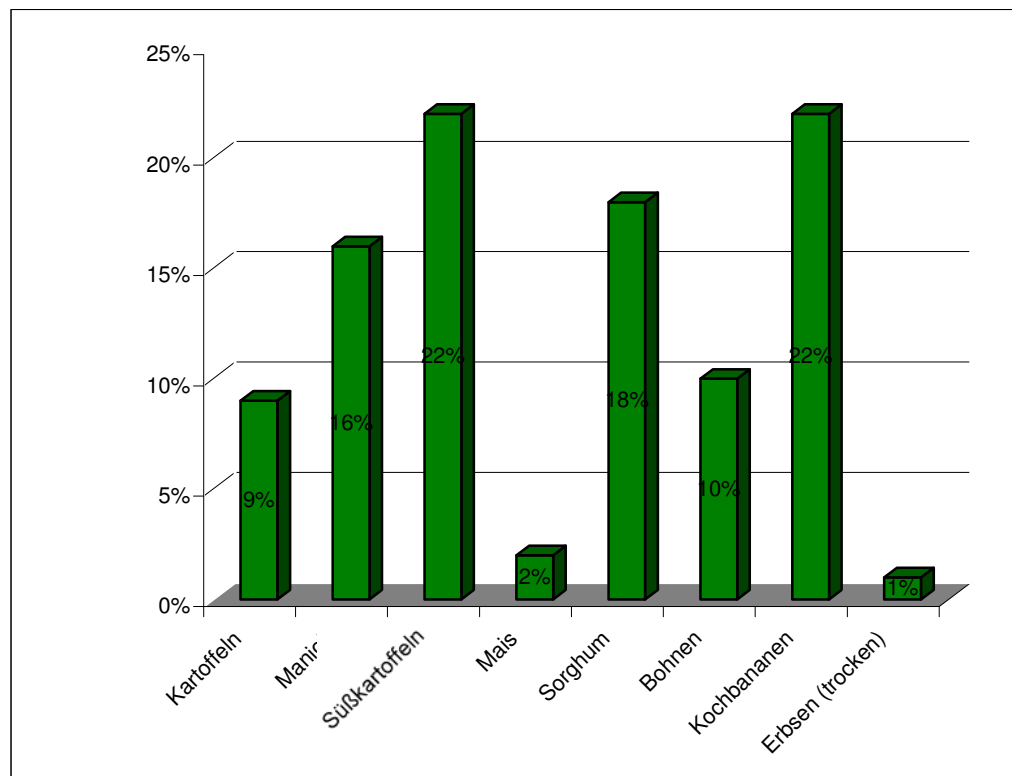
2.2.2 Ernährungsgewohnheiten

Für gewöhnlich essen Ruander nur das, was sie selbst produzieren. In Ruanda herrscht keine Überproduktion; es kommt aber vor, dass die Ernte zu gering ausfällt. Von der Ernte, muss ein Teil zur Anschaffung von Salz, Seife u.a. Gebrauchsmittel verkauft werden. Sollte die Ernte einmal schlecht ausfallen,

müssen Ruander allein durch den Verkauf von Bananenbier das nötige Geld einbringen, um Lebensmittel zu finanzieren. Im Gegensatz zu Österreich gibt es im ländlichen Ruanda nur zwei Mahlzeiten am Tag. Die dort lebenden Menschen, nehmen kein Frühstück zu sich; mit Ausnahme der Kinder, die die Reste des letzten Abendessens zu sich nehmen. In manchen wenigen Familien wird der Maisbrei oder Sorghumbrei (*igikoma*) zum Frühstück zubereitet. In den Städten Ruandas gibt es zum Frühstück Tee mit Brot.

Die Hauptspeise besteht aus Bohnen. Jahr aus Jahr ein kommen Bohnen auf den Tisch oder vielmehr auf den *inkoko* – das Pendant zum europäischen Tisch. Ohne Bohnen wird eine Mahlzeit als unvollständig angesehen. Getrocknete Erbsen können mitunter die Bohnen auch ersetzen. Süßkartoffeln, Kartoffeln, Maniok, Kochbananen, usw. liefern Energie aus Kohlenhydraten. Diese Produkte sind sehr wichtig als Nahrungsmittel und als Einkommensquellen in Ruanda, insbesondere im ländlichen Raum.

Abb. 5 Landwirtschaftliche Produktion und ihr Beitrag zur Ernährung in Ruanda



[FEWS NET, 2002]

In Ruanda sind es drei Pflanzenkulturen, die für ungefähr 60 % der heimischen Produktion sorgen: die Banane, die Süßkartoffel und der Manioc. Sie enthalten viele Kohlenhydrate, aber wenig Proteine und Lipide, was sich nachteilig auf die Ernährung der Bevölkerung, vor allem die der Risikogruppen wie etwa der Kinder auswirkt. Bananen (in der Provinz von Kibungu der Kalorienspender Nummer eins) werden gerne zu Bier verarbeitet was ihren Nährwert noch mehr vermindert.

Sorghum und Mais sind die am meisten angebauten Getreidearten. Reis und Weizen werden im Gegensatz zu Sorghum und Mais nur in kleinen Mengen angebaut. Sorghum und Mais werden für die Kinderernährung von Kleinkindern zu Brei (*igikoma*) verarbeitet. Bier wird auch aus diesen Getreidearten gewonnen (*igigaga*). Dass eine Kombination aus Getreide und Hülsenfrüchte die Proteinqualität erhöht, ist den meisten Ruandern nicht bewusst. Selten werden Bohnen und Mais kombiniert, und wenn doch, dann nur aufgrund des guten Geschmacks. Da die Ruander wenige tierische Proteine in der Nahrung haben, sind sie besonders auf eine Zufuhr hochwertiger pflanzlicher Proteine angewiesen.

Auf dem Land findet man Kuhmilch nur in Familien, die Vieh besitzen, was sich allerdings nur wenige leisten können. Fleisch wird in vielen Familien nur zu Silvester gegessen. Manchmal bekommen unterernährte Kinder einen *ituk* erbeutet, das ist ein Maulwurf, der als Schädling gejagt wird, da er an den Wurzeln von Nutzpflanzen nagt. So können Bauern zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: sie sind den Schädling los und haben ihren unterernährten Kindern Protein zugeführt. Über diese Lösung sind die Bauern so stolz, dass sie diese *ituk* geradezu als Medizin gegen Unterernährung betrachten. Wer ins Restaurant geht, bekommt natürlich Fleisch nach Herzenslust – nur wird ein ruandischer Familienvater am Land schief angesehen, wenn er sich im Restaurant blicken lässt, auch wenn er sich es leisten kann. Denn ihm würde unterstellt werden, dass er seiner Familie das wassergekochte Gemüse überlässt und es sich selbst im Restaurant gut gehen lässt.

Gemüse wie Karotten, Kohl, Kraut, Gurken, usw. sind Opfer sozialen Stolzes und werden verschmäht. Man produziert es, um es in den Städten zu verkaufen. Am Land selbst werden Kürbis, grüne Erbsen, grüne Bohnen, Bohnenblätter, einheimische Blattgemüse (*nyama*), usw. konsumiert. Alte Leute, die genug Bohnen haben, essen kein Gemüse, für sie bedeutet das Armut. Tropisches Obst wird zwar überall angebaut gilt aber als Kinderspeise (*nyama* *nyama* – ich bin doch kein Kind!), also verkauft man es in der Stadt. Anders als Eier: jeder Afrikaner träumt davon, einmal so viele Eier zu haben, um sich ein Omelett machen zu können – muss aber sofern er überhaupt Eier hat, diese gegen lebensnotwendigere Waren eintauschen.

Die Große Mangelware ist in Ruanda Fett. Essen hat am Land nur sehr wenig bis kein Fett! Im Norden des Landes gibt es eine einzige Fettraffinerie, wo Maisöl produziert wird. Für Leute mit geringem Einkommen ist Fett viel zu teuer und wird löffelweise oder in 50g-Konserven verkauft. Schließlich wird das Essen nur mit Salz in heißem Wasser zubereitet.

In Ruanda gibt es keine Hungersnot, aber die Produktion ist knapp, denn Ruanda ist nicht besonders fruchtbar und 90% der Bevölkerung sind auf Ackerbau angewiesen (siehe Kapitel „Geographie und Bevölkerung - Wirtschaft Ruandas“). In der Stadt, haben viele auch Schwierigkeiten, Essen zu bekommen, aber sie essen besser als am Land, denn sie essen ausgewogener (wenig aber tierisch und pflanzlich).

2.2.2.1 Berücksichtigung der Sozio- kulturellen Faktoren

„Klasse statt Masse“ forderte eine deutsche Parole nach einem Nahrungsmittelskandal die KonsumentInnen auf, mehr auf die Qualität der Lebensmittel als auf günstige Preise zu achten, um ja das billigste Fleisch, Gemüse oder Getränke – ja sogar Babynahrung in zu großer Menge zu kaufen. Das heißt, dass oft Geld für Lebensmittel im Überfluss vorhanden ist, und die KonsumentInnen versuchen bei Lebensmitteln zugunsten anderer Produkte zu sparen. In Europa essen bekanntlich die Menschen zu fett und zu süß. In Afrika und natürlich auch in Ruanda ist das nicht anders. Zahlreiche sozio-kulturelle

Zwänge schränken das Entscheidungsspektrum der KonsumentInnen ein und beeinflussen die Konsumgewohnheiten nicht immer positiv.

➤ ***Symbolischer Wert, der mit einigen Nahrungsmitteln zusammenhängt:***

Bestimmte Speisen werden zu bestimmten Zeiten gegessen. Das hängt einerseits von der Tageszeit ab, denn kaum jemand in der westlichen Welt wird zum Frühstück gebratene Ente essen, schon gar nicht in Ruanda, wo man überhaupt nicht frühstückt, sondern vielmehr nur eine einzige Mahlzeit, und zwar abends, zu sich nimmt. Für Kinder und schwache, kranke Menschen ist das nachteilig und für diese Gruppen gibt es meistens auch mehrere Mahlzeiten – Kinder bekommen etwa zum Frühstück einen Brei oder die Reste vom Vorabend. Andererseits bestimmen traditionelle Feste den Speiseplan. So isst man etwa in vielen europäischen Ländern zur Weihnachtszeit Brot mit teuren Zutaten gewürzt, um das religiöse Ereignis angemessen zu feiern. Das ist in Ruanda nicht anders: Zu Weihnachten isst man Fleisch, das so teuer ist, dass man es sich nur einmal im Jahr leisten kann. Ein anderer Anlass Fleisch nach Herzenslust zu essen ist das *KUBANDWA*-Fest zur Besänftigung des Gottes *RYANGOMBE*. Wenn der *UMUPFUMU* (der Weissager) Böses voraussagt, dann muss ein Rind geschlachtet und das Fleisch unter die Familienmitglieder aufgeteilt werden – verkauft wird nichts. Eine der wenigen Gelegenheiten, wirklich satt zu werden – aber viel öfters als alle zwei Jahre leistet man sich dieses Fest nicht. Umgekehrt gelten wie in Europa so auch in Ruanda klare Fastenregeln. Der Konsum von Fleisch nach dem Tod eines Familienangehörigen oder Freundes würde als Respektlosigkeit gegenüber dem Betrauten gelten. Wer sogar seinen Vater verloren hat, der darf vor 18 Uhr nichts essen. Die meisten Verbote betreffen gerade die Speisen, die besonders prestigereich also teuer aber auch nahrhaft sind: Fleisch und Eier. Und es sind ausgerechnet die Personen betroffen, die es am nötigsten haben: Frauen; sogar Schwangere und Stillende und Kinder sollten nach althergebrachter Vorstellung weder Eier noch Ziegenfleisch zu sich nehmen (Frauen fürchten sich, davon einen Bart zu bekommen, eine Inszenierung der

Männer, um die wertvolle Fleischquelle nicht teilen zu müssen?). Überhaupt kein Fleisch wird Frauen, die ihre Menstruation haben zugebilligt. Kindern wird auch keine Leber gegeben, weil man glaubt, damit etwas Gutes für die Zähne der Sprösslinge zu tun. Generell ist in Ruanda immer noch ziemlich deutlich die Hierarchie zu erkennen, nach der der Vater zuerst satt wird, dann kommt die Familie. Auf dem *inkoko* (eine aus Blättern geflochtene Matte, auf der gegessen wird) für die Erwachsenen und auf dem für die Kinder stehen die Schüsseln, aus denen sich jeder bedient – die Schüssel mit dem Fleisch aber wird vom Vater beaufsichtigt und aufgeteilt. Ist er abwesend, wird kein Fleisch serviert. Vergreift sich die Frau oder ein anderes Familienmitglied am Fleisch droht ihr oder ihm das Schlimmste. Dass sich alle aus einer Schüssel bedienen hat auch die negative Folge, dass die Schwächsten auch am wenigsten abbekommen, vor allem in Zeiten von Nahrungsknappheit. Daher auch die hohe Sterblichkeitsrate gerade bei den Jüngsten. Auch andere Einschränkungen hindern die Ruander – Männer wie Frauen – einen ausgewogenen Speiseplan aufzustellen: Sie ekeln sich etwa vor Fisch, weil Fisch ja samt den Augen gekocht wird – und wie kann man bloß die Augen eines Tieres essen? Vom Lammfleisch fürchten sich die meisten Ruander einen Ausschlag zu bekommen und geben das Lammfleisch lieber den TWA als Entlohnung für geleistete Arbeit. Daher ist auch die ärmste Bevölkerungsgruppe in Ruanda kaum unterernährt, weil sie sich dazu durchgerungen hat, etwas zu essen, wovor sich die Majorität fürchtet oder ekelt. Neben solchen Ver- und Geboten existieren in Ruanda auch Kombinationstraditionen oder Kombinationsverbote, die zwar nicht unbedingt schädlich sind, aber doch eigenwillig – so fürchten sich manche Bauern, dass ihre Kühe die Milch verweigern, wenn sie Pilze mit Kuhmilch zubereiten – das in Österreich beliebte Jägerschnitzel würde aus diesem Grund wohl in Ruanda nicht Schule machen. Diese traditionellen Ernährungsbeschränkungen werden heute am Land jedoch wesentlich häufiger praktiziert, als in der Stadt. Das hängt auch direkt mit dem Bildungsgrad der Mutter zusammen. Eine gebildete Mutter würde eine solche Beschränkung sich und ihren Kindern nicht zumuten.

2.2.3 Ernährung der Kinder im Alter von 0 - 5 Jahren

Sowohl die körperliche als auch die geistige Entwicklung des Kindes wird entscheidend durch die Ernährung beeinflusst. Nahrung, ist eines der wichtigsten Bedürfnisse eines Menschen. Im Alter von 0 bis 5 Jahren braucht das Kind viel Energie für das Wachstum, daher muss seiner Ernährung besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Ein Kind im Alter von 0 bis 5 Jahren ist in Ruanda zahlreichen Schwierigkeiten ausgesetzt, die seinen Gesundheitszustand in Gefahr bringen können, wenn ihm seine Familienmitglieder keine besondere Beachtung schenken, besonders was seine Ernährung betrifft. Denn ein gut ernährtes Kind kann den diversen Krankheiten eher Stand halten. Im Prinzip ist das Wachstum eines Säuglings in den ersten 6 Monaten ausgezeichnet, weil sich der Säugling im Allgemeinen nur von der Muttermilch ernährt. Die Probleme kommen, wenn das Kind abgestillt wird.

Die ersten 6 Monaten wird ein Kind nur gestillt, denn Muttermilch ist für das Baby die beste Ernährung. 90% der Mütter stillen ihre Babys unter 6 Monaten, 97% davon stillen ihre Kinder im Alter von 10 und 11 Monaten immer noch. Viele Mütter am Land stillen ihre Kinder auch noch bis zum 2. oder 3. Lebensjahr. Dieses Ergebnis ist zufriedenstellend im Vergleich zu anderen Ländern. Muttermilch ist geeignet für das Baby, denn sie enthält alle Nährstoffe, die das Baby benötigt. In Ruanda werden Babys dann nicht gestillt, wenn die Mutter nicht stillen kann oder darf, wie zum Beispiel bei einer HIV/AIDS Erkrankung. Die wenigen gebildeten Frauen, die in Städten leben verzichten jedoch immer häufiger auf das Stillen, da sie arbeiten, oder die Bequemlichkeit der Flaschenkost schätzen.

Ab dem 6. Monat wird das Kind weiterhin gestillt. Muttermilch enthält zwar alle Stoffe, die das Baby braucht, aber ab einem halben Jahr kann es nicht mehr den gesamten Bedarf decken. Sie wird knapper, und nicht mehr so eiweißreich wie in den ersten Tagen. Nach den ersten 6 Monaten verlangsamt sich das Wachstum eines Kindes, und wenn man nicht aufpasst kann sich eine unbemerkte Unterernährung heimtückisch einschleichen. Es wird empfohlen feste Zusatznahrung hinzuzuziehen, um die fehlenden Nährstoffe zu

kompensieren. Allerdings wird diese Empfehlung nicht genügend beachtet: nur 69% der Kinder von 6 bis 9 Monaten erhalten zusätzliche Nahrung zur Muttermilch. Das Gesundheitsministerium Ruandas empfiehlt, dass feste Zusatznahrung ab dem sechsten Lebensmonat eingeführt wird [INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE; et al 2005] Auch das Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund [FKE] empfiehlt als ersten Brei einen Gemüse-Kartoffel- Fleisch- Brei, der zwischen dem 5. und 7. Monat eingeführt werden sollte. Zum Vergleich: die lokale Essenskultur schreibt in Ruanda folgendes vor: Das Kind bekommt zuerst einen Brei aus Sorghum oder Mais. Dann Kartoffeln, Süßkartoffeln oder Kochbananen, je nachdem welche Produkte regional angebaut werden. Die Breikost wird ab dem sechsten Monat langsam mit Gemüse, Bohnen und getrockneten Erbsen ergänzt. Als Gemüse kommen Karotten, *Dodo* (Blattgemüse), Amaranthblätter, frische Erbsen, *KAYOTE* (Kürbisart), *Isombe* (Maniokblätter) in Frage. Die Kindermahlzeiten werden extra zubereitet, ohne Zugabe von Salz. Fleisch wird sehr selten am Land gegessen, weil es zu teuer ist. In den Städten und bei den gebildeteren Familien wird Fleisch ab dem 6. Monat als Beikost gegeben. In Familien, die Kühe besitzen, wird ca. ab dem fünften Monat auch Kuhmilch verwendet. Auch ohne Kuhmilch, kommt es trotzdem zu keinen Mangelerscheinungen, solange der Brei genügend Bohnen und getrocknete Erbsen enthält [HUISINGA, C., 2007]

Im 9. Monat ist das Kind schon auf die feste Nahrung der Familie umgestellt. Dieses Familienmenü sollte an seine Bedürfnisse angepasst sein, das heißt täglich drei Hauptmahlzeiten sowie zwei bis drei kleinere Zwischenmahlzeiten. Wichtig ist noch ein abwechslungsreiches und vielseitiges Menü. Das besteht in Ruanda aus Süßkartoffeln, Kartoffeln oder Kochbananen, jeweils mit Bohnen oder Erbsen. Bohnen und Erbsen werden entweder frisch verwendet oder getrocknet, je nach Erntezeit. In Familien, welche Rinder halten, wird Milch dazu getrunken. Es werden bei wohlhabenderen Familien auch Hühnereier verwendet. Fleisch steht nur äußerst selten am Speiseplan. Es gibt Familien die sich jahrelang ohne tierisches Eiweiß ernähren. Die Konsumgewohnheiten unterscheiden sich jedoch zwischen Land und Stadt [MINISANTE; 2006].

Eine kleine Gruppe ruandischer Frauen hat ein *Mwuka*, geht also einem „ordentlichen“ Beruf nach, wozu das Schafe hüten, Feld bestellen oder andere Schwerstarbeiten in Ruanda nicht zählen. Vielmehr sind sie in einem Büro oder in der Schule als Lehrerinnen beschäftigt. Diese Frauen haben zwar ein geregeltes Einkommen – mit 30.000 Frw (etwa 50 EUR) fällt dieses zwar nicht berauschend aus, reicht aber nicht nur zum Leben, sie gelten geradezu als mittelständisch wohlhabend und die 5.000 Frw (etwa 7,70 EUR) für die Babysitterin können sie sich leicht leisten. Nicht immer zum Wohl des Kindes, denn in den ersten beiden Monaten wird das Kind zwar gestillt, die Mütter mit ein *Mwuka* müssen nach dieser Zeit wieder arbeiten. Das Kind bekommt dann Säuglingsanfangsnahrung und wird von einer Babysitterin versorgt. Als Säuglingsanfangsnahrung gibt es Cérélac, ein Säuglingsnahrungsprodukt von Nestlé, Poridge (Haferflocken), Baby Soja (Säuglingsanfangsnahrung) – Importware versteht sich. Ab dem vierten Monat wird das Kind mit Folgemilch ernährt. Dazu kommt ein Brei aus Soja, Sorghum und Mais (die genaue Zusammensetzung wird im Kapitel 4 beschrieben) zerdrückte Bananen sowie selbst gepresste Obstsäfte aus Maracuja, Orangen usw. Ab dem sechsten Monat bekommt das Kind einen Brei aus Kartoffeln, Süßkartoffeln oder Kochbananen, dazu mischt man auch Gemüse wie Karotten, Amaranthblätter, Dodo, mit Fleischbrühe zubereitet wird. Das Kindermenü wird extra gekocht, ohne Salz und mit wenig pflanzlichem Öl (Erdnuss-, Maiskeim- oder Sojaöl). Ab dem siebten Monat, bekommt das Kind auch geschälte Bohnen. Diese Ernährung wird bis zum neunten Monat fortgesetzt, dann bekommt es das normale Familienmenü, von dem man die Kinderportion herausholt bevor das Ganze gewürzt wird. Obwohl in der Stadt eine vielseitigere Ernährung möglich ist, kommt es in manchen Fällen wegen mangelnder Sorgfalt der Babysitterinnen zu einer Mangelernährung. Die Babynahrung wird entweder zu stark verdünnt oder von der Babysitterin aus Armut selbst getrunken oder das Kind wird zu selten gefüttert. Es kann auch hygienische Probleme geben, wodurch dann Infektionen entstehen, die zu einer Mangelernährung führen können. Meist sind die Babysitterinnen junge Mädchen, die arm aufgewachsen sind [VIC, A. und PELTIER, A., 2004]. Spricht man von mangelhafter

Ernährung, so kann man ganz verschiedene Ernährungsmodelle meinen. Wo ein Europäer schon die Grenzen überschritten sieht, ist ein Ruander vielleicht noch tolerant. Folgende Tabelle für die Ernährung eines Kindes ab dem 1. Lebensjahr ist ein Vorschlag, der in Ruanda Anwendung finden könnte:

Tab. 4 tägliche Ernährung eines Einjährigen

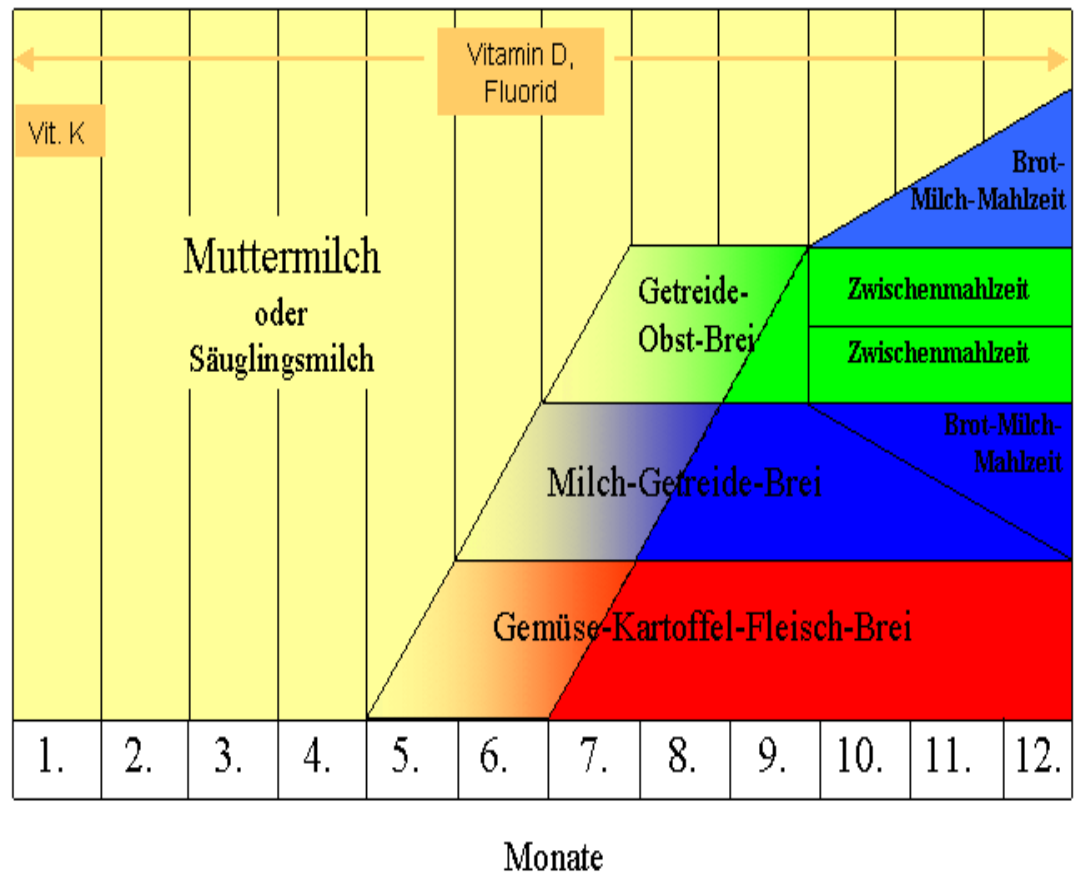
Mahlzeit	Zubereitung	Lebensmittel	Menge	kcal/ 100 g	Bedarf in kcal/d
		Muttermilch	200 ml	67	134,0
<u>Frühstück</u>	Brei (siehe Kap. 4)	SOSOMA Brei	100 ml	443	443,0
<u>Zwischen- mahlzeit</u>	Obst (Papaya, Avocado,...)	Papaya	50g	32	16,0
<u>Mittagessen</u>	Bohnen einweichen, schälen, in wenig Wasser kochen, geschälte Süßkartoffeln und Amarantblätter dazu geben und mit den Bohnen fertig garen. Gegrilltes Sojamehl.(alternativ Erdnüsse, Kürbissamen, Sonnenblumenkernen oder zwei Teelöffel Öl) dazu mischen, die Masse zu Brei verarbeiten,	Süßkartoffeln	20g	117	23,4
		Bohnen (getr.)	10g	290	29,0
		Amarantblät- ter	10g	42	4,2
		Sojamehl	20g	361	72,0
<u>Zwischen-</u>	Obst	Banane	50g	94	47,0
	Brei (siehe Kap. 4)	SOSOMA Brei	100 ml	443	443,0
<u>Abendessen</u>	1. Rezept: Maniokblätter eine Stunde kochen, weichgekochte Kichererbsen, geschälte Kochbananen, und zum Schluss <i>iwana</i> oder alternativ Fleischmehl dazu geben, zu Brei verarbeiten. 2. Rezept als Alternative: Kartoffeln, Karotten, Fischmehl, garen Avocados, können auch den Fettbedarf decken und die Karotten ersetzen.	Kochbanane	20g	113	22,6
		Kichererbsen	10g	114	11,4
		Maniok Blätter	10g	62	6,2
		<i>iwana</i> (getrocknete Sardinen)	14,65g	329	48,2
<u>Gesamt Kalorien</u>					1300,0

[nach AGBESSI, DOS – SANTOS, H. und DAMON, M: 1987 und ELMADFA et al., 2007]

Manche Mütter kochen für die Kinder ohne Salz, oder sie geben nur ganz wenig Salz in die Nahrung. Es ist besser, das Kind nicht an den Salzgeschmack zu gewöhnen. Die ruandischen Mütter erfüllen den Ernährungsplan des FKE und übertreffen ihn sogar hinsichtlich der Stillzeit. Sie stillen länger als laut Empfehlungen. Tierisches Eiweiß wie aus Milch oder Fleisch ist in der ruandischen Kinderernährung unterrepräsentiert. Die Vitamin K-Prophylaxe sowie Fluoridergänzungsmittel werden in Ruanda nicht verabreicht. Eine Vitamin D-Gabe, wie es in den westlichen Ländern im ersten Lebensjahr üblich ist, ist aufgrund der ausreichenden Sonneneinstrahlung in Ruanda nicht nötig.

Abb. 6 Ernährungsplan im 1. Lebensjahr

Der Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr



2.3 Gesundheitssituation

Schwere Atemwegsinfektionen, Malaria und Dehydrierung als Folge von schweren Durchfällen bilden die Hauptursachen der Kindersterblichkeit in den meisten Entwicklungsländern. Sofortige und angemessene medizinische Betreuung gleich nach Auftreten der Symptome dieser Krankheiten wäre entscheidend für die Reduzierung der Säuglings- und Kindersterblichkeit. In Ruanda werden die Gesundheitszentren hauptsächlich wegen Malaria, Infektionen der Atemwege, Diarrhö und Parasitenbefall aufgesucht. Fast jedes siebte Kind unter 5 Jahren wird in den Gesundheitszentren gegen Durchfall behandelt (16,9%). Da kaum jemand in Ruanda ein Moskitonetz hat, kommen die Kinder sehr häufig mit Fieber in die Gesundheitszentren (29,0%). Die Infektionskrankheiten insbesondere Durchfall und HIV/AIDS verschlechtern die Absorption und die Bioverfügbarkeit der Nährstoffe und der Ernährungszustand des Patienten/der Patientin verschlechtert sich. Außerdem ist zudem die Nahrungsaufnahme im Fall einer Krankheit geringer [MINISANTE, (2005)a]. Häufig ist der Patient/die Patientin durch eine Krankheit wie Malaria, AIDS, oder eine Lungenentzündung bereits geschwächt, und dadurch leichter für weitere Krankheiten wie Masern, Tuberkulose, usw. anfällig. Somit reiht sich Unterernährung auch in diesen Teufelskreis ein. Es genügt also nicht alleine Lebensmittel zur Verfügung zu haben, es müssen auch die Infektionskrankheiten bekämpft werden. Die häufigste aller Tropenkrankheiten ist Malaria und stellt eine der fünf Haupttodesursachen in Krisengebieten dar. Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erkranken jährlich etwa 300 - 500 Millionen Menschen an Malaria, und jedes Jahr sterben rund ein Millionen Menschen an der Krankheit. Betroffen sind vor allem schwangere Frauen, Kinder und Säugling. Alle 30 Sekunden stirbt ein Kind an Malaria [WHO, 2007]. Die Häufigkeit und die Sterblichkeit von Malaria sind in den einzelnen Regionen und den Provinzen unterschiedlich.

Das marode Kanalisationssystem in Ruandas Städten, lecke Abwässerungskanäle, und ähnliches begünstigen die Vermehrung von Insekten, die wiederum

Krankheitsträger und –überträger sind, so dass Malaria und andere Infektions- und parasitische Krankheiten sich in Ruanda verbreiten können.

Im Jahr 2001, gab es 976.182 MalariapatientInnen, von denen 33% Kinder unter 5 Jahren waren. Im Jahr 2003 wurden 856.233 Malariafälle registriert, von denen etwa die Hälfte klinisch bestätigt sind und Kinder bis 5 Jahren 34.2 % aller Fälle ausmachen. 94.990 schwere Malariafälle wurden in stationäre Behandlung aufgenommen, 1.045 Kranke sind gestorben, davon 41,2 % Kinder unter 5 Jahren. [MINISANTE; (2003)a]. Im Jahr 2006 waren immer noch 31,5% der an Malaria verstorbenen, Kinder unter 5 Jahren. Die spezifische Mortalität in der Altersstufe von 0 bis 5 Jahren, die mit Malaria zusammenhängt, beträgt 39,1 %, $\frac{3}{4}$ davon sind die etwas älteren Kinder von 1 bis 5 Jahren. 30.303 schwere Malariafälle mit 1.477 Toten sind 2006 in den Krankenhäusern des Landes registriert worden. Davon sind 57,36% Kinder unter 5 Jahren. [MINISANTE, 2007]

Eine zwar weniger häufige aber wesentlich gefährlichere Krankheit sind die Masern - eine äußerst ansteckende Infektionskrankheit, die durch Viren hervorgerufen wird. Sie geht mit einem charakteristischen Hautausschlag einher und kann durch mehrere Komplikationen zum Tode führen. Bei einer ungeimpften Bevölkerung stellt die typische Kinderkrankheit eine der fünf Haupttodesursachen in Krisengebieten dar. Der Krieg im Jahr 1994 hat mit 40.000 Fällen zu einer alarmierenden Situation beigetragen. Dann war im Jahr 2002 eine deutliche Entspannung mit 2.000 Fällen zu verzeichnen. [<http://www.orinfor.gov.rw/DOCS/ubuzima6.htm>]. Die Anzahl der Masernfälle ging in den folgenden Jahren ständig zurück:

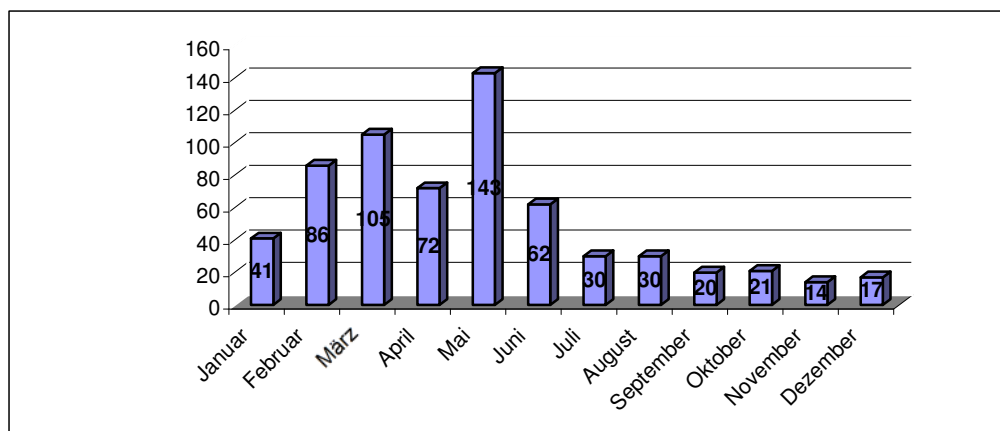
Tab. 5 Masernfälle 1994 bis 2006

Jahr	Fälle
1994	40.000
2002	2.000
2004	410
2005	300
2006	650

[MINISANTE, 2007]

2006 gab es wieder eine Häufung der Fälle. Die bekannt gegeben Masernfälle während des Jahres 2006 kommen hauptsächlich aus dem Distrikt Rubavu, wo eine Masernepidemie ausgebrochen war. Man bemerkt auf der folgenden Tabelle, dass sich die Masernfälle deutlich ab Juli 2006 vermindert haben. Diese Senkung ist der Organisation einer Impfkampagne, die im Mai 2006 im Distrikt Rubavu gegen Masern stattgefunden hat, sowie der nationalen Kampagne im September 2006 zu verdanken.

Abb. 7 Masernfälle 2006



[MINISANTE, 2007]

Tuberkulose ist vorwiegend in ärmeren Ländern verbreitet - zwei bis drei Millionen Menschen sterben jedes Jahr an der Krankheit weltweit. In Ruanda gab es im Jahr 2006, 8.701 Tuberkulosefälle bei einer Bevölkerung von 8.162.715. Ruanda ist ein Land mit hohem Tuberkuloserisiko. Jährliche Schätzung des Risikos ist 2 % [MINISTRY OF HEALTH, 2005].

Alle Gesundheitszentren - und Spitäler mit Ausnahme der Bezirke Rwinkwavu und Muhororo haben Fälle von Tuberkulose gemeldet. Dies bedeutet nicht, dass es in den beiden Bezirken keine Tuberkulosefälle gegeben hat, sondern, dass es Mängel in der Datenerhebung gibt.

Tab. 6 Tuberkulosefälle 2003

Provinz	Fälle	in %
Kigali (Stadt)	2015	35,6
Butare	932	16,5
Kibungo	566	10,0
Umutara	367	6,5
Gitarama	340	6,0
Kigali (Provinz)	284	5,0
Cyangugu	262	4,6
Ruhengeli	214	3,8
Kibuye	202	3,6
Byumba	200	3,5
Gikongoro	147	2,6
Gisenyi	133	2,3
Gesamt	5662	100,0

[MINISANTE, (2003)a]

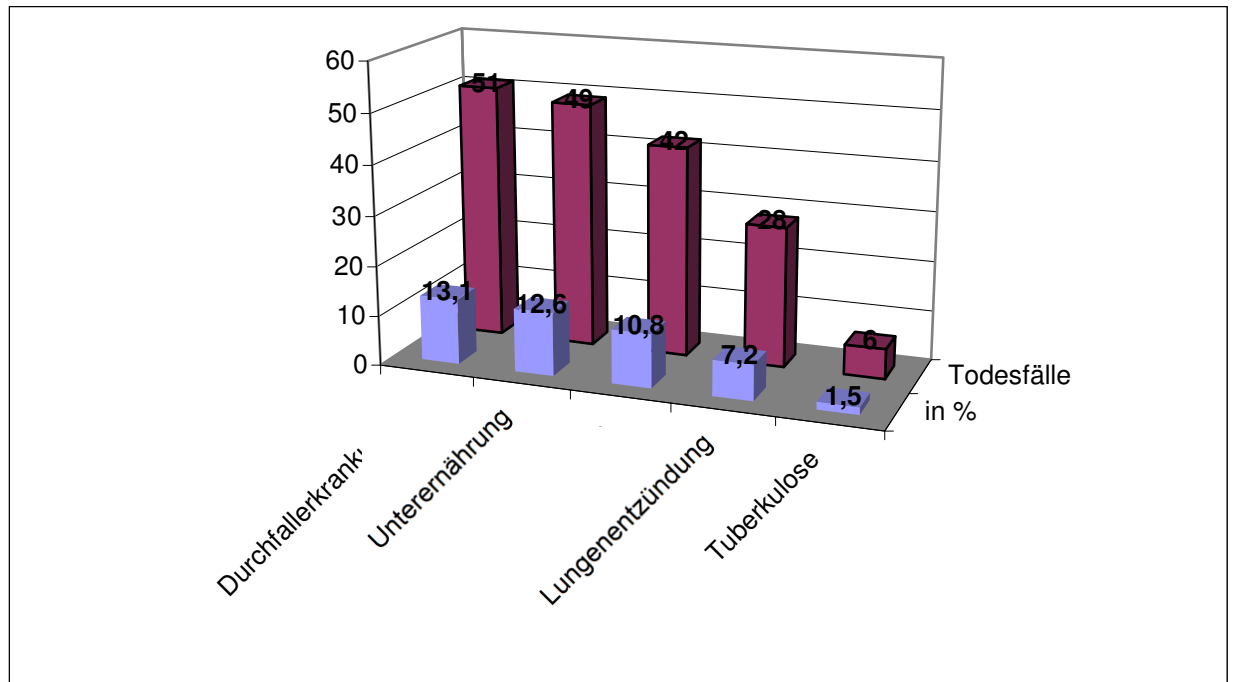
Wie in allen Jahren, belegt die Stadt Kigali den ersten Platz der Morbidität an Tuberkulose mit rund 35.6 % der Fälle. Sie wird gefolgt von Butare und Kibungo. Mit jeweils 16.5 % und 10.0 %. Bei einigen Provinzen (wie Gikongoro und Gisenyi), gibt es eine unzureichende Datenerhebung. Dies ist vermutlich auf ungenügende Labormöglichkeiten, nicht ausreichendes Personal, fehlende räumliche und finanzielle Unterstützung zurückzuführen.

Die Epidemie von HIV/AIDS dezimiert zusätzlich die Humanressourcen Ruandas. Malaria und AIDS sind die zwei höchst augenscheinlichen Probleme, mit denen Ruanda hinsichtlich des öffentlichen Gesundheitswesens konfrontiert ist. Malaria bleibt die Hauptursache der Sterblichkeitsrate im Land. Aber der Anstieg der Zahl der AIDS-PatientInnen ist trotzdem spektakulär. Die Ausbreitung von AIDS beschränkt sich nicht mehr nur auf städtisches Gebiet, sondern verbreitet sich zusehends im ganzen Land. [Réseau de presse non-alignée. 2008].

Ca. 40.000 bis 50.000 Kinder kommen jährlich von HIV-positiven Müttern auf die Welt und 10.000 bis 15.000 davon werden, ohne Prävention, durch die Geburt oder beim Stillen von ihren Müttern infiziert. Die Kinder HIV-positiver Mütter, werden im Alter von 15 Monaten HIV getestet. Über 589 Kinder wurden seit 1999 getestet, 51 davon waren infiziert. Im Jahr 2002 waren von 227 getesteten Kindern bis 15 Monate 22 positiv. [MINISANTE; (2003)a]

In Ruanda zählt Diarrhö mit 80 % zu den Haupttodesursachen. Hauptsächliche Verantwortliche sind die parasitischen Erreger. 21 % der Todesfälle bei Kindern unter 5 Jahren werden jedes Jahr durch Durchfallerkrankungen verursacht. Vor allem die unzureichende Umwelthygiene und die Sanitärmaßnahmen tragen die Last der Verantwortung dafür. Sofern überhaupt Menschen ihre Notdurft nicht auf der Straße oder, wo sie sich gerade befinden verrichten müssen, benutzt der Großteil der Ruander schlecht wie recht gezimmelte Latrinen, um die ein Europäer einen großen Bogen machen würden. Selbst in Kigali verfügen gerade einmal jeder zehnte Haushalt über eine Toilette im europäischen Sinn – auf dem Land gar jeder 200. – was uns noch lange keine Auskunft gibt, wie viele Personen diese Toiletten benutzen! [MINISANTE (2005)a]. Es gab zwar eine Kampagne, die Latrinen zuzudecken, um Insekten daran zu hindern von den Abwässern zu den Nahrungsmitteln und zu den Menschen zu gelangen, gerade 4 % ließen sich aber auf dem Land dazu überreden, in der Stadt immerhin 31 %. [TWAGIRUMUKIZA, M., 2002]. Auch sonst ist es in Ruanda mit der Hygiene schlecht bestellt: die Ruander sind richtige Waschmuffel, wenn es darum geht, nach der Benutzung der Latrine oder vor dem Essen die Hände zu waschen. Gerne wird ein Strohalm geteilt, um *Uwanga* (Bananenbier) zu trinken und Wasser wird ungekocht getrunken. Das galoppierende Wachstum der Städte geht leider mit der explosionsartigen Vermehrung der Abfälle Hand in Hand, die vor allem aus den Haushalten stammen. Da es keinerlei organisierte Abfallbeseitigung in Ruanda gibt, verschlimmert sich die Müllsituation drastisch. [TWAGIRUMUKIZA, M., 2002].

Abschließend ein Überblick über die Haupttodesursachen bei Kindern in Ruanda während des Jahres 2006 allein im Krankenhaus von Kigali in folgender Abbildung:

Abb. 8 Haupttodesursache bei Kindern

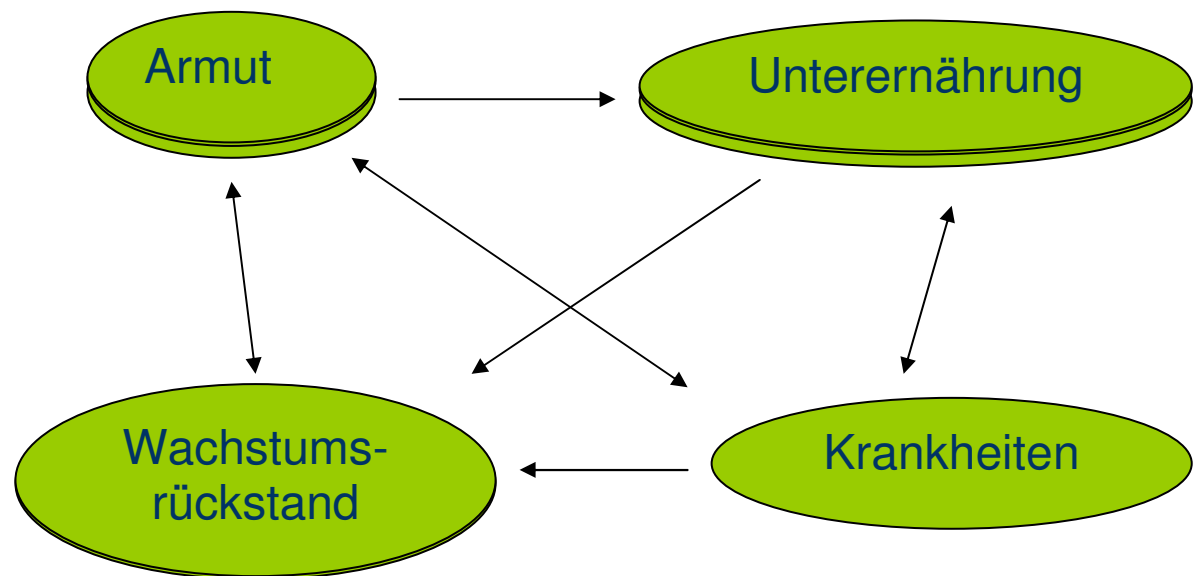
[MINISANTE, 2007]

3 Unterernährung in Ruanda

Von Unterernährung (englisch: *malnutrition*) spricht man, wenn ein Mensch weniger Kalorien am Tag zu sich nimmt als er verbraucht. Unterernährung wird definiert als Folge von ungenügender Nahrungsmittelzunahme (man nimmt weniger Kalorien zu sich als man verbraucht) und sich wiederholenden infektiösen Krankheiten. Sie beinhaltet neben Untergewichtigkeit auch Indikatoren wie zu geringe Körpergröße, zu geringer Körperumfang sowie Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen [HILFSWERKES JAM SCHWEIZ; 2007].

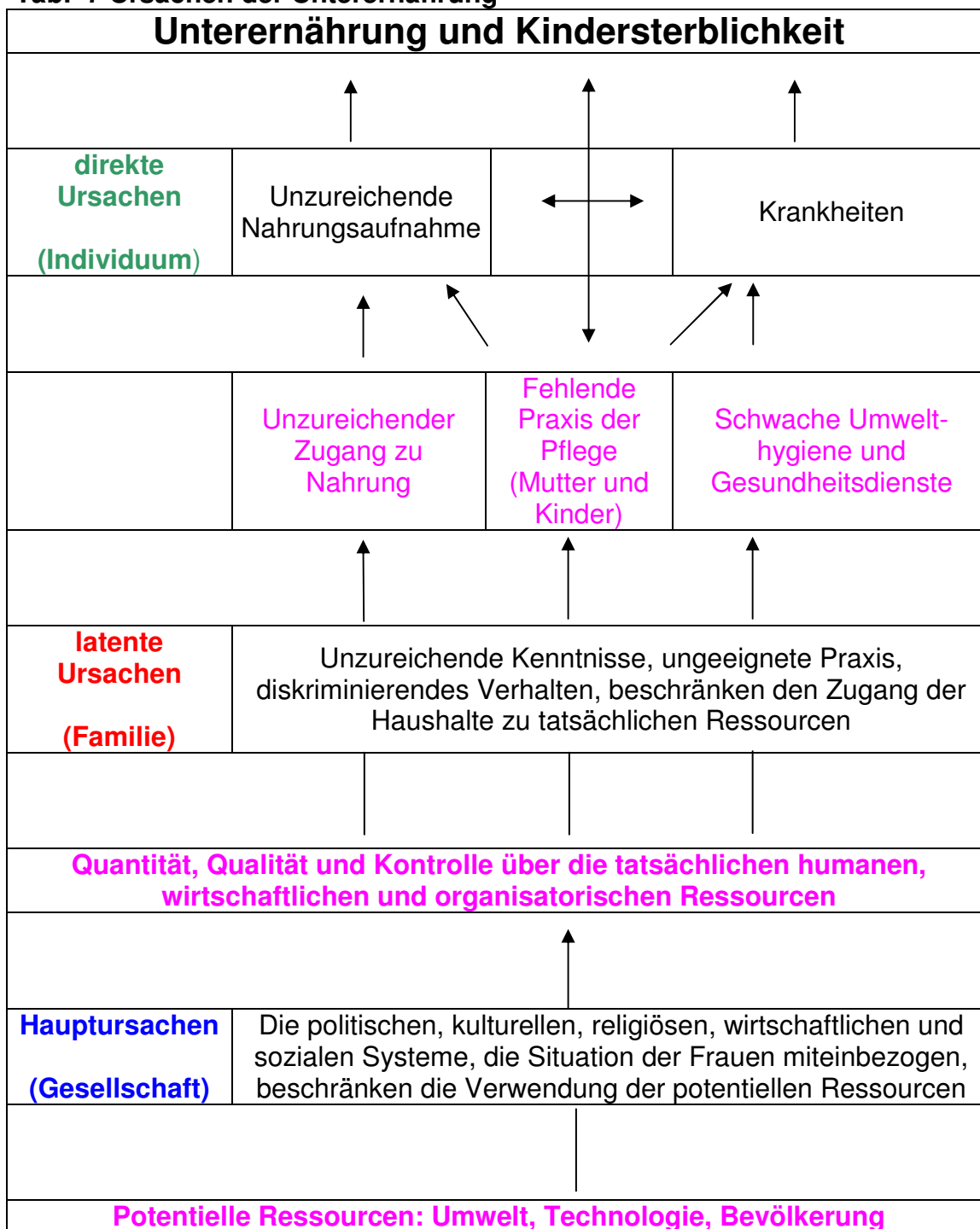
Von Unterernährung sind hauptsächlich arme Familien betroffen, da die Familienmitglieder von den, Süßkartoffeln; Maniok und Kochbananen abhängig sind. Diese Nahrungsmittel enthalten ungenügend Protein, um daraus körpereigenes Eiweiß aufzubauen, und Kinder, die sich ausschließlich von solchen ernähren, sind dem Risiko eines akuten Proteinmangels ausgesetzt – ebenso Kinder extrem armer Familien, die sich ausschließlich von Mehlsuppe ernähren, die auch nur bescheidene Mengen Protein enthält, erschwert durch die allgemeine Nahrungsknappheit. So grassiert etwa der Marasmus außer in Ruanda unter den ärmsten Bevölkerungen der Welt, wie Äthiopien, Nepal und Bangladesh. Unbehandelt kann Marasmus oder Kwashiorkor innerhalb kurzer Zeit zum Tod führen. Armut macht krank. Wer krank ist, ist arbeitsunfähig. Wer in Ländern, wo es kaum ein Sozialsystem gibt, nicht arbeitet, stirbt arm. Armut begünstigt ihrerseits Konflikte, die die Betroffenen am Arbeiten hindern. Vor lauter Armut haben Leute keine Möglichkeiten sich richtig zu pflegen und sind einer höheren Infektionsanfälligkeit ausgesetzt, besonderes Risikogruppen wie Kinder. Ist erst einmal eine Infektionskrankheit ausgebrochen, bleibt der Appetit aus, man kann nicht essen und das alles führt zu einem schlechten Ernährungszustand, dieser führt wiederum zu Arbeitsunfähigkeit, Armut und Krankheiten.

Abb. 9 Teufelskreis der Armut und Unterernährung



[LINK, G. 2000]

Tab. 7 Ursachen der Unterernährung



[UNICEF 1998]

3.1 Die Ursachen der Unterernährung

Es ist unentbehrlich, die Ursachen aller Formen der schlechten Ernährung zu kennen, um Hunger einerseits zu bekämpfen andererseits zu verhindern, so dass die Maßnahmen den lokalen Bedingungen angepasst sind. Wie erwähnt tritt Unterernährung vor allem in den ärmeren Regionen der Welt auf. Dafür kommt ein Bündel von Ursachen in Betracht. In Ruanda ist etwa der Krieg im Oktober 1990 ausgebrochen und hat sein zerstörerisches Werk gute fünf Jahre fortgesetzt. Ganze Dörfer wurden umgesiedelt, im Jahr 1994 waren fast alle Ruander auf der Flucht in die Demokratische Republik Kongo (RDC), die Landwirtschaft lag danieder. Freilich kann nur die Einstellung der kriegerischen Handlungen den Hungersteufelskreis stoppen. Möglichkeiten den Krieg zu bekämpfen wäre ein Thema einer politikwissenschaftlichen Abhandlung. Hier sollen die unmittelbaren Ursachen und ihre Bekämpfung behandelt werden.

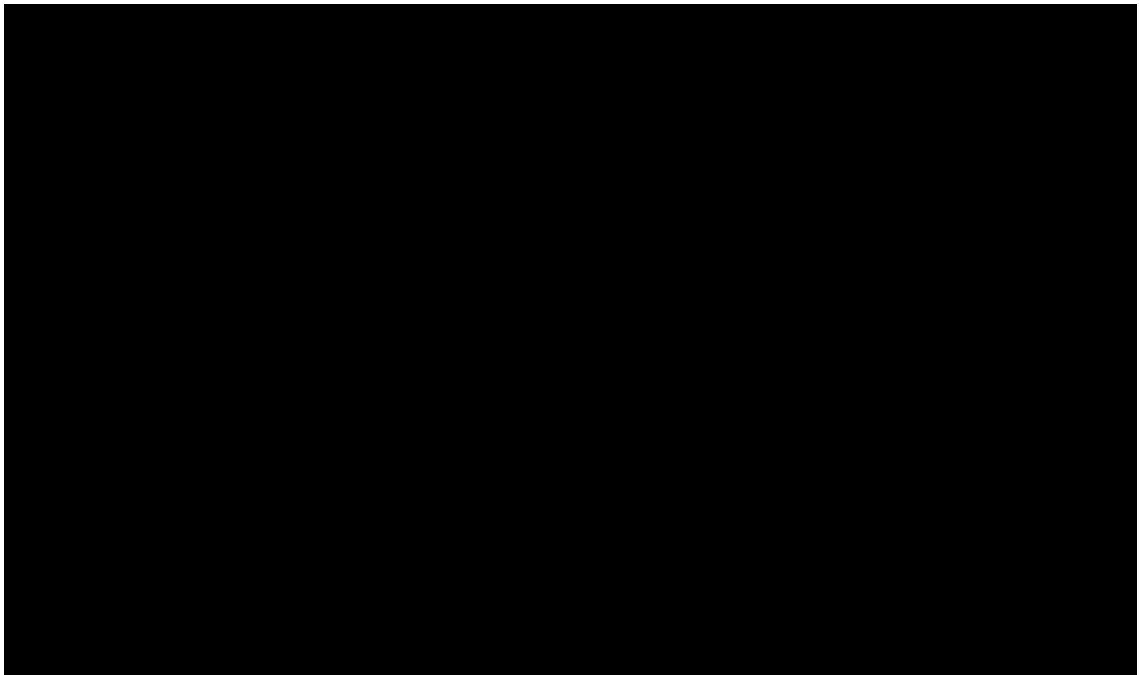
3.1.1 Direkte Ursachen (Individuum)

3.1.1.1 Ausbreitung von HIV-Aids

Nach CNLS (Commission Nationale de Lutte contre le Sida) leben in Ruanda mehr Waisenkinder als sonst auf der Welt. Zu Waisen hat diese Kinder der Krieg von 1990 und HIV/AIDS gemacht. Die ersten Fälle von HIV in Ruanda sind im Jahre 1983 im Krankenhaus von Kigali CHK (Centre Hospitalier de Kigali) diagnostiziert worden. Die erste Studie zur Prävalenz von HIV in der allgemeinen Bevölkerung, die im Jahre 1986 geführt wurde, hat eine Prävalenz von 17,8 % im städtischen Lebensraum und 1,3 % im ländlichen Raum gezeigt [CNLS 2005]. Die zweite Studie, die im Jahre 2005 in der Bevölkerung, Frauen von 15 - 49 Jahren und Männer von 15 - 59 Jahren, durchgeführt wurde, hat eine Prävalenz von 3% auf nationalem Niveau gezeigt [INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE, 2005]. Wenn die Männer von AIDS betroffen sind, widmen sich ihnen die Frauen völlig, verlassen die Arbeit auf den Feldern, um die Kranken zu pflegen. Daraus ergibt sich ein Rückgang der Ernten und ein

Rückgang der Produktion, die die Witwen in eine höllische Spirale zieht: Der Verkauf der persönlichen Güter wird unvermeidbar, um sich Nahrung zu verschaffen und die ärztlichen Behandlungen zu zahlen. Der Schuldenberg ist dann kaum zurück zu bezahlen. Nach dem Tod der Eltern müssen die älteren Kinder oft die Last des Familienerhalters übernehmen. Die Nahrungssicherheit ist nicht mehr gewährleistet, die Kinder werden können der Belastung nicht mehr standhalten. Meistens haben sie keine Äcker mehr, denn ihre Eltern haben schon alles verkauft, bevor sie starben. Und jene, die das Glück haben, eine Parzelle zu besitzen, sind noch nicht in der Lage, diese zu kultivieren, ihre Familienmitglieder haben die Zeit nicht gehabt, ihnen die Basispraktiken und die traditionellen Kulturtechniken zu übermitteln [S.O.S. ENFANTS, 2003].

Abb. 10 HIV-Prävalenz nach Provinz



[MINISANTE 2006].

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass die HIV- Prävelenz am höchsten in der Hauptstadt Kigali ist. Auf der zweiten Position steht der Süden, gefolgt vom Osten und danach der Westen und der Norden. In Prinzip sind die Städte mehr betroffen als der ländliche Raum. Am Land werden immerhin kulturelle

Sitten noch bewahrt, die die Promiskuität verhindern, während die schwierigen Lebensbedingungen in den Städten auch zur Prostitution führen.

3.1.1.2 Bewässerungsprobleme

Wasserknappheit, ist eines der Zeichen der Armut. In den Entwicklungsländern bleibt sauberes Wasser ein Problem – ebenso wie die Wasserquantität - pro Person und Tag steht deutlich weniger Wasser zur Verfügung als die Normen, die durch die Weltgesundheitsorganisation definiert wurden. In Ruanda stellt sich das Problem der Wasserversorgung nicht nur in den Städten wie Kigali, sondern auch im ländlichen Raum. Dieses Mangelproblem plagt besonders die städtische Bevölkerung, die ja schneller wächst als der Wassernachschub. So rechnet man in der Stadt von Kigali, pro Person und pro Tag etwa 20 Liter [TWAGIRUMUKIZA, M., 2002]. Verschmutztes Wasser verursacht viele Krankheiten wie Cholera, typhusartige Krankheiten oder Diarrhöerkrankungen. In Entwicklungsländern sterben jeden Tag Kinder unter 5 Jahren durch unsauberes Trinkwasser. Diarrhöerkrankungen machen 21 % der Todesfälle aus [DEUTSCHES IHP/HWRP- NATIONALKOMITEE, 2006]

3.1.1.3 Ungenügende Produktion

Werden zu wenig Basisnahrungsmittel produziert so führt das zum Nährstoffmangel. Warum die Produktion nicht dem Bedarf angepasst werden kann, kann mehrere Gründe haben. So ist gerade in Ruanda Ackerland nicht im Überfluss vorhanden, und die Qualität variiert auch. Lang anhaltende Dürreperioden zerstören auch noch das wenige Ackerland. Produkte müssen schnell konsumiert werden, da es an Lagerungsmöglichkeiten fehlt. Selbst wenn sich jemand einen Kühlschrank leisten könnte: er würde weit und breit keine Steckdose finden, um ihn anzuschließen, und selbst wenn: was nützt ihm der Strom, wenn er alle Mal wieder für Wochen ausfällt? Selbstverständlich gibt es Möglichkeiten, Obst, Gemüse oder Getreide haltbar zu machen, durch Austrocknung, Verarbeitung (z. B Marmelade für Obst) usw. Nur sind solche Methoden den Ruandern weitgehend unbekannt. Die Autarkie der Bauern

verhindert auch die Entstehung eines Marktes, der Nahrungsmittel verteilen könnte, und Produktionsschwankungen ausgleichen könnte.

Tab. 8 Vergleich des Lebensmittelverbrauchs zwischen Ruanda und Frankreich 1992

Verbrauch von Gruppen von Lebensmitteln pro Jahr und Einwohner		
	RUANDA	FRANKREICH
Getreide	39,7 kg	109,2 kg
Wurzeln und Knollen	199,8 kg	68,9 kg
Getrocknete Hülsenfrüchte	27,6 kg	2,2 kg
Obst und Gemüse	164,9 kg	199,3 kg
Pflanzenöle	1,9 kg	16,8 kg
Tierische Fette	0,1 kg	17,2 kg
Fleisch, Eier	4,1 kg	101,4 kg
Milchprodukte (z.B. Butter)	14,8 kg	281,1 kg
Fisch und Meeresfrüchte	0,1 kg	30,5 kg
Zucker, Honig	2,1 kg	37,5 kg
Lebensmittel Gesamt	455,1 kg	863,9 kg
	RUANDA	FRANKREICH
KALORIEN		
Gesamt	1821	3632
Davon tierische Kalorien	3 %	40 %
Äquivalent Getreide	0,6 kg	3,4 kg

[Vgl. Food and Agriculture of the World, Food Consumption rate per Food Groups, Ruwanda, <http://museum.agropolis.fr>]

Das ruandische Modell ist das eines ländlichen und armen Landes, das autark wirtschaftet. Das Pro-Kopf-Einkommen ist 100 mal geringer als das von Frankreich und die Ackerfläche ist 2 mal kleiner. Der Verbrauch von Gesamtkalorien ist einer der niedrigsten der Welt, und die Nahrungsmittel sind fast ausschließlich vegetarisch. Die tierischen Kalorien machen nur 3 % der Gesamtmenge aus. Die RuanderInnen essen hauptsächlich Wurzeln, Knollen sowie Kochbananen. Hülsenfrüchte liefern wertvolle Proteine. [<http://museum.agropolis.fr/pages/expos/banquet/Ruanda/generalcons.htm>].

Nur 84 % der Ruander kann seinen Kalorienbedarf decken (2100 Kilokalorien), ihren Bedarf an Proteinen (59 g Proteine nach WHO-Empfehlungen) können nur 73 % befriedigen, den an Lipiden (40 g Lipide nach WHO-Empfehlungen) sogar nur 17,5 %. Die tierischen Produkte mit höherer biologischer Wertigkeit decken nur einen kleinen Teil des Bedarfs. Das Resultat ist ein Defizit an Aminosäuren und essentiellen Fettsäuren. Die wenigsten Ruander haben die Möglichkeit sich drei Mal am Tag zu Tisch zu setzen. Die Regel bildet eine Mahlzeit pro Tag. [MINISANTE, (2005)a].

3.1.1.4 Das Abstillen

Eine besondere Beachtung verdient das Abstillen, das in Ruanda anders vorgenommen wird als in Europa. Das Abstillen wird von verschiedenen Müttern je nach Alter auf unterschiedliche Art praktiziert. Manchmal gibt man dem Kind schrittweise Ersatzprodukte, oder das Kind geht abrupt vom Stillen zum Familienteller über, und oft wird das Kind zur Sicherheit seiner Großmutter gegeben, damit es gar nicht erst ans Stillen denkt. Das abrupte Abstillen verursacht beim Kind eine psychische Reaktion, die sich in einem Mangel an Appetit und Erbrechen äußert. Alle diese Faktoren führen zur schlechten Ernährung. Wir erleben heute ein immer früheres Abstillen (zwischen dem neunten und dem zwölften Monat) aufgrund einer neuen Schwangerschaft oder der Tendenz, ein Kind an der Nährflasche zu ernähren. Nach dem traditionellen Glauben, darf eine schwangere Frau nicht mehr stillen, da ihre Milch wegen ihres Standes (Schwangerschaft) als schlecht angesehen wird. Die Muttermilch ist aber für ein Kind die beste Quelle von Tierproteinen guter Qualität. Es ist also wichtig, so lang wie möglich Muttermilch beizubehalten und mit verschiedenen Nahrungsmitteln zu kombinieren – auch im Falle einer neuen Schwangerschaft.

3.1.1.5 Infektionskrankheiten

Es gibt eine enge Beziehung zwischen Ernährungszustand und Infektionskrankheiten. Infektionskrankheiten brechen leichter aus und sind bei

den mangelhaft Ernährten oft tödlich. Die Infektionen können umgekehrt auch einen schlechten Ernährungszustand verursachen, die Abnutzung vom Organismus und den Bedarf an Proteinen erhöhen, und aufgrund von Erbrechen und Durchfall die Verluste an Nährstoffen verschlimmern.

50% der Todesfälle bei Kindern unter 5 Jahren ergeben sich aus der Vereinigung von Unterernährung und Infektionskrankheiten. Die Mangelernährte Kinder sterben an solchen Infektionen, die bei gut genährten Kindern nicht tödlich sind. So sind Masern, Keuchhusten, infektiöse Durchfälle, Tuberkulose und andere Atemwegs- Krankheiten sehr oft verantwortlich für Mangelernährung, wie etwa Kwashiorkor [STROBEL, M; de MOL, P; 2005].

3.1.2 Latente Ursachen (Familie)

3.1.2.1 Frauen als Alleinhaushälterinnen

In Ruanda, wie in den meisten Ländern Afrikas, sind bis zu 80% der Frauen fast völlig allein für den Haushalt verantwortlich. Das beinhaltet folgende Aufgaben: Anbau der Kulturpflanzen für die Familie, Herbeischaffen von Wasser und das Führen des Haushaltes. Sie sind auch verantwortlich für die Zucht des Viehs, obwohl es im Allgemeinen den Männern gehört [<http://www.fao.org/Gender/fr/Factf/FF9718-f.pdf>].

Die Frauen sind jeden Tag unter Zeitdruck und haben kaum Zeit für ihre Kinder. Am Tag arbeiten die Frauen auf dem Feld und haben keine Zeit, ein vernünftiges Menü vorzubereiten, am Abend sind sie müde, und das fast jeden Tag. Wer sind die Opfer? Die Kinder. Außerdem sinkt die Leistungsfähigkeit der Landarbeiterinnen, meistens genügt die Ernte nicht für die nächste Saat. Was kommt? Hunger in die Familie.

3.1.2.2 Unfruchtbare Böden

Sorghum, Soja und Mais sollten im ganzen Land jederzeit verfügbar sein. Ruandas Wirtschaft ist stark landwirtschaftlich geprägt. Ungefähr 90% der

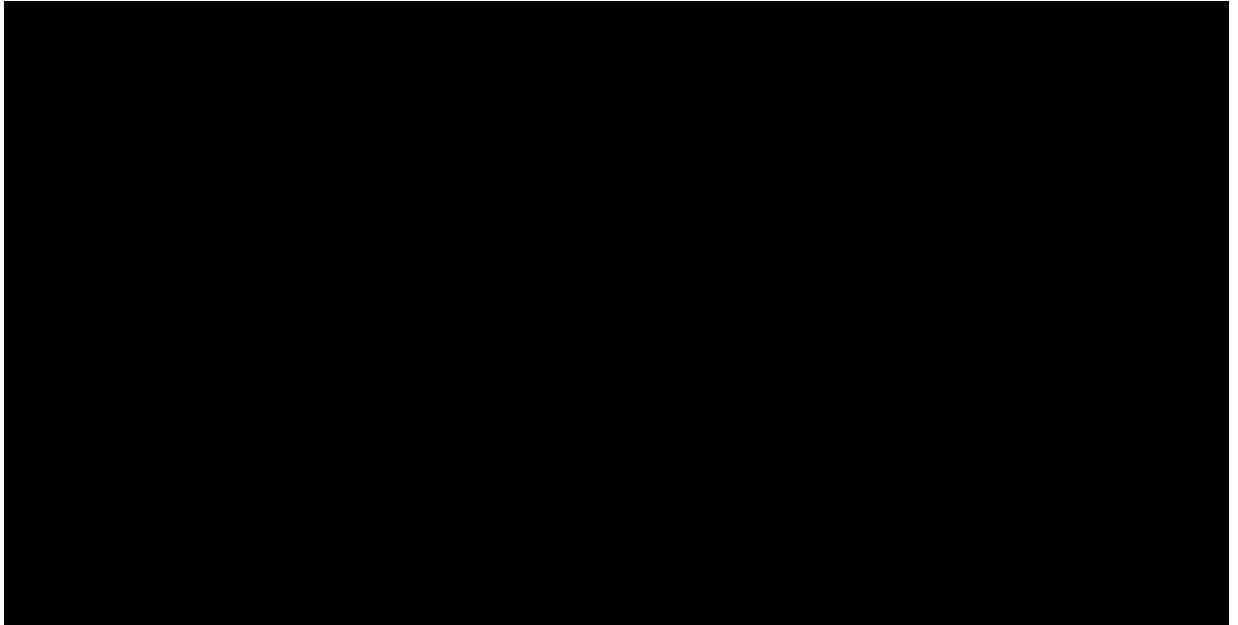
Bevölkerung arbeiten in diesem Bereich. Ein großer Teil der Erträge dient allerdings der Selbstversorgung [Care Österreich].

Fruchtbares Land in Ruanda ist knapp. Über 90% der vorwiegend Familienbetriebe bewirtschaften eine Fläche von weniger als einem Hektar. Außerdem schwankt die Agrarproduktion durch klimatische Unregelmäßigkeiten von Jahr zu Jahr oft stark (einmal Überschwemmungen, ein anderes Mal Dürre). Zum Beispiel im Jahr 2002 ist die Agrarproduktion um 15% zum Vorjahr gestiegen, 2003 wurde ein Rückgang um minus 4,1% verzeichnet, 2004 ist sie im Vergleich zu 2003 konstant geblieben. Starke Preiserhöhungen vor allem für Grundnahrungsmittel belasten jenen Teil der Bevölkerung stark, der selber kein Einkommen hat. Weiteres ist der ruandische Boden wegen des ungleichen Reliefs, der Erosion und der unzureichenden Technologie sehr schwierig zu bearbeiten. Das bremst wiederum die landwirtschaftliche Entwicklung des afrikanischen Staates [CAURWA (Caummunauté des Autochtones Rwandais), 2004].

3.1.2.3 Niedriges Bevölkerungseinkommen

Der Zugang zu Lebensmitteln wird durch das niedrige Einkommen der privaten Haushalte beschränkt: Das BIP beträgt 210 US Dollar pro Kopf und Jahr, in Ruanda. In der Agenda 21 wird unter anderem das pro Kopf Einkommen der Bevölkerung verglichen:

Abb. 11 Volkseinkommen verschiedener Staaten



[ZIEGELDORF:H].

Obwohl Ruanda im Vergleich zu anderen afrikanischen Ländern gut abschneidet, gilt nicht dasselbe für den Internationalen Vergleich. Das Volkseinkommen Ruandas ist ein knappes Zehntel der westlichen Staaten.

3.1.2.4 Unwissen der Eltern

Mangelernährung wird oft vom Unwissen der Eltern verstärkt. Nach einer Untersuchung von MINISANTE 2005 stillen 60 % der Mütter bis zum 6. Monat, 17,4% sogar ausschließlich – ohne dem Baby andere Flüssigkeiten oder Nahrungsmittel zu geben. MINISANTE kommt zum Ergebnis, dass Muttermilch alleine nicht ausreicht. Nach derselben Quelle startet die Einführung von Beikost entweder sehr früh (ab dem 4. Monat) oder sehr spät (ab dem 12. Monat). Als Ergänzungsnahrung wird Nahrung der Familienmahlzeit in 85% der Fälle oder ein Brei aus Maniok oder aus Getreide (Mais, Sorghum), der von schwacher Nährstoffqualität ist, benutzt. Außerdem werden den Kindern wenig Fett und Tierproteine gegeben. Fleisch bekommen lediglich 29% der Kinder, Kuhmilch nur 12%. In den ländlichen Regionen ist Öl schwer erhältlich und sehr teuer. Es kann nur selten zur Nahrungszubereitung verwendet werden. Die Zufuhr von Lipiden ist daher mangelhaft. Die Untersuchung von MINISANTE

hat ebenfalls enthüllt, dass die Frauen während der Schwangerschafts- und Stillperiode durch eine unangemessene Ernährungsweise die Nahrungsbedürfnisse nicht befriedigen können, da die Menge, aber vor allem der Nährwert der Nahrung mangelhaft ist [MINISANTE, (2005)a].

3.1.2.5 Mangel an regelmäßigen Untersuchungen bei Kindern

Die Beobachtung des Wachstums der Kinder in den FOSA (Formations Sanitaires)¹, besonders nach der letzten Pflichtimpfung im 9. Monat, erfolgt nicht systematisch. Danach nehmen die Eltern den beschwerlichen und langen Weg zu den FOSA nur dann auf sich, wenn das Kind krank ist. Bei der Gelegenheit wird das Gewicht nur mehr zur Dosierungen der Arzneimittel gemessen, aber das Wachstum des Kindes wird nicht mehr geprüft. Ein PNBC (Programme de Nutrition à Base Communautaire) nach senegalesischem oder ugandischem Vorbild wäre in Ruanda durchaus wünschenswert, wurde aber leider noch nicht überall realisiert. Die *Umuwami* (eine Gemeinschaft von 10 Haushalten, zur gegenseitigen Überwachung, um die Bildung von bewaffneten Oppositionsgruppen zu verhindern) wären eine gute Basis dafür, ist aber weit davon entfernt zu einer Vorbeugegemeinschaft gegen Unterernährung umfunktioniert zu werden. Nach einer Untersuchung des Gesundheitsministeriums über die Leistungen von Gesundheitsdiensten im Jahre 2001, haben nur 10% der FOSA das Wachstum der Kinder beobachtet, und nur ein geringer Anteil kranker Kinder ist tatsächlich untersucht worden [MINISANTE, (2005)a].

¹ FOSA= Beratungs- und Gesundheitseinrichtungen in Ruanda

3.1.3 Hauptursachen (Gesellschaft)

3.1.3.1 *Hohes Bevölkerungswachstum:*

Mit ca. 300 Einwohnern pro Quadratkilometer ist Ruanda das am dichtesten bevölkerte Land Afrikas [ÖFSE, 2003]. Die durchschnittliche Größe der Haushalte (6 Personen), stellt einen der Faktoren der Nahrungsmittelunsicherheit und Mangelernährung dar, weil das Bevölkerungswachstum nicht von ausreichenden Gewinnen der Produktivität der Landwirtschaft begleitet wurde. In der Hauptstadt Kigali ist die Alphabetisierungsrate sehr hoch, und somit steigt auch die Fähigkeit zur bewussten Familienplanung. Kigali ist die kinderärmste Gegend Ruandas mit 4,9 Kindern pro Frau. Im Norden des Landes sieht man Kinderreichtum als Segen an, ohne sich große Gedanken darüber zu machen, wie man die Kinder großziehen soll. Hier kommen die Frauen durchschnittlich auf 6,5 Kinder.

Tab. 9 Kinderanzahl pro Frau in verschiedenen Gebieten Ruandas

Regionen	Durchschnittliche Kinderanzahl:
Gikongoro	5,9
Butare	4,9
Kibuye	6,0
Cyangugu	6,3
Ruhengeri	6,7
Byumba	6,5
Gisenyi	6,7
Kibungo	5,4
Umutara	6,2
Kigali-rural	5,5
Gitarama	4,9
Kigali (PVK)	4,9
Ganz Ruanda	5,8

[BANQUE MONDIALE, 2005]

3.1.3.2 *Hoher Armutsgrad:*

Über 60% der Bevölkerung leben unter der Armutsgrenze und können sich keine Süßkartoffeln und Bohnen zum Essen leisten, davon leben wiederum 20% sogar unter der Grenze absoluter Armut. Ruandas Fähigkeit, privates und

privatwirtschaftliches Kapital anzuziehen, ist noch sehr begrenzt. Trotz aller Bemühungen der Regierung, Fortschritte in der Stabilisierung und Wiederbelebung der Wirtschaft nach dem Krieg in Ruanda und den Anstieg des Bruttoinlandsproduktes in den letzten Jahren, hat die Armut im selben Zeitraum zugenommen. Die Nahrungsmittelproduktion stellt nur 80% des Bedarfs, so dass es regelmäßig regional und saisonal zu Hungersnöten kommt und es Gebiete und Bevölkerungsgruppen mit chronischer Unterernährung gibt.

Tab. 10 Armutsgrad in Ruanda in verschiedenen Regionen

Provinzen	Anteil der Armen in %
Gikongoro	77,2%
Butare	73,6%
Kibuye	72,5%
Cyangugu	64,3%
Ruhengeri	70,3%
Byumba	65,8%
Gisenyi	53,5%
Kibungo	50,8%
Umutara	50,5%
Kigali-rural	70,9%
Gitarama	53,7%
Kigali (PVK)	12,3%
Ganz Ruanda	60,3%

[BANQUE MONDIALE, 2005]

Die Provinz Kigali hat als Bevölkerungsmagnet die meisten Jobs und Arbeitsplätze zu bieten und schneidet so am besten ab. Sie hat auch das Meiste an Wohlstandseinrichtungen zu bieten: Märkte; Spitäler, Schule etc. und ist auch ein Zentrum von allen Leuten aus allen Regionen, die Geld verdienen. Im Süden (Butare, Gikongoro, Kibuye) ist die Armut am höchsten, denn dort sind die dichtest besiedelten Provinzen Ruandas, und die Ressourcen sind sehr niedrig. Die schlechten Bedingungen der Gesundheit und der Ernährung verursachen die Armut und Umgekehrt.

3.1.3.3 Mangel der passenden Infrastruktur

Eine solide Infrastruktur ist auch eine Basis für ein funktionierendes Gesundheits-, und Schulsystem. Infrastrukturen sind für die Förderung der nachhaltigen Entwicklung, des Wirtschaftswachstums und der Armutsbekämpfung im Einklang mit den Millenniums-Entwicklungszielen von entscheidender Bedeutung. Der gravierenden Mangel an Instrumenten eines nachhaltigen Ernährungs-, und Gesundheitssystems sowie an qualifizierten Humanressourcen tragen zum geringen Interesse bei, das sowohl im Ernährungsbereich als auch im sanitären Informationssystem notwendig ist [EU, 2006]. In vielen sanitären Einrichtungen fehlen grundlegende Instrumente wie etwa eine Babywaage. Die Ernährungsaktivitäten werden im Allgemeinen den Beamten des Sozialdienstes ohne erforderliche Qualifikationen aufgebürdet. Daher unterscheiden sich Unternährung und Sterblichkeitsrate des Kindes nach dem Wohnort der Familie. Die folgende Tabelle zeigt ganz genau den Unterschied zwischen dem ländlichen und städtischen Raum.

Tab. 11 Unterernährung, Kinder- und Säuglingssterblichkeit, Anzahl der Kinder pro Mutter im Vergleich zwischen Stadt und Land

Ort	Unterernährung in % -2 SD	Kinder- und Säuglingssterblichkeit in %	Säuglingssterblichkeit in %	Durchschnittliche Anzahl der Kinder
Land	25,9	20	11,2	5,9
Stadt	15,2	14	7,4	5,2

[BANQUE MONDIALE, 2005]

Der Zugang der Bevölkerung zu den Gesundheitsdiensten und die Benutzung der verfügbaren Dienste sind sehr schwierig. Die Unzulänglichkeit der Pflege steht ebenfalls mit dem Mangel von Gesundheitsfachleuten im Zusammenhang. Für 40.000 Einwohner ist 1 Arzt und 1 Krankenpfleger für 4070 Einwohner verfügbar. Außerdem ist Fortbildung für Ärzte in Ruanda nicht üblich. Die Ärzte und Pfleger beenden ihre Ausbildung und das für das ganze Leben. Unflexibilität und mangelnde Anpassungsfähigkeit an brennende Probleme ist das Resultat [MINISANTE, 2005]. Außerdem müssen die Patienten viele Kilometer marschieren, um die nächsten

Gesundheitseinrichtungen zu erreichen. Die Straßen sind in vielen Fällen in schlechtem Zustand und ein Rettungssystem ist kaum vorhanden.

3.1.3.4 Kriegerische Konflikte

Am 01 Oktober 1990 ist der Krieg ausgebrochen. Die Bevölkerung im Norden Ruandas war bis 1996 auf der Flucht. Während dieser 6 Jahre waren sie auf Nahrungsmittelhilfen der Welt angewiesen. Nachher sind sie in ihre Häuser zurückgekehrt. Dort erwartete sie keine Nahrungsmittelhilfe, somit mussten sie von Null anfangen. Manchmal gab es den ganzen Tag kein Essen.

3.1.3.5 Frauenbildung

Die Untersuchung des Gesundheitsministeriums zeigt, dass die Alphabetisierungsrate der Erwachsenen insbesondere die der Frauen in Ruanda niedrig ist. In der Tat mehr als ein Drittel der Frauen (34,9%) und mehr als ein Viertel der Männer (27,5%) haben erklärt, keine Schule besucht zu haben, obwohl die Frauen 53% der ruandischen Bevölkerung bilden, von denen 34% Haushaltsvorstände sind. Dieselbe Untersuchung hat gezeigt, dass die schwache Ausbildung der Mütter die Qualität der Kinderfürsorge und die Fürsorge für die anderen Personen in den Haushalten negativ beeinflusst [MINISANTE, 2005].

Tab. 12 Kindersterblichkeit im Vergleich zum Bildungsgrad der Mutter

Ausbildung der Mutter	Mangel- ernährung -2SD	Kinder- sterblichkeit	Säuglings- sterblichkeit	Durch- schnittl. Anzahl der Kinder
Keine Ausbildung	28,0%	22,0%	12,6%	6,1
Grundschule	24,5%	18,7%	10,5%	5,9
Höhere	13,1%	10,6%	5,2%	4,9

Schule				
--------	--	--	--	--

[BANQUE MONDIALE, 2005]

Hier sieht man, dass die Bildung von Frauen entscheidend für die Entwicklung einer Gesellschaft ist. Die Zahl der unterernährten Kinder von Frauen mit niedriger Bildung liegt mit 28% weit über die Zahl der Kinder, von ausgebildeten Frauen, nämlich 13,1%. Davon ist auch die Kinder- und Säuglingssterberate (22% und 12,6%) betroffen. Gebildete Frauen wissen besser wie mit dem Leben umzugehen ist, als eben nicht gebildete Frauen. Obwohl die Sterbensrate bei Kindern, deren Mütter nicht gebildet sind, höher ist, haben genau diese Frauen mehr Kinder (6,1), als Frauen mit Schulbildung (4,9). Ungleichheiten zwischen Männern und Frauen bestehen auf allen Bildungsschichten, aber die Abweichungen sind auf den höheren Niveaus noch gravierender. Niedriges Bildungsniveau, ungenügende Kenntnisse in Gesundheits- und Ernährungsangelegenheiten begrenzen die Lebensqualität der Familie, und sind auch ein Hindernis des Wirtschaftswachstums. Die Erziehung der Frauen ist eine Investition, die vom höchsten sozialen und gesellschaftlichen Nutzen ist. Gute Ausbildung der Frauen erlaubt eine Verbesserung im Bereich der Gesundheit, der Ernährung, der Landwirtschaft, der Industrie, der Infrastruktur und der Familienplanung. Denn eine ausgebildete Frau kann die Schwangerschaft regulieren, mit ihrem Lohn kann die ganze Familie besser leben.

3.2 Auswirkungen

Die Unterernährung ist in vielerlei Hinsicht gefährlich. Das Herz-Kreislaufsystem, die inneren Organe und das Immunsystem werden früher oder später durch alle Formen der Unterernährung beeinträchtigt. Erstmals abgeschwächt kann der ganze Organismus nicht mehr gegen Infektionskrankheiten wie Durchfall, Malaria, Masern kämpfen. Da es keine Widerstandskräfte mehr gibt, endet manchmal sogar eine leichte Erkrankung tödlich. Unterernährte Kinder haben alle Reserven an Protein und Energie

abgebaut, und sind Kinder sehr empfindlich auf eine Unterzuckerung (Hypoglykämie) sowie eine Unterkühlung des Körpers (Hypothermie). Dadurch sterben die Patienten in der Nacht [FRANK. G. et al, 2006]. Wer Glück hat und überlebt, schafft es mit großer Wahrscheinlichkeit nicht bis zum Schulabschluss. Viele Gründe stecken dahinter: die geistig Entwicklung bleibt zurück, denn Mangelernährung und geistig Entwicklung hängen zusammen [ELMADFA. I. und LEITZMANN. C., 2004]. Armut der Eltern, häufige krankheitsbedingte Abwesenheit und last but not least: wie konzentriert kann ein Kind dem Unterricht folgen, wenn es andauernd um seine Existenz kämpfen muss? [SCHESCHKEWITZ, D. 2006] Es ist immer ein Teufelskreis: ohne Ausbildung; kein besserer Job oder gar keiner, ohne Job kein Einkommen oder ein sehr geringes. Nicht nur in der Familie hinterlässt die Unterernährung tiefe Spuren. Eine Regierung, die nichts für ihre Bevölkerung tut, und so die Unterernährung hinnimmt, hemmt die Entwicklung. Mangelernährung verringere das Wirtschaftswachstum armer Länder jährlich um zwei bis drei Prozent. Politiker in Entwicklungsländern übersehen, dass eine kranke Bevölkerung nichts für das Land leisten kann, und die Armut wächst im Land. Die durch Unterernährung geschwächten Kinder sind unfähig zu lernen und die Analphabetenrate steigt [DEUTGESELLSCHAFT FÜR DIE VEREITEN NATIONEN e. V., 2003]. Höhe und Tendenz der Kindersterblichkeit, wird durch geographische, ökologische, soziokulturelle und sozioökonomische Zusammenhänge beeinflusst. An der Kindersterblichkeitsrate lässt sich die wirtschaftliche und soziale Entwicklung ablesen. Hungernde sind schwach, somit arbeitsunfähig und in vielen Fällen zur ewigen Migration gezwungen. Im Bereich der Landwirtschaft reduzieren sich die verfügbaren Arbeitskräfte. Verliert ein Land seine Kinder, verliert es seine Zukunft.

3.3 Anstrengungen der Regierung

Diesen Teufelskreis zu brechen ist mitunter die Aufgabe der Regierung. In Ruanda wurden einige durchaus sinnvolle Schritte gesetzt. Es wurden kostenlose Pflichtimpfungen für alle Kinder eingeführt. Die Kinder wurden

gegen Tuberkulose, Masern, Keuchhusten, Hemophilus Influenzae, Hepatitis B usw. geimpft. Nach einem Bericht des ORINFOR (der Ruandische Rundfunk) ist die Zahl der geimpften Kinder von 76% im Jahr 1996 auf 95% im Jahr 2002 gestiegen. Ruanda hat die Initiative der Weltgesundheitsorganisation für die Auslöschung der Kinderlähmung unterstützt. Alle Kinder von 9 Monate bis 5 Jahre sind gegen Kinderlähmung geimpft. Im Februar 2003 wurden alle Kinder im Alter von 15 Jahren geimpft. Die Zahl von Masernpatienten ist von 40 000 (1993) auf 20 000 (2002) geschrumpft. Die nötigsten Basismedikamente wurden aufgelistet, und diese werden ohne Gebühren importiert. 28 Spitäler und 78 Gesundheitszentren sind saniert worden. Neue Mitarbeiter und neue Materialien wurden angeschafft. In Nyagatare, Kibungo, Nyamata, Nyanza, und Kibilizi wurden 22 Gesundheitszentren und 6 Spitäler gebaut. 80% der schwangeren Frauen haben Eisensupplemente bekommen, damit das Baby bei der Geburt genug Blut hat, aber auch um ein gesundes Baby auf die Welt zu bringen. [Vgl. ORINFOR², Gesundheitsmaßnahmen des Ministeriums zur Reduktion von Malaria, HIV/AIDS und Tuberkulose, 2007 [NKESHIMANA T. 2007]

² ORINFOR ist die staatliche Rundfunkgesellschaft in Ruanda

4 Bekämpfung der Unterernährung mit SOSOMA

Forschungsarbeiten, die dem Gehalt an essentiellen Fettsäuren in der Ernährung der jungen Kinder (weniger als sechs Monate) der Entwicklungsländer gewidmet sind, sind selten. In diesen Ländern sind Nahrungsmittel wie Brei, die als Ergänzung zur Muttermilch eingeführt werden, sehr arm an Proteinen und Lipiden, vor allem an essentiellen Fettsäuren. Die Analyse des Nährwertes dieser Breie lässt erkennen, dass die Mehrzahl unter ihnen ungenügend Energie und Nährstoffen enthalten, und dass sie daher nicht ihren Zweck als Übergangsnahrungsmittel erfüllen können. Die Getreideprodukte haben seit jeher in Ruanda eine wichtige Rolle als Quelle der Beikost dargestellt, die es dem Säugling erlaubt, die schwierige Periode des Abstillens zu überstehen. Das heißt vom Übergang einer exklusiven Flüssignahrung mit Muttermilch zu einer diversifizierten und festen Ernährung. In den ersten 5 - 6 Monaten nimmt die Quantität der Muttermilch ab und reicht nicht mehr aus, um die Bedürfnisse des Kindes zu befriedigen, so dass die ruandische Mutter den Getreidebrei als Beikost einführt. Oft stehen dann lebhaft und gesunde Kinder, die bis dahin ein harmonisches Wachstum durchliefen, vor einer Verlangsamung ihrer Wachstumskurve und in Grenzfällen, wo die Mutter nicht oder fast nicht mehr das Kind nährt, kommen Zeichen von Protein-Energie Mangelernährung zum Vorschein [Dillon 1989].

Womit ist diese Mangelernährung zu verbinden? Ist Brei ein schlechtes Übergangsnahrungsmittel, weil er arm an Proteinen und insbesondere an essentiellen Aminosäuren ist? Es ist bekannt, dass Getreide einen niedrigen Lysin-Gehalt hat, und dass der Gehalt an essentiellen Aminosäuren generell niedrig ist. Daher ist der biologische Wert der Getreideproteine niedriger als jene der tierischen Proteine. In Wirklichkeit leiden die Kinder in Ruanda vor allem an einem Mangel an Energie: der Gehalt in Kalorien pro Volumseinheit dieser Breie ist zu gering, so dass man eine beträchtliche Menge an Brei im Laufe des Tages bräuchte, um seinen Energiebedarf zu decken, was die Kapazität des Kindermagens nicht erlaubt.

4.1 Die Eigenschaften eines Breis

Damit ein Brei für ein kleines Kind annehmbar ist, muss er eine optimale Beschaffenheit haben. Er darf weder zu flüssig, noch zu dick sein. Eine optimale Viskosität erlaubt dem Säugling ein einfacheres Schlucken. Sie beträgt 1.600 centipoise. Wenn man die Temperatur steigert, ändern die Stärkekörner ihre Eigenschaften. Die Körner quellen, nehmen Wasser auf und daher wird die Viskosität erhöht. Wenn die Temperatur 80°C überschreitet, teilt sich die Stärke in ihre Bestandteile: Amylose und Amylopektin gehen in kolloidale Lösung über. Dadurch geht die Viskosität wieder zurück. Beim Abkühlen geliert das System, und die Viskosität steigt erneut an. Diese Phänomene können beträchtlich variieren je nach dem pflanzlichen Ursprung der Stärke. Die Viskosität eines Maisbreis um die 40°C, was die optimale Temperatur für das Kind darstellt, ist höher als 1.600 centipoise. Wenn der Brei zu dick ist, wird ihn die Mutter verdünnen müssen. Dies bedeutet, dass das Endprodukt eine noch schwächere Kaloriendichte hat (man geht von 113 Kcal über auf 50 Kcal/100 ml im Durchschnitt) [DILLON 1989].

Wie kann man die Kaloriendichte dieser Getreidebrei erhöhen? Um die Viskositätsprobleme zu lösen benutzt der SOSOMA-Produzent **DVHAMi(- ADPi)** (Action pour le développement Rural Intégré) zwei Methoden: Einerseits hat **DVHAMi(- ADPi)** Erfahrung in zahlreichen Regionen Ruandas gesammelt, und infolge dessen eine einfache Technologie entwickelt, die für die Mutter im Dorf brauchbar ist und angewendet werden kann. Das Getreide wird vorgekocht (Mais und Soja sind geröstet), um die Aufnahmefähigkeit der Getreidestärke für Wasser zu reduzieren, und so die Kaloriendichte der Beikost zu erhöhen. Die zweite weniger bekannte Technologie ist, das Aufquellen der Körner durch hinzufügen von Lipiden zu hemmen. Die Fette vermindern die Viskosität und bringen außerdem Kalorien in konzentrierter Form. Also kommt in den Brei Soja und Mais und zusätzlich ausreichend Lipide. Die Technologie ermöglicht einen halb so verdünnten Brei herzustellen, der wesentlich reicher an Energie ist, als der traditionelle Brei [MUKAMURENZI 2004 und DILLON 1989].

Ein ähnliches Produkt wie SOSOMA, das auch auf Getreide und Hülsenfrüchte gründet, MISOLA soll laut Angaben des Produzenten für ein gutes Wachstum eines Kindes ein Mal pro Tag zubereitet werden. Die MISOLA Association empfiehlt einen 200 ml Brei von MISOLA, und wenn die Muttermilch ungenügend ist, die doppelte Menge. Zwei Mal pro Tag 200 ml gekochten Brei von MISOLA [LAURENT 2006]. Die optimalen Mengen von SOSOMA dürften nicht sehr von denen von MISOLA abweichen.

Die Ernährung soll verbessert sein, aber wie? Mangelerkrankung der Kinder soll mit den Mitteln des Landes bekämpft werden. Man muss also die Zutaten vor Ort finden, um ein ausgewogenes Nahrungsmittel herstellen zu können, welches die Muttermilch ergänzen kann. Nach vielen Versuchen ist die Wahl auf drei Grundnahrungsmittel gefallen: Soja, Sorghum und Mais. Eine Hülsenfrucht und zwei Getreide lokal kultiviert, die nach Behandlung und Umwandlung ein Mehl ergeben, das den Normen entspricht, befürwortet durch die Weltgesundheitsorganisation. Ergänzend zur Muttermilch kann die SOSOMA - Formel eine mögliche lokale Lösung eines nationalen Problems darstellen. [TAVERDON J. 2007]

4.2 Definition und Nährstoffzusammensetzung

SOSOMA ist eine kalorienreiche Mischung von hochwertigen Proteinen und somit von einem hohen biologischen Wert. Es ergänzt das Stillen für jedes Kind ab 6 Monaten bis 5 Jahre und kann auch später, sogar von Erwachsenen konsumiert werden, um die Ernährung aufzubessern und um Säuglingen eine Ergänzung zur Muttermilch zu bieten. Das SOSOMA - Mehl wird aus Getreide und Hülsenfrüchten zubereitet, die in der Region angebaut wurden: Soja; Sorghum und Mais. Die Zusammensetzung des SOSOMA - Mehls aus Getreide- und Hülsenfrüchten erlaubt ein Gleichgewicht der Aminosäuren, vergleichbar mit jenem der tierischen Proteine. Getreide, Mais und Sorghum liefern Kohlenhydrate, und die Hülsenfrucht, Soja bringt Proteine. Soja ist reich an Proteinen und Fett, welches den Energiegehalt des Mehls erhöht und ungesättigte Fettsäuren liefert. Das Rösten bewirkt, dass das Produkt, wegen

der Umwandlung und geänderten Textur der Stärke (Röstung der Körner) und durch die Zerstörung von Trypsin, einfacher zu verdauen ist. Schließlich wird das Produkt vom Darm gut vertragen, weil SOSOMA – arm an Nahrungsfasern ist.

Die Zutaten des Mehls werden nach folgenden Gewichtsanteilen vermischt: Mais: 48%, Sorghum: 22%, Soja: 20%. [siehe Interview mit Chefin der Produktion von SOSOMA im ANNEX]

Tab. 13 Inhaltsstoffe von SOSOMA im Vergleich zu tierischen Lebensmitteln/100g

Produkte	Proteine	Lipide	Energie
SOSOMA	14,0 g *	15,8 g *	443 kcal*
Fleisch	21,2 g	4,0 g	121 kcal
Eier	12,8 g	11,3 g	156 kcal
Kuhmilch	3,3 g	3,5 g	64 kcal
Muttermilch	1,2 g	3,7 g	67 kcal

*Nach Angaben auf der Packung von DUHAMIC – ADRI, 2006

[ELMADFA et al 2007]

Tab. 14 Inhaltsstoffe von SOSOMA im Vergleich zu seinen Komponenten/100g

	Proteine	Lipide	Energie
SOSOMA	14,00 g	15,8 g	443 kcal
Sojamehl	40,80 g	20,6 g	361 kcal
Sorghum	9,42 g		334 kcal
Mais (Vollmehl)	8,30 g	2,8 g	323 kcal

*Nach Angaben auf der Packung von DUHAMIC – ADRI 2006;

[ELMADFA et al 2007; AGBESSI, DOS – SANTOS und DAMON 1987]

SOSOMA dient nicht nur als Beikost für den Zeitraum des Abstillens oder für mangelernährte Kinder, sondern auch für die schwangeren und stillenden Frauen als Ergänzung zur täglichen Nahrung und für erkrankte Erwachsene (z. B. HIV/AIDS) und für Kinder allgemein.

Tab. 15 Inhaltsstoffe von SOSOMA im Vergleich zu ähnlichen Produkten in Nachbarländern

Produkten	Energie	Protein	Lipide
SOSOMA (Ruanda)	443 kcal	14,0 g	15,3 g
MUSALAC (Burundi)	417 kcal	15,4 g	7,6 g
MISOLA (Burkina Faso)	430 kcal	18,0 g	11,5 g
CEREVAP (Rep. Democr. Congo)	430 kcal	15,6 g	9,2 g

[TRECHE 2003]

4.3 Zubereitung und Annehmbarkeit von SOSOMA

Es ist bekannt, daß die Kartoffel von den fortschrittlichen Königen auf den europäischen Markt gebracht wurde, um den Hunger zu bekämpfen. Die Europäer wußten damals aber nicht, was sie mit der Kartoffel anstellen sollten, wie Kartoffel zubereitet werden müssen. Ihr Erfolgsweg war lange und steinig und wurde keineswegs durch die Aussicht verkürzt, den Hunger weit weg zu verbannen. SOSOMA hat da ganz andere Voraussetzungen: Es besteht aus Rohstoffen, die den Ruandern bekannt sind und vor Ort gedeihen. Die Ruander waren es gewohnt, Brei zu essen, so daß die Integration von vornherein im soziokulturellen Zusammenhang eingebettet war. Trotzdem hat SOSOMA dasselbe Schicksal ereilt, das jede Innovation auf dem Markt ereilt: SOSOMA war geröstet, und das war ungewöhnlich für die Ruander. Mit der Zeit haben sie aber SOSOMA ihrem Geschmack angepaßt, indem sie salzten oder, wenn sie es sich leisten konnten, zuckerten. Die steigende Nachfrage (400 kg/Tag im Jahr 1985 gegen ca 2000 kg /Tag jetzt) zeigt, daß das Produkt inzwischen Aufnahme gefunden hat. Der Brei ist ein außerdem integraler Bestandteil der in Ruanda traditionellen Trinkkultur. Ungefähr 40% der Ruandischen Haushalte

konsumieren regelmäßig Sorghumbrei. 75% der Kinder unter 5 Jahren und 20% der Erwachsenen konsumieren Sorghumbrei entweder mit oder ohne Zucker. Die Mütter haben keine Schwierigkeit, aus SOSOMA - Mehl Brei zuzubereiten, lässt es sich ja wie andere Getreidemehle zubereiten, die in Ruanda üblich sind (Sorghum, Mais, Weizen). Um SOSOMA – Brei zu kochen, braucht man SOSOMA - Mehl, Zucker (für jene, die davon haben) und Wasser. Die Vorbereitungsmethode ist folgende: Man wählt eine Maßeinheit (Becher, Glas oder etwas anderes) und gibt in einen Topf 3 Wassermasseinheiten, lässt dieses kochen, mischt eine Maßeinheit SOSOMA – Mehl mit einer Maßeinheiten kaltem Wasser und gibt die Mischung ins kochendes Wasser. Mit einem Löffel rührt man das Ganze um, und lässt es eine Weile kochen und zuckert nach Bedarf und Budget. Man serviert den Brei kalt oder lauwarm. Außer um SOSOMA – Brei zu kochen, kann man damit auch Kuchen oder Kekse backen, oder Soßen anreichern [MUKAMURENZI 2004].

4.4 Energiedichte des Breis

Es gibt mehrere in Afrika produzierte Mehle als Beikost (Abstillmehle) mit verschiedenen Rezepten, Kaloriengehalt und Zubereitungsmethoden und – Gewohnheiten. Die Laboratorien Orstom (Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre Mer – Paris France) haben die optimale Viskosität bestimmt. Wenn man sie so zubereitet, dass ein Baby sie schlucken kann [1 pas (Pascal) für die Kinder bis 5 Monate; 2 pas für Kinder von ungefähr 8 Monaten], dann erreicht man außer bei Cérévap und Vitaforce-Kongo einen Kaloriengehalt, der niedriger als jener der Muttermilch ist, nämlich 67 Kcal/100ml.

Tab. 16 Energiedichte verschiedener Produkte aus den Nachbarländern

	Energiedichte	
Produkte	Brei mit 1 Pas Viskosität	Brei mit 2 Pas Viskosität
SOSOMA (Ruanda)	50 Kcal/ 100 ml	72 Kcal/ 100 ml

	Energiedichte	
Produkte	Brei mit 1 Pas Viskosität	Brei mit 2 Pas Viskosität
MUSALAC (Burundi)	53 Kcal/ 100 ml	66 Kcal/ 100 ml
MISOLA (Burkina Faso)	62 Kcal/ 100 ml	71 Kcal/ 100 ml
CEREVAP (Rep. Democr. Congo)	97 Kcal/ 100 ml	110 Kcal/ 100 ml
VITAFORT (Congo)	100 Kcal/ 100 ml	122 Kcal/ 100 ml

[TRECHE 2003]

4.5 Lokale Produktion

Oft erfolgt die Verarbeitung von Nahrungsmittelrohstoffen um momentane Überschüsse abzubauen und um für eine optimale Konservierung zu sorgen. Das ist jedoch nicht der Fall für das SOSOMA - Mehl. In Ruanda sind die Sorghum-, Mais- und besonders die Sojaproduktion aber auch die Produktion von anderen Nahrungsmitteln niedriger als die Bedürfnisse der Bevölkerung: es gibt also keinen Überschuss, wie diese 2 folgenden Tabellen zeigen:

Tab. 17 Nationale Nahrungsmittelbilanz Juli bis Dezember 2004 in Tonnen

Getreideverbrauch	1.021.000 T
Getreideproduktion (2004 B)	902.000 T
Getreideimport (kommerziell und Humanitäre Hilfe)	150.000 T
Getreideüberschuss	31 000 T

[FEWS NET 2004]

Die obige Tabelle umfasst die Bilanz der Nahrungsmittel für das zweite Halbjahr von 2004 (Juli - Dezember) zusammen. Diese Bilanz hebt hervor, dass es einen Überschuss von 31.000 Tonnen Getreide im Laufe dieser Periode gegeben hat.

Aber ohne die humanitäre Hilfe und den kommerziellen Import, wäre allein die Inlandsproduktion für die Bevölkerung nicht genug. Ohne diese Importe, hätten 119.000 T Getreide in der Periode vom Juli – Dezember 2004 gefehlt.

Tab. 18 Nahrungsmittelhilfe des WFP 2003 und 2004

NAHRUNGSMITTEL	2003	2004
Getreide (Mais)	18132 T	11571 T
Hülsenfrüchte	5661 T	3981 T

[MINAGRI, 2004]

Tab. 19 Nahrungsmittelbestände des WFP (World Food Programme) Juli bis Dezember 2004

	Getreide	Hülsenfrüchte
Geschätzte Bedürfnisse	9741 T	4467 T
Öffnungsbestände	3410 T	847 T
Geplante Lieferungen: WFP	2833 T	3647 T
Anleihen (Rückzahlungen)	500 T	385 T
Ende bestände (Defizit)	3998 T	412 T

[FEWS NET 2004]

Das Produkt SOSOMA wird mit dem Ziel hergestellt, für die kleinen Kinder eine Nahrungsmittelmischung herzustellen, deren Nährstoffgehalt weit höher ist, als der Nährstoffgehalt der Zutaten Soja, Sorghum und Mais als einzelne Lebensmittel. Die ruandische landwirtschaftliche Produktion sollte den Bedarf an Lebensmitteln in Ruanda decken, ohne dass sich die Ruander auf Importe - geschweige denn auf humanitäre Hilfe verlassen müssen. Freilich bedürfte es einer intakten Infrastruktur, um die Überproduktion etwa aus dem Süden des Landes den nördlichen Regionen zukommen zu lassen. Auch ist die Nutzung der Ernte durchaus verbesserungswürdig: Süßkartoffeln erntet man etwa von März - April, dann fängt die Regenzeit an. Eine geerntete Süßkartoffel

können die meisten Ruander keine zwei Wochen lagern, dann ist sie schlecht. Die Regenzeit dauert aber zwei Monate, so dass im April – Mai Hunger herrscht, weil selbst primitive Konservierungsmethoden in Ruanda unbekannt sind. Nach den Schätzungen von FEWS NET konnte im Jahr 2002 die ruandische Produktion ungefähr 80%-85% des Nahrungsmittelbedarfs der Bevölkerung decken. Der Rest musste durch Importe und in einem geringeren Maße durch Nahrungsmittelhilfe ergänzt werden.

Tab. 20 Getreideproduktion und gelieferte Energie pro Person in den Jahren 2001 und 2002

Zeit	Produktion von Getreide (T)	Entsprechende in Kcal/ Pers./ Tag
2002B	962 000	1928
2002A	940 000	1869
2001B	876 000	1804

[FEWS NET, 2002]

Die nationale Produktion der Ernte im Jahr 2002 wird auf 962.000 Tonnen Getreide geschätzt, was einem Anstieg von ungefähr 4% im Vergleich zur Saison des vergangenen Jahres entspricht. Diese Produktion liefert fast 1.928 Kilokalorien pro Person pro Tag während der Periode Juli-Dezember 2002. Angenommen, dass das Land dasselbe Importniveau aufrecht erhält, geschätzt auf 150.000 Tonnen Getreide während sechs Monaten, müssten theoretisch die Bedürfnisse des nationalen Verbrauchs der Nahrungsmittel während der zweiten Hälfte des Jahres gedeckt sein. In Wirklichkeit bleibt aber die Nahrungsmittelhilfe wegen der ungleichen Verteilung der Produktion unter den Haushalten, unter den verschiedenen Regionen und aufgrund der Armut (die den Zugang zu Nahrungsmitteln für Risikogruppen erschwert) und der Katastrophen, die unerwartet zuschlagen können, unentbehrlich. Es ist festzuhalten, dass die Regionen in den hohen Gebirgen, Defizite an Nahrungsmitteln besonders im Laufe der schweren Periode vom November -

Dezember haben können. Fast die Hälfte der Bevölkerung Ruandas lebt in diesen Regionen. [FEWS NET, 2002]

Tab. 21 Produktion von Soja, Sorghum, Mais zwischen 2000 und 2003 in Tonnen

Produkte	2000	2001	2002	2003	Durchschnitt 2000 - 2003
Getreide					
Sorghum	155 106	175.904	184 351	171 587	171 737
Mais	62 502	80 979	91 686	78.886	78 513
Hülsenfrüchte					
Soja	13 922	16 336	17 088	19.869	16 804

[MUTIJIMA, A. 2004]

Das Land ist nicht gleichmäßig fruchtbar, was im Norden reichlich und gut gedeiht, ist manchmal im Süden rar. Außerdem sind manche Provinzen ärmer als die anderen wie zum Beispiel Gikongoro (eine Provinz im Süden des Landes).

4.6 Nahrungssicherheitsaspekte (Konservierung)

Kühlung ist bei der ruandischen Bevölkerung praktisch unmöglich. Es gibt weder genügend Strom noch Kühlschränke usw.

Abb. 12 Lager der Zutaten für die SOSOMA-Produktion



[Foto: DUHAMU - ADRI]

Im Gegensatz zu vielen anderen Nahrungsmitteln, benötigt SOSOMA keine besondere Konservierungsmethode. Das Herstellungsverfahren des Mehls, die Sortierung und die Röstung der Körner verlängern die Haltbarkeit wegen der niedrigen Feuchtigkeit. Ist ein Produkt von guter Qualität (frei von Bakterien) durch Röstung vor dem Mahlen, und ohne Aflatoxine (sorgfältige manuelle Sortierung der Soja-, Mais- und Sorghumkörner), verbessert sich die Verdaulichkeit. Auch kann für die Zubereitung die quantitative Menge an Wasser reduziert werden, die für die Herstellung des SOSOMA-Breis nötig ist. Die Lagerung der Rohstoffe erfolgt in Säcken, jene der Endprodukte in Kartons oder Verpackungen aus Plastik in zwei anderen Stellen.

4.7 Vermarktung/Verteilung

Wenn SOSOMA in den Haushalten produziert wird, ist die Familie nicht auf Distributionsmittel angewiesen. Das Problem ist nur die Zutaten zu erhalten, wenn es solche nicht ausreichend gibt. In Europa sucht man einfach den nächsten Supermarkt auf, in Ruanda können nur die reichen Ausländer im Supermarkt einkaufen. Supermärkte gibt es sowieso nur in Kigali. Am Land muss man den nächsten Wochenmarkt aufsuchen. Das ließe sich noch bewerkstelligen, nur was soll ein Ruander auf dem Markt bei einem Jahreseinkommen zwischen 210 und 230 US\$ - also 0,57 und 0,63 US\$ pro Tag [FIDA, 2007] – kaufen? Dieses Armutsproblem gilt auch für das vorgefertigte SOSOMA - Mehl von DUHAMU(-ADRI).

Tab. 22 Preisvergleich SOSOMA mit anderen Lebensmitteln(1€ ist 650 Frw)

LM	Preis/kg in Frw	Preis/kg in €	LM	Preis/kg in Frw	Preis/kg in €
SOSOMA	1170	1,80			
Fleisch	975	1,50	Sorghum	195	0,30
Milch	520	0,80	Mais	195	0,30
Eier	65	0,10/Stück	Soja	390	0,60

[LOKAL PREIS, Mai 2007]

DUHAMU(-ADRI) hat kein Problem einen Markt zu finden, SOSOMA ist sehr von den NGO's (WFP, USAID. usw. ..) gefragt (Interview mit der Chefin von SOSOMA, 20.01.08). Den Rest verkauft die Firma in Säcken von 25 bis 50 kg insbesondere an Institutionen (Krankenhäuser, Gesundheitszentren) oder in kleinen Packungsgrößen von 1 kg - 500g an den Einzelhandel, an Apotheken, an Ernährungszentren usw. [DUHAMU(-ADRI), 2006]. Gekauftes SOSOMA-Mehl ist für den Durchschnitts-Ruander ein unleistbarer Luxus. Eine andere Alternative ist die Eigenproduktion, weil man mit 1,2 € (also 0,3€ + 0,3€ + 0,6€) zu Hause 3 kg selbstgemachtes SOSOMA produzieren kann, während 1 kg von DUHAMU(-ADRI)

1,80 € kostet. 1 kg Fleisch, 1L Milch und 1 Ei kosten zwar weniger als 1 kg SOSOMA, dieses bleibt jedoch günstig, weil es für mehrere Tage reicht, während die anderen Lebensmittel nur für eine Mahlzeit reichen [LOKAL PREIS, Mai 2007]. Versorgung mit Rohstoffen: DVHAMIK-ADRI hat im Jahr 2006 4 140 796 kg Mais, 167 153 kg Soja und 8 177 kg rotes Sorghum sowie 4 875 kg weißes Sorghum für 139 467 403 ruandische Francs (Frw) gekauft – das sind etwa 215 000 Euro. Einige der Rohstoffe wurden bei den landwirtschaftlichen Genossenschaften Ruandas gekauft. Zwei Kaufverträge von Soja und Mais sind mit der Dachorganisation IMPUYABO in der Provinz KAMUNYI im Süden von Ruanda, sowie den Gruppierungen POLS NYAMZA UND HUYE unterzeichnet worden. Die bei der Dachorganisation IMPUYABO gekaufte Menge betrug 370 kg Soja und 3.555 kg Mais im Laufe des Jahres 2006. Bei den Landwirten der Genossenschaft POLS NYAMZA-HUYE wurden 2 306 kg Soja und 15 421 kg Mais gekauft. Produziert wurden 165 636 kg feines SOSOMA-Mehl, 190 299 gröberes SOSOMA-Mehl, 1 204 kg SOSOMA-Mehl mit Milch und Zucker, 45 959 kg SOSOMA-Mehl das mit Mineralstoffen angereichert wurde, und 79 017 kg Maismehl, 10 777 kg Sorghummehl und 5 275 kg Sojamehl [DVHAMIK – ADRI, 2006]. Den Rest kaufte die Firma bei den Händlern, die in Nachbarländern einkaufen [Interview mit der Chefin von SOSOMA, 20.01.08]. Die gesamte produzierte Quantität ist verkauft worden. Was die Marketingstrategien betrifft, ist eine Werbung von 90 Sekunden während sieben Tagen im Radio und im Fernsehen übertragen worden. Probleme im Zusammenhang mit der SOSOMA Produktion im Jahre 2006 waren lediglich Schwierigkeiten der Firma mit der Auftreibung der Rohstoffe, da diese dem Markt rar und zu immer höheren Preisen zu haben waren. Zudem haben Lieferschwierigkeiten den Verkauf des Mehls immer wieder beeinträchtigt. [DVHAMIK – ADRI, 2006]

4.8 Vergleich mit Produkten und Erfolgen in Nachbarländern

Tab. 23 Vergleich der Produkteigenschaften von SOSOMA mit ähnlichen Produkten

Land und Name der Einheit	Energiequellen	Proteinquellen	Zucker	Trockenmilch	Salz	Verpackungsweise
Ruanda SOSOMA	Sorgho 40 % Mais 40%	Soja 20%	Ja	Ja		Kartonverpackung
Burundi MUSALAC	Mais 48% Sorghum 22%	Soja 20%	8%	2%		Plastikverpackung
Burkina Faso MISOLA	Petit mil 60%	Soja 20% Erdnüsse 10%	9%		1 %	Plastikverpackung
Congo VITAFORT.1 VITAFORT 2	Maniok 43% Mais 33% Mais 73,4%	Soja 19% Soja 14,1%	8% 11 %			Plastikverpackung
DR Kongo CEREVAP	Mais Weizen ÖL (Pflanzlich)	Soja				Aluminiumverpackung

[TRECHE 2003]

Die in Afrika hergestellten Abstillmehle haben einen hohen biologischen Nährwert. Diese Mehle stellen ein wichtiges Mittel der Bekämpfung der Mangelernährung dar und haben ihren Platz im öffentlichen Gesundheitswesen, wenn es darum geht, die Ernährungslage der Bevölkerung zu verbessern. In anderen Ländern konnte man sogar in der Produktion Frauen miteinbeziehen, die nicht nur ihre Arbeitskraft in ein sinnvolles Produkt investieren, sondern auch durch den Job auch selbständig werden – so etwa in Burundi mit MUSALAC oder in Burkina Faso mit MISOLA. Die Produktionsverfahren sind fast alle gleich für alle Abstillmehle die in Afrika produziert werden. Alle haben das gleiche Ziel, die Ernährung eines Kindes in der Abstillperiode zu verbessern. Mit kleinen Unterschieden bei der Auswahl der Zutaten, statt Mais

und Sorghum, wird Maniok und Weizen verwendet, mit oder ohne Milch und Zucker. Die Herstellung des Mehls MISOLA und MUSALAC erfolgt in handwerklichen Fertigungseinrichtungen. Jede Einrichtung ist unabhängig, und die Herstellung fällt unter die Verantwortung einer Frauenvereinigung, die für die Verwaltung zuständig ist. Die Rohstoffe können vom lokalen Markt bezogen werden. Ebenso werden die Räume der Einrichtungen im allgemeinen von der Dorfgemeinschaft zur Verfügung gestellt. Durch seine handwerkliche und dezentralisierte Herstellungsmethode erlauben die Produkte MISOLA und MUSALAC, eine einträgliche Tätigkeit für Frauen zu schaffen, die sich zu Vereinigungen organisiert haben. Im Vergleich zu SOSOMA haben die anderen Mehle viele Vorteile: sie sind von Müttern selbst und handwerklich produziert. So können die Mütter auch zu Hause für die Familie und somit billiger produzieren (1,50 € für MISOLA), während SOSOMA, das halbindustrialisiert hergestellt wird, teurer ist 1,80€.

Tab. 24 Preisvergleich zwischen SOSOMA und importierter Kindernahrung

SOSOMA im vergleiche mit Importierter Kinder Nahrung (1€ ist 650 Frw)		
Produkt	Preis/kg in Frw	Preis/kg*
SOSOMA	1170 Frw	1,8 €
CERELAC	2470 Frw	3,8 €
PORIDGE	2015 Frw	3,1 €
Baby Soja (Mehl sehr fein)	715 Frw	1,1 €
NIDO	6250 Frw	9,6 €

[LOKALER PREIS im September 2007]

Die verfügbaren Industriemehle auf dem lokalen Markt haben zwei große Nachteile. Sie sind teurer als lokale Produkte (Eine Packung von 400g importierte Kindernahrung kostet in Ruanda durchschnittlich 2,6 €/kg gegen 1,8 €/kg für das SOSOMA-Mehl.) und sie enthalten hauptsächlich nur Kohlenhydrate. Außerdem kann das Milchpulver, das oft für die Anreicherung vom Abstillmehl benutzt wird, Durchfall begünstigen. Bedenklich ist auch der Import von Milchpulver, der oft in Form von karitativer Hilfe ins Land kommt, da diese Importe die Konsumgewohnheiten der Ruander verändern und das nicht immer zum Guten. Mit dem Produkt SOSOMA sollen über die lokale landwirtschaftliche Produktion ein spezielles Nahrungsmittel hergestellt werden, welches vermischt in adäquaten Anteilen, eine ausgewogene Ernährung ermöglicht, um den Nahrungsbedürfnissen der Kinder in der Übergangszeit nach dem Stillen zu entsprechen. Ebenfalls soll dieses Nahrungsmittel bei größeren Kindern und bei Personengruppen, deren Zustand eine optimale Nahrungszusammenstellung erfordert, wie z.B. schwangere Frauen und rekonvaleszente ältere Menschen, zum Einsatz kommen. Der Brei wird außerdem an die Verdauungskapazität der Kinder und die der schwächeren Personen angepasst.

4.9 Ergebnisse einer begrenzten Befragung:

Es wurden insgesamt sieben Personen aus Ruanda zu den Themen SOSOMA und Kinderernährung interviewt. Von öffentlicher Stelle konnte der oberste Beamte der Abteilung für Ernährungsfragen des Gesundheitsministeriums „Bwana Dasani“ gewonnen werden. Aus der Wirtschaft stellte sich die Leiterin der SOSOMA-Produktion „Cecile Teteli“ zur Verfügung. Außerdem wurden 5 Mütter unterschiedlichen Bildungsgrades befragt: Eine Frau mit Matura einer Schule mit Schwerpunkt Ernährung, zwei Frauen mit nicht abgeschlossener Ausbildung und zwei Frauen aus dem ländlichen Bereich, ohne Ausbildung. Die Interviews fanden telefonisch statt.

Auch in Ruanda ist die Kinder- und Säuglingssterblichkeit aufgrund von Unterernährung besorgniserregend hoch. Grund für die Mangelernährung ist

vor allem eine unzureichende Zufuhr an Energie und Eiweiß. Besonders an hochwertigem tierischem Eiweiß mangelt es häufig. Um eine Verbesserung der Situation der ländlichen Bevölkerung zu bewirken wurde ein Verein gegründet. Dieser Verein namens DUHAMIC-ADRI widmet sich neben anderen Hilfsprojekten auch der SOSOMA-Produktion. Es werden 3 verschiedene SOSOMA-Produkte erzeugt:

- SOSOMA Nr. 1, Preis 900 ruandische Franc (ein Dollar sind in 500 Ruandische Francs)
- SOSOMA Nr. 2, Preis 450 ruandische Franc .
- SOSOMA Nr. 3, Preis konnte nicht eruiert werden. Dieses Produkt enthält Milch.

Der Großteil der Bevölkerung hat nicht einmal 1 Dollar pro Tag zur Verfügung und kann sich daher SOSOMA nicht zu leisten. Daher versorgen diese Menschen Hilfsorganisationen wie zum Beispiel PAM mit SOSOMA. SOSOMA wird nicht nur unterernährten Kindern verabreicht, sondern auch HIV-Patienten. SOSOMA ist sehr beliebt in der Bevölkerung. Jeder, ob arm oder reich, trinkt es gerne, um die monotone Ernährung mit Sorghumbrei aufzulockern. Derzeit beschäftigt sich DUHAMIC-ADRI mit der Frage, wie der Preis von SOSOMA gesenkt werden könnte, beispielsweise durch billigere Verpackung oder durch Verkauf kleinerer Mengen, damit auch die arme Landbevölkerung die Möglichkeit hat, SOSOMA zu kaufen.

Im Kampf gegen die Unterernährung hat die Abteilung für Ernährungsfragen im Gesundheitsministerium verschiedene Projekte ins Leben gerufen. Eines der Projekte soll der ländlichen Bevölkerung ermöglichen, einen eigenen Garten auf moderne Art zu bewirtschaften und eigenes Vieh zu halten, um sich selbst mit einheimischen Nahrungsmitteln versorgen zu können. Dabei werden die Menschen beraten, wie moderne Gemüsegärten angelegt werden und welche Früchte angebaut werden sollen, um eine optimale Nahrungszufuhr gewährleisten. Außerdem wird jeder Familie eine Kuh zur Verfügung gestellt, die mit ihrer Milch zu einer ausgewogeneren Ernährung beiträgt. SOSOMA gilt

für die Regierung hingegen als Rehabilitationsmittel. Die Abteilung für Ernährungsfragen des Gesundheitsministeriums hat dazu ein kleines Buch herausgegeben, das die Bevölkerung flächendeckend motivieren soll, modernen Gartenbau zu betreiben. Eine weitere Initiative, das „TWUBAKANE PROJEKT“ (übersetzt bedeutet das „aufeinander bauen“) bildet in den Kommunen Ernährungsberater und Ernährungsberaterinnen aus, welche die rwandischen Familien bei der Ernährung ihrer Kinder beraten und dafür sorgen, dass sie gesund heranwachsen können und Mangelernährung verhindert werden kann. Bei entsprechender Indikation wird an Familien mit unterernährten Kindern einheimische Nahrungsmittel und auch das Produkt SOSOMA ausgegeben. Schwere Fälle von Mangelernährung werden in Gesundheitszentren behandelt. Um das Projekt schneller voranzutreiben gibt es einen Wettbewerb zwischen den Distrikten.

Die Mütter in Rwanda verwenden SOSOMA gerne für die Kinderernährung. „SOSOMA-Brei sieht gut aus, schmeckt gut und hat viele Nährstoffe. Ein Kind, das SOSOMA bekommt, sieht gesund aus“ sagt eine der interviewten Mütter.

Jede der befragten Frauen gibt an, finanzielle Probleme zu haben. Dies ist unabhängig davon, ob sie berufstätig ist oder nicht. Eine Frau mit Ausbildung in Ernährungslehre versucht, ihr Schulwissen auf die verfügbaren Lebensmitteln aus der lokalen Produktion anzuwenden, um eine ausgeglichene Ernährung für ihre Kinder zu garantieren. Sie sagt: „Wenn ich finanzielle Probleme habe, und die Lebensmitteln zu teuer sind, dann greife ich zu unseren heimischen Lebensmitteln, und mache das Beste daraus. Ich versuche die industrielle Babynahrung nachzuahmen“. Sie gibt an, ihren Kindern einmal pro Woche Fleisch oder als Alternative getrockneten Fisch zu füttern. Sie züchte auch selbst Hühner und Kaninchen, was in ihrer Region nicht üblich sei. Die Kinder bekommen noch vor dem 6. Lebensmonat Kuhmilch statt industrieller Babynahrung.

Frauen, die im ländlichen Bereich als Tagelöhnerinnen arbeiten, da sie meistens Analphabetinnen sind, verdienen zu wenig um davon leben zu können

(250 bis 300 Ruandische Francs, das sind 0,38 bis 0,46 Cent, 1 Euro ist 650 Ruandische Francs), Sie ernähren ihre Kinder nur mit Süßkartoffeln. Sorghumbrei gibt es sehr selten, weil sie Sorghum gekauft werden muss. SOSOMA erhalten sie ausschließlich von Hilfsorganisationen. Dieses Produkt könnten sie sich mit ihrem Einkommen nicht leisten. Auch Fleisch und Hülsenfrüchte müssen gekauft werden und kommen deshalb sehr selten auf den Tisch. Die Frauen wünschen sich möglichst viele Kinder, eine der Befragten gab sogar zehn an. Obwohl (oder gerade deshalb) die Kinder- und Säuglingssterblichkeit sehr hoch ist. Beide Frauen, die interviewt wurden, geben an, je ein Kind bereits verloren zu haben. Im Vergleich dazu hat keine der ausgebildeten Mütter, die in der Stadt leben, schon ein Kind verloren. Die Frauen, die am Land leben stillen ihre Babys 5 bis 6 Monate lang ausschließlich, und füttern dann Beikost zu.

5 Ausblick

5.1 Studienbedarf

5.1.1 Bewertung der Abstillensmehle

Leider gibt es keine Studie [siehe Interview von der Chefin von SOSOMA, 2008] über die Wirkungen von SOSOMA. Aus diesem Grund wird eine Studie, die für ein anderes entsprechendes Produkt durchgeführt wurde, zur besseren Veranschaulichung herangezogen. Man kann das Produkt von SOSOMA mit Beikostprodukt „SUPPLETAL“ vergleichen. Im Folgenden wird die Vergleichsstudie von SUPPLETAL beschrieben. SUPPLETAL als Beikost ist als Abstillvariante in einigen afrikanischen Ländern wie Senegal üblich. SUPPLETAL besteht ebenfalls aus Getreide und Hülsenfrüchten. Das Produkt wurde 76 Kindern, die in einem Krankenhaus wegen Protein-Energie-Malnutrition (PEM) aufgenommen wurden, verabreicht. SUPPLETAL hat zufriedenstellende Ergebnisse gezeigt. Die Annehmbarkeit und die vollkommene Toleranz des Produktes stehen fest. Seine Wirkung auf die klinischen Zeichen dieser Krankheit (schlechter Allgemeinzustand, Ödeme, Durchfall, psychische Beeinträchtigung bzw. geistige Verwirrung) ist bemerkenswert. Auf anthropometrischer Ebene hat die Gewichtszunahme täglich 67,33 Gramm ($\pm 4,4$ g) betragen. Körperprotein konnte verhältnismäßig rasch aufgebaut und erneuert werden.

SUPPLETAL ist ein Produkt aus Getreide (Weizenmehl) und Hülsenfrüchten (Sojamehl, Linsenmehl). Es ist ein in Form von Mehl erhältliches Produkt, das man zu verschiedenen Nahrungsmitteln hinzufügt, insbesondere zum Brei und zur Milch. Das Produkt wird in Schachteln von 400 g verkauft. Der Proteingehalt beträgt 18,9g/100g und der Energiegehalt liegt bei 410 kcal oder 1714 kJ.

Tab. 25 Nährstoffvergleich zwischen SOSOMA und SUPPLETAL

Produkte	Proteine (g)/100g	Energie (Kcal)/100g
SOSOMA	14,0	443
SUPPLETAL	18,9	410

[SALL et al 1992]

Die ausgearbeitete Stichprobe mit den 76 Kindern, die als Patienten in ein Krankenhaus mit extremer Mangelernährung eingeliefert wurden. 28 der Kinder waren Kwashiorkorfälle, charakterisiert durch Ödeme, psychische Beeinträchtigungen und Hypoproteinämie. 18 Patienten waren Marasmusfälle, charakterisiert durch einen besorgniserregenden Gewichtsverlust. 30 Kinder litten an einer Mischform von Marasmus und Kwashiorkor. Parallel dazu wurden 49 gesunde Probanden (als Kontrollgruppe) vom Institut für Pädiatrie von Pikine (Dakar) zum Vergleich untersucht. Die in das Krankenhaus eingelieferten Kinder unterlagen einem diätetischen Programm. Die täglichen Rationen wurden oral verabreicht und betrugen 1225 bis 1800 kcal und 57 g bis 80,9 g Eiweiß pro Tag.

5.1.1.1 Annehmbarkeit des Produktes

SUPPLETAL wurde mit Milch oder Hirsebrei vermischt. Diese einheitlichen Mischungen und ohne Beigeschmack sorgten für eine hohe Akzeptanz des Produktes bei der Gesamtheit Patienten.

Toleranz des Produktes: Auch sonst ist es bei den Patienten zu keinen Anzeichen der Verschlimmerung der Verdauung (Diarrhö und Erbrechen) im Laufe der Nachspeisung noch zu irgendwelchen allergischen Phänomenen (Haut - oder Atmungsprobleme) gekommen.

5.1.1.2 Klinische Bewertung

Allgemeinzustand: 90% der Kinder ging es in den ersten Tagen besser. Der Durchfall: Unter SUPPLETAL hat sich der Darmtransit normalisiert. Nach einer Woche ist bei 75% der Kinder der Nahrungsdurchfall zurückgegangen und später bei den anderen.

Die Ödeme: Achtundvierzig Kinder hatten Ödeme und durchschnittlich gingen die Ödeme nach etwa 5 bis 8 Tagen deutlich zurück.

Die psychische Verwirrung: Bei den Kindern mit Ödemen konnte geistige Verwirrung festgestellt werden. Man hat die Lächeln – Antwort – Methode zur Untersuchung verwendet. Angesprochene Kwashiorkor-Kindern lächeln nicht zurück und diese geistige Apathie ist eine typische Eigenschaft des Kwashiorkors und bildet daher eines gutes therapeutisches Überwachungselement. Das Lächeln fehlte in 47 von 53 Gesichtern und es ist bei 37 unter ihnen nach einer Woche Behandlung wieder erschienen.

Tab. 26 Therapiefortschritt bei SUPPLETAL-Ernährung

Patienten	Anfang der Behandlung	Ende der Behandlung	durchschnittlicher Gewichtsgewinn pro Tag in Gramm	Fortschritt
Kwashiorkor	7,4 ± 0,25 kg	8,32 ± 0,36 kg ^{zv}	43 ± 0,5 g	12%
Marasmus	6,08 ± 0,25 kg	7,95 ± 0,39 kg ^{**}	89 ± 6,6 g	31%
Kwashiorkor – Marasmus	6,7 ± 0,29 kg	8,18 ± 0,42 kg ^{zv}	70,4 ± 6,1 g	22%
Kontrollgruppe	10,48 ± 0,33 kg ^{**}			

^{**} P < 0,005

^{zv} = zu vernachlässigen
[SALL et al 1992]

Tab. 27 Veränderung des Oberarmumfangs

Patienten	Anfang der Behandlung	Ende der Behandlung
Kwashiorkor	10,85 ± 0,33 cm	11,6 ± 0,37 cm ^{**}
Marasmus	10,17 ± 0,34 cm	11,07 ± 0,45 cm ^{zv}
Kwashiorkor – Marasmus	11,26 ± 0,6 cm	12,36 ± 0,37 cm ^{zv}
Kontrollgruppe	14,14 ± 0,15 cm ^{**}	

[SALL et al 1992]

Tab. 28 Entwicklungsfortschritt durch Ernährung mit SUPPLETAL

Index Gruppe	Mangelernährte Kinder	Nach der Behandlung	Kontrollgruppe
Gewicht/Alter%	59,47 ± 8,80	72,96 ± 10,02**	89,07 ± 7,32
Z score	- 3,96 ± 0,82	- 2,62 ± 0,92	- 1,11 ± 0,63
Gewicht/Länge%	68,83 ± 7,18	82,37 ± 7,18**	95,55 ± 7,69
Z score	- 3,53 ± 0,88	- 2,00 ± 0,77	- 0,56 ± 0,92
Länge/Alter%	91,11 ± 7,21	93,02 ± 5,47**	96,47 ± 3,81
Z score	- 2,17 ± 1,38	- 1,85 ± 1,41	- 0,94 ± 1,01

[SALL et al, 1992]

Tab. 29 Veränderung der Plasmaproteine im Therapieverlauf

Parameter Gruppe	Apoptose AI (g/l)	Apoptose B(g/l)	Proteine gesamt (g/l)	Albumine (g/l)	Transferrine (g/l)
Kontrollgruppe	1,09 ± 0,039	0,8305 ± 0,036	70,37 ± 0,88	40,28 ± 0,89	3,758 ± 0,178
Patienten Tag1	0,619 ± 0,665***	0,747 ± 0,061 ^{zv}	48,78 ± 2,730**	23,879 ± 1,577**	1,476 ± 0,156***
Patienten Tag7	0,992 ± 0,099	0,766 ± 0,07	50,5 ± 2,928	23,65 ± 1,797	1,695 ± 0,2196
Patienten Tag14	1,178 ± 0,087***	0,851 ± 0,069	56,44 ± 2,994	27,5611 ± 2,019	2,190 ± 0,2289
Patienten Tag 21	1,203 ± 0,079***	0,909 ± 0,071	61,611 ± 2,78	33,472 ± 2,075	2,852 ± 2579

zv = zu vernachlässigen

* P < 0,05

** P < 0,005

*** P < 0,0005

[SALL et al 1992]

6 Schlußbetrachtung

Ruanda zählt zu den am dichtesten besiedelten Ländern Afrikas. Mangel- und Unterernährung sind ein entscheidendes Problem für die Entwicklung der heranwachsenden Kinder in Ruanda. Die Kinder, die eigentlich Hoffnungsträger für die Zukunft sein sollten, sind durch ihren schlechten Ernährungszustand in ihrer Aufnahmefähigkeit beeinträchtigt, und oft ist ihre geistige Entwicklung schlechter als jene von gut genährten Kindern.

Die Gründer vom Projekt SOSOMA der Firma ~~DVHAMi~~-ADPi, wollten das Problem der mangelernährten Kinder in Angriff nehmen. Die wesentlichen Probleme der Kinder sind Mangel an hochwertigen Proteinen und an essentiellen Fettsäuren. Das Produkt SOSOMA mit den Bestandteilen Soja, Sorghum und Mais erfüllt die Voraussetzungen, um diese Mängel zu beheben.

Leider kann SOSOMA die Mangel- und Unterernährung nicht ganz so einfach lösen. Es ist sehr schwer, das Produkt in der Bevölkerung Ruandas zu etablieren und im Land zu verteilen.

Maßnahmen und Empfehlungen zugunsten des Erfolges von SOSOMA:

1. Aufklärung der Bevölkerung über den hohen biologischen Wert von SOSOMA, das somit eine Alternative zum tierischen Eiweiß sein kann.
2. Ausbildung der Frauen. Gebildete Menschen können besser für eine ausgewogene Ernährung sorgen und können schneller neue Produkte akzeptieren.
3. Bestehende Frauenvereinigungen können eine Plattform für die Promotion der Breimischung herangezogen werden. So kann über ein Schneeballsystem eine breitere Bevölkerungsschicht erreicht werden.
4. Sensibilisierung und Motivation der Familienmitglieder (besonders auch die Männer), SOSOMA zu konsumieren.
5. Einsatz von SOSOMA nicht nur bei unterernährten Kindern sondern für alle Kinder und auch für kranke Menschen wie etwa HIV/AIDS PatientInnen.

6. Stärkung der staatlichen Infrastruktur, damit die Produktion und die Verteilung im ganzen Land leichter werden.
7. Zugang zu Mikrokrediten schaffen, um die Produktion von Soja, Sorghum und Mais zu verbessern. Mais und Soja werden mengenmäßig nicht viel im Land angebaut. Bei Missernten müssen die Bauern subventioniert und unterstützt werden.
8. Förderung der industriellen Produktion von SOSOMA, damit das Produkt billiger und erreichbar für jeden wird.
9. Sinnvolle Bewerbung von das Produkt SOSOMA via Radio, TV, Zeitungen, und auch mit Theaterstücke oder gratis Kostproben.
10. Verstärkter Verkauf von SOSOMA auf den Märkten vor allem in den dortigen kleinen Bars und Aufklärung der Erwachsenen über die Vorteile des SOSOMA Brei-Getränks im Vergleich zum Konsum von Sorghum Bier. Dadurch soll der Bierkonsum reduziert werden. Besonders unter den Kindern.

7 Zusammenfassung

Unterernährung bei Kindern unter 5 Jahren in Ruanda war und ist immer noch ein großes Problem. Im Jahre 2002 litten 45% der Kinder unter 5 Jahren an chronischer Unterernährung. Im Jahre 2005 waren es noch 24,3% der Kinder unter 5 Jahren.

Das ist die Folge von mehreren Ursachen, da Ruanda ein armes Land ist (zwischen 210 und 230 US \$ Einkommen pro Person und Jahr) die Bevölkerung hat es schwer sich gegen Infektionskrankheiten wie Malaria, Maser, Durchfallerkrankungen, Tuberkulose oder HIV zu schützen. Kinder mit geschwächtem Immunsystem sind am stärksten betroffen. Als zweites Problem kommt der unzureichende Ertrag aus der Landwirtschaft. Viele ruandische Familien haben nur eine Mahlzeit am Tag – zu wenig für die von Infektionskrankheiten geschwächten Kinder. Eine Mahlzeit am Tag, die nicht einmal ausgewogen ist, besteht hauptsächlich aus Süßkartoffeln, Kartoffeln, Maniok und Kochbananen die reich an Kohlenhydraten aber arm an Lipiden und Proteinen sind. Nur 84% der Ruander können ihren Kalorienbedarf decken - (2100 Kilokalorien). Ihren Bedarf an Proteinen (59 g Proteine) können nur 73% befriedigen, den an Lipiden (40 g Lipide) sogar nur 17,5%. Die tierischen Proteine von hoher biologischer Wertigkeit decken nur einen kleinen Teil der Ernährung.

Auf der Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten im Einklang mit den ruandischen Ernährungsgewohnheiten sind die Ruander auf SOSOMA gekommen.

Ruandische Mütter haben bereits die Gewohnheit, Brei als Beikost während des Abstillens für ihre Kinder zuzubereiten und diesen zwischen dem 5. und 6. Monat ihrem Nachwuchs zu verabreichen. Aber meistens besteht dieser Brei nur aus Materialien von geringer Nährstoffqualität. Die Zusammensetzung solcher herkömmlichen Breie besteht aus Weizen, Mais und Sorghum-Mehl.

Die Produktion und die Verteilung von SOSOMA als Beikost oder als Nahrungsmittel von hohem biologischem Wert müsste also die Ernährungssituation der ruandischen Kinder erheblich verbessern. Dieses

Nahrungsmittel könnte auch als Zusatznahrungsmittel für die schwangeren Frauen und stillende Mütter und auch für andere Risikogruppen wie HIV/AIDS Patienten dienen. Leider hat es ~~DVHAMiC~~ – ADP~~i~~ nicht geschafft, eine eigene Studie über SOSOMA zu machen um seine therapeutische und präventive Wirkung bei unterernährten Kindern zu zeigen. Ein ähnliches Produkt, SUPPLETAL, zeigt, dass sich die Kinder in kurzer Zeit erholen.

Die Produktion ist halb-industriell und wird von keinem staatlichen Träger unterstützt. SOSOMA wäre zugänglicher, wenn es von Müttern selbst produziert werden könnte, wie MUSALAC (in Burundi) und MISOLA (in Burkina Faso). SOSOMA kann außerdem zur Diversifizierung der Lebensmittelindustrie Ruandas beitragen und das Land von Importen unabhängiger machen. Ein wesentliches Hemmnis der Vermarktung ist der exorbitant hohe Preis, der kaum einem bedürftigen Ruander erlaubt SOSOMA zu kaufen.

Für SOSOMA gibt es noch einiges zu tun. Eine Studie über SOSOMA, seine Qualitäten und Effizienz sowie den Chancen, die sich dahinter verbergen, wäre wünschenswert.

8 Summary:

In Rwanda malnutrition within children under the age of 5 was and is still a big problem. In the year 2002 45 % of children under the age of 5 suffered from chronic malnutrition. In the year 2005 it was still 24.3% of children under 5 years.

Since Rwanda is a poor country (the average income is about 210 and 230 US \$ per person per year) this is a consequence of several causes. For the people it is hard to protect themselves against infectious diseases like malaria, measles, diarrhoea, tuberculosis or HIV. Children who have a weak immune system are strongly affected. As a second problem in agriculture the harvests are insufficient. Many families in Rwanda have only one meal per day – too less for children weakened from infectious diseases. One meal per day which is not very well balanced and is mainly out of sweet potatoes, potatoes, manioc and cooking bananas which are rich in carbohydrates but poor in lipids and proteins. Only 84% of Rwandese people can cover their calorie requirement (2 100 kilocalories).

The need of proteins (59 g protein) is met only by 73%, the need of lipids (40 g lipids) is actually only met by 17.5 %. Proteins of animal origin of high biological value but cover only a small part of nutrition.

On the search to find ways to improve the situation in line with nutritional habits in Rwanda, the people found SOSOMA.

Rwandese mothers start to ablactate when babies are at the age of 5 or 6 months. They are already used to prepare pap as supplementary food to feed their children sufficiently. But in most cases such paps are out of material of low nutrient quality. Those traditional paps are consisting of wheat-, maize- and sorghum-flour.

The production and distribution of SOSOMA as supplementary food or food with a high nutritional value should improve the nutritional situation of Rwandese children remarkably. Such foods could be served to pregnant women and breast feeding mothers and also to other vulnerable people like such who suffer from HIV/AIDS.

Unfortunately DUHAMIC-ADRI did not manage to do specific research for SOSOMA to point out the therapeutic and preventative effect for undernourished children. A comparable product to SOSOMA, SUPPLETAL shows that the children get better within a short period of time.

The production of SOSOMA is half industrial and is not supported by any state organisation. It would be easier, if the mothers could produce the pap by themselves, like in the cases of the product MUSALAC in Burundi or MISOLA in Burkina Faso.

SOSOMA could also empower the diversification of the food industry of Rwanda and make the country independent from import business. The main barrier to merchandise the Product is its exorbitant high price and hardly any Rwandese people in need can afford SOSOMA.

There is still a lot to do. A study on SOSOMA to show its qualities, efficiency and its hidden chances would be necessary.

Literaturverzeichnis:

AGBESSI DOS – SANTOS, H.; DAMON, M. : Manuel de nutrition africaine. Karthala, 1987. S. 281 – 290

BANQUE MONDIALE; REGION AFRIQUE DEPARTEMENT DU DEVELOPPEMENT HUMAIN:

Santé et pauvreté au Ruanda, Reconstruire et réformer les services de santé dans la perspective des objectifs du millénaire pour le développement (OMD). Kigali, 2005, S 31; 34; 35.

BUSOKEYE; L.; Ministere de L'Agriculture au Ruanda. Analyse Thematique: Securite Alimentaire: Kigali, 2004. S. 11

CARE ÖSTERREICH: Ruanda – Schulkinder die Landwirte der Zukunft. Unter: www.care.at/de/objekte/afrika/runada besucht am 27.02.2008.

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY: The World Factbook: Rwanda. Washington, DC, GPO 2008. Unter: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/goes/rw.html> besucht am 26.03.2008

COMMUNAUTE DES AUTOCHTONES RUANDAIS: Enquête sur les conditions de vie Socioeconomique des ménages beneficiaires de la communaute des Autochtones Ruandais. Kigali. 2004. <http://www.forestpeoples.org/documents/afrika/rwandacaurwalivingstdssureyjan04fr.pdf>, besucht am 28.02.08; S. 45-47

COMMISSION NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA: Epidemiologie de l'infection au VIH au Rwanda. Kigali. Unter: http://www.cnls.gov.rw/vih_sida_rwanda.php, besucht am 27.02.2008.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR DIE VEREINTEN NATIONEN E. V.:
Bericht über die menschliche Entwicklung 2003 – Millenniums –
Entwicklungsziele: Ein Pakt zwischen Nationen zur Beseitigung menschlicher
Armut. Berlin, UNO – Verlag; 2003, S. 90, 91.

DEUTSCHES NATIONALKOMITEE DER INTERNATIONAL HYDROLOGICAL
PROGRAMME (IHP) DER UNESCO UND DAS HYDROLOGY AND WATER
RESOURCES PROGRAMME (HWRP) DER WMO.: Facten zum Thema
Wasser: Wasser und Gesundheit. BUNDESANSTALT FÜR
GEWÄSSERKUNDE (Hrsg), 2006.

Unter: <http://ihp.bafg.de/servlet/is/15852/gesundheit.html>, besucht am
28.02.2008. S.23

DILLON J.C: Les produitscéréaliers dans l'alimentation de sevrage du jeune
enfants en Afrique. Grignon Paris, 1989. S. 299 – 307

DUHARANIRA AMAJYAMBERE Y'ICYARO – ACTION POUR LE
DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE, Activités. Kigali.

Unter: http://www.duhamic.org.rw/fichiers_site/Activites.htm
besucht am 29.01.2008

DUHARANIRA AMAJYAMBERE Y'ICYARO – ACTION POUR LE
DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE: Synthèse des activités réalisées en
2006. Kigali, 2006.

Unter: http://www.duhamic.org.rw/actualite/rapport_activies_duhamic_2006.htm
besucht 28.02.2008.

ELMADFA, I.: AIGN, W.; MUSKAT, E.; FRITZSCHE, D.: Die große GU Nährwert
Kalorien Tabelle. Gräfe und Unzer Verlag GmbH, München; 2007. S. 6;28;30

ELMADFA, I.: LEITZMANN, C.: Ernährung des Menschen. 4. Auflage. Verlag
Eugen Ulmer. Stuttgart; 2004. S. 574

EUROPAINFORMATIONEN; EU-Hilfe für Infrastruktur in Afrika. Brüssel/ Berlin, 2006,

Unter: <http://www.europa-web.de/europa/03euinf/07eukomm/afrikainfra.htm>

besucht am 03.03.2008.

FEWS NET; MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION ; WORLD FOOD PROGRAMME : Rapport Mensuel sur la Sécurité Alimentaire au Ruanda. FEWS NET (Hrsg), Kigali, 2002, S. 2; 4

FEWS NET; MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION ; WORLD FOOD PROGRAMME : Ruanda- Bulletin de Sécurité Alimentaire. FEWS NET (Hrsg), Kigali, 2004, S. 3; 5.

FIDA : Portail de la pauvreté rurale au Ruanda: la pauvreté rurale au Ruanda.

Kigali, 2007. Unter:

<http://www.ruralpovertyportal.org/french/regions/africa/rwa/index.htm> besucht am 17.06.2007.

FORSCHUNGSINSTITUT FÜR KINDERERNÄHRUNG DORTMUND:

Säuglingsernährung: Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr. Unter:

<http://www.fke-do.de/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=60>, besucht am 03.03.2008.

FORSCHUNGSINSTITUT FÜR KINDERERNÄHRUNG DORTMUND:

Säuglingsernährung: Einführung in die Beikost: Milch-Getreide-Brei. Unter:

<http://www.fke-do.de/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=118#MGB>.

besucht am 03.03.2008.

FORSCHUNGSINSTITUT FÜR KINDERERNÄHRUNG DORTMUND:
Säuglingsernährung: Einführung in die Beikost: Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei.

Unter:

<http://www.fke-do.de/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=118#MGB>,

besucht am 03.03.2008.

FRANK, G., (ÄRZTE OHNE GRENZE, Hrsg): Unterernährung: Wie gefährlich ist Unterernährung.

Unter:

<http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Medizin/Unterernaehrung/Wie-gefaehrlich-ist-Unterernaehrung.php>.

besucht am 20.01.2008

NKESHIMANA T. Minisiteri y'Ubuzima 1994-2004 yageze kuri byinshi. Aus:

<http://www.orinfor.gov.rw/DOCS/ubuzima6.htm>, besucht am 06.11.2007

FORSCHUNGSINSTITUT KINDERERNÄHRUNG DORTMUND. Einführung von Beikost.

Aus: <http://www.fke-do.de/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=118>

besucht 18.01.2008

HUISINGA, C., (FAO/PNUD RWANDA, Hrsg): Projet de développement dela pêche au Lac Kivu : quelques impression sur la consommation et les habitudes alimentaires au Rwanda. Gisenyi, 2007. S 2

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE; MINISTÈRE DES FINANCE ET DE LA PLANIFICATION ECONOMIQUE; COMMISSION NATIONALE DE LUTTE CONTRE LE SIDA; LABORATOIRE NATIONAL DE RÉFÉRENCE; MEASURE DHS; ORC MECRO: Ruanda: Enquête démographique et de Santé. Ruanda, 2005. S. 22; 20; 31

LANGTHALER, R: Länderprofile Ruanda. Österreichische Forschungsförderung für Entwicklungshilfe (Hrsg.). Wien, 2003. S.4; 6

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE: Jahresbericht 2004: Kigali, 2004

MINISTÈRE DE LA SANTÉ: Ensemble, Investissons dans la Nutrition pour un développement durable, Analyse Profiles au Rwanda, Kigali, (2005)b. Unter: http://www.moh.gov.rw/docs/nutrition/Profile_texte_octobre_05.pdf besucht am 29.01.2008. S.2

MINISTÈRE DE LA SANTÉ: Rapport Annuel 2003. Ruanda, 2003. S. 5; 6; 16;17;61-62;53

MINISTÈRE DE LA SANTÉ: Rapport Annuel 2007. Ruanda 2007. S. 21-26;69; 108.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ: guide santé 2006-2007: protéger la santé des mères et des enfants pour des familles heureuses et en bonne santé. Kigali, 2006. S.88-89; 32

MINISTÈRE DE LA SANTÉ: Politique nationale de nutrition. Kigali, (2005) a. S. 11; 17; 21; 19; 20; 21; 22.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ: politique nationale de nutrition. Kigali, 2003. S. 14; 17

MUKAMURENZI, E. (Unité de Nutrition, Ministère de la Santé, Hrsg.): le SOSOMA – Farine de sevrage du Rwanda. Kigali, 2004. S. 201 – 202

MUTIJIMA, A. (MINAGRI, Hrsg.): Plan stratégique de Transformation de l'agriculture au Rwanda – Analyse thématique productions végétales. Kigali, 2004

ORGANISATION MONDIAL DE LA SANTE: Paludisme. 2007. Unter: <http://www.who.int/mediacenter/factsheets/fs094/fr/>, besucht am 19.01.2008

RESEAU DE PRESSE NON-ALIGNEE. Rwanda: Les marques implacables de la pauvreté. <http://www.voltairenet.org/article10412.html>. besucht am 28.02.2008

RWANDA – MINISTRY OF HEALTH: health indicators: HIV/AIDS and other epidemics: Kigali, 2005. Unter: http://www.moh.gov.rw/health_indicator.html besucht am 19.01.2008

SALL M.G.; KUAVI, N.; MBAYE, NG.: Essai d'un aliment de sevrage commercial dans le traitement des malnutritions protéino-énergétique graves en milieu hospitalier. Dakar, 1992

SCHESCHKEWITZ; D., (DW-WORLD.DE DEUTSCHE WEL, Hrsg.): Weltbankbericht zum Hunger in Entwicklungsländern – Unterernährung ist für 50 Prozent der Kindersterblichkeit in Entwicklungsländer von Südasien bis ins südliche Afrikas verantwortlich. Der neue Weltbankbericht zur Unterernährung in Entwicklungsländer liegt jetzt vor. Washington; 2006. Unter: <http://www.dw-world.de/dw/article/0,2144,1921595,00.html> besucht am 04.02.2008

S.O.S ENFANTS: Aide aux orphelins du sida: Scolarisation, soins médicaux et soutien matériel. Paris, 2003.

Unter: <http://pagesperso-orange.fr/marc.oberle/orphelins-du-sida.html> besucht am 06.01.2008 S 1-3

STROBEL, M; DE MOL, P: Malnutrition et Infection – Séminaire nutrition. 2005. S. 2 – 34

TAVERDON J. Alors améliorer la nutrition oui, mais avec quoi?

<http://www.jeremy-bernard.info/realisations/MISOLA/accueil.html> besucht am 06.11.2007

TRECHE, S.: Analyse des expériences de production des farines infantiles en Afrique. Laboratoire de Nutrition Tropicale (UR44) CENTRE ORSTOM MONTEPELLIER (France). Brazaville, 2003. S. 230 – 231, 232 – 233, 234

TWAGIRUMUKIZA, M.: Le guide de la médecine et la santé au Rwanda: un nouveau produit de purification de l'eau consommable au ruanda: «sur eau» Butare, 2002. Unter: <http://www.santetropicale.com/rwanda/marc0802.html> besucht am 28.02.2008

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND: The State of the World's Children. Oxford; Oxf. Univ. Press, 1998. S.24

VIC, A. und PELTIER A.: Projet RWA 021 / Esther-Luxembourg Etude de faisabilité AMLA Allaitement Maternel, Lait Artificiel. Ruanda, 2004. S. 1 – 18

WISE, V.: FOOD SECURITY RESEARCH PROJEKT (FSRP) et DIVISIONN DES STATISTIQUES AGRICOLES (DSA): Situation nutritionnelle de jeunes enfants au Ruanda, une analyse de données anthropométriques collectés par l'enquête sur les conditions de vie des ménages 1999-2001 (Rapport de recherche) Hrsg: Ministère d'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts (MINAGRI). Kigali, 2004. S. 3

ZIEGELDORF, H. AGENDA 21 Treffpunkt: Armut und Reichtum: Daten/Statistiken/ Infografiken: arme und reiche Länder. Unter: <http://www.agenda21-treffpunkt.de/daten/armut.htm>, besucht am 29.02.2008

ANNEX I: Interviews:

Interviews

Interview 01: Cecile Teteli, Abteilungsleiterin für SOSOMA bei DUHAMIC - ADRI. Es geht um SOSOMA, ein Produkt der Firma DUHAMIC - ADRI.

Immaculée Neuberg: SOSOMA, uretse kuyikora mu ruganda, hari etude mwakoze kugirango murebe ko koko hari ikintu imariye abaturage?

Immaculée Neuberg: Haben Sie begleitend zur SOSOMA produktion, auch eine Studie durchgeführt, um die Qualität der hilfreichen Wirkung auf die Bevölkerung zu kontrollieren ?

[...]

Cecile Teteli: Nta studie kuri sosoma yakozwe, hari gusa konstatation mu bigo nutritionnelle zakozwe na caritas ku bantu babana n'ubwandu bwa SIDA. Gusa habayeho Projekt yari ishyigikiwe na Amerika; ntabwo nibuka neza izina ryayo, yakoze ubushakashatsi ho, ariko ntabwo batangaje ibyavuyemo. Iyo projet yitwa CIAT (centre international de recherche ...) ntabwo nibuka neza icyo iyo abbreviation ivuga. Nta studie ifatika ihari gusa nkuko nabikubwiye hari za constatations.

Cecile Teteli: Es gibt keine Studie über SOSOMA. Es gibt nur empirische Erfahrungen der Caritas mit HIV/AIDS Patienten in den Ernährungszentren. Es gibt ein von Amerika finanziertes Projekt – mir fällt der Name jetzt nicht ein - es hat Forschungen darüber angestellt, die aber nicht publiziert sind. Das Projekt hieß CIAT (Centre International de Recherche ...) ich erinnere mich nicht genau, wie die Abkürzung lautet. Eigentlich gibt es keine greifbare handfeste Studie. Es gibt nur empirische Erfahrungen.

Immaculée Neuberg: Sosoma, igera gute kubaturage ? kubera nigeze kubaza ibiciro bya SOSOMA... SOSOMA igura gute mu Rwanda ?

Immaculée Neuberg: Wie kommt SOSOMA an die Bevölkerung? Ich habe einmal nach dem Preis von SOSOMA gefragt. Wieviel kostet SOSOMA in Ruanda?

Cecile Teteli: Abaturage babona SOSOMA bayihawe na ONG nka PAM , hari nizindi nyinshi zifasha.

Immaculée Neuberg: Hanyuma se PAM , igura SOSOMA, ikayitangira ubuntu ?

Cecile Teteli: Nimbishobora ejo nzajya mu biro nkwoherereze amazina ya za associations zose zigura SOSOMA. Naho ubundi SOSOMA igurwa n'abadandaza. SOSOMA iboneka ahantu hose ku masoko, no muri boutike

Immaculée Neuberg: SOSOMA igura angahe muri boutike?

Cecile Teteli: Hari ubwoko butatu bwa SOSOMA dukora muri iki gihe. Hari SOSOMA 1, iyo ngiyo iba iyunguruye cyane, ikaba ari iy'impinja. Kubera yuko twahinduye amapaki, mbere yuko ndwara, ubu twakoze amapaki ya karton, byatumye SOSOMA ihenda. Ubu ikaba igura 900 Y'amanyarwanda ni ukuvuga hejuru y'idorari. Idorari ringana na 500 Y'amanyarwanda.

Hanyuma hakaza, SOSOMA 2 ni ifarini isazwe, iyo ikaba igura 450 Y'amanyarwanda. Hanyuma

Cecile Teteli: Die Bevölkerung, bekommt SOSOMA von Hilfsorganisationen wie WFP. Es gibt andere, mehrere NGO`S, die helfen.

Immaculée Neuberg: WFP kauft also SOSOMA und verteilt es gratis?

Cecile Teteli: Vielleicht gehe ich morgen ins Internet und schicke dir alle Namen der Organisationen, die SOSOMA kaufen. Sonst wird SOSOMA von Geschäftsleuten gekauft und man findet SOSOMA überall in den Geschäften und am Markt.

Immaculée Neuberg: Wie viel kostet SOSOMA in den Geschäften?

[...]

Cecile Teteli: Es gibt 3 Sorten von SOSOMA, die wir jetzt produzieren. Es gibt SOSOMA Nummer 1, das ist sehr fein, geeignet für Säuglinge. Die Verpackung war erst in Kunststoff, jetzt, aus Umweltschutzgründen, in Karton. Das hat das Produkt verteuert. Jetzt kostet SOSOMA Nummer 1, 900 ruandische Franc. Das ist mehr als 1 Dollar. 1 Dollar ist 500 Ruandische Francs.

[...]

Dann kommt SOSOMA Nr. 2, normal gemahlen, dieses kostet 450 ruandische Franc. Dann SOSOMA Nr.

SOSOMA 3 iba irimo amata, vitamine n'imyungu. ntabwo nibuka neza uko igura, iyo ngiyigurwa na za ONG.

Immaculée Neuberg: Vitamini mushyiramo ni izihe?

Cecile Teteli: Ni kompleks ya za vitamine, tuzigura muri afrika yepfo. Ni vitamini hafi ya zose, nshobora kuzakwoherereza composition yazo n' imyungu ya ngobwa. Iyo nayo ntabwo nibuka ibiciro. Rimwe na rimwe za ONG ziba zifite recette yazo, urugero : nka PAM ikunze kuzana recette yabo tukayibakorera. Hanyuma biro (bureau) yacu ika verifiya niba composition yujuje ibyo PAM yifuza. Mwigeze kumbaza uko tuvangavanga SOSOMA : ibigori nibyo byinshi, 48 %, soya 20%; amasaka 22%:

Immaculée Neuberg: Izi ngero se mwazifashe mukurikije iki?

Cecile Teteli: Twakoze composition nyinshi, ni ingero nyinshi zitandukanye, ubundi tureba niba intungamubiri zihuye na iza OMS yageneye abana, kubera SOSOMA

3: es enthält Milch, ich erinnere mich nicht, wie viel es kostet, dieses wird nur von den Hilfsorganisationen gekauft. Ins SOSOMA Nr. 3 geben wir Milch, Vitamine und Mineralstoffe hinein.

Immaculée Neuberg: Welche Vitamine geben Sie dazu?

Cecile Teteli: Es sind Komplexvitamine, die kaufen wir in Südafrika. Es sind fast alle Vitamine, ich kann dir die Komposition schicken; und die wichtigsten Mineralstoffe. An deren Preise erinnere ich mich nicht. Einige NGO's haben eigene Rezepte, z B WFP hat oft eigene Rezepte. Wenn bestellt wird, arbeiten wir nach deren Vorgabe. Dann prüft unser Büro [...] die Komposition, ob sie dem Bedürfnis von WFP entspricht. Sie haben mich einmal gefragt, wie die Mischung aussieht? Also: Mais ist der Hauptanteil, das sind 48%; Soja liegt bei 20%, Sorghum bei 22%.

Immaculée Neuberg: Wie sind Sie zu diesem Prozentsatz gekommen? Auf welcher Basis?

[...]

Cecile Teteli: Wir haben mehrere Kompositionen versucht, mit unterschiedlichen Quantitäten, wir haben die Nährstoffe geprüft, ob sie den Regeln der WHO entsprechen, ob

igitekerezwa yari igenewe abana. Ubundi twahaye abaturage, barumva, maze dufata iyo benshi bakunze.

Immaculée Neuberg: SOSOMA yagenewe abana ariko niba 1kg kigura 1 doral, irahenze.

Cecile Teteli: Bigitangira ntabwo SOSOMA yahendaga, ibiciro bigenda bizamuka, bitewe ni uko ibintu byose mu Rwanda bihenda. Ese waba uzi ukuntu isabune igura ubungubu?

Ibintu byose byarahenze, bikurikijeko icyo bikoze gihenda. ubu 1kg cy'ibishyimbo kigura hafi 500 Y'amanyarwanda, ibintu byose birahenda, mbere siko byaguraga. Amapaki ya plastiki nayo yaraciwe, yari ahendutse. Ubu tugomba gukoresha amakarito, tuyagura muri kenya, Urumva ko byose bigenda mu uruziga.

Immaculée Neuberg: Nibyo uruganda rugomba byibura gukuramo amafaranga rwatanze, kugirango rushobore gukomeza gukora. Ariko uriya muturage wakure cyane, hari nabatabona idorali.

sie den Nahrungsbedürfnissen der Kinder entsprechen, weil SOSOMA von Anfang an für Kinder gedacht war. Wir haben auch Verkostungen an die Bevölkerung durchgeführt, dann haben wir uns für die Variante entschieden, die von der Mehrheit bevorzugt wurde.

Immaculée Neuberg: SOSOMA ist für Kinder gedacht, aber wenn 1 kg 1US\$ kostet, ist das zu teuer.

Cecile Teteli: Am Anfang war SOSOMA nicht so teuer, der Preis wird immer höher, denn alle Preise in Ruanda sind gestiegen. Weißt du, wie viel jetzt eine Seife kostet?

[...]

[lacht] Alle Sachen sind teuer geworden, das liegt an den Rohstoffen. Jetzt kostet zum Beispiel 1 kg Bohnen fast 500 ruandische Francs, vorher hat es nicht so viel gekostet. Die Plastikpackungen sind jetzt verboten, die waren billig. Jetzt müssen wir Kartonpackungen benutzen. Die kaufen wir in Kenya. Du verstehst, dass alles im Kreis geht.

Immaculée Neuberg: Stimmt, die Firma muss wirtschaftlich arbeiten können, damit sie weiter funktionieren kann. Aber der Großteil der Bevölkerung lebt weit weg von den Städten am Land. Dort gibt es viele

Menschen, die nicht einmal einen Dollar besitzen...

Cecile Teteli: Nibyo uwo ntashobora kugura SOSOMA, mbere yashoboraga kuyigurira. Turi kureba icyo dushobora gukorera abo bantu. Naho ubundi ntibashobora kuyigurira.

Cecile Teteli: Ja! So jemand kann sich SOSOMA nicht leisten, vorher konnte er schon. Jetzt bemühen wir uns, eine Lösung für diese Leute zu finden, die selber nichts kaufen können.

[...]

Abo baturage babona SOSOMA bayihawe na ONG zifasha. Abantu bo mu mugi, iyo urebye idози y'amata y'ifu 400 g igura 2500 Y'amanyarwanda. Uzi ziriya doze za Nido? (400 gr). Hari abahitamo bakagura 1kg cya SOSOMA kigura 900. ufite ukuri SOSOMA irahenze inyobwa gusa n'abantu bo mu mugi, abandi bakayihabwa na ONG.

Diese Leute am Land bekommen SOSOMA von Hilfsorganisationen. Wenn du schaust: eine Dose Milchpulver, 400g, von der Firma Nestlé kostet 2500 Ruandische Francs. Es gibt Leute, die lieber ein kg von SOSOMA für 900 Ruandische Francs kaufen. SOSOMA ist aber trotzdem teuer, es kann nur von Leuten aus der Stadt gekauft werden.

Immaculée Neuberg: SOSOMA ni igikorwa kiza cya fasha abantu mu kurwanya bwaki muri Afrika. Ariko abarwaye iyo bwaki, n'abo bakene n'ubundi badashobora kwigurira SOSOMA. haba hari uburyo ... kuki mudasaba leta inkunga?

Immaculée Neuberg: Ich verstehe, dass SOSOMA helfen kann, die Unterernährung bei uns in Ruanda zu bekämpfen. Die arme Bevölkerung, die SOSOMA nicht selbst kaufen kann, leidet an Unterernährung. Gibt es Möglichkeiten für die Firma DUHAMIC-ADRI bei der Regierung um Unterstützung anzusuchen?

[...]

Cecile Teteli: Ntabwo birashoboka.

Cecile Teteli: Das ist noch nicht möglich.

Immaculée Neuberg: Ntibirashoboka. Uruganda se ni

Immaculée Neuberg: Das ist noch nicht möglich. Ist die Firma

urwabantu kugiti cyabo?

Privatbesitz?

[...]

Cecile Teteli: Ni ishyirahamwe. Abantu bishyize hamwe, bafite nindi mirimo yo gufasha bene wabo babaturage, nk'ubuhinzi bw'imbutu, ubuhinzi, DUHAMIC - ADRI ifite imirimo myinshi, yo gufasha abaturage.

Cecile Teteli: Die Firma ist ein Verein. Leute haben sich zusammengeslossen, auch für andere Aktivitäten, um der ländlichen Bevölkerung zu helfen, wie zum Beispiel: Obstproduktion und Landwirtschaft. DUHAMIC ADRI hat mehrere Aktivitäten, die der Bevölkerung helfen können.

Immaculée Neuberg: Narabisomye kuri home page yanyu, ariko leta yagobye kureba ukuntu yagera kubaturage, bityo ibiryo by'abana biva mu mahanga bikagabanuka, bityo tugakoresha iby'iwacu.

Immaculée Neuberg: Ich habe das auf eurer Homepage gelesen. Durch die Unterstützung von SOSOMA könnte der Import von Baby Nahrung zugunsten der heimischen Nahrung gestoppt werden.

Cecile Teteli: Ibiryo by'abana birahendutse, kubera yuko PAM ibitangira ubuntu. Ariko kubera ubukene, ababihawe barabigurisha kugirango babone amafaranga, bityo bigahenduka.

Cecile Teteli: Das WFP verteilt importierte Baby Nahrung kostenlos an Arme, die aber noch andere dringende Bedürfnisse haben, wie zum Beispiel Salz oder Seife. Um diese Produkte kaufen zu können, verkaufen die Beschenkten einen Teil der Baby Nahrung an finanziell besser gestellte Ruander zu Preisen unter dem Wert.

Immaculée Neuberg: PAM ntishobora kugera ku bantu bose barwaye. Kugirango umwana SOSOMA imufashe, agomba kumwa ibingana iki ku munsi? Cg se agomba kumwa amatasi angahe ku munsi?

Immaculée Neuberg: Außerdem erreicht das WFP lange nicht alle unterernährten Bevölkerungsgruppen. Damit einem Kind durch SOSOMA geholfen wird. Welche Menge soll es am Tag zu sich nehmen?

Umwana agomba kumwa amatasi angahe ku muni?

Beziehungsweise, wie viele Tassen am Tag?

[...]

Cecile Teteli: Ni kimwe nizindi recommendation z'abana. Umwana abona ibiva ku mata n'ibinyampeke. Ntabwo nabaze amatasi. Ababyeyi baba babizi. icyangobwa ni uko umwana abona intungamubiri zose zamugenewe ku muni. Ntabushakashatsi nakoze bujyana n'amatasi umwana agomba kumwa, kuko atanywa gusa SOSOMA. Muri za centre nutritionelle, bagerageza gufatanya SOSOMA n'ibindi biryo kugirango abana barwaye babone intungamubiri zuzuye. Mbere ya byose Proteyine nizo zangobwa.

Cecile Teteli: Die empfohlene Menge richtet sich nach der allgemeinen Kinder Ernährungs -Tabelle, sagen wir, ab 6. Monate, wenn das Kind, Milch - und Getreideprodukte zu sich nimmt. Ich habe nicht die Tassen gezählt, das wissen nur die Mütter. Wichtig ist, dass das Kind den empfohlenen Tagesbedarf bekommt. Ich habe nicht recherchiert, wie viele Tassen das Kind braucht, weil es nicht nur SOSOMA bekommt. In den Ernährungszentren wird versucht, SOSOMA mit anderer Nahrung an die Bedürfnisse unterernährter Kinder anzupassen. Vor allem ist Protein wichtig.

[...]

Hari ubushakashatsi bwakozwe kubana b'ababyeyi babana n'ubwandu bwa SIDA. icyavuyemo ariko ntabwo nkizi mu mutwe. Hari gruppe yaba nutritionistes, babaze intungamubiri umuntu ndetse n'abana babana n'ubwandu bwa SIDA bakeneye ku muni. Naho kubana barwaye bwaki, nta bushakashatsi bwakozwe.

Es existiert eine Forschung nur für Kinder, deren Eltern HIV/AIDS positiv sind, die Ergebnisse weiß ich aber nicht auswendig. Es gibt eine Gruppe von Ernährungswissenschaftlern, die den Ernährungsbedarf für HIV Patienten berechnet haben. Ebenso für die betroffenen Kinder (HIV positiv). Für Unterernährte an sich existiert keine Studie.

Immaculée Neuberg: Niba numvise neza, hitaweho gusa abarwayi ba

Immaculée Neuberg: Wenn ich richtig gehört habe, wird mehr an die HIV

SIDA, kurusha abarwayi ba Kwashiorkor na Marasme.

Cecile Teteli: Ku bana barwaye bwaki hari za centre nutritionelle na centre de santé zibitaho. Ubungubu ababana n'ubwandu bwa SIDA nibo abantu bose bahanze amaso, abantu bose nibo bashaka gufasha.

Immaculée Neuberg: Ndibuka kera nyiri umunyeshuri, abana barwaye bwaki, muri za centre nutritionelle babahaga amata y'ifu, porici n'amavuta (ubuto) ni gutyo bikimeze? Cyagwa ubu bafata SOSOMA?

Cecile Teteli: Nubundi baracyabifata, iyo ibiryo by'imfashanyo bihari. Iyo bidahari babaha SOSOMA:

Abenshi banafite inka zitanga amata, ubwo rero iyo ahari babaha amata y'inka, bitewe n'igihari. Amata y'ifu ubu yabaye makeya.

Immaculée Neuberg: Abaturage bakunda SOSOMA? Bakunda igikoma cya SOSOMA n'ubwo ihenda?

Cecile Teteli: Umuntu wese wabaza,

Patienten gedacht als an die an Kwashiorkor oder Marasmus Erkrankten?

Cecile Teteli: Für Kinder, die an Unterernährung leiden, gibt es Ernährungszentren und Gesundheitszentren, die sich um sie kümmern. Jetzt sind nur die HIV Patienten in den Schlagzeilen, alle konzentrieren sich auf die Hilfe für sie.

Immaculée Neuberg: Ich erinnere mich, als ich eine Schülerin war, haben die unterernährten Kinder in den Ernährungszentren Milch-Pulver Haferflocken und Öl bekommen. Ist es immer noch so? Oder bekommen sie jetzt SOSOMA?

Cecile Teteli: Sie bekommen es immer noch, wenn es kostenlose Nahrungsmittelhilfe gibt. Wenn nicht, bekommen sie SOSOMA.

[...]

Viele haben auch eine Meierei und, statt Milchpulver, verteilen sie Kuhmilch. Je nachdem, was es gibt. Milchpulver als Nahrungsmilch gibt es momentan weniger.

Immaculée Neuberg: Die Bevölkerung mag SOSOMA? Sie mag SOSOMA-Brei, auch wenn er teuer ist?

Cecile Teteli: Egal, wen man fragt, alle

bose bazi SOSOMA.

Immaculée Neuberg: Yego, ndibuka nkirangiza kwiga amashuri makuru, aho narinturanye n'abarimu, bose bamwaga SOSOMA, yewe n'abagabo.

Cecile Teteli: Nanubu ingo zose zifashije zirayimwa, zirayikoresha, mu mwanya w'igikoma cy'amasaka gusa.

Immaculée Neuberg: Abantu se baba barize uko bashobora kwikorera SOSOMA lwabo mu ngo? Abenshi ntibashobora kuyigura, ariko wenda, bahereye kuri Soya; ibigori n'amasaka baba bifitiye iwabo, bashobora kwikorera SOSOMA ihendutse. Ikibazo cya kabiri: musobanurira abantu se akamaro ka SOSOMA?

Cecile Teteli: Oya! Mbere y'intambara twari twatangiriye ku amashyirahamwe y'abagore, bari banabonye ibikoresho byo gukora SOSOMA. Ariko nyuma y'intambara, ntabwo twongeye kubitangira.

Ubungubu ibintu nk'ibyo ntabwo.

Immaculée Neuberg: Iryo shyirahamwe se ryo ntabwo ryongeye kubabaza?

kennen und mögen SOSOMA.

Immaculée Neuberg: Ja, ich erinnere mich, nach meiner Matura, als ich in der Nähe der Schule gewohnt habe, haben alle Leute, auch Männer, SOSOMA gern getrunken.

Cecile Teteli: Auch jetzt wird es in Familien, die reich genug sind, verwendet, statt nur Sorghumbrei zu sich zu nehmen.

Immaculée Neuberg: Haben Sie Leute gelehrt, wie sie selbst zu Hause SOSOMA produzieren könnten? Viele können es vielleicht nicht kaufen, aber sie könnten selber aus Soja, Mais und Sorghum kleine Mengen selber mischen und so SOSOMA etwas billiger produzieren? Zweite Frage: Klären Sie die Bevölkerung über die Vorteile von SOSOMA auf?

Cecile Teteli: Nein! Vor dem Krieg gab es so etwas, wir haben einige Frauenvereine unterwiesen, sie haben auch Material bekommen, um SOSOMA günstig herstellen zu können. Aber nach dem Krieg haben wir noch nicht wieder angefangen.

[...]

Jetzt gibt es so etwas noch nicht.

Immaculée Neuberg: Diese Frauenvereine haben auch nicht mehr gefragt?

Cecile Teteli: Muntambara hapfuye abagore benshi, ubundi abandi baratatana.

Immaculée Neuberg: Mu Rwanda tweza bikeya (ibishyimbo, ibigori...), kuburyo abahinzi badasagurira amasoko. Uruganda rwa DUHAMIC ADRI, rukurahe imbuto?

Cecile Teteli: Turazibona zihagije. Ibitaboneka mu Rwanda, tubigura mu bihugu duturanye nabyo. Kongo, Tanzaniya, n'ibindi. Abacuruzi batuzwe nubwo buranguzi. Ubu mu Rwanda tweza ibigori byinshi, abantu barabihagurukiye. Hakaba n'uturere natwo tweza soya, kuburyo basagurira amasoko. Iyo bidashobotse rero tubikura mu mahanga.

Immaculée Neuberg: Nashakaga kubabaza: muyobora agace gakora SOSOMA? Haba hari ibibazo muhura nabyo?

Cecile Teteli: Akenshi kubera amapfa, tubura imbuto, cyagwa se zaboneka zikaba zihenze. Tugura ibikoresho byinshi mu mahanga, amakarito menshi arazimira, cyagwa se akatugeraho acyerewe, na

Cecile Teteli: Der Krieg hat die Frauen entweder getötet oder verstreut.

Immaculée Neuberg: In Ruanda wird nur wenig Rohstoff produziert (Bohnen, Mais...), die Bauern haben wenig zu verkaufen. Woher bekommt die Firma (DUHAMIC-ADRI) den benötigten Rohstoff?

Cecile Teteli: Wir finden genug. Was es in Ruanda nicht gibt, bekommen wir von den Nachbarländern Congo, Tanzania, usw. Die Händler leben vom Import der Waren. Jetzt produzieren wir in Ruanda viel Mais, die Leute sind jetzt motiviert. Es gibt auch einige Regionen, die Soja produzieren, manchmal bleibt etwas für den Markt übrig. Wenn es nichts gibt, bleibt der Import.

Immaculée Neuberg: Ich wollte Sie fragen: Leiten Sie die Abteilung der SOSOMA Produktion? Haben Sie manchmal dabei Probleme?

[...]

Cecile Teteli: Manchmal haben wir wegen der Trockenheit wenig Rohstoffe, oder sie sind zu teuer. Wir kaufen viel Material im Ausland, viele Verpackungen gehen verloren, oder kommen nicht rechtzeitig, Strom ist

electricité nayo ni ikibazo kinini hano, kuburyo dukenera groupe elektrogene, ikaba ihenda. Mukazi nkaka habamo ibibazo byinshi, ariko burigihe haboneka indi nzira.

Immaculée Neuberg: Ko muyobora igice gikora SOSOMA, mukoresha namwe ibyo mwakoze mu rugo?

Cecile Teteli: Araseka. Dushobora gukora SOSOMA, hanyuma ntituyimwe? Tumwa SOSOMA, ariko mfite abana bakuru, akenshi badakunda ibikoma, kugirango batabyibuha.

Dukoresha, kandi tuzi SOSOMA. Ni Produit izwi, abantu benshi muri za famille barayizi.

Immaculée Neuberg: Yego! Ndabizi, abantu bifite, bazi SOSOMA.

Cecile Teteli: Yego , abantu bifite bakoresha SOSOMA mu ngo zabo.

Immaculée Neuberg: Mukora SOSOMA ingana iki ku munsi?

Cecile Teteli: Biterwa n'ibihe. Hari ibihe. Tuba dufite commande nyinshi, ariko uroye dukora toni 2 ku munsi. Hari n'igihe dukora toni 5 ku munsi. Nkuko nabikubwiye biterwa na commande tuba dufite.

auch manchmal problematisch, da müssen wir Hilfsgeneratoren benützen, die teuer sind, etc...in der Produktion gibt es viele kleine Probleme; aber immer findet man Alternativen.

Immaculée Neuberg: Sie leiten die SOSOMA Produktion, verwenden Sie ihr Produkt selber zu Haus?

[...]

Cecile Teteli: [*lacht*] Können wir SOSOMA produzieren und nicht trinken? Wir trinken SOSOMA, aber ich habe große Kinder, die manchmal keinen Brei wollen, um nicht zuzunehmen.

[...]

Wir verwenden und kennen SOSOMA. Es ist ein bekanntes Produkt, viele Leute in der Familie kennen das.

Immaculée Neuberg: Ja! Ich weiß schon; viele Leute, die Geld haben, kennen SOSOMA.

Cecile Teteli: Ja, die reichen Familien verwenden SOSOMA zu Hause.

Immaculée Neuberg: Wie viel produzieren Sie am Tag?

Cecile Teteli: Es hängt von den Perioden ab. Es gibt Perioden mit mehr Bestellungen, aber durchschnittlich sind es 2 Tonnen pro Tag. In manchen Perioden produzieren wir auch 5 Tonnen. Wie gesagt, es hängt von den

Bestellungen ab. Wir arbeiten nach Anfrage.

[...]

Ntabwo dukora ibyo kubika, dukora ibyo bakomanze.

Wir produzieren nicht für das Lager, sondern immer nach Bestellung.

Immaculée Neuberg: Ubwo rero bigahita bigenda?

Immaculée Neuberg: Es wird sofort geliefert?

Cecile Teteli: Tuba twavuganye igihe cyo kuza kubitwara.

Cecile Teteli: Die Kunden holen die Bestellung nach Absprache.

Immaculée Neuberg: Ifarini iyo ibitswe irapfa?

Immaculée Neuberg: Wenn Mehl lange gelagert wird, geht es dann kaputt?

[...]

Cecile Teteli: Yego, irapfa, niyo mpamvu dukora dukurikije commande.

Cecile Teteli: Ja, es geht kaputt, darum wird nach Bestellung produziert.

Immaculée Neuberg: Ndabashimiye ko mwigomye igihe cyanyu. SOSOMA ni produit ikorerwa mu Rwanda. Hari ibintu byinshi byo kuyivugaho.

Immaculée Neuberg: Ich danke Ihnen, dass Sie sich für mich Zeit genommen haben. SOSOMA ist ein in Ruanda heimisches Produkt. Darüber gibt es noch viel zu sprechen.

Cecile Teteli: Yego ni igikorwa kiza, twatangiye gutekereza ukuntu twagabanura igiciro, ukuntu twapakira bihendutse, nubwo byaba ari agapaki gatoya, urugero $\frac{1}{4}$ kg, kuburyo n'umuturage w'umukene abona uburyo bwo kugura SOSOMA

Cecile Teteli: Ja, es ist ein gutes Produkt. Wir haben angefangen zu überlegen, wie wir den Preis senken könnten, wie wir es billiger verpacken könnten, auch eventuell kleinere Mengen, z.B. $\frac{1}{4}$ kg, damit auch die arme Landbevölkerung Gelegenheit hat, SOSOMA zu kaufen.

[...]

Interview 02: Bwana Dasani, Mitarbeiter des Gesundheitsministeriums in

Ruanda, Chef der Abteilung für Ernährungsfragen.

Immaculée Neberg: Mushizwe ibibazo bya nutrition muri minisiteri y'ubuzima. Musobanurira abaturage akamaro ka SOSOMA, kugirango bashobore kuyikoresha mu ndyo y'abana babo barwaye bwaki?

Bwana Dasani: Muri iyi minsi ishize ntacyo twakoze kuri SOSOMA. Gusa ababana n'ubwandu bwa SIDA babona SOSOMA bayihawe na za organisation zitari Leta, bityo tukabafasha kwongera intungamubiri mu ndyo yabo.

Immaculée Neberg: Abarwayi ba SIDA ariko mubitayeho cyane, kuburyo abarwayi ba bwaki, kwashiorkor na marasme nta gihe mubabonera? Kuki mureba uruhande rumwe gusa, abana barwaye bwaki mukabibagirwa.

Bwana Dasani: Araseka. Ntabwo tubatererana, tubakorera rehabilitation therapeutique ku bundi buryo, ariko ibyo mwavuze nibyo igice kimwe. Hari bwaki zidakabije tutitaho. Ubu turi gukora projet yo kubitaho muri gruppe ku mirenge yabo. Ni programme nshyashya yitwa TNBC mu Rwanda. Ni umugambi w'ibigo nderabuzima.

Immaculée Neberg: [29:37] Als Abteilungschef für Ernährung im Gesundheitsministerium von Ruanda klären Sie die Bevölkerung über den Wert von SOSOMA auf, damit es unterernährten Kindern zugute kommen kann?

Bwana Dasani: In letzter Zeit haben wir nichts für SOSOMA getan. Nur HIV Patienten bekommen von den NGO's SOSOMA, so helfen wir denen, ihre Nahrung und ihre Nährstoffbedürfnisse zu verbessern.

Immaculée Neberg: Sind Sie mit den HIV Patienten so viel beschäftigt, dass für die unterernährten Kinder, die an Kwashiorkor, und Marasmus erkrankt sind, kaum noch Zeit bleibt? Und warum schauen sie nur eine Seite (HIV Patienten) und vernachlässigen die schlecht ernährten Kinder.

Bwana Dasani: [lacht] Wir vernachlässigen diese Kinder nicht, wir machen mit ihnen eine therapeutische Rehabilitation auf andere Art und Weise, aber was sie gesagt haben, stimmt zum Teil. Es gibt leichtere Fälle, die unberücksichtigt bleiben. Wir erarbeiten ein Projekt der Gruppenbetreuung innerhalb z.B. einer

Bakoresha ibiryo by'iwacu harimo na SOSOMA, iyo bayifite, ariko irahenze.

Dorfgemeinschaft. Das ist ein neues Programm in Ruanda und heißt TNBC. Es ist eine Initiative der Gesundheitszentren. Sie verwenden die heimische Nahrung, auch SOSOMA, wenn sie es haben; aber das kostet viel.

Immaculée Neuberg: SOSOMA irahenda. Ni iyihe produit y'iwacu itagura menshi

Immaculée Neuberg: SOSOMA kostet viel! Welche heimischen Produkte kosten nicht viel?

[...]

zishobora gusimbura SOSOMA?

Preiswerte Alternativen zu SOSOMA?

Bwana Dasani: Tubonamo SOSOMA produit ya rehabilitation, ariko dushaka gufashisha umuturage ibyo afite iwe mu rugo. Tubereka ukuntu umuntu abihereyeho akora indyo yuzuye. Hari izindi produit ku masoko, AFINAT na ARUTF, bikoze mu ubunyobwa, tuzihabwa na USAID na Clinton Foundation. Ntabwo ariko biboneka ahantu hose mu Rwanda.

Bwana Dasani: Wir sehen in SOSOMA ein Rehabilitationsprodukt, aber wir wollen der Bevölkerung mit Produkten helfen, die sie zu Hause haben, wir zeigen den Menschen, wie man sich ausgeglichen ernährt. Es gibt andere Produkte am Markt, AFINAT und ARUTF, die aus Erdnuss bestehen, die bekommen wir von USAID (United States Agency for International Development) und Clinton Foundation. Sie sind aber nicht überall im Land erhältlich.

Immaculée Neuberg: Ibyo ariko ni imfashanyo, kandi umugani w'ikinyarwanda uravuga ngo: "Akimuhana kaza imvura ihise."

Immaculée Neuberg: Das ist aber Hilfsnahrung. Es gibt eine ruandische Weisheit, die besagt: „Man kann sich nicht auf andere verlassen, denn was von anderen kommt, erst nach dem Regen.“

Bwana Dasani: Yego! Ubwo bwoko

Bwana Dasani: Ja! Diese Art von Hilfe

bw'imfashanyo ntabwo butanga igisubizo. Ingamba nshyashya dufite ni uguteza imbere umusaruro mu rwego rwa famille, na ama jardin ya kijyambere y'imboga muri za centres nutritionnelles. Famille ihabwa inka. Twasohoye agatabo, gashishikariza abantu jardin z'imboga za kijyambere. Dushaka kubikora mu rwanda hose.

Immaculée Neuberg: Ibyo ni byiza, ko abantu biga icyo indyo yuzuye icyo aricyo. Ariko abanyarwanda amatungo yo mu bworozi bwabo (urugero: inkoko, ihene cyagwa inka) Bahitamo kuyagurisha, kugirango babone amafaranga yo kugura agasabune cyagwa se akunyu, ni ukuvuga ibintu byangobwa bya buri muni. Ntabwo barya amatungo yabo. Ariko bize uko SOSOMA ikorwa, buri famille ifite ibigori, bamwa igikoma cy'amasaka, gusa giteguye nabi kuburyo kiba gifite intunga mubiri nkeya.

Bwana Dasani: Yego, icyo nicyo kibazo. Ariko ubu hari Ubushake bwinshi bwo kwigisha indyo yuzuye, dufatanije na projet yitwa "TWUBAKANE", UNICEF n'ibindi... Dukoresha methode yitwa "Aproche de déviance positif en nutrition".

ist keine Lösung. Unsere neue Strategie ist die Verstärkung der familiären Produktion mit modernen Gemüse-Gärten in Ernährungszentren. Kühe werden den Familien zur Verfügung gestellt, die lokale Produktion wird verstärkt. Wir haben ein kleines Buch herausgegeben, das motiviert die Leute, modernen Gartenanbau zu betreiben. Wir wollen das flächendeckend erreichen.

Immaculée Neuberg: Das ist gut, dass die Leute lernen, was eine ausgeglichene Ernährung ist. Aber die Ruander, werden Tiere aus ihrer Zucht (z.B. Hühner, Ziegen oder Kühe) lieber verkaufen, um Geld zu verdienen, damit sie Seife oder Salz, notwendige Produkte des täglichen Bedarfs kaufen können. Sie werden Tierprodukte kaum essen. Aber sie sollten lernen, wie man SOSOMA macht, denn jede Familie hat Mais, trinkt Sorghumbrei, der aber falsch zubereitet und deshalb nährstoffarm bleibt.

Bwana Dasani: Ja, das ist das Problem. Aber jetzt gibt es mehrere Initiativen, die richtige Ernährung unterrichten, zusammen mit dem „TWUBAKANE PROJEKT“ („aufeinander bauen“ [Anm. d. Übers.]), UNICEF etc... Wir benutzen eine

Abigishijwe gusobanurira abandi ibyerekeranye n'indyo nziza, begera ingo zifite ibyo bibazo bakabafasha kurera abana babo neza kugirango bakure neza. Ibyo biracyari mu turere dukeya, turateganya ariko kubigeza hose mu gihugu.

Immaculée Neuberg: Ni ukuvugako, hari abantu buri gihe cyose baba bari hafi ya Famille, bashobora kubasobanurira no kubasubiriza ibibazo bafite.

Bwana Dasani: Yego. Barasobanura, bakavura bifashishije ibiryo byo mu karere, nka SOSOMA n'ibindi, bitewe na akarere n'ibyo buri wese akeneye. Ubu mu Rwanda hari irushamwa, buri karere kagerageza gushyira mu bikorwa iyo programme mu rwego rwa gasozi. Twizerako ayo marushamwa azatuma za bwaki tuzihashya. Bwaki zikomeye tuzivurira mu bigo nderabuzima.

Immaculée Neuberg: SOSOMA hari icyo imariye abaturage?

Bwana Dasani: SOSOMA irabafasha. Hari ubungubu produit nyinshi za

Methode namens „Aproche de déviance positif en nutrition“, (Positive Veränderung der Ernährungsgewohnheiten durch menschliche Nähe. [Anm. d. Übers.]). Geschulte Ernährungsberater stehen den betroffenen Familien bei, ihre Kinder gesund heranwachsen zu lassen. Das gibt es erst in wenigen Distrikten, wir planen das aber flächendeckend.

Immaculée Neuberg: D.h es gibt Leute, die in der Nähe der Familie und jederzeit bereit sind, die betroffenen Familien aufzuklären und ihre Fragen zu beantworten.

Bwana Dasani: Ja. Sie klären auf und rehabilitieren mit lokalen Nahrungsmitteln wie SOSOMA und anderen, je nach Region und nach individuellen Bedürfnissen. Es gibt jetzt in Ruanda einen Wettbewerb, so erprobt jeder Distrikt diese Programme auf gemeinschaftlicher Ebene. Damit hoffen wir, der Unterernährung vorzubeugen. Schwere Fälle rehabilitieren wir weiter in Gesundheitszentren.

[...]

Immaculée Neuberg: Hilft wirklich SOSOMA die Bevölkerung?

Bwana Dasani: SOSOMA hilft tatsächlich. Es gibt jetzt mehrere

SOSOMA ku masoko, hari amafarini menshi yo mugihe cyo gucutsa, hakurikijwe imyaka y'umwana, abantu bose bifite barayagura. Iwajye mu rugo natwe turayagura. Iyo umwana nta kibazo cy'uburyohe agize, iramufasha. Abantu bakuze nabo ibagwa neza, gusa igicro ni kinini.

Immaculée Neberg: Mukanya mwavuze ko abifite bagura SOSOMA. Ariko abana babo ntabwo bayikeneye byanze bikunze. Barya inyama, kandi bafite uburyo bwinshi bwo kubona indyo yuzuye. SOSOMA yagobye gufasha abantu bakennye, kubera yuko bo batarya inyama.

Bwana Dasani: Nibyo koko abaturage bakennye bafite ikibazo.

M'uburyo bukomeye babaho, ntibashobora kugura SOSOMA. Ntabwo byoroshye. Umuntu akoresha gusa amasaka cyagwa ibigori byo mw'isoko cyagwa byo mu mirima yabo. Hari ubwoko bwinshi bw'amafu y'ibigori ku masoko, kandi ahendutse. Naho ubundi umwana abona ibijumba, imyumbati n'igikoma. Hano tugomba ku rwego rw'agasozi,

Produkte von SOSOMA am Markt, es gibt mehrere Abstillmehle, die je nach Altersstufe, wohlhabende Leute kaufen. Auch in meinem Haushalt wird dieses Produkt gekauft. Wenn das Kind kein Geschmacks-Problem hat, hilft es ihm gut. Es tut auch Erwachsenen gut, nur der Preis ist zu hoch.

Immaculée Neberg: Sie haben gerade gesagt dass wohlhabende Leute SOSOMA kaufen. Aber deren Kinder brauchen es nicht unbedingt. Sie essen Fleisch und haben viele Möglichkeiten, ausgewogene Nahrung zu bekommen. SOSOMA sollte armen Leuten helfen, weil sie kein Fleisch essen können.

Bwana Dasani: Die arme Landbevölkerung hat Probleme, das stimmt.

[...]

Unter deren schwierigen Lebensbedingungen kann man SOSOMA nicht kaufen. Es ist nicht einfach. Man benutzt einfach Sorghum vom Markt oder vom eigenen Ackerbau, oder Mais. Es gibt mehrere Sorten Maismehl am Markt, die ein bisschen billiger sind. Sonst bekommt das Kind Süßkartoffeln, Maniok und Brei davon. Hier müssen wir mehr

gusobanurira abantu benshi indyo yuzuye.

Immaculée Neuberg: Bwaki ni ikibazo kinsobe mu Rwanda, kubera yuko ibintu byose byagobye kuvura bihenda. Kandi umuntu ntagomba kwizera RUTH ya USAID na Clinton Foundation, iyo mfashanyo ntabwo izahoraho.

Bwana Dasani: Ntabwo tubibona buri gihe, kenshi twagiye tutabibona, ikibazo cy'ibiryo by'imfashanyo turakizi. Ibyo ababitanga basaba, ntabwo akenshi umuntu aba abyujuje. Dushakisha buri gihe ubundi buryo. Inyigisho z'abantu benshi muri nutrition. Dukeneye gusa abantu babyize. Aho twabitangiye, bwaki yaragabanutse.

Immaculée Neuberg: Mukurahe abantu babyize?

Bwana Dasani: Mu Rwanda dufite ababyize bakeya, bo mu'ishuli rya Butare.

Immaculée Neuberg: Ishuli ariko ntirikiriho?

Bwana Dasani: Nta shuli ry'isumbuye rya nutrition rihari. Icyo nacyo ni ikibazo, dufite. Hashize igihe gito

Leute auf Gemeinschaftsebene an eine ausgewogene Ernährung heranführen.

Immaculée Neuberg: Unterernährung in Ruanda ist wirklich ein kompliziertes Problem, weil alles, was heilsam wäre, zu teuer ist. Man kann sich auch nicht auf die RUTH von USAID und Clinton Foundation verlassen, von dort wird man nicht immer Hilfe bekommen.

Bwana Dasani: Wir bekommen nicht immer Hilfe, es gibt oft Lücken. Das Problem der Nahrungsmittelhilfe kennen wir. Die Bedingungen der Geber sind nicht immer zu erfüllen. Wir suchen nach immer neuen Möglichkeiten, Massenkampagnen in der Ernährungswissenschaft durchzuführen. Dazu brauchen wir ausgebildete Leute. Wo wir bereits arbeiten können, ist die Unterernährung zurückgegangen.

Immaculée Neuberg: Woher bekommen sie Ernährungswissenschaftler?

Bwana Dasani: In Ruanda haben wir nur wenige Ernährungswissenschaftler aus der Schule von Butare.

Immaculée Neuberg: Die Schule gibt es aber nicht mehr?

Bwana Dasani: Es gibt keine Hochschule für Ernährungswissenschaften. Das ist

hafunguwe ishuli rishyashya, ariko igihe gitoya, kugirango abari bararitangiye bashobore kurangiza igice cyabo cya kabili. Abakora igice cya gatatu bagikora mu mahanga. Iyo bagarutse rero, ntibakora mu bigo nutritionelle cyagwa se mu rwego rwa gasozi.

Immaculée Neuberg: Ni ukuvuga ko mudafite abakozi babishoboye mu rwego rw'agasozi?

Bwana Dasani: Ngufitiye amakuru: Muri sevice yacu ya nutrition, turi gukora politik nshyashya mu rwego rw'igihugu. Ibibazo byose dufite, turikubikusanyiriza hamwe, tukazabigeza ku abayobozi. Abize ibintu bya nutrition mu Rwanda, bishyize hamwe, kugirango basobanurire neza abategetsi n'abaturage ibibazo byo mu rwego rwa nutrition. Ikibazo cy'abakozi bazi ibya nutrition bake mu Rwanda, iryo buraryabo rigomba gutuma abantu babyitabira mu Rwanda.

Immaculée Neuberg: Uruganda rwa SOSOMA rukora za publicité?

Bwana Dasani: Publicité? Yego.

auch ein Problem, das wir haben: Vor kurzen wurde eine neue Schule eröffnet, aber nur für kurze Zeit konzipiert, um Studenten zu helfen, ihren 2. Studienabschnitt, fertig zu machen. Doktoranden machen ihren 3. Studienabschnitt im Ausland und arbeiten nach ihrer Heimkehr nicht in den Ernährungszentren oder auf der Gemeinschaftsebene.

Immaculée Neuberg: Also fehlt qualifiziertes Personal auf der Gemeinschaftsebene?

Bwana Dasani: Ich habe einige Informationen für dich: die Abteilung für Ernährungsfragen beabsichtigt eine neue Politik auf nationaler Ebene, die alle offenen Fragen einschließt, wir bereiten ein Plädoyer zur Vorlage vor der Behörde vor. Alle Ernährungswissenschaftler Ruandas haben sich zusammengeschlossen, um die Behörden und die Bevölkerung für die Probleme auf der Ernährungsebene mehr zu sensibilisieren. Der Mangel an qualifiziertem Personal ist eine Herausforderung für die Ernährungswissenschaften in Ruanda.

Immaculée Neuberg: Die Firma SOSOMA macht Werbung?

Bwana Dasani: Werbung? Ja, sicher.

Immaculée Neuberg: Nanubu **Immaculée Neuberg:** Immer noch? ziracyahita?

Bwana Dasani: Ntabwo bigihita kuri **Bwana Dasani:** Die Werbung läuft television nicht mehr über das Fernsehen.

Interview 3: Théodosie Mukarugira: Ernährungswissenschaftlerin in Ruanda. Ehem. Mitarbeiterin der Non Profit Organisation „Ryoha“. Diese produzierte bis 1993 Abstillmehl. Théodosie Mukarugira leitete eine Jugendgruppe, die Jugendlichen ein Einkommen aus Landwirtschaft sichern sollte.

Immaculée Neuberg: Uri mubize nutrition, mukoresha SOSOMA?

Immaculée Neuberg: Du bist eine Ernährungswissenschaftlerin; benutzt du SOSOMA?

Théodosie Mukarugira: Ntabwo nkiri umu nutritioniste, byose narabyibagiwe.

Théodosie Mukarugira: Ich bin eigentlich keine Ernährungswissenschaftlerin mehr, ich habe alles vergessen.

Immaculée Neuberg: Ariko mugaburira byibura abana banyu indyo yuzuye.

Immaculée Neuberg: Aber zumindest ernährst du deine Kinder mit einer wertvollen Ernährung?

Théodosie Mukarugira: Hanyuma amafaranga nzayakurahe?

Théodosie Mukarugira: Und wo soll ich das Geld herbekommen?

Immaculée Neuberg: Oh, oh! Amafara nicyo kibazo. Buri wese afite ikibazo cy'amafara.

Immaculée Neuberg: Oh, oh! Die Finanzierung ist ein Problem. Jeder hat finanzielle Probleme.

Théodosie Mukarugira: Ngicyo ikibazo gihari nyamunini.

Théodosie Mukarugira: Das ist das eigentliche Problem.

Immaculée Neuberg: Ariko kuba mwarize nutrition, mushobora byinshi kubyikorera mu rugo. Kuki mutabikora?

Immaculée Neuberg: Aber da du Ernährungswissenschaften studiert hast, kannst du Vieles auch zu Hause selber herstellen. Warum tust du das nicht?

- Théodosie Mukarugira:** Ndababwirako habura amikoro.
- Immaculée Neuberg:** Muha abana banyu igikoma cy'amasaka? Mwivangiye amasaka, soya, n'ibigoli, mukabishesha, ntabwo mwabona SOSOMA?
- Théodosie Mukarugira:** Ngura Kawunga, igezweho. Murayizi?
- Immaculée Neuberg:** Kawunga ni iki?
- Théodosie Mukarugira:** Ntabwo muyizi. Araseka.
- Immaculée Neuberg:** Munsobanurire. Kawunga?
- Théodosie Mukarugira:** Eh! Ni igikoma cyiva ku ifu y'ibigori.
- From Uganda
- Immaculée Neuberg:** Biva mu Ubuganda! Kuva mu ubuganda kugera mu Rwanda! Ntabwo ibyo biryo bivuye hanze se bihenda?
- Théodosie Mukarugira:** Oya. Bigura make.
- Immaculée Neuberg:** Bivuye mu Ubuganda?
- Théodosie Mukarugira:** Yego.
- Immaculée Neuberg:** Ntabwo umwa igikoma cy'amasaka?
- Théodosie Mukarugira:** Nateraga
- Théodosie Mukarugira:** Ich sage dir doch, dazu fehlen die Mittel.
- Immaculée Neuberg:** Du gibst deinen Kindern Sorghum-Brei? Wenn du selbst Sorghum, Soja und Mais mischt und mahlst, dann hast du doch SOSOMA!
- Théodosie Mukarugira:** Ich kaufe Kawunga, das ist jetzt modern. Kennst du das?
- Immaculée Neuberg:** Was ist Kawunga?
- Théodosie Mukarugira:** Du kennst das nicht? [*lacht*]
- Immaculée Neuberg:** Das erklär mir mal! Kawunga?
- Théodosie Mukarugira:** Ähm ... Es ist Brei aus Maismehl.
[...]
- Aus Uganda.
- Immaculée Neuberg:** Aus Uganda! Von Uganda bis Ruanda! Ist importierte Ware nicht teurer?
- Théodosie Mukarugira:** Nein. Es kostet sehr wenig.
- Immaculée Neuberg:** Aus Uganda?
- Théodosie Mukarugira:** Ja.
- Immaculée Neuberg:** Trinkst du keinen Sorghum-Brei?
- Théodosie Mukarugira:** Ich habe

umushari, iyo mbishatse ndabikora.

Immaculée Neuberg: Uzi SOSOMA?

Théodosie Mukarugira: Yego, ndayizi, nakoze mu ruganda rwakoraga ifarini bijya gusa.

Immaculée Neuberg: Ubigenza gute mu gihe cyo gucutsa? Uha iki abana bawe?

Théodosie Mukarugira: Ntabwo byibuka.

Immaculée Neuberg: Umwana wanyu muto angana iki?

Théodosie Mukarugira: Afite itanu.

Immaculée Neuberg: Nyuma y'imyaka itanu ntabwo mwibagiwe byinshi. Mwamuhaga iki?

Théodosie Mukarugira: Namuhaga igikoma cy'amasaka n'imbuto n'ibindi...

Immaculée Neuberg: Ariko ibiryo byo mu mahanga ntabwo mukoresha?

Théodosie Mukarugira: Buri wese akoresha Celerac mu Rwanda.

Immaculée Neuberg: Aha! Celerac ihendutse kurusha SOSOMA?

Théodosie Mukarugira: Oya, ni

gescherzt, wenn ich will, mache ich das.

Immaculée Neuberg: Du kennst doch SOSOMA?

Théodosie Mukarugira: Ja, ich kenne das, ich habe in einem Betrieb, der ein so ähnliches Produkt herstellt, gearbeitet.

Immaculée Neuberg: Wie machst du das in der Abstillperiode, was gibst du deinen Kindern?

[...]

Théodosie Mukarugira: Ich erinnere mich nicht.

Immaculée Neuberg: Wie alt ist dein jüngstes Kind?

Théodosie Mukarugira: Fünf.

Immaculée Neuberg: Nach fünf Jahren hast du nicht viel vergessen. Was hast du ihm gegeben?

Théodosie Mukarugira: Ich habe dem Kind einen Brei aus Sorghum und Obst, etc gegeben.

Immaculée Neuberg: Importierte Nahrung benutzt du nicht?

Théodosie Mukarugira: Jeder benützt Celerac in Ruanda.

Immaculée Neuberg: Aha! Celerac (Kindernahrung der Firma Nestlé, bestehend aus Obst [*Anm. d. Übers.*]) ist billiger als SOSOMA?

Théodosie Mukarugira: Nein, es ist

akamenyero gusa, kandi umuntu ntaba ashaka kubaho bitandukanye n'abandi, umuntu akurikira abandi.

Immaculée Neuberg: Hanyuma nawe wafashe icyemezo ko umwana wawe agomba nawe kubona Celerac?

Théodosie Mukarugira: Umwana agomba kurya Celerac.

Immaculée Neuberg: Mu mwanya wa SOSOMA y'iwacu?

Théodosie Mukarugira: Ibyo bikoma ntawe ubimwa, tumwa amata.

Immaculée Neuberg: Ikibazo cyajye: Niba SOSOMA ihenze, kandi abaturage bakeneye ikintu cyabafasha kurwanya bwaki, uyobora uruganda rwa SOSOMA wakora iki?

Théodosie Mukarugira: Ikibazo cya SOSOMA ni ukugabanya ibiciro by'ibikoreshe by'ifatizo, bikaba kugeza ubu bitarashobotse. Uguhenda kwa SOSOMA kurenze kure amikoro y'abaturage. 200g za SOSOMA zigura 600 y'amanyarwanda. Icyo gikoma rero nta nubwo kimeze nk'ibindi, ntabwo gitubuka. Umuntu akoresha utuzi duke.

nur Gewohnheit und man will nicht anders sein als die anderen, man muss den anderen folgen.

Immaculée Neuberg: Und du hast dich entschieden, dass dein Kind auch Celerac bekommen soll?

Théodosie Mukarugira: Das Kind muss Celerac essen.

Immaculée Neuberg: Statt unserem heimischen SOSOMA?

Théodosie Mukarugira: Diesen Brei trinkt niemand, wir trinken Milch.
[...]

Immaculée Neuberg: Meine Frage: Wenn SOSOMA zu teuer ist, und die Bevölkerung etwas braucht, das der Unterernährung bei den Kindern vorzubeugen hilft, und du die Leiterin dieser Firma SOSOMA wärest, was würdest du tun?

Théodosie Mukarugira: Das Problem von SOSOMA ist die preiswerte Heranschaffung der nötigen Zutaten, was bis jetzt nicht gelungen ist. Die teure Anschaffung passt nicht mit der Kapazität der Bevölkerung zusammen, wenn 200g von SOSOMA 600 Ruandische Francs kosten, wie ich glaube. Und ist es nicht wie der andere Brei, es quillt nicht. Zur Zubereitung von SOSOMA benötigt man weniger

Wasser, es ist in der Menge nicht so ergiebig.

Immaculée Neuberg: Yego nibyo. Abakoze SOSOMA, bari bafite umugambi wo kurwanya amakosa yakorwaga bongeramo amazi menshi. Bityo bituma igikoma kiza gifite intungaubiri nyinshi. Uretse nibyo ariko ikorerwa mu Rwanda ariko abaturage ntigire icyo ibamarira

Théodosie Mukarugira:

Théodosie Mukarugira: Oh yego! Irabafasha. Ariko ni abahe bantu bayikoresha? Ni abakire, kubera yuko mu giturage nta muntu ukoresha SOSOMA. Umuntu ayibona hano mu migi, hano umuntu arayigura hanyuma akayiha abana, ariko mu giturage ntibishoboka.

Immaculée Neuberg: Abo bakire ntabwo bakeneye byanze bikunze SOSOMA.

Théodosie Mukarugira: Barayikoresha rero.

Immaculée Neuberg: Yego barayikoresha kubera yuko bashobora kuyigurira, ariko abana babo ntibafite ibibazo by'imirire mibi, kubera yuko barya inyama, bakananywa amata...

Théodosie Mukarugira: Ni ikibazo mu giturage. Mbere y'amezi make

Immaculée Neuberg: Ja, das stimmt. SOSOMA wiederholt nicht den alten Fehler, zu viel Wasser beizumischen, damit das Endprodukt konzentrierte Nährstoffe enthält. Außerdem wird es in Ruanda produziert, aber die Bevölkerung profitiert nicht davon.

Théodosie Mukarugira: Oh ja! Es hilft schon. Aber welche Leute verwenden das? Das sind reiche Leute, weil am Land niemand SOSOMA verwendet. Man findet es hier in der Stadt, hier kauft man das und gibt es den Kindern, aber am Land ist das unmöglich.

Immaculée Neuberg: Diese reichen Leute brauchen nicht unbedingt SOSOMA.

Théodosie Mukarugira: Sie verwenden es trotzdem.

Immaculée Neuberg: Ja; sie verwenden das, weil sie es sich leisten können, aber ihre Kinder haben keine Mangelernährung, weil sie auch Fleisch essen und Milch trinken...

Théodosie Mukarugira: Das ist ein Problem am Land. Noch vor Monaten

hari SOSOMA numero 2, ikaba yari ihendutse, ariko muri iyi minsi ntikiboneka. Simbizi, ahari igiciro cy'ibiyikoze kigabanutse... naho ubundi ni ikibazo kinini.

gab es auch SOSOMA Nummer 2, was preiswerter war, aber dieses ist momentan nicht zu finden. Ich weiß es nicht, vielleicht wenn die Zutaten billiger wären... sonst ist das tatsächlich ein großes Problem.

[...]

Umuntu agomba kwigisha abaturage, uko bakwikorera SOSOMA iwabo mu rugo. Ariko uruganda nirutunguka, ruzafunga.

Man müsste der Bevölkerung beibringen, wie man SOSOMA selber machen kann. Aber wenn die Firma keine Gewinne macht, dann schließt sie.

Immaculée Neuberg: Oya uruganda ntabwo ruzafunga, abakire bazakomeza bayigire, ntabwo baziha umugoko wo gukora SOSOMA.

Immaculée Neuberg: Nein, die Firma wird nicht schließen, denn die reichen Leute kaufen es sowieso, sie werden sich keine Mühe geben, SOSOMA selbst herzustellen.

[...]

Ariko abaturage ntibayigira. Nashakaga kuganira nawe kuri SOSOMA, none nawe ntuyikoresha.

Aber die Landbevölkerung kauft es nicht. Ich wollte mich mit dir über SOSOMA unterhalten, aber du verwendest es auch nicht.

Théodosie Mukarugira: Singiye kubeshya, nkoresha SOSOMA gusa iyo mfite umwana mutoya. Ubu ntayo nkoresha, nkoresha ibikoma nikoreye.

Théodosie Mukarugira: Ich will nicht lügen, ich verwende SOSOMA nur, wenn ich ein kleines Kind habe. Aber jetzt verwende ich es nicht, nur selbstgemachten Brei.

Interview 4: Simbabaye Vestine, eine ruandische fünffache Mutter in Kigali, besucht gerade das Abendgymnasium

Immaculée Neuberg: Uyu muni nifuzaga kubabaza niba muzi SOSOMA?

[...]

Simbabaye Vestine: Yego. Ntabwo mbizi neza, ariko ndakekako, jya ngura uruvange rw'amafu, ariko sinzi neza ayo ariyo.

Simbabaye Vestine: Ja. Ich kenne mich nicht gut aus, aber ich vermute, dass ich eine Mischung aus mehreren Mehlen kaufe, im Detail weiß ich es nicht.

Immaculée Neuberg: Ayahe mafu?

Immaculée Neuberg: Welche Mehle?

Simbabaye Vestine: Ndacyeka: ingano, soya, ibigori, ahari n'amasaka, byose bivangiye hamwe. Hanyuma hakaba indi SOSOMA y'abantu barwaye, ntabwo tuzi neza ibiyigize. Ariko nigeze kumva ko soya n'amata birimo n'ibindi bintu byinshi, hanyuma iyo ngiyo akaba ariyo nziza cyane.

Simbabaye Vestine: Ich glaube: Weizen, Soja, Mais, vielleicht auch Sorghum, alles zusammen gemischt. Dann gibt es ein anderes SOSOMA für kranke Leute, wir kennen nicht die Zusammensetzung, aber ich habe gehört, dass Soja und Milch darin sind und viele andere Sachen, und dieses ist das beste.

Immaculée Neuberg: Mugura SOSOMA?

Immaculée Neuberg: Kaufen Sie SOSOMA?

[...]

Simbabaye Vestine: Yego tuyiha abana, natwe abakuru turayinywa.

Simbabaye Vestine: Ja, wir geben es den Kindern, wir Erwachsene trinken es auch.

Immaculée Neuberg: Abantu benshi

Immaculée Neuberg: Viele Leute

ntibayigura, bavuga ko ihenda.

Simbabaye Vestine: Yego, irahenda. Ubu ngubu 1 kg kigura amafaranga 600, mbere y'amezi make cyaguraga 300. None ubu cyarazamutse kigera kuri 600. Mu Rwanda ibiribwa bihenda buri muni.

Izagera mu 1000 kubera yuko ikuzwe, ariko ubu ntutukiyibona ku masoko. Tuyibona iyo mu bigo nutritionelle bayitanze. Iyo umuntu agiyeyo, umuntu ashobora kuzana agafuka k'ibiro 5.

Immaculée Neuberg: Muri ibyo bigo ariko hafatayo abantu banditse yo?

Simbabaye Vestine: Oya, bayiha abarwayi ba SIDA

Immaculée Neuberg: Aha! Abarwayi ba SIDA se bajya mu bigo nutritionelle?

Simbabaye Vestine: Bajya mu bigo nderabuzima, babahayo rero SOSOMA.

Immaculée Neuberg: Hanyuma se abandi batari muri icyo programme,

kaufen es nicht, sie sagen, dass es teuer ist.

Simbabaye Vestine: Ja, es ist teuer, jetzt kostet 1 Kg 600 Ruandische Francs, noch vor Monaten hat es 300 Ruandische Francs gekostet. Jetzt ist der Preis auf 600 gestiegen. In Ruanda werden Lebensmittel jeden Tag teurer.

[...]

Es wird irgendwann auch 1000 ruandische Francs kosten, weil es beliebt ist, aber jetzt finden wir es nicht mehr am Markt. Wir bekommen es, wenn es in den Ernährungszentren verteilt wird. Wenn man dorthin geht, kann man ein kleines Säckchen von 5kg mitnehmen.

Immaculée Neuberg: In den Ernährungszentren bekommen nur die Leute SOSOMA, die dort angemeldet sind?

Simbabaye Vestine: Nein, es wird an die HIV/AIDS Patienten verteilt.

Immaculée Neuberg: Aha! Gehen die HIV/AIDS Patienten in die Ernährungszentren?

Simbabaye Vestine: Sie gehen in die Gesundheitszentren, dort bekommen sie SOSOMA

Immaculée Neuberg: Und die anderen, die nicht in diesen

SOSOMA ibageraho gute yo mu bigo?

Simbabaye Vestine: Tuyibona ku masoko, abayifata barayigurisha. Iyo hashize igihe batayibona, havuka ikibazo, kubera yuko n'abacuruzi bayigura nabo. Abarwayi ba SIDA bafata nyinshi cyane, ariko ntibashobora gutugwa nayo gusa. Bagurisha igice kimwe, kugirango bashobore kugura ibindi bintu by'ibanze.

Immaculée Neuberg: Ni ukuvuga ko abandi bantu baboneraho kugura bibahendukiye.

Simbabaye Vestine: Yego, iyo bafata SOSOMA buri gihe, n'abandi nabo baboneraho, ariko ubu ntacyo dufite, kubera yuko ibigo ndera buzima bidaherutse gutanga. Ufite SOSOMA yakubye ibiciro kabiri.

Immaculée Neuberg: Ndabyumva. Hari ifu y'amasaka mwakoreshaga buri gihe. Kubera iki ubungubu mushyira imbere SOSOMA?

Simbabaye Vestine: Ubu nta muntu umwa igikoma cy'amasaka. [Araseka]

Immaculée Neuberg: Kubera iki?

Simbabaye Vestine: Hano iwajye mu rugo, nta muntu ushobora kuzana ku

Programmen sind, wie bekommen sie SOSOMA aus den Zentren?

Simbabaye Vestine: Wir finden das am Markt, die Betroffenen verkaufen es. Wenn sie es lange nicht bekommen, entsteht ein Problem, weil die Händler auch von HIV Patienten kaufen, diese bekommen viel SOSOMA zugeteilt, aber sie können nicht nur von SOSOMA leben. Sie verkaufen einen Teil, um andere Bedarfsartikel zu kaufen.

[...]

Immaculée Neuberg: Andere Leute profitieren also davon, dass HIV Patienten billig SOSOMA bekommen?

Simbabaye Vestine: Ja, wenn regelmäßig SOSOMA an sie verteilt wird, bekommen es andere auch, aber momentan haben wir nichts, weil die Gesundheitszentren nichts verteilen. Wer jetzt noch SOSOMA hat, hat die Preise verdoppelt.

Immaculée Neuberg: Ich verstehe. Es gibt Sorghum-Mehl, das Sie immer verwendet haben. Warum bevorzugen Sie jetzt SOSOMA?

Simbabaye Vestine: Jetzt trinkt man keinen Sorghumbrei. [lach]

Immaculée Neuberg: Warum?

Simbabaye Vestine: Hier bei mir zu Hause kann man nicht diesen

meza igikoma cy'amasaka. Umugabo waje we avuga ko kimurya mu gifu.

Immaculée Neuberg: Aha!

Simbabaye Vestine: Twamenyereye SOSOMA, amasaka yonyine twarayibagiwe. Nejeje amasaka menshi y'umweru, nayamaze nyihera abantu, nta munsu n'umwe nanyoye igikoma cyayo.

Immaculée Neuberg: Ariko igikoma cy'a SOSOMA nta kibazo mugira? Mwese mu rugo, abana na papa murakimwa?

Simbabaye Vestine: Abana, yewe n'abashyitsi, igikoma cy'a SOSOMA gisa neza, kiraryoha, kinafite intungamubiri nyinshi. Umwana unyoye SOSOMA asa neza.

Immaculée Neuberg: Aba asa neza cyane. Aho kuba waratanze amasaka yawe, kuki utikoreye SOSOMA mu rugo?

Simbabaye Vestine: Iyo nshyizemo amasaka, nta muntu ushaka kumwa icyo gikoma. Ntabwo nkunda amasaka.

Immaculée Neuberg: Ariko muri SOSOMA harimo amasaka.

Simbabaye Vestine: Ariko make niba anarimo! Ntabwo umuntu ayumva muri

Sorghum-Brei servieren, sogar mein Mann sagt, dass es ihm weh im Magen tut.

Immaculée Neuberg: Aha!

Simbabaye Vestine: Wir sind an SOSOMA gewöhnt, Sorghum allein haben wir vergessen. Ich habe aus meinem Garten viel weißen Sorghum geerntet, aber ich habe nur weitergegeben, keinen einzigen Tag habe ich davon Brei getrunken.

Immaculée Neuberg: Aber mit dem SOSOMA-Brei haben Sie kein Problem? Die ganze Familie trinkt es, Kinder, der Vater...?

Simbabaye Vestine: Auch Kinder, sogar die Gäste, SOSOMA-Brei sieht gut aus, schmeckt gut, hat viele Nährstoffe. Ein Kind, das SOSOMA bekommt, sieht gut aus.

Immaculée Neuberg: Es sieht super aus. Statt Ihr Sorghum weiter zu schenken, warum haben Sie nicht selbst SOSOMA zu Hause gemacht?

Simbabaye Vestine: Wenn ich Sorghum dazu gebe, will keiner diesen Brei trinken. Ich mag kein Sorghum.

Immaculée Neuberg: Aber im SOSOMA gibt es Sorghum.

Simbabaye Vestine: Aber nur wenig, auch wenn es darin ist! Man spürt

SOSOMA.

Immaculée Neuberg: Mushobora kuyikora mukoresheje amasaka make.

Simbabaye Vestine: Nigeze kubikora, iyo habaga hatari SOSOMA ku isoko. Umuntu afata amasaka, akongeraho ingano, ibigori na soya, hanyuma umuntu akabyivangira. Ibyo biraryoha, ariko nanone ntimera nkiyo abarwayi ba SIDA bafata.

Immaculée Neuberg: Kubera yuko muba mutubahirije ibipimo neza. Muba mwabanje se ibigori na soya kubikaranga cyagwa oya?

Simbabaye Vestine: Soya? Umuntu afata ugereranije 1kg cy'ibigori ukongeraho 1kg cya soya. Oya, soya umuntu afata ½ kg, kubera yuko soya nyinshi yica igikoma. Hanyuma ½ kg cy'amasaka, 1kg cy'ingano. Iyo ari imvange nziza, umuntu agira SOSOMA nziza.

Immaculée Neuberg: Soya ariko ibanza gukaragwa.

Simbabaye Vestine: Kugirango ububisi buvemo. Ku masoko hari amafu akaranze n'adakaranze ya soya.

Immaculée Neuberg: Iyo mugiyiye mu giturage, muziyo umuntu waba azi

seinen Geschmack nicht im SOSOMA.

Immaculée Neuberg: Sie können es auch mit wenig Sorghum machen.

Simbabaye Vestine: Ich habe es fallweise gemacht, wenn es kein SOSOMA am Markt gab. Man nimmt wenig Sorghum, dazu Weizen, Mais und Soja, dann mischt man es selbst. Das schmeckt gut, aber nicht so wie das, was die HIV/AIDS Patienten bekommen.

Immaculée Neuberg: Weil Sie nicht die genauen Proportionen der Zutaten respektiert haben. Haben Sie Mais und Soja vor der Mischung geröstet oder nicht?

Simbabaye Vestine: Soja? Man nimmt ungefähr 1 kg Mais, dazu mischt man 1 kg Soja. Nein, Soja nimmt man ½ kg, weil zu viel Soja den Brei kaputt macht. Noch dazu ½ kg Sorghum, dann 1kg Weizen. Wenn es eine gute Mischung ist, hat man einen guten SOSOMA-Brei.

Immaculée Neuberg: Soja wird aber zuerst geröstet.

Simbabaye Vestine: Damit dieser rohe Geschmack weg geht. Am Markt gibt es gerösteten und nicht gerösteten Soja.

Immaculée Neuberg: Wenn Sie auf das Land fahren, kennen Sie dort

SOSOMA, waba ayikoresha, cyagwa abantu mu biturage ntabwo bazi SOSOMA?

Simbabaye Vestine: SOSOMA ihabwa abarwayi ba SIDA kubuntu. Ntabwo ariko bayimwa, ahubwo barayigurisha. Mu giturage igikoma cya SOSOMA ntacyo kibabwiye, kereka mu mugisha.

jemanden, der SOSOMA kennt, der es verwendet, oder haben die Leute dort keine Ahnung von SOSOMA?

Simbabaye Vestine: SOSOMA bekommen HIV/AIDS Patienten kostenlos. Sie trinken das aber nicht, sondern verkaufen es. Am Land interessiert sich niemand für SOSOMA-Brei. Nur in der Stadt.

Immaculée Neuberg: Mwatanga ikihe gitekerezo kugirango buri wese ashobore kugera kuri SOSOMA? Uruganda ruramutse rubasabye ikifuzo cyanyu. Mwatanga ikihe gitekeerezo?

Simbabaye Vestine: Tugize imana, tukagira uruganda ruyikora, ariko ntabwo tuzi iyo ikorerwa? Ntabwo tuzi aho ikomoka.

Immaculée Neuberg: Was schlagen Sie vor, um allen Zugang zu SOSOMA zu verschaffen? Wenn die Firma Sie nach Ihren Wünschen fragt: Welche Idee haben Sie?

Simbabaye Vestine: Wenn wir das Glück hätten, eine Firma, die das produziert, zu haben, aber wir wissen nicht, wo es produziert wird. Wir wissen nicht einmal, woher es kommt.

Immaculée Neuberg: SOSOMA ikorerwa iruhande rw'iwawe ku Kicukiro.

Simbabaye Vestine: Mana yajye! Ruriya ruganda ku Kicukiro. Ntabwo nari mbizi.

Immaculée Neuberg: Uruganda rwitwa DUHAMIC – ADRI.

Simbabaye Vestine: Ndagura gusa, ibindi ntabyo nzi.

Immaculée Neuberg: Iyo biva niyo

Immaculée Neuberg: SOSOMA wird in Ihrer Nähe, in Kicukiro, produziert.

Simbabaye Vestine: Oh mein Gott! Diese Firma ist in Kicukiro. Ich hatte keine Ahnung.

Immaculée Neuberg: Die Firma heißt DUHAMIC–ADRI.

Simbabaye Vestine: Ich kaufe nur, mehr weiß ich nicht.

Immaculée Neuberg: Woher und

bijya ntacyo biba bibabwiye?

Simbabaye Vestine: Jya kw'isoko, naba mbonye SOSOMA, nkaba ndahiriwe, nkagura nyinshi y'igihe kirekire.

Immaculée Neuberg: Ku isoko, ntayandi mafu y'uruvajye ahari atari SOSOMA?

Simbabaye Vestine: SOSOMA? Hari amafu menshi: ifu y'amasaka, ifu y'ingano...

Immaculée Neuberg: Hari andi mafu y'uruvange baha abantu, nk'abarwayi ba SIDA, abana barwaye bwaki, ashobora gusimbura mu ntungamubiri SOSOMA?

Simbabaye Vestine: Ntayo. Hari SOSOMA gusa y'abana ku mezi 6, amezi 9, ni ukuvuga by'abana bato, nkuko biba byanditse ku mapaki avuye hanze. Ntayandi ahari.

wohin, das interessiert Sie nicht?

Simbabaye Vestine: Ich gehe nur auf den Markt und wenn ich SOSOMA finde, bin ich glücklich und kaufe ein, soviel ich kann. Einen Vorrat für längere Zeit.

Immaculée Neuberg: Am Markt gibt es keine andere Mehl-Mischung außer SOSOMA?

Simbabaye Vestine: SOSOMA? Es gibt viele Mehle: Sorghum-Mehl, Weizen-Mehl...

Immaculée Neuberg: Gibt es andere Mehl-Mischungen, die an Leute verteilt werden, zum Beispiel an diese HIV Patienten, an unterernährte Kinder, die SOSOMA qualitativ ersetzen könnten?

Simbabaye Vestine: Gibt es keine. Nur das SOSOMA für 6 Monatige, 9 Monatige, also für kleine Kinder, so wie es auf Packungen von importierter Kindernahrung steht. Es gibt keine andere.

Interview 05: Uwamahoro Louise, vierfache Mutter in Kigali, arbeitet als Versicherungsmaklerin

Immaculée Neuberg: Nifuzaga kubabaza ibibazo bimwe na bimwe bijyanye nukuntu umuntu agaburira umwana.

Uwamahoro Louise: Ibyo natangiye muha ku mezi 4?

Immaculée Neuberg: Ich möchte mich mit Ihnen über die Ernährung Ihrer Kinder unterhalten.

Uwamahoro Louise: Was ich ab dem 4. Monat meinem Kind zu essen

gegeben habe?

[...]

Namwonkeje kugeza ku mezi 4 kubera akazi, ucutse we namwonkeje kugeza ku mezi 6. kubera ku tuja ku kazi nyuma y'amezi 3 duhita tubaha amata. Namuhaye guigoz, hanyuma ngeze aho mvanga ni ay'inka. Ageze ku mezi 7, namuhaye imbuto, ariko kubera ari umwana, nkayungurura, nkakora macedoine, imvange z'imbutu.

Ich habe mein zweites Kind bis zum 4. Monat gestillt, weil ich arbeiten musste, aber ihre älteren Schwestern habe ich bis zum 6. Monat gestillt. Weil wir 3 Monate nach der Geburt wieder arbeiten müssen, bekommt das Kind ab dem 3. Monat Milch. Ich habe mit [guigoz](#)[®] angefangen, danach bin ich auf Kuhmilch umgestiegen. Ab dem 7. Monat habe ich dem Kind Obst gegeben, weil es noch klein war, habe ich den Saft filtriert, ich habe auch Obstsalat gemacht.

Immaculée Neuberg: Hanyuma se amata y'inka watangiye kuyamuha giheki?

Immaculée Neuberg: Wann hat das Kind Kuhmilch bekommen?

Uwamahoro Louise: Amata y'inka natangiye kuyamuha kumezi 4, kubera yuko nari ngize ikibazo cya Guigoz, yari yahenze, natangiye kuyimuha igura 3500 y'amanyarwanda.

Uwamahoro Louise: Ab dem 4. Monat, weil es ein Problem war, Guigoz zu kaufen. Es ist plötzlich teurer geworden. Ab dem 4. Monat habe ich Kuhmilch gegeben, aber als Ergänzung. Die Kuhmilch ist nämlich besser als [guigoz](#)[®]. Inzwischen ist [guigoz](#)[®] von 3500 Ruandische Francs auf 10.000 Ruandische Francs gestiegen. Dann habe ich Kuhmilch verwendet. Mein Nachbar ist Bauer, von ihm beziehe ich die Milch. Das Kind soll nicht von verschiedenen Bauern die Milch trinken.

ku mezi 4 namuhaye amata, ariko amata nyamuha kumwunganira kubera yuko, cyane amata y'inka ni nayo meza kurusha na guigoz. Ariko ubwo natangiye guigoz igura 3500 igera aho igura 10000, ndayihagarika noneho muha amata, kubera yuko nturanye ni umuntu ukama. Iyo udahaye umwana amata y'inka

z'inyuranye nta kibazo.

Immaculée Neuberg: Umwana wawe afite amezi angahe?

Uwamahoro Louise: Ubu afite amezi 7, yayujuje le 25 zuku kwezi gushize kwa mbere.

Immaculée Neuberg: Ni ukuvuga yuko ubungubu aya macedoine gusa?

Uwamahoro Louise: Yego ariko ubungubu ashobora no kurya umuhondo w'igi, yawushobora.

Immaculée Neuberg: Warawumuhaye?

Uwamahoro Louise: Yego, ariko hashize iminsi 2 gusa.

Immaculée Neuberg: Kuki se wamuhaye umuhondo w'igi gusa?

Uwamahoro Louise: N'umuneke.

Immaculée Neuberg: Ariko igi, rigira n'umweru waryo, Kuki utamuhaye igi ryose ry'uzuye?

Uwamahoro Louise: Umweru ntakintu umaze.

Immaculée Neuberg: Kubera iki uvuga ko ntakintu umaze?

Uwamahoro Louise: Uretse ko kinakomeye atanagishobora.

Immaculée Neuberg: Hanyuma se kugeza ku mezi 4, ntakindi kintu wamuhaye waramwonsaga gusa?

Uwamahoro Louise: Naramwonsaga

Immaculée Neuberg: Wie alt ist ihr Kind?

Uwamahoro Louise: Mein Kind ist genau am 25.01.08, 7 Monate alt.

Immaculée Neuberg: Das heißt dass ihr Kind nur Obstsalat isst?

Uwamahoro Louise: Ja, aber Eigelb kann es auch essen.

Immaculée Neuberg: Haben Sie Ihrem Kind schon Eigelb gegeben?

Uwamahoro Louise: Ja, aber erst vor 2 Tagen.

Immaculée Neuberg: Warum geben Sie dem Kind nur das Eigelb?

Uwamahoro Louise: Banane hat es auch bekommen.

Immaculée Neuberg: Was ist mit dem Eiweiß?

Uwamahoro Louise: Eiweiss bringt nichts.

Immaculée Neuberg: Warum?

Uwamahoro Louise: Es ist auch schwer zu kauen für das Kind.

Immaculée Neuberg: Haben Sie bis zum 4. Monat ausschließlich gestillt?

Uwamahoro Louise: Ja, ich habe nur

gusa.

Immaculée Neuberg: None se, uwonguwo ni mutoya. Abandi wabigenje gute? Nabo wabigenje gutyo ku mezi 7 ubaha macedoine de fruit, abandi nyuma yaho wabigenzaga ute?

Uwamahoro Louise: Abandi kubera yuko ntari mfite akazi kandi nari mu giturage, namuhekaga nkajyana n'umukozi ku kazi, tukirirwana igihe nkeneye nkamwonsa kugeza ku mezi 6. Ayo mezi yashize ntakintu ndamuha. Ibindi nabitangiye nyuma y'amezi 6.

Immaculée Neuberg: Nyuma y'amezi 6 wabahaye iki?

Uwamahoro Louise: Nabanje kumuha imbuto, amaze kugira amezi 8, 9, kwi 9 niho natangiye kumuha ibiryo, imboga z'ibyatsi nkashyiramo karoti, ikirayi, nkabivanga vanga, bigera igihe n'ibishyimbo bijyamo, na Soya, kugeza igihe amenyeye kurya, ku mwaka n'igice umwana aba arya ibiryo nkibyo bakurube barya.

Immaculée Neuberg: None se kumezi 9 wamuhaga imboga gusa?

Uwamahoro Louise: Ubwo umwana aba yariye ushyiramo n'ikirayi, n'iryo

gestillt.

Immaculée Neuberg: Wie haben Sie Ihre älteren Kinder ab dem 7. Monat gefüttert?

Uwamahoro Louise: Ich habe nicht in der Stadt gearbeitet. Ich bin Lehrerin, also konnte ich mein Kind mit einem Babysitter in die Schule mitnehmen. Ich habe bis zum 6. Monat ausschließlich gestillt.

Immaculée Neuberg: Was haben die Kinder nach dem 6. Monat bekommen?

Uwamahoro Louise: Ich habe mit Obst angefangen bis zum 8. Monat. Ab dem 9. Monat hat das Kind normales Essen bekommen. Grüngemüse, mit Karotten, Kartoffeln, alles gemischt. Nach einigen Wochen habe ich geschälte Bohnen und Sojamehl dazu gegeben, bis es gut gegessen hat. Mit 1 ½ Jahren isst das Kind alles.

Immaculée Neuberg: Im 9. Monat haben Sie nur Gemüse gegeben?

Uwamahoro Louise: Es heißt, im 9. Monat kann das Kind gut essen. Es

gi, ibintu byose ukavanga, ariko ntabwo umuha amavuta. Byose ubimuha nta mavuta arimo.

Immaculée Neuberg: Ntakindi kintu umuha se utamuhaga icyo gihe, kubera yuko ubu utuye mu mugari ?

Uwamahoro Louise: Shobora no kumuha umufa w'inyama, nk'inaha umuntu abona n'insambaza. Umufa w'isambaza cyangwa n'isambaza ukatubaga ukatumuha nabyo birashoboka.

Immaculée Neuberg: Mu bintu wabwiye ntabwo wabwiyemo igikoma, abana bawe ntabwo ubaha igikoma?

Uwamahoro Louise: Igikoma arakimwa, ubu amwa SOSOMA ya 1 niyo akiriho ubungubu.

Immaculée Neuberg: SOSOMA weho urayigura?

Uwamahoro Louise: Maze gutekereza kumuha amata nahise mbigirira rimwe na SOSOMA 1, akaba ariyo amwa mu gitondo kugeza nka 9h, kubera yuko amata y'inka nyabona nka 9h. Igikoma acyinywa mbere ya 9h no kumamwa. Hagati aho ariko ariya na celerac, yo ariko ayirya nka 2 ku munsi.

Immaculée Neuberg: SOSOMA se uyigura angahe?

bekommt zum Gemüse Kartoffeln, Ei, alles mischt man dazu, nur kein Öl. Also alles ohne Öl.

Immaculée Neuberg: Bekommt Ihr Baby andere Nahrung, als die älteren Geschwister, weil Sie jetzt in der Stadt wohnen?

Uwamahoro Louise: Es bekommt Fleischsauce; hier gibt es auch getrockneten Fisch. Daraus macht man Suppe, oder er wird einfach so gegessen.

Immaculée Neuberg: Sie haben Sorghum Brei nicht erwähnt. Bekommen Ihre Kinder keinen Brei?

Uwamahoro Louise: Brei bekommen sie auch. Das Baby bekommt jetzt als Brei SOSOMA Nr.1.

Immaculée Neuberg: Sie kaufen also auch SOSOMA?

Uwamahoro Louise: Ich habe zum selben Zeitpunkt mit SOSOMA Nr. 1 angefangen, als ich dem Kind Kuhmilch gegeben habe. Das Kind trinkt SOSOMA am Vormittag bis 9 Uhr, dann wird Kuhmilch vom Bauern geliefert. Dazwischen isst das Kind aber auch Celerac® (Obst- Weizen, Milchmischung von Nestlé [*Anm. d. Übers.]*), aber nur 2 Mal am Tag.

Immaculée Neuberg: Wieviel kostet SOSOMA?

Uwamahoro Louise: Agakarito kaba gafunze karimo nk'inusu kagura 500 Y'amanyarwanda.

Immaculée Neuberg: Ndumva weho ntakibazo ufite cyo kugaburira umwana?

Uwamahoro Louise: Oya ndagerageza iyo habaye ibibazo by'amafaranga ibyo kugura bihenda, mpita mbivunja mo ibya naturel nkabimukorera, bikaza ntaho bitaniye nibyo mu ruganda.

Immaculée Neuberg: Iyo wagiye ku kazi se umwana asigarana nande?

Uwamahoro Louise: N'umukozi.

Immaculée Neuberg: Ubwose, ntugire ikibazo ariko, ibibazo ndi kukubaza nibyo nzandika, muri rusange uko abanyarwanda barya, ubwize ukuri, kuko jyewe biramfasha gusa.

Uwamahoro Louise: Nta kibazo nabitekereje.

Immaculée Neuberg: Hanyuma se murya inyama kangahe mukwezi, mucyumweru etc...

Uwamahoro Louise: Buri gihe uko mbonye uburyo, uretse ko jyewe ntanakunda inyama, ariko kubera

Uwamahoro Louise: Ein kleiner Karton (1/2 kg) kostet 500 Ruandische Francs.

Immaculée Neuberg: Haben Sie Probleme das Kind ausreichend zu ernähren?

Uwamahoro Louise: Na ja! Ich versuche es. Wenn ich finanzielle Probleme habe, und die Lebensmittel zu teuer werden, dann greife ich zu unseren heimischen Lebensmitteln, und versuche das beste daraus zu machen, Ähnliches wie die industrielle Babynahrung.

Immaculée Neuberg: Wer kümmert sich um das Kind wenn Sie in der Arbeit sind?

Uwamahoro Louise: Ein Babysitter.

Immaculée Neuberg: Sag mir die Wahrheit: Was essen die Ruander so im Allgemeinen?

Uwamahoro Louise: Kein Problem.

Immaculée Neuberg: Wie oft essen Sie Fleisch zu Hause?

Uwamahoro Louise: Immer wenn es möglich ist, ich mag Fleisch nicht, aber wegen der Kinder kaufe ich jedes

abana, buri wekend mbagurira inyama iyo mfite uburyo.

Immaculée Neuberg: Rimwe mu cyumweru ubwo murya inyama?

Uwamahoro Louise: Yego. Ariko ubundi mporana Isambaza, bambe indagara.

Immaculée Neuberg: Ni ukuvuga ko mucyumweru hagati uteka amafi yumye?

Uwamahoro Louise: Burigihe barazibatekera. Ni imboga zibyatsi, buri gihe ku manywa barazibatekera, nababujije guteka amashu ku manywa.

Immaculée Neuberg: Iyo mwatetse inyama ninde uzarura?

Uwamahoro Louise: Iyo mpari ndazarura, twaba tudahari ngasanga umukozi yabirangije.

Immaculée Neuberg: Impamvu mbikubajije ni uko mu giturage haraho umugabo aba ariwe ugomba kuzigabura ibintu nkibyo.

Uwamahoro Louise: Ibyongibyo, yewe uwajye ntiwanamukoza ni ikikoni.

Immaculée Neuberg: Niyo mwazitetse akaba adahari muririra ntakibazo?

Uwamahoro Louise: Ntakibazo aba

Wochenende Fleisch, wenn ich Geld habe.

Immaculée Neuberg: Das heißt einmal pro Woche wird Fleisch gegessen?

Uwamahoro Louise: Ja, aber sonst habe ich immer getrockneten Fisch.

Immaculée Neuberg: Das heißt während der Woche wird getrockneter Fisch gegessen?

Uwamahoro Louise: Ja, es gibt ihn jeden Tag mit gekochtem Grüngemüse. Weißkraut ist tagsüber bei mir verboten.

Immaculée Neuberg: Wenn Fleisch gekocht wird, wer verteilt es?

Uwamahoro Louise: Wenn ich zuhause bin, serviere ich, sonst tut das mein Diener.

Immaculée Neuberg: Ich frage weil in manchen ruandischen Familien serviert der Mann das Fleisch.

Uwamahoro Louise: Meinem Mann ist das egal.

Immaculée Neuberg: Auch wenn er nicht zu Haus ist, essen sie Fleisch, ohne Probleme zu bekommen?

Uwamahoro Louise: Ihm ist es egal.

afite rwose, ntakibazo ajya abigiraho.

[...]

Ibyo byose nakubwiye niko bikorwa tuba twanabiganiriyeho ku kazi, uroye muri rusajye niko bose babigenza. Yego wenda abakire bafite ibindi bihenze bagura muri za Alimentation, naho ubundi nibyo.

Alles was ich gesagt habe, machen alle, die ich kenne, so. In der Arbeit unterhalten wir uns auch über Kinderernährung. Vielleicht die, die genug Geld haben, können teurere Lebensmittel aus dem Geschäft kaufen

Interview 06: Mukarwego Pélagie, Mutter und seit ihrem Gymnasiumabschluss Unternehmerin (führt einen Lebensmittelladen) am Land.

Immaculée Neuberg: Nashakaga kuganira nawe ibijyanye na gahunda yo kugaburira abana, umwana wamwonkeje igihe kingana iki?

Immaculée Neuberg: Darf ich sie zur Ernährung Ihrer Kinder fragen? Wie lange haben Sie gestillt?

Mukarwego Pélagie: Umwaka n'amezi ndumva ari 3.

Mukarwego Pélagie: Ich glaube 1 Jahr und 3 Monate.

Immaculée Neuberg: Bwira neza uko wabigenje, uti ku mezi aya naya naramwonkeje, natangiye kumugaburira iki gihe niki, ibintu nkibyo kuburyo nzakuramo inkuru.

Immaculée Neuberg: Sagen Sie mir genau, wie haben Sie Ihr Kind ernährt: z. B wie viele Monate haben Sie gestillt, ab welchem Monat haben sie mit Beikost angefangen, usw...

Mukarwego Pélagie: Jyewe ntiyigeze angora, yasaga numwana uzi ubwenge. Jyewe naramubwiye inti igisimba kirakurya. Mukangisha igisimba kirakurya, ahita areka kwonka mbese araritinya. Hari uburyo bwiza, hari inkarishya zimeza mw'ishyamba,

Mukarwego Pélagie: Mein Kind hat mir beim Abstillen keine Schwierigkeiten gemacht, er ist so gescheit. Ich habe ihm gesagt, dass ihn ein Tier frisst, wenn er die Busen berührt. Er hat sofort Angst gehabt und seitdem habe ich ihn nicht mehr

zikaba zisharira cyane, nizo nabanje kujya nshyiraho yazireba akazitiny ntiyonke. Ageze aho arazitinyuka, nkanijoro akonka, noneho ngeze aho nkamwereka ibere nkamubwira ko hariho igisimba kiramurya, ageze aho ibere ararireka burundu.

Natangiye muha utuntu tworoshye cyane, nahereye ku mbuto na biscuit.

Immaculée Neuberg: Imbuto zihe?

Mukarwego Pélagie: Imbuto zose narazimuhaga, n'imineke narayimunomberaga, amatunda nkamuha umutobe wazo kuburyo byabaga bimeze nk'amazi, nkabimuha nta kibazo, na biscuit nayishyiraga mu gikoma nkamuha akamwa. Ku mezi 7, namuhaga imboga n'ibishyimbo bitonoye (igihembe), ku mezi 9 natangiye kumuha byose, n'inyama.

Immaculée Neuberg: Utangira kumuha imbuto yari afite amezi angahe?

Mukarwego Pélagie: Yari afite amezi 6

Ubundi ni conseil ko ku mezi 6 umwana abona ibintu by'ifasha bere.

Immaculée Neuberg: Ni ukuvuga ko mbere yaho ntakindi kintu wamuhaye?

Mukarwego Pélagie: Oya mbere yaho

gestillt. Sonst gibt es eine gute Methode: Man gibt Inkarishya auf den Busen Das schmeckt sehr sauer. Diese Methode habe ich auch benutzt. Das Kind hat Angst davon bekommen, und es wollte nicht mehr gestillt werden. Beide Methoden habe ich kombiniert, bis es abgestillt war.

[...]

Ich habe mit leichter Nahrung, wie Obst und Kekse begonnen.

Immaculée Neuberg: Welches Obst?

Mukarwego Pélagie: Alle Obstarten habe ich ihm gegeben. Bananenbrei, Amatundasaft, das ist eine ruandische Frucht, Kekse habe ich in den Brei gegeben. Im 7. Monat habe ich ihm Gemüse und geschälte Bohnen gegeben. Ab dem 9. Monat habe ich ihm alles gegeben, auch Fleisch.

Immaculée Neuberg: Als Sie dem Kind Obst gegeben haben, wie alt war es?

Mukarwego Pélagie: Es war 6 Monate alt. Normalweise ist es gut, ab dem 6. Monat mit Beikost zu beginnen.

Immaculée Neuberg: Hat das Kind vorher nichts bekommen?

Mukarwego Pélagie: Nein, außer

ntakindi kintu aba agomba gufata, uretse ko mbere yaho jyewe namuhaga amata y'inka, iyo nabaga nagiye bamuhaga amata, na guigoz barayimuhaga.

Immaculée Neuberg: inyama se yatangiye kuzirya giheki?

Mukarwego Pélagie: Natangiye à 9 mois.

Immaculée Neuberg: Ubu se afite amezi angahe ?

Mukarwego Pélagie: Afite umwaka n'amezi 6.

Immaculée Neuberg: Ubuse arya iki, hari ibintu bidasazwe umugaburira?

Mukarwego Pélagie: Ibintu bidasazwe? Muha verschieden Suppe im Packchen, cyane cyane iy'inkoko, mugurira na poridge, muha n'amata y'inka.

Immaculée Neuberg: Muzi SOSOMA?

Mukarwego Pélagie: SOSOMA nayo jya nyigura arayimwa.

Immaculée Neuberg: Uyigura he?

Mukarwego Pélagie: Nyikura i Kigali.

Immaculée Neuberg: Uyigura angahe?

Mukarwego Pélagie: Hari SOSOMA z'abana zigura 700.

wenn ich nicht zuhause war hat es Kuhmilch und [guigoz](#)[®] immer bekommen.

Immaculée Neuberg: Wann haben Sie mit Fleisch angefangen?

Mukarwego Pélagie: Ab dem 9. Monat.

Immaculée Neuberg: Wie alt ist es jetzt?

Mukarwego Pélagie: Es ist 1Jahr und 6 Monate.

Immaculée Neuberg: Was isst es jetzt? Gibt etwas besonderes?

Mukarwego Pélagie: Was besonderes? Ich gebe ihm verschiedene Fertigsuppen, besonderes Hühnersuppe, Poridge und Kuhmilch.

Immaculée Neuberg: Kennen sie SOSOMA?

Mukarwego Pélagie: SOSOMA kaufe ich auch, es bekommt auch SOSOMA.

Immaculée Neuberg: Wo kaufen sie SOSOMA?

Mukarwego Pélagie: In Kigali.

Immaculée Neuberg: Wie viel kostet es?

Mukarwego Pélagie: Es gibt SOSOMA für Kinder, das kostet 700 Ruandische Francs.

Immaculée Neuberg: Iba ingana iki?

Immaculée Neuberg: Wie schwer ist die Packung?

Mukarwego Pélagie: Ni ikiro kimwe.

Mukarwego Pélagie: 1 kg.

Immaculée Neuberg: Harya ubu ufite umwana umwe ? Wifuza kubyara bangahe se?

Immaculée Neuberg: Wie viele Kinder möchten Sie bekommen?

Mukarwego Pélagie: Yego. Nka batatu gusa, umugabo wajye yifuza 4.

Mukarwego Pélagie: Ja. Vielleicht 3, mein Mann möchte gerne 4.

Immaculée Neuberg: Murya se inyama kangahe mu cyumweru. Mukwezi...?

Immaculée Neuberg: Wie oft essen Sie Fleisch?

Mukarwego Pélagie: Kubera yuko dufite inkoko n'inkwavu, turazirya kenshi, cg nko ku cyumweru nkagura n'inyama z'inka. Ariko ubungubu rya inyama z'inkoko ni ingurube gusa, ubwo rero ku cyumweru iyo nagiye mu misa ndazigura tukazirya. Ubundi yaba ari mu rugo atagiye ku kazi, tukabaga urukwavu cg inkoko tukarya.

Mukarwego Pélagie: Man kann sagen 1 Mal pro Woche. Weil ich Hühner und Kaninchen habe, essen wir viel Fleisch. Manchmal kaufe ich Rindfleisch. Wenn mein Mann nicht arbeitet, essen wir Hühner- oder Kaninchenfleisch.

Immaculée Neuberg: Ubwo se ugereraniye ni nka kangahe mu cyumweru murya inyama?

Immaculée Neuberg: Ungefähr wie viele Male pro Woche?

Mukarwego Pélagie: Umuntu yavuga nga 1 mu cyumweru.

Mukarwego Pélagie: Ein Mal pro Woche.

Immaculée Neuberg: Ninde uziteka se?

Immaculée Neuberg: Wer kocht Fleisch?

Mukarwego Pélagie: Umukobwa wajye (umukozi) azi kuziteka, iyo ari ingurube ndazitekera, kuko abantu benshi batamenya guteka ingurube.cg se yaba ari inkoko kubera yuko

Mukarwego Pélagie: Mein Diener kann gut Fleisch kochen. Nur Schweinefleisch mache ich selber, weil viele Leute wissen nicht wie man Schweinefleisch kocht, aber auch

zigomba kuba zitetse neza cyane nkazitekera. Iyo mfite umwanya ndazitekera.

Immaculée Neuberg: Hari amafu wavuze, ni amafu ateye ate?

Mukarwego Pélagie: Ni udufu, urabona utuntu tw'udupaki wajyaga utwoherereza tw'udusosi, ni muri iyi sorte natwo niko tumeze. Akabwate kagura 4000 haba harimo udupaki 10, kuburyo ukoresha nk'agapaki kamwe, akenshi nkunda kudutegurira umwana.

Immaculée Neuberg: Handitseho ngwiki? Ntakibazo niba izina utakiryibuka.

Mukarwego Pélagie: Handitse ho suppe, cooker suppe, aba ari amasose, muri rusange aba ari utuntu two gukoramo amasose. Aba ari iz'inkoko, imboga... ntabwo nibuka ikindi kintu, ariko nkunda kugura inkoko, kuko nubundi imboga turazirya kenshi, ntabwo ari ngobwa ko jya kugura ibintu bihenze gutyo by'inkoko.

Immaculée Neuberg: Ubundi se murya iki mu rugo uretse izo nyama, muteka iki?

Mukarwego Pélagie: Ibintu byose, turya ibitoki, iyo twariye igitoki ejo turya ibirayi, n'umuceri turawurya, n'ibijumba murumva ko ibintu byose tubirya

Hühnerfleisch mache ich selbst, weil das gut gekocht sein soll.

Immaculée Neuberg: Sie haben von Fertigsuppen gesprochen, welche meinen Sie?

Mukarwego Pélagie: Es gibt europäische Trockensuppen, wovon eine Zehnerpackung 4000 Ruandische Francs kostet. Das gebe ich meinem Kind.

Immaculée Neuberg: Was steht auf der Packung geschrieben?

Mukarwego Pélagie: Es steht darauf Suppe, Cooker. Es gibt verschiedene Sorten: Hühnersuppe, Gemüsesuppe, usw. Ich kaufe nur Hühnersuppen, weil Gemüse essen wir genug zu Hause, es wäre nicht gescheit, solche teure Sachen zu kaufen.

Immaculée Neuberg: Was essen Sie außer Fleisch zu Hause?

Mukarwego Pélagie: Wir essen alles: Bananen, Kartoffeln, Reis, Süßkartoffeln, also alles was es am Land zum essen gibt.

by'inaha mu giturage.

Immaculée Neuberg: Bibwire ariko.

Mukarwego Pélagie: Ibitoki, ibijumba, ibirayi, amateke, imyumbati, n'ibihaza n'ibigori.

Immaculée Neuberg: Murya imbuto se?

Mukarwego Pélagie: Kubera yuko ari mu giturage zidakunda kuboneka, turazirya ariko bitari buri gihe. Uko uzishaka ntabwo uzibona. Kereka nkiyo nideparashije nagiye nk'ibyumba, cg se nagiye nk'i Kigari. Ubundi mu Miyove kimwe no mu giturage haba avoka n'imineke gusa, ntazindi mbuto wahabona, ibyo rero ntawabirya buri muni.

Immaculée Neuberg: Ariko haba amatunda? Abaturage bagira amatunda, amaronji, amapera... ibyo byose ntibiva mu giturage?

Mukarwego Pélagie: Ntabwo bihaboneka kuburyo igihe cyose ubishakiye ubibona. Tuvuge utagiye nko kurema isoko, ntazindi mbuto ushobora kubona uretse avoka gusa. Ni ukuvuga ko iyo utidepalashije ntakindi kintu ushobora kubona kindi. Uretse wenda rimwe na rimwe umuntu ashobora kuzana udutunda dukeya ku ga centre, nkatugura tw'umwana,

Immaculée Neuberg: Zählen Sie bitte alle Lebensmittel auf.

Mukarwego Pélagie: Bananen, Süßkartoffeln, Kartoffeln, Amateke, Maniok, Kürbis und Mais.

Immaculée Neuberg: Essen Sie Obst?

Mukarwego Pélagie: Es ist schwer am Land welches zu finden. Wir essen Obst, aber nicht so oft. Um Obst zu finden, muss in die großen Städte fahren. Ich kaufe hier am Land nur Avocado und Banane und das alleine ist zu einseitig.

Immaculée Neuberg: Wird denn am Land nicht genug Obst geerntet, wie Pflaumen, Guajaven, Maracuja, usw...?

Mukarwego Pélagie: Komischerweise muss man aber auf den Markt gehen, um Obst zu kaufen, bei den Bauern gibt es keines. Nur Avocado und Bananen findet man auch in der Nachbarschaft. Sehr selten findet man hier Pflaumen oder Maracuja. Dann kaufe ich es sofort für das Kind. Obwohl ich am Land lebe, gibt es nicht immer Obst.

kubera yuko iyo utubonye uyu munsu
ejo uba utazongera kutubona.

Interview 07: Mukantabara Marie, vierfache Mutter, Tagelöhnerin am Land als Mädchen hat sie keine Schule besucht.

Immaculée Neuberg: Mufite abana bangahe?

Mukantabara Marie: Mfite 5, 1 yarapfuye.

Immaculée Neuberg: Abana banyu bangana iki?

Mukantabara Marie: Umwe ni umunyeshuli, undi yiga muwambere, undi ntaratangira, ni uwo mpetse.

Immaculée Neuberg: Uwitabye imana se yanganaga iki?

Mukantabara Marie: Yari afite umwaka n'igice.

Immaculée Neuberg: Yishwe niki se?

Mukantabara Marie: Yishwe n'uburwayi.

Immaculée Neuberg: Mushobora kubwira neza se icyaba cyaramwishe?

Mukantabara Marie: Ni bwaki.

Immaculée Neuberg: Mwonsa se

Immaculée Neuberg: Wie viele Kinder haben sie?

Mukantabara Marie: Ich habe 5 Kinder geboren, eines davon ist gestorben.

Immaculée Neuberg: Wie alt sind Ihre Kinder?

Mukantabara Marie: Eines geht ins Gymnasium, eines geht in die 1. Klasse Volksschule, eines hat noch nicht mit der Schule begonnen, das vierte Kind trage ich noch am Rücken.

Immaculée Neuberg: Wie alt war Ihr Kind als es gestorben ist?

Mukantabara Marie: Es war eineinhalb Jahre alt.

Immaculée Neuberg: Wie ist es gestorben?

Mukantabara Marie: Es war krank.

Immaculée Neuberg: Können sie mir sagen, an welcher Krankheit es gestorben ist?

Mukantabara Marie: An Unterernährung.

Immaculée Neuberg: Bis zu welchem

kugeza kumyaka ingahe?

Mukantabara Marie: Bacukira imyaka 2.

Immaculée Neuberg: Hagati aho ariko muba munabagaburira. Ni kugeza giheki mwonsa gusa nta kindi muha umwana?

Mukantabara Marie: Ku geza kumwaka Umwe.

Immaculée Neuberg: Nyuma y'umwaka se mugaburira iki umwana?

Mukantabara Marie: Ndi umukene, mugaburira ibijumba gusa, ubundi igikoma kikaboneka nagueze udusaka.

Immaculée Neuberg: Mukurahe se amafaranga yo kugura nkayo masaka?

Mukantabara Marie: Ndahingiriza, ngashakisha, umugabo wajye ni ikimuga, nkabona ndayabonye.

Immaculée Neuberg: Mufite se imyaka ingahe?

Mukantabara Marie: Navutse 71

Immaculée Neuberg: Mwifuza se kubyara abana bangahe?

Mukantabara Marie: Imana n'ibishaka nagiragango mparurire kuri uriya.

Immaculée Neuberg: Murya inyama

Alter des Kindes stillen Sie?

Mukantabara Marie: Ich stille 2 Jahre lang.

Immaculée Neuberg: Wie lange stillen Sie ausschließlich?

Mukantabara Marie: Ein Jahr lang.

Immaculée Neuberg: Welche Lebensmittel geben Sie Ihren Kindern als Beikost nach dem ersten Jahr?

Mukantabara Marie: Ich bin arm, ich gebe dem Kind nur Süßkartoffeln. Sorghumbrei bekommt es sehr selten, weil ich Sorghum dazukaufen muss.

Immaculée Neuberg: Woher bekommen Sie das Geld für z. B. Sorghum zu kaufen?

Mukantabara Marie: Mein Mann ist behindert. Um Geld zu bekommen, muss ich in der Landwirtschaft meines Nachbarn arbeiten.

Immaculée Neuberg: Wie alt sind Sie?

Mukantabara Marie: Ich bin 1971 geboren.

Immaculée Neuberg: Wie viele Kinder möchten Sie haben?

Mukantabara Marie: Wenn Gott will, will ich keine mehr.

Immaculée Neuberg: Essen sie zu

se?

Mukantabara Marie: Ntazo n'ibishyimbo hari igihe ntabibonye.

Immaculée Neuberg: No kuri bonne année ntimurya inyama?

Mukantabara Marie: Ntazo rwose.

Immaculée Neuberg: Murya kangahe se ku muni ?

Mukantabara Marie: Irimwe ku muni.

Immaculée Neuberg: Murya iki se ?

Mukantabara Marie: Akenshi ibyo mbona ni ibijumba, imboga nazo iyo nabonye amafaranga ndazigura, n'ibishyimbo nko mu kwezi.

Immaculée Neuberg: Murya kangahe se imboga n'imbuto?

Mukantabara Marie: Ni irimwe narimwe iyo naziguze.

Immaculée Neuberg: Muteka amavuta se?

Mukantabara Marie: Iyo nabonye amafaranga ndayagura nkayateka

Immaculée Neuberg: Muteka ayahe mavuta?

Mukantabara Marie: Diyama n'amamesa.

Immaculée Neuberg: Diyama ni amavuta y'ubunyobwa?

Mukantabara Marie: Oya ni andi

Hause Fleisch?

Mukantabara Marie: Nein, Bohnen auch nur selten.

Immaculée Neuberg: Normalweise essen viele Ruander Fleisch zu Silvester. Essen sie auch zu Silvester kein Fleisch?

Mukantabara Marie: Nein.

Immaculée Neuberg: Wie viele Mahlzeiten essen sie am Tag?

Mukantabara Marie: Einmal am Tag.

Immaculée Neuberg: Was essen sie?

Mukantabara Marie: Ich esse häufig Süßkartoffeln. Gemüse und Bohnen kaufe ich, wenn ich Geld habe.

Immaculée Neuberg: Wie oft pro Woche essen sie Obst und Gemüse?

Mukantabara Marie: Wie ich gesagt habe sehr selten, nur wenn ich Geld habe.

Immaculée Neuberg: Wie oft kochen sie mit Öl?

Mukantabara Marie: Öl muss ich auch kaufen, daher sehr selten.

Immaculée Neuberg: Wenn Sie Öl kaufen, welches bevorzugen Sie?

Mukantabara Marie: Diamant oder Palmöl.

Immaculée Neuberg: Diamant ist Erdnussöl?

Mukantabara Marie: Nein, das ist ein

mavuta aba mumadebe.

Immaculée Neuberg: Iyo mwaguze inyama se ninde uziteka?

Mukantabara Marie: ni jyewe:

Immaculée Neuberg: ninde ugabura inyama?

Mukantabara Marie: Ni umutware wajye.

Immaculée Neuberg: Murisha iki se inyama?

Mukantabara Marie: Tuzirisha umutsima.

Immaculée Neuberg: umutsima w'iki?

Mukantabara Marie: Umutsima w'ibigori.

Immaculée Neuberg: Murakoze kumpa ibyo bitekerezo.

Öl in Dosen.

Immaculée Neuberg: Wenn Sie Fleisch haben, wer kocht es?

Mukantabara Marie: Ich.

Immaculée Neuberg: Wer verteilt das Fleisch?

Mukantabara Marie: Mein Chef (in Ruanda nennen Frauen ihren Männer so [*Anm. d. Übers.*]).

Immaculée Neuberg: Welche Beilage gibt es zu Fleisch?

Mukantabara Marie: Als Beilage gibt es Teig.

Immaculée Neuberg: Woraus besteht dieser Teig?

Mukantabara Marie: Aus Mais.

Immaculée Neuberg: Vielen Dank für Ihre Information.

Interview 08: Ndangiza Pascasie, zehnfache Mutter, Tagelöhnerin am Land, kann weder lesen noch schreiben.

Immaculée Neuberg: Nagiragango tuganire kubyerekeranye n'indyo y'abana lwanyu mu rugo?

Ndangiza Pascasie: Iyo wacukije umwana ushobora kumureresha utuboga, igikoma n'indagara, ukaziteka mutudodo, hanyuma igikoma ukagishigisha neza uko bikwiye, ibyo ukabimenyera umwana

Immaculée Neuberg: Guten Tag.

Darf ich mich mit Ihnen über Kinderernährung unterhalten?

Ndangiza Pascasie: Wenn das Kind abgestillt ist, kann man es weiter mit Gemüse, Brei und getrocknetem Thunfisch ernähren. Diese Mahlzeit gibt es nur für das Kind. Ins Gemüse gibt man Sojamehl. Am Abend

gusa. Agafu ka Soya ukagashyira mu mboga z'umwana. Ibyo wamuhaye ku manwa ntabwo aribyo yongera kurarira, uramuhindurira, wabona agafu ka amajeri ukajya uhinduranya. Ni gutyo ushobora kurera umwana, maze agakura pe. Upfa kumumenyera utuboga gusa n'udukomeye ukamuha. Ukamumenyera igikoma kirimo Soja, cg se SOSOMA.

Immaculée Neuberg: Mufite abana bangahe ?

Ndangiza Pascasie: Nabyaye 10 hakura 9.

Immaculée Neuberg: Uwitabye imana yanganaga ate ?

Ndangiza Pascasie: Yari uruhinja rutoya. Naramubyaye arapfa. Yaravutse ahita yitaba imana.

Immaculée Neuberg: Mwifuza abandi bana benshi?

Ndangiza Pascasie: Ubu naracuze ntabwo nkibyara.

Immaculée Neuberg: Mufite imyaka ingahe ?

Ndangiza Pascasie: Ndi muri 45.

Immaculée Neuberg: Mwonsaga igihe kingana iki?

Ndangiza Pascasie: Nonsaga imyaka 3. Nonsaga 2, uwagatatu

bekommt das Kind etwas anderes als tagsüber. Getrocknetes Erbsenmehl kann man mit Sojamehl abwechseln. So wächst das Kind sehr gut ohne Probleme. Nur muss man das Gemüse, den Brei mit Soja oder SOSOMA immer fertig zubereitet haben.

Immaculée Neuberg: Wie viel Kinder haben sie?

Ndangiza Pascasie: Ich habe 10 Kinder auf die Welt gebracht, aber leider ist eines davon gestorben.

Immaculée Neuberg: Wie alt war das Kind, als es gestorben ist?

Ndangiza Pascasie: Das Kind ist gleich nach der Geburt gestorben. Es war mein erstes Kind.

Immaculée Neuberg: Möchten Sie noch mehr Kinder?

Ndangiza Pascasie: Nein. Ich bekomme kein Kind mehr.

Immaculée Neuberg: Wie alt sind Sie?

Ndangiza Pascasie: Ich bin ungefähr 45.

Immaculée Neuberg: Wie lange haben Sie ihre Kinder gestillt?

Ndangiza Pascasie: Normalerweise stille ich 3 Jahre lang. Wenn ich

tukawugabaniramo hagati.

Immaculée Neuberg: Ubwo mwavuga ko ari amezi angahe mwonsaga gusa, ntakindi muhaye umwana?

Ndangiza Pascasie: Ku mezi 6 umwana ararya. Ku mezi 5 umwana umuha igikoma. kuri 6, ukamuha ibiryo. Ubwo ugatangira ukajya ushaka utworoheje kugirango mu mihogo harambuke. Yamara kurambuka mu mihogo ukamuha byose.

Immaculée Neuberg: Umuha igikoma kiki?

Ndangiza Pascasie: Igikoma cy'amasaka.

Immaculée Neuberg: Ubwo se mutangira kukimuha giheki?

Ndangiza Pascasie: Atangira kukimwa kuri 5.

Immaculée Neuberg: Ibiryo se byo akabibona giheki?

Ndangiza Pascasie: ku mezi 6.

Immaculée Neuberg: None se ku mezi 6 umwana arya byose?

Ndangiza Pascasie: Yego. Ntabwo umurobanurira, umurobanuriye wamutera indwara. Nta nubwo wazamurera ngo umushobore.

schwanger wurde, habe ich im dritten Jahr nur 6 Monate lang gestillt.

Immaculée Neuberg: Wie lange haben Sie ausschließlich gestillt?

Ndangiza Pascasie: Ab dem 5. Monat bekommt das Kind Brei. Ab dem 6. Monat, isst das Kind alles. Zuerst gibt man dem Kind zu Brei verarbeitete Lebensmittel, um den Hals an das Essen zu gewöhnen, danach bekommt es die Lebensmittel normal.

Immaculée Neuberg: Woraus besteht der Brei im 5. Monat?

Ndangiza Pascasie: Der besteht aus Sorghum.

Immaculée Neuberg: Wann bekommt das Kind Brei?

Ndangiza Pascasie: Ab dem 5. Monat.

Immaculée Neuberg: Und, wann bekommt das Essen?

Ndangiza Pascasie: Ab 6 Monat.

Immaculée Neuberg: Am 6. Monat, isst das Kind alles?

Ndangiza Pascasie: Man gibt dem Kind alles was man hat. Mütter sollen nicht für das Kind entscheiden, was es essen soll. Es soll von allem bekommen, sonst kann es krank werden. Außerdem wäre die

Erziehung des Kindes schwerer.

Immaculée Neuberg: Uretse ibyo mwabwiye hejuru, ibindi muha umwana ni ibihe?

Immaculée Neuberg: Geben Sie dem Kind außer den bereits genannten Lebensmitteln auch andere Sachen zum Essen?

Ndangiza Pascasie: Ibyo mutetse byose uramuha, nawe akirira.

Ndangiza Pascasie: Alles was ich koche.

Immaculée Neuberg: Murya iki se mu rugo?

Immaculée Neuberg: Was essen sie zu Hause?

Ndangiza Pascasie: Ufite ibirayi urabiteka, nawe ukamuha akaryaho. Ikijumba, akarisha twa turyo wamushakiye.

Ndangiza Pascasie: Wenn man Kartoffeln hat, isst auch das Kind mit, Süßkartoffeln mit Gemüse. Also wie man selbst isst, soll auch das Kind essen. Getrockneten Thunfisch kann man statt Fleisch auch verwenden. Getrockneter Thunfisch enthält viele gute Nährstoffe für Kinder.

Mbese uko urya nawe niko umugaburira. Waba ufite indagara zigasimbura inyama. Indagara ni intungamubiri mu bana. Byose ararya nta kibazo.

Immaculée Neuberg: Murya ibiryo birimo amavuta mu rugo?

Immaculée Neuberg: Verwenden Sie auch Öl zu Hause?

Ndangiza Pascasie: Warya ibiryo bitarimo amavuta?

Ndangiza Pascasie: Kann man ohne Öl essen?

Immaculée Neuberg: Buri muni muteka amavuta?

Immaculée Neuberg: Essen Sie Öl Jeden Tag zu Hause?

Ndangiza Pascasie: Iyo utayafite ntakibazo urarya, wazayagura ukayateka.

Ndangiza Pascasie: Wenn man keines hat, ist das auch kein Problem, man isst einfach ohne Öl, bis man eines kauft.

Immaculée Neuberg: Ubwo se mugereranije ni nka kangahe mu cyumweru?

Immaculée Neuberg: Schätzen Sie: Wie viel Öl pro Woche essen Sie ungefähr?

Ndangiza Pascasie: Biterwa ni gihe wabonye amafaranga yo kuyagura. Ariko iyo natuguze sinararira ibiryo bidakaranze, nduhuka nayamaze.

Immaculée Neuberg: Amafaranga se yo kugura nkayo mavuta muyakurahe?

Ndangiza Pascasie: Ndayahingira.

Immaculée Neuberg: Ubwo se ku munsu muhingira angahe?

Ndangiza Pascasie: 250 cyagwa 300

Immaculée Neuberg: Ubwo se ni ukuva giheki kugera giheki?

Ndangiza Pascasie: Kuva saa 7 kugeza saa 12.

Immaculée Neuberg: Barabagaburira se?

Ndangiza Pascasie: Ntabwo uba wariye

Immaculée Neuberg: murakoze

Ndangiza Pascasie: Es hängt davon wann man Geld hat um Öl zu kaufen. Aber, wenn ich welches gekauft habe, esse ich es, bis es fertig ist.

Immaculée Neuberg: Woher kriegen Sie das Geld um Lebensmittel zu kaufen?

Ndangiza Pascasie: Ich arbeite am Feld meines Nachbarn.

Immaculée Neuberg: Wie viel verdienen Sie pro Tag?

Ndangiza Pascasie: 250 bis 300 Ruandische Francs (0,38 bis 0,46 Cent; 1 Euro ist 650 Ruandische Francs [*Anm. d. Übers.*]).

Immaculée Neuberg: Wie viele Stunden arbeiten sie pro Tag?

Ndangiza Pascasie: Von 7 Uhr bis 12 Uhr.

Immaculée Neuberg: Bekommen sie auch zu essen?

Ndangiza Pascasie: Wenn man nur bis 12 Uhr arbeitet, bekommt man kein Essen.

Immaculée Neuberg: Vielen Dank.

ANNEX II: Photos von in Ruanda heimischen Lebensmitteln:



Süßkartoffeln



Kochbanane



Maniokblätter



Dodo

Lebenslauf:

LEBENSLAUF

Neuberg Immaculée

Siebenbrunnengasse 26/26/14

1050 Wien

E-Mail: immamuka@hotmail.com

Persönliche Daten

Geburtsdatum:	3. Oktober 1967
Geburtsort:	Byumba - Ruanda (Ruanda)
Staatsbürgerschaft:	Österreicherin
Familienstand/Kinder:	verheiratet, 3 Töchter (16, 12 und 9 Jahre)

Schulbildung

1975 – 1983	Grundschule, in Byumba-Ruanda (Ruanda)
1983 – 1989	Gymnasium , in Butare (Ruanda)
1992	Übersiedlung nach Österreich
1992 – 1994	Studien-Vorbereitungslehrgang , Universität Wien, in den Fächern: • Deutsch • Physik, Biologie, Chemie
1994 – 2000	Studium der Ernährungswissenschaften , Universität Wien (Abschluss 1. Studienabschnitt)
Seit 10/2002	• Studium der Ernährungswissenschaften im 2. Studienabschnitt, Universität Wien (aktuell: Verfassen der Diplomarbeit im Endstadium) • Kinderbetreuung und Haushaltsführung, berufliche Weiterbildung

Beruflicher Werdegang

09/1989 – 06/1992	Angestellte im Bereich Ernährungstechnologie, Ministerium für Jugend u. Sport, in Kigali (Ruanda)
06/2000 – 09/2000	Stubenmädchen, Hotel Atlas, Wien 8
10/2000 – 09/2002	Bedienerin, Studentenheim Akademikerhilfe, Wien 8
09/2003 – 11/2003	ECDL, Österreichische Computer Gesellschaft, Wien 1
03/2004 – 04/2004	Englisch für AnfängerInnen, Berufsförderungsinstitut (bfi) Wien 5
07/2005	Praktikum beim Wiener Integrationskonferenz- Vernetzungsbüro „Projekt Koordinationsassistentin“
08/2005	Praktikum, Geriatriezentrum Wien (Lainzer Krankenhaus) „Evaluierung der Nahrungsaufnahme von geriatrischen PatientInnen auf einer Akutgeriatrie – Vergleich einer standardisierten Schätzmethode mit einem Wiegeprotokoll“
10/2005 – 03/2006	Englisch, Dialogica Europa – Akademie, Wien 10
08/2006	Praktikum, Staud's GmbH, Wien 16 Produktion von den Konserven und Konfitüren (Sortierung und Eingangskontrolle der Frischware, Konfiturenabfüllung, Verpackung und Etikettierung).
Seit 04/2008	Verkaufsmitarbeiterin, Caritas Carla Spendenlager, Wien 05

Besondere Kenntnisse und Fähigkeiten

Sprachen:	Französisch (Sehr gut in Wort/Schrift) Englisch (Grundkenntnisse) Deutsch (Sehr gut in Wort/Schrift) Kinyarwanda (Sehr gut in Wort/Schrift)
EDV:	MS Office, Internet (Sehr gute PC – Kenntnisse; ECDL Führerscheinprüfung 2003 abgelegt)

Hobbys

Spazieren gehen, Unternehmungen mit den Kindern, Musik hören, Freundschaften pflegen