

5.2.1. Counterparts und Hilfspersonal

Übersicht 7: Personalbesetzung mit Counterparts und Hilfskräften						
Stellen	84	1985	1986	1987	1988	1989
CP's 3						
Buchhalter						
Personall.						
Sekretärin						
PC-Fachkr.						
Werkstatt						
Bewässer.						
Versuchsw. 4						
Hilfskr. 100						
Hilfskr. 55						
Hilfskr. 60						

Hilfskräfte = Landwirtschaftliche Arbeiter
 Fahrer
 Wächter

Während der gesamten Projektlaufzeit wurden für das Vorhaben insgesamt 6.308 Mann/Monate aufgebracht, wobei Kamerun von 1984 bis Projektende 3.988 MM und Deutschland ab 1987 2.320 MM als Leistung übernommen hatte. Diese Personalausstattung schlug für Kamerun mit 1,7 Mio DM und für Deutschland mit 0,57 Mio DM zu Buche.

Unter den gegebenen Umständen stand dem Projekt immer zahlenmäßig ausreichend Personal zur Verfügung. Eine Fluktuation von Arbeitskräften fand praktisch nicht statt, sodaß das gesamte Personal während der Projektlaufzeit das gleiche blieb. Ansätze der deutschen Seite, eine Straffung und Konzentrierung des Personalbestandes herbei zu führen sowie einige Elemente zu entfernen scheiterten einmal am Partner, zum anderen an der Arbeitsgesetzgebung.

Die drei Counterparts waren vom Projektbeginn bis zum Ende ange stellt.

Die Zusammenarbeit mit ihnen und dem Direktor der MEAVSB war kooperativ, offen und vertrauensvoll. Von der Planung bis hin zu einzelnen Durchführungsmaßnahmen wurde das Vorhaben gemeinsam durchgeführt, was sicherlich nicht unwesentlich zur Zielerreichung beigetragen hat.

5.2.2. Materialeinsatz, Baumaßnahmen u.ä.

Übersicht 8:

Baumaßnahmen	84	1985	1986	1987	1988	1989
Werkstatt- erweiterung		■				
Maschinen- halle			■			
Dresch- Trockenplatz				■		
Pumpstation						
Versuchsstat		■				
Infrastrukt.						
Versuchsstat	■			■		
Infrastrukt.						
Pilotprojekt				■		

Die Baumaßnahmen bestanden einerseits darin, die bestehende Infrastruktur der Versuchsstation zu erweitern und den geänderten Anforderungen eines vergrößerten Maschinenparks anzupassen (Werkstatt, Maschinenhalle, Dreschplatz), andererseits, fehlende Einrichtungen wie die Bewässerungsinfrastruktur erst zu schaffen. Die Kosten dafür übernahm der Partner in Höhe von etwa 180.000 DM.

Beim Bau des Pilotprojektes dagegen wurde der Partner von der deutschen Seite bei der Ausführung mit einem Betrag von 250.000 DM unterstützt.

Übersicht 9:

Ausrüstung- Verbrauchsg.	84	1985	1986	1987	1988	1989
Dienst KfZ						
CP	■			■		
Büroeinrich- tung CP	■					
Verwaltungs- kosten	■					
Ersatzteile	■	■	■	■		
Reparaturen	■	■	■	■		
Landwirtsch.	■	■	■	■		
Produktionsm	■	■	■	■		
Sonstige	■	■	■	■		
Betriebsmitt	■	■	■	■		
Verbrauchsg.	■	■	■	■		

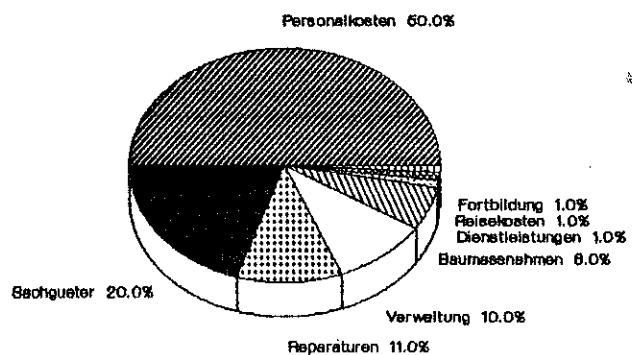
Tab. 4: Beitrag Kameruns zu den Betriebskosten; 1984 - 1989 (in TDM)

Konten	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	Total	im v.H.
KAMERUN							
00 Sachgüter	237,5	334,9	117,6	12,5	702,5	20	
04 Baumaßnahmen	84,4	93,1	12,2	0,2	189,9	6	
06 Studien						0	
08 Dienstleistungen		18,8	17,1	9,1	44,9	1	
09 Personalkosten	452,1	519,4	453,0	160,1	141,2	1725,7	50
12 Reparaturen	162,4	111,3	115,2	5,5	394,4	11	
13 Verwaltung	91,6	96,3	90,7	49,1	327,7	10	
14 Reisekosten	7,4	13,3	5,8	6,9	33,5	1	
15 Bewirtung	4,2	3,9	2,1		10,2	0	
98 Fortbildung *	12,1	0,6	17,1		29,7	1	
Insgesamt	1051,6	1191,5	830,9	243,5	141,2	3458,6	100

Quelle: Buchhaltung

* Aus Betriebsmitteln vor Ort bezahlt

Übersicht 10: Betriebskosten Kameruna
1984 - 1989 in v.H.



Vereinheitlichte Kategorien

Während der ersten drei Jahre der Projektlaufzeit trug der Partner so gut wie alle laufenden Betriebsmittel in ausreichendem Umfang. Von Seiten der GTZ waren deshalb nur relativ geringfügige Mittel dafür notwendig. Ab Mitte 1987 dagegen übernahm die deutsche Seite die Betriebsmittelkosten in voller Höhe.³⁴

³⁴Verbalnote vom 08.02.1988
Regierungsabkommen vom 22.07.88

5.2.3. Sonstige Leistungen des Partners und Soll/Ist-Vergleich der vereinbarten Leistungen

Auf der Grundlage der:

- * Regierungsabkommen vom 18.02.1984
GTZ-Angebot vom 24.06.83
- * Regierungsabkommen vom 16.09.86
BMZ-Auftrag vom 11.04.1986
GTZ-Angebot vom 10.03.1986
- * Regierungsabkommen vom 22.07.88
BMZ-Auftrag vom 12.07.88
GTZ-Angebot vom 31.05.88
- * Verbalnote vom 04.02.1988
- * Formloses Änderungsangebot vom 13.08.87
Zusatz zum Regierungsabkommen 1986 vom 16.02.88

wurden die kamerunischen Leistungen folgendermaßen vereinbart:

1984 - 1986

Träger übernimmt Garantie, daß Versuchsprogramme auf die Bedürfnisse kleinbäuerlicher Betriebe abgestimmt werden.	erbracht
Sorgt dafür, daß die Umsetzung der Versuchsergebnisse über den Beratungsdienst der MEAVSB erfolgen kann.	nicht erbracht. Beratungsdienst nicht arbeitsfähig.
Die Gehälter, Löhne und Nebenabgaben werden von Kamerun getragen; 3 CP's und angemessene Anzahl von Hilfskräften.	erbracht
Träger übernimmt laufende Kosten der Versuchsstation.	erbracht
Die MEAVSB übernimmt die Koordinierung aller Geberaktivitäten im Zusammenhang mit dem Ausbau der Bewässerungsinfrastruktur im Bénouétal.	nicht überzeugend
Ausführung des Deichbaus für den Muskwarianbau	erbracht; Unterstützung durch EEF

1986 - 1988

Übernimmt weiterhin die Kosten für die Fach- und Hilfskräfte, die für den Betrieb und Unterhalt der Versuchsstation notwendig sind.

erbracht bis
06.87. Ab 07.87
Übernahme der
Personalkosten
durch GTZ; außer
3 CP

Übernimmt Betriebs- und Unterhaltskosten der gelieferten Maschinen und Geräte.

Erbracht bis
06.87. Danach
vollständige
Übernahme durch
GTZ.

Stellt Fahrzeuge für entsandte Kurzzeitexperten zur Verfügung und übernimmt die laufenden Kosten für diese Fahrzeuge.

erbracht

Gewährt Einsichtnahme in alle Dokumente und Unterlagen.

erbracht.

Der Träger unterstützt die Zusammenarbeit zwischen dem Projekt und nationalen und internationalen Projekten und Institutionen.

nicht erbracht.

Übernimmt die Kosten für den Betrieb und den Unterhalt des Pilotprojektes sowie für die Erstellung der Sozial-Infrastruktur.

nicht erbracht.

Stellt Kredite zur Produktionsmittelversorgung für die Kleinbauern des Pilotprojektes zur Verfügung.

nicht erbracht.

1988 - 1989

Träger stellt 3 Counterparts für die Versuchsstation.

erbracht

Er stellt weiterhin KfZ für Kurzzeitexperten zur Verfügung.

nicht erbracht.

Er gewährt Zugang zu allen Dokumenten und Planungsunterlagen für die entsandten Experten.

erbracht.

Er unterstützt das Projekt bei der Zusammenarbeit mit anderen Projekten und Institutionen.

nicht erbracht.

5.3. Von der GTZ übernommene Leistungen des Partners

Nach Auffassung der Trägerbehörde sei die kamerunische Partnerseite ihren Verpflichtungen immer nachgekommen. Es sei nicht der Fall, daß die deutsche Seite kamerunische Verpflichtungen übernommen habe. Vielmehr habe das Planministerium, so die offizielle Version, die von der MEAVSB angeforderten Mittel in der jeweiligen Höhe auch zur Verfügung gestellt¹. Es sei zwar ein Entgegenkommen der deutschen Seite, einen höheren Betriebsmittel-fond zur Verfügung zu stellen; dies stelle aber keine Übernahme von zugesagten Leistungen dar, da bei den entsprechenden Regierungsverhandlungen jedesmal die Kostenverteilung neu vereinbart worden sei. Es sei nicht zulässig, bei Neuverhandlungen auf alte Vereinbarungen zurück zu greifen. Die neuen Abkommen seien vielmehr dazu da, die nächste Phase des Projektes den geänderten Gegebenheiten anzupassen. Dazu gehöre auch die Finanzseite.

Ausgehend von den ursprünglichen Vereinbarungen² sollte der Träger, neben anderen Leistungen (siehe Punkt 5.2.3.), die gesamten Betriebskosten für das Vorhaben übernehmen. Tatsächlich war dies während der ersten 2 Jahre, und mit Einschränkungen auch noch im dritten, der Fall. Ab Juli 1987 allerdings sanken die zur Verfügung gestellten Finanzmittel von bisher etwa 1 Million DM jährlich auf ein Viertel in 1987/88 und auf ein Siebtel des ursprünglichen Betrages in 1988/89.

Die Aufteilung der Betriebsmittel zwischen Kamerun und Deutschland sah folgendermaßen aus:

Übersicht 11:

Jahr	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89
Kamerun	98 %	97 %	71 %	42 %	20 %
BRD	2 %	3 %	29 %	58 %	80 %

Hervorgerufen wurden diese Kürzungen, im Zuge der allgemeinen Sparmaßnahmen der Regierung, durch stark abgenommene Zuweisungen des Planministeriums an die MEAVSB. Die eigenen geringen Einkünfte durch Dienstleistungen und durch Materialverkäufe konnten den Ausfall der Staatssubventionen bei weitem nicht ausgleichen. Die verfügbaren Mittel erlaubten der MEAVSB gerade, das sehr umfangreiche Personal zu bezahlen und gestatteten kaum mehr einen korrekten Unterhalt des vorhandenen Materials oder sogar Neuvorhaben. Dabei ist allerdings bemerkenswert, daß die

¹Die Höhe der Budgetanforderung erfolgte in Absprache mit dem Planministerium

²Regierungsabkommen vom 18.02.84 sowie
Regierungsabkommen vom 16.09.86

Versuchsstation vor den anderen Vorhaben immer bevorzugt vom Direktor der MEAVGB bedient worden ist.

Die Übernahme von ausgefallenen Partnerschaftsleistungen zeichnete sich bereits ab Mai 1987 ab. Von diesem Zeitpunkt an wurden bereits (geringe) Ausgleichszahlungen, besonders im Personalbereich, vorgenommen. Mit dem formlosen Änderungsangebot vom 13.08.87 wurde der neuen Situation Rechnung getragen und im Zusatz zum Regierungsabkommen 1986 vom 16.02.88 auch rechtlich abgesichert.

Seit Juli 1987 begleicht die kamerunische Seite mit den verbliebenen Restmitteln die Gehälter und die sonstigen Zuschläge für die drei Counterparts. Alle anderen Leistungen zu den Betriebsmitteln gingen zu Lasten der deutschen Seite.

Die Personalkosten auf der einen wie die Ausrüstungs-, Verbrauchsgüter, Reparaturen u.a. auf der anderen Seite machten jeweils etwa die Hälfte der Betriebsmittelkosten aus. Wie in Punkt 5.2. bereits dargelegt war dies einmal sachlich durch die hohe Intensität an Handarbeit im Versuchswesen begründet, zum anderen lag das Lohnniveau der mittleren und höheren Kader, einschließlich der Lohnnebenkosten, im Vergleich zu den Arbeitern hoch, teilweise sehr hoch.

Die Übernahme der Betriebsmittel im vorgenommenen Umfange waren geeignet, das vorgesehene Arbeitsprogramm im wesentlichen ohne Einschränkungen weiter und zu Ende zu führen.

Die Aussichten auf das neue Budget 1989/90, soweit zum Stichtag bekannt, stimmen nicht sehr zuversichtlich. Die Zusage dafür scheint sich im Rahmen des Vorjahres zu bewegen, wobei abzuwarten bleibt, ob diese Mittel dann endgültig auch zur Verfügung gestellt werden.

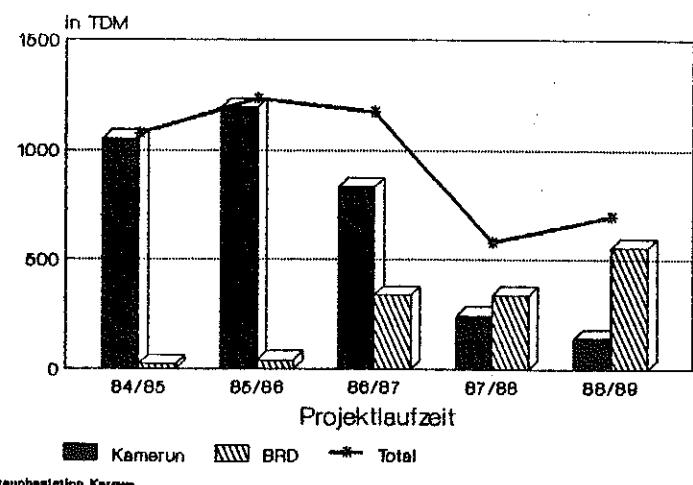
Tab. 5: Beitrag der Projektpartner zu den Betriebskosten; 1984 - 1989 (in TDM)

Konten		1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	Total
KAMERUN							
00	Sachgüter	237,5	334,9	117,6	12,5		702,5
04	Baumaßnahmen	84,4	93,1	12,2	0,2		189,9
06	Studien						
08	Dienstleistungen		18,8	17,1	9,1		44,9
09	Personalkosten	452,1	519,4	453,0	160,1	141,2	1725,7
12	Reparaturen	162,4	111,3	115,2	5,5		394,4
13	Verwaltung	91,6	96,3	90,7	49,1		327,7
14	Reisekosten	7,4	13,3	5,8	6,9		33,5
15	Bewirtung	4,2	3,9	2,1			10,2
98	Fortbildung *	12,1	0,6	17,1			29,7
Insgesamt		1051,6	1191,5	830,9	243,5	141,2	3458,6
DEUTSCHLAND							
00	Sachgüter	13,9	19,0	55,4	70,2	154,5	313,0
04	Baumaßnahmen						
06	Studien		5,6				5,6
08	Dienstleistungen	0,5		1,5	1,7		3,8
09	Personalkosten	0,9	1,1	114,6	167,2	284,9	568,8
12	Reparaturen	5,1	10,3	151,0	60,9	54,3	281,6
13	Verwaltung	2,0	0,7	8,0	33,2	42,3	86,2
14	Reisekosten	0,9	0,5	2,6	2,1	14,2	20,3
15	Bewirtung			0,8	1,0	0,1	1,9
98	Fortbildung *		4,0	5,6		1,9	11,5
Insgesamt		23,3	41,2	339,7	336,3	552,3	1292,8
Total Betriebsmittel		1074,8	1232,7	1170,6	579,8	693,5	4751,4
Davon Kamerun in %		98	97	71	42	20	73
Davon Deutschland in %		2	3	29	58	80	27

Quelle: Buchhaltungsunterlagen

* Aus Betriebsmitteln vor Ort bezahlt

**Übersicht 12: Jährlicher Beitrag
zu den Betriebskosten
1984 - 1989**

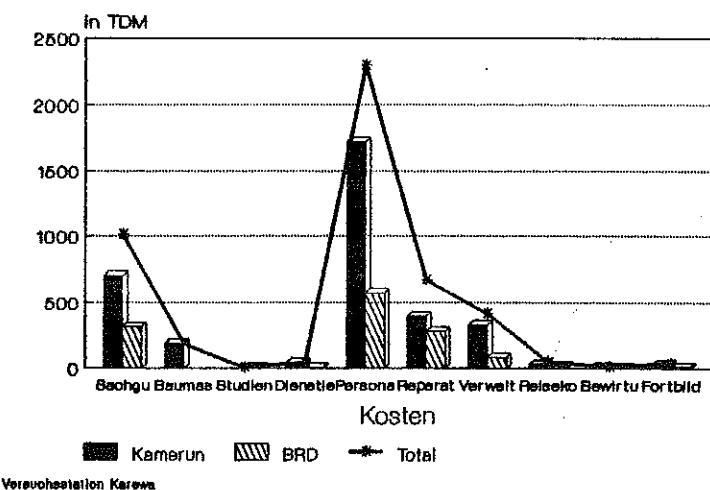


Tab. 6: Analyse der Betriebsmittel; 1984 - 1989

Konten	Bezeichnung	Kamerun in v.H.	Kamerun in v.H.	BRD in v.H.	BRD in v.H.	Total in v.H.	Total in v.H.
00	Sachgüter	702,5	20	313	24	1035,5	21
04	Baumaßnahmen	189,9	5	-	-	194,9	4
06	Studien	-	-	5,6	0	5,6	0
08	Dienstleistungen	44,9	2	3,8	0	50,7	1
09	Personalkosten	1725,7	50	568,8	44	2344,5	48
12	Reparaturen	394,4	11	281,6	22	687	14
13	Verwaltung	327,7	9	86,2	7	422,9	9
14	Reisekosten	33,5	1	20,3	2	54,8	1
15	Bewirtung	10,2	1	1,9	0	13,1	0
98	Fortbildung	29,7	1	11,5	1	42,2	1
Insgesamt		3458,5	100	1292,7	100	4851,2	100
	Baumaßnahmen	189,9	5	-	-	-	-
	Personalkosten	1725,7	50	568,8	44	-	-
	Ausrüstungs- Verbrauchsgüter	1513,2	44	712,4	55	-	-
	Fortbildung	29,7	1	11,5	1	-	-
Insgesamt		3458,5	100	1292,7	100	-	-

Quelle: Buchhaltung

Übersicht 18: Aufschlüsselung der
Betriebskosten
1984 - 1989



Vereinsstation Karow

6. Projektwirkungen

6.1. Auswirkungen für Zielgruppen/Region/Land

Die vom Projekt direkt oder indirekt angesprochenen Zielgruppen sind noch recht klein. Es handelt sich in erster Linie um:

- * die 30 Kleinbauern des Pilotprojektes, die direkt von der Versuchsstation betreut werden,
- * die 180 Bauern des Vorhabens Gounougou, welche durch die chinesische TZ betreut werden,
- * 9 Familien des niederländischen Versuchsprojektes Gounougou sowie
- * die etwa 450 Kleingärtner bei Garoua (französische Kooperation).

Außer dem Pilotprojekt werden alle anderen Betriebe durch Organisationen betreut, die außerhalb der direkten Einflußnahme Karewa's stehen. Die Beratung und die Realisierung der erarbeiteten Versuchsergebnisse in den bereits bestehenden Kleinbewässerungsvorhaben obliegt den einzelnen Beratungsteams sowie der Organisation und Koordination durch die MEAVSB.

Die verfolgten Ansätze der verschiedenen TZ-Maßnahmen sind unterschiedlich und die damit erzielten Wirkungen bei den Zielgruppen sind differenziert zu bewerten. Das Vorhaben mit dem höchsten Grad an partizipatorischem Ansatz ist zweifellos das niederländische Projekt, bei dem die Familien von der Planung bis zur selbständigen Vermarktung integriert sind. Es ist auch das Vorhaben, das nicht sektoruell arbeitet, sondern in dem versucht wird, von der Landwirtschaft, der Tierhaltung, Fischzucht über die Frauenarbeit (weiblicher Berater) bis hin zur Gesundheitsfürsorge beratend tätig zu sein.

Das Pilotprojekt Karewa verfolgte einen ähnlichen Ansatz, der allerdings mehr sektoruell ausgerichtet war: keine Beratung im Regenfeldbau, keine Frauenarbeit. Das partizipatorische Element wurde aber auch in diesem Projekt nachhaltig verfolgt und so weit als möglich umgesetzt. Im technischen Bereich mit einem Erfolg; bei der Verhaltensänderung der Teilnehmer in Bezug auf ihre Selbstorganisation sind wegen der Kürze der Betreuungszeit noch Defizite zu beobachten.

Die Beratung der Gemüsebauern Garoua's beschränkt sich auf die Versorgung mit Produktionsmitteln, auf Erhebungen und, wenn nötig, auf die Lösung spezieller technischer Probleme. Damit ist die junge Freiwillige mit ihren sehr geringen Mitteln auch mehr als ausgelastet. Der wirtschaftliche Anreiz des Gemüseanbaus ist offensichtlich groß genug, um eine florierende Marktversorgung zu gewährleisten.

Im chinesischen TZ-Projekt Gounougou wird ausschließlich der Sektor Naßreis beraten, wobei jede teilnehmende Familie maximal ein Viertel ha bewirtschaften kann. Der Beratungsansatz ist streng hierarchisch von "oben nach unten" geordnet. Eine Teilnahme der Bauern an Entscheidungen ist kaum möglich, sodaß sich die Beteiligten als Arbeitskräfte der Chinesen sehen (Aussage von Bauern).

Die Versuchsergebnisse der Station Karewa wurden unter Bedingungen erarbeitet, die den Gegebenheiten und der Lage der Station eigen sind. Besonders die Eigenschaften der schweren Vertisol-Böden limitieren die freie Übertragung der Ergebnisse auf andere Standorte. Wo dieselben Böden im oberen Bénouétal angetroffen werden, kann ohne Einschränkung von den Empfehlungen Gebrauch gemacht werden. Sobald aber leichtere Böden für Bewässerungsvorhaben ausgewählt werden, können die Empfehlungen Karewas nicht oder nur mit Einschränkungen umgesetzt werden. Dies trifft besonders auf die Bewässerung und die Düngung zu. Gar nicht zulässig ist eine simple Übertragung der Beratungsempfehlungen Karewa's außerhalb des Bénouébeckens, besonders nicht in nördliche Richtung. Zu verschieden sind dort die Klima- und Bodenverhältnisse, die eine eigene, den dortigen Gegebenheiten angepaßte Kulturtechnik mit all ihren Komponenten erfordern.

Mit den Versuchsergebnissen und deren (teilweisen) Überprüfung im kleinbäuerlichen Umfeld stehen der Bewässerungslandwirtschaft im oberen Bénouétal Grundlagendaten zur Verfügung, die es erlauben, erfolgreich Landbau unter Bewässerung zu betreiben. Wenn auch wohl in naher Zukunft kaum Aussicht auf einen großflächigen Ausbau von Bewässerungsvorhaben im Bénouétal bestehen dürften, so sind mit den Ergebnissen Karewa's immerhin heute schon die Voraussetzungen für deren Verwirklichung in weiterer Zukunft gegeben. Bei der Gesamtplanung der ländlichen Entwicklung des Bénouétales war es nur folgerichtig, daß vor Erstellung von Groß-Bewässerungsvorhaben eine Phase zur Erarbeitung von produktionstechnischen und ökonomischen Grundlagendaten vorgeschaltet wurde und nicht umgekehrt, wie dies anderswo manchmal noch der Fall ist.

6.1.1. Wirtschaftliche Auswirkungen

Eine Versuchsstation ist in erster Linie nicht auf Rentabilität ausgerichtet. Ihre Wirtschaftlichkeit ergibt sich indirekt bei der Umsetzung und der Anwendung ihrer Ergebnisse.

Erste konkrete Ergebnisse dazu erbrachten die Arbeiten mit den Kleinbauern im Pilotprojekt. Berechnungen, die auf Erhebungen bei den Kleinbauern in Karewa und Gounougou basieren, zeigen deutlich, daß unter den augenblicklichen marktwirtschaftlichen Verhältnissen die Bewässerungslandwirtschaft einen Deckungsbeitrag erwirtschaftet, der etwa 50 % über dem des Regenfeldbaus liegt.

Tab. 7: Deckungsbeitrag der Kulturen

Kultur	Bewässerung	Regenfeldbau
Hirschen	70.850	44.400
Muskwari		76.900
Mais	132.650	65.700
Augenbohne	218.813	23.600
Baumwolle	278.000	179.000
Erdnüsse		85.800
Naßreis	245.750	

Quelle: eigene Erhebungen

Diese mikroökonomische Betrachtung gibt allerdings noch keinen Aufschluß darüber, ob Bewässerungsvorhaben wirtschaftlich gerechtfertigt sind. Vielmehr hängt dies von einer Reihe anderer wirtschaftlicher Faktoren ab, die auf Regional- oder Projektebene nicht beeinflussbar sind. So kann und wird wahrscheinlich mit der Einführung von großen Bewässerungsvorhaben und damit mit der Intensivierung der Landwirtschaft der Druck auf die Marktpreise so stark werden, daß die angestellten Rentabilitätsberechnungen ihre Gültigkeit verlieren können. Einen möglichen Ausweg im regionalen Export zu suchen, dürfte aus mancherlei Gründen schwer fallen: die Transportkosten in die Verbrauchszentren des Südens sind hoch und erlauben kaum die kostengünstige Umschichtung von Massengütern, wobei ohnehin fraglich ist, ob die im Norden produzierten Getreidearten überhaupt Aufnahme auf den Märkten des Südens finden. Ein legaler Export in die traditionellen Absatzgebiete Nigerias dürfte ebenfalls Schwierigkeiten administrativer Art

bereiten. Selbst die Ausfuhr hochwertiger landwirtschaftlicher Produkte, wie Gemüse und Obst, wird durch den Mangel an angepasster Transportkapazität nicht erleichtert.

Die in den Bewässerungsprojekten vorgesehene Hauptkultur Reis trifft dabei auf dem kamerunischen Markt auf besondere Schwierigkeiten. Sowohl die städtische wie die ländliche Bevölkerung mögen Reis sehr gerne und konsumieren ihn in immer größeren Mengen. Allerdings ist der Reismarkt Kamerun's in einem solch chaotischen Zustand, daß der Anreiz für jede größere Produktionsausweitung fehlt. Lediglich einige Kleinbauern finden mit ihrer Produktion eine lokale Marktnische (Dörfern, Kleinstädten), die sie ausfüllen können.

Die Preise für Importreis liegen in Douala bei 60 - 100 FCFA/kg. Derselbe Reis wird im Norden für 140 - 160 FCFA/kg verkauft. Dagegen lag der lokal produzierte Semry-Reis auf den Märkten des Nordens bei 220 FCFA/kg und im Süden bei etwa 280 FCFA/kg. Er war damit unverkäuflich.

Der 1988 eingeführte Ausgleichsfond, der für jedes kg importierten Reises die Abnahme von 2 kg lokal produzierten Reises vorsieht, scheint in der Zwischenzeit teilweise gegriffen zu haben. Auf jeden Fall konnten die Halden der Semry an Paddy abgebaut und verkauft werden. Wie lange diese Marktsituation anhält ist schwer zu sagen. Die auch schon vor 1988 bestehenden Vorschriften wurden damals umgangen und auch heute sieht man wieder (oder immer noch?) importierten Reis zu günstigeren Preisen.

Die bei den Kleinbauern Karewa's und Gounougou's berechneten Produktionskosten stellen sich je nach Arbeitsorganisation und nach Jahreszeit unterschiedlich dar:

Übersicht 14: Produktionskosten des Reis (in FCFA/kg)

Saison	Regen	Regen	Regen	Trocken	Trocken	Trocken
Betrieb mit	Fam Ak	Fam Ak + Fremd	Fremd	Fam Ak	Fam Ak + Fremd	Fremd
Prod.Kosten	15	19	33	28	35	56

Quelle: eigene Berechnungen

Die unterschiedlichen Produktionskosten erklären sich einerseits aus den unterschiedlichen Erträgen während der Regen- und Trockenzeit (7 T/ha bzw. 5 T/ha), andererseits aus der geübten

=====
Tab. 8: Produktionskosten des Naßreis (in FCFA)

Saison	Regen Fan AK	Regen Fan AK	Regen Fremd AK	Trocken Fan AK	Trocken Fan AK	Trocken Fremd AK
Betrieb mit						
Betrieb mit						
Ertrag t/ha	7	7	7	5	5	5
Wert (60 FCFA/kg)	420000	420000	420000	300000	300000	300000
Arbeitszeit (Tage)	230	180	230	260	200	260
	+ 50				+ 60	
Variable Kosten						
Bewässerung (m³)	7000	7000	7000	13000	13000	13000
Bewä-Kosten (5 F/m³)	35000	35000	35000	65000	65000	65000
Dünger	47000	47000	47000	47000	47000	47000
Saatgut	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Phyto. Behandlungen	0	0	0	0	0	0
Sonstiges (Säcke)	15000	15000	15000	15000	15000	15000
Lohnkosten (531 F/Tag)	0	26550	122130	0	31860	138060
Gesamtkosten	106250	132800	228380	142250	174110	280310
Produktionskosten/kg	15	19	33	28	35	56
Deckungsbeitrag/ha	313750	287200	191620	157750	125890	19690
Schälkosten/kg	8	8	8	8	8	8
Kosten des geschälten Reis	23	27	41	36	43	64

=====
Quelle: eigene Berechnungen

Praxis der Bauern, den Reisanbau nur mit Familienarbeitskräften, unter teilweiser Zuhilfenahme von Fremdarbeitskräften oder (einige Fulbe) ausschließlich durch Lohnarbeiter durchführen zu lassen.

Rechnet man zu diesen Produktionskosten des Paddy noch die Schälkosten hinzu, so errechnen sich Gesamtkosten für das kg Reis zwischen 23 und 64 FCFA. Dieser Reis ist bei der derzeitigen Preisgestaltung absolut kompetitiv, selbst zum Importreis. Allerdings ist darin noch nicht der Lohnanspruch der Familie enthalten, der sich auf mindestens dem Niveau der Lohnarbeitskräfte belaufen sollte. Man kommt damit auf einen Gestehungspreis ab Hof von:

41 FCFA/kg in der Regenzeit und 64 FCFA/kg in der Trockenzeit.

Für einen Familienbetrieb ist die Reisproduktion umso interessanter, je weniger er Fremdarbeitskräfte beschäftigen muß. Es war deshalb auch das Bestreben Karewa's, Betriebssysteme zu entwickeln und zu überprüfen, die dem Rechnung tragen.

6.1.2. Sozioökonomische Auswirkungen

2 Betriebsmodelle, eines mit ausschließlicher Bewässerung (Typ: Bewässerung 4), das andere Regenfeldbau mit Bewässerung kombiniert (Typ: Mischbetrieb 1), wurden einem klassischen Betrieb des Regenfeldbaus gegenübergestellt (Typ: Traditionel 2).¹

Tab. 9: Betriebsmodelle				
Typ	Fläche ha	Ak Std	Arbeitsentlohnung FCFA/Tag	Deckungsbeitrag FCFA
Tradit. 2	2,50	337	706	237.975
Mischbetr. 1	1,50	443	855	378.150
Bewässerung 4	1,25	401	1.093	437.607

Quelle: eigene Berechnungen

Beide vorgeschlagene Betriebsformen haben gegenüber einem traditionellen Betrieb wirtschaftliche Vorteile. Sie entsprechen in ihrem Anbau den Bedürfnissen einer bäuerlichen Kleinfamilie an Nahrungsmitteln zum Eigenverbrauch, beinhalten aber auch Cashcrops für ein ausreichendes Bareinkommen. Die Arbeitsbelastung bei beiden Betrieben ist zwar höher als in einem traditionellen Betrieb, ist aber durch die eigenen Familienarbeitskräfte zu erbringen. Das Verhältnis der Deckungsbeiträge der 3 Betriebe verhält sich wie: 1 : 1,6 : 1,8.

Für die weitere Entwicklung der Bewässerungslandwirtschaft im Bénouétal sind 2 Szenarien vorstellbar:

- * der Aufbau von Klein- und Kleinstbewässerungsprojekten und/oder
- * der Ausbau von Groß-Bewässerungsvorhaben.

In den Kleinbewässerungsvorhaben mit maximal 50 ha werden sicherlich die Mischbetriebe vorherrschend sein, denn es ist unwahrscheinlich, daß Kleinbauern ihren Regenfeldbau zugunsten eines reinen Bewässerungslandbaus aufgeben. Dazu sind ihnen die Risiken zu hoch. Weiterhin zeigte die Erfahrung, daß Kleinbauern nur schwer die Produktionstechniken bei Kulturen ändern, die ihnen aus dem Regenfeldbau vertraut sind. Bei dem üblicherweise ausreichenden Regenfall und bei der noch immer freien Verfügbarkeit über ungenutztes Land sehen sie darin auch gar keine Notwendigkeit.

¹Siehe dazu: Rapport Economique im Anhang

Es ist deshalb sinnvoll, in die Klein-Bewässerungsprojekte nur Reis einzuführen. Hoch rentable Kulturen wie Gemüse und Obst können ebenfalls berücksichtigt werden.

Die Reiskultur und ihre Anbautechnik wird von den Bauern voll akzeptiert und durch seinen hohen Deckungsbeitrag steigert er das gesamte Betriebseinkommen erheblich. Im Vergleich zu einem traditionellen Betrieb kann er den Gesamtdeckungsbeitrag um etwa 60 % steigern. Allerdings sollte die Reisanbaufläche pro Familie, wegen seines hohen Arbeitskräftebedarfs, auf 0,5 ha beschränkt bleiben.

Mit dem weiteren Zuzug von Migranten aus dem Norden sowie mit dem Bau von großen Bewässerungsvorhaben im Bénouétal wird gleichzeitig die Verfügbarkeit über freies Land für den Regenfeldbau eingeschränkt sein. Die Familien müssen sich dann dem Bewässerungslandbau zuwenden. In diesem Fall wird es unumgänglich sein, auch Kulturen zur Grundnahrungsmittelversorgung auf bewässerten Flächen mit aufzunehmen. Ohne Ausweichmöglichkeit in den Regenfeldbau werden die Bauern dann gezwungen sein, die neuen Kulturtechniken gleich von Anfang an anzuwenden.

Die Berechnungen zeigen, daß der Idealtyp einer solchen Bewässerungsfarm etwa 1,25 ha betragen sollte. Der zweimal pro Jahr mögliche Reisanbau beschränkt wegen seines sehr hohen Arbeitskräftebedarfs die Fläche auf 0,25 ha. In diesem Betriebssystem sollte auch die Baumwolle ihren Platz als zur Zeit noch wichtigste Cashcrop finden, da ihr Anbau eine sichere Quelle von Bareinnahmen darstellt. Ihre Kultur unter Bewässerung unterscheidet sich kaum von der im Regenfeldbau. Diesem System nach Mais und die Augenbohne hinzugefügt, hat es genügend Flexibilität gegenüber schwankenden Marktsituationen, eine korrekte Fruchtfolge und bietet die Gewähr für eine ausgewogene Diät.

Obwohl die Bauern des Pilotprojektes Karewa erst seit wenigen Kampagnen Geld verdienen konnten und besonders am Anfang hohe Ausgaben durch ihre Neuansiedlung und die immer noch anhaltende Kreditrückzahlung hatten, zeigt sich doch bereits, daß es ihnen wirtschaftlich gut geht. Innerhalb der kurzen Zeit investierten sie bereits beträchtlich in Groß- und Kleinvieh, dessen Kopfzahl pro Haushalt bereits deutlich das von Gounougou übersteigt. Ein weiterer Anhaltspunkt ist der Erwerb von nichtlandwirtschaftlichem Sachvermögen in Form von Fahrrädern, Radios, Uhren, Transportkarren u.a., das sie bei ihrer Ankunft vor 2 Jahren nicht hatten. Ebenso sind alle befragten Eltern um die Schulbildung ihrer Kinder besorgt und investieren darin.

6.1.3. Ökologische Auswirkungen

Die bisher bestehenden Bewässerungsprojekte sind zu klein, um eine nennenswerte ökologische Auswirkung zu haben.

Bei den Bauern des Pilotprojektes wurden vereinzelt Fälle von Schistosomiasis festgestellt, wobei nicht ganz deutlich wurde, ob dieser Befall durch die Bewässerung oder, wie eher angenommen, durch die Fischerei entstanden ist.

Alle Anwohner in Fluß- und Seenähe klagen über sehr starke Belästigung durch Moskitos.

Die vor und nach dem Bau des Lagdodamms gesammelten Klimadaten deuten, trotz der Größe des Sees von 800 km², auf keine Veränderung im Klimageschehen hin. Allerdings ist der See erst seit 2 Jahren auf maximaler Füllhöhe, sodaß weitere Beobachtungen notwendig sind.

Unabhängig von den Bewässerungsvorhaben ist mit zunehmender Besiedlung des Bénouétals ein immer rascheres Verschwinden der Flora zu beobachten. Die Trockenwälder werden systematisch gerodet, sei es für die Anlage von Feldern oder aber für den Verkauf nach Garoua. Bei den heftigen Regenfällen schreitet die Bodenerosion rasch voran und wird noch durch die Beweidung verstärkt.

Immer mehr Viehherden von Nomaden zieht es aufgrund des ständigen Wasservorkommens im Fluß und im See in das Bénouétal. Die sich verstärkende Inbesitznahme von bisherigem Weideland geht immer mehr zu Lasten der nomadisierenden und auch ansässigen Herdenbesitzer. Streit über Durchzugs- und Weiderechte sind an der Tagesordnung. Die Tierhalter werden gezwungen, nun auch marginale Weidezonen mit einzubeziehen und fördern dadurch noch mehr die Erosionstendenz.

6.2. Gesamtbeurteilung (Aufwand und Ertrag)

Die Versuchsstation Karewa war in erster Linie dafür vorgesehen, Grundlagendaten zum Landbau unter Bewässerung für das von deutscher Seite konzipierte Vorhaben Lagdo II, aber auch für alle anderen im Bénouétal geplanten Bewässerungsvorhaben zu erarbeiten. Unter der Voraussetzung, daß sicherlich nicht der gesamte vorgesehene Umfang von etwa 20.000 ha gebaut worden wäre, wohl aber in der ersten Phase 5.000 bis 10.000 ha, wären die Aufwendungen für die Versuchsstation durch den erwirtschafteten Mehrertrag aufgewogen worden.

Nach den Berechnungen Karewa's kann ein Betrieb im Regenfeldbau einen Deckungsbeitrag von bis zu 238.000 FCFA erwirtschaften, ein Mischbetrieb (Regenfeldbau und Bewässerung) bis zu 378.000 und ein reiner Bewässerungsbetrieb bis zu 438.000 FCFA¹. Die Differenzen zum traditionellen Betrieb betragen zwischen 140.000 und 200.000 FCFA pro ha und Jahr. Bei einem Projekt von 5.000 ha ergibt dies bereits einen Mehrwert von 700 Mio bis 1 Mrd FCFA. Diese sehr vereinfachte Hochrechnung alleine zeigt bereits, daß die jährlichen Betriebskosten von rund 150 Mio FCFA für eine Versuchsstation wie Karewa gedeckt werden könnten.

Dabei würde es in Zukunft nicht mehr unabdingbar sein, den gegenwärtig noch notwendigen Umfang beizubehalten; dieser könnte vielmehr, sobald das vollständige Versuchsprogramm abgeschlossen sein wird, auf ein Mindestmaß von 10 bis 15 ha reduziert werden.

Beim gegenwärtigen Fortschritt der Ausbauarbeiten, bei dem etwa 1.000 ha bis 1992 fertiggestellt sein werden, und der Ungewißheit über die weitere Ausdehnung der Bewässerungsflächen erscheint das Verhältnis zwischen den getätigten Investitionen im Versuchswesen und den zu erwartenden Mehreinnahmen der Bevölkerung durch Bewässerungslandbau nicht günstig. Hinzu kommt, daß das Marktgeschehen die Aufnahme größerer Mengen an Nahrungsmitteln sofort mit Preisverfall beantwortet. Auch Exportmöglichkeiten der Überschüsse haben aus marktwirtschaftlichen, politischen (Export) und logistischen Gründen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht sehr viel Erfolg.

Günstige Absatzmöglichkeiten auf dem regionalen Markt finden heute Bauern, die nachgefragte Produkte (wie z.B. Reis, Grünmais, Gemüse) kostengünstig und in relativ kleinen Mengen anbieten können. Sie treffen damit auf eine, teilweise saisonal bedingte, Nachfragesituation, der sie sich bei Bedarf auch kurzfristig durch Diversifizierung geschickt anpassen können. Wie dies bei Bewässerungs-Großprojekten gelingen soll, ist schwer vorstellbar.

¹Siehe Seite 73 ff und Rapport Economique

7. Sonstige Bemerkungen

Rahmenbedingungen des Projektumfeldes

Der Zuzug von Migranten aus der Provinz Extrême Nord hält weiterhin ungebrochen an. Da nur ein kleiner, relativ aktiver, Teil der Bevölkerung aus dem Norden seine Heimat verlässt, hält auch dort, bedingt durch natürlichen Zuwachs und durch Zuwanderung vor allem aus dem Tschad, das Bevölkerungswachstum an. Bei der extensiven Bodennutzung ist mit einer weiteren Bodendegradation und mit Klimaveränderungen zu rechnen. Programme, um diese Probleme zu lösen, gibt es nicht.

Es ist damit zu rechnen, daß im Verlauf der nächsten 10 Jahre bei anhaltendem Zuzug die Aufnahmefähigkeit des bisher dünn besiedelten Bénouétals im Regenfeldbau erreicht sein wird. Auch hier sind die Auswirkungen der unkontrollierten Bewirtschaftung durch die Siedler deutlich am Verschwinden der Wälder und an der beginnenden Bodenerosion zu sehen.

Die Klimaverhältnisse des extremen Norden erlauben in Verbindung mit der immer knapper werdenden Resource Boden keine garantierte oder permanent gesicherte Versorgung der Bewohner mit Grundnahrungsmitteln. Es wird im langjährigen Mittel geschätzt, daß von 5 Jahren 2 mit ausreichenden Ernten, 2 Jahre mit Ernten unter dem Durchschnitt und 1 Jahr ein Ausfall auftreten. Nach dem Bericht der Enquête Nationale de Nutrition, 1978, sind 22,6 % der Bevölkerung chronisch fehl- und mangelernährt. In der Zone um Garoua und südlich davon fallen im langjährigen Mittel 1.000 mm Niederschlag. Selbst bei einem um 25 % reduzierten Regenfall kann in diesem Gebiet immer noch mit einem ausreichenden Ernteertrag gerechnet werden.¹ Die Versorgung der Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln kann auf absehbare Zeit noch gut durch den Regenfeldbau aufgebracht werden. Die Projekte NEB und Sodecoton geben ein Beispiel, wie durch angebrachte Mittel mit dieser Betriebsform erfolgreich Landwirtschaft betrieben werden kann. Immerhin erreicht der NEB eine interne Verzinsungsrate von 16 %. Eine Produktion von Grundnahrungsmitteln unter Bewässerung ist nicht zwingend.

Allerdings ist es der erklärte politische Wille der kamerunischen Regierung, das Bénouétal mit Bewässerungsvorhaben zu erschließen, um die Resource des Lagdosees zu nutzen und um den Staudamm zu valorisieren.

¹Siehe dazu auch: Datensammlung über meteorologische Daten und den Bericht über Bewässerung

In einem Masterplan wurde die Entwicklung des Tals konzipiert und die Durchführbarkeitsstudien für alle vorgesehenen Projekte erbracht. Dabei zeigte sich, daß das mit deutscher Unterstützung geplante Vorhaben Lagdo II für die nächsten Jahre eine geringe Rentabilität abwirft und nicht damit zu rechnen ist, daß die Ausführung dieses Projektes im Verlauf der nächsten 10 - 15 Jahre in Angriff genommen werden kann. Die Versuchsergebnisse der Station Karewa, die direkt für dieses Vorhaben vorgesehen waren, können somit dort nicht umgesetzt werden. Auf der anderen Seite des Bénoué dagegen stellt sich die geographische und topografische Situation günstiger dar, sodaß die dort geplanten Vorhaben von etwa 10.000 ha (Lagdo II 5.000 ha) eine günstigere interne Verzinsung ausweisen. Folgerichtig finanzierte Kamerun einen 3,6 km langen Zuführungskanal, von dem aus folgende bereits bestehende oder für die nahe Zukunft geplante Einzelvorhaben aus bewässert werden können:

- * 50 ha Reisfläche (Bounougou; TZ der VR China)
- * Eine Versuchsfläche von 3 ha, die im Verlauf des nächsten Jahres auf 10 ha unter Reis und sonstigen Kulturen aufgestockt werden soll (niederländische TZ)
- * der EEF hat den Ausbau von 240 ha zugesagt, von denen zum Zeitpunkt der Berichterstellung 80 ha abgeschlossen sind
- * weiterhin sagte der EEF die Prüfung und eventuelle Ausführung von weiteren 600 ha zu
- * Kamerun finanziert mit Hilfe des Stabex-Fonds 800 ha, mit dessen Baubeginn wohl zum Ende des Jahres zu rechnen ist²

Bis zum Jahre 1992 werden sich aller Wahrscheinlichkeit nach 1.000 bis 1.100 ha unter Bewässerung befinden.

²Bereitgestellt wurden 3,6 Mrd FCFA. Die Ausführung der Bauarbeiten übernimmt die TZ der VR China (Mündliche Benachrichtigung vom 21.08.)

Vorschläge zur Weiterführung der deutschen TZ

Ausgehend von diesen Voraussetzungen sollte entschieden werden, ob ein zukünftiges Engagement im Bénouétal weiterhin sinnvoll ist oder ob es nicht zweckmäßiger wäre, die Hilfe den Bevölkerungsgruppen in jenen Gebieten zukommen zu lassen, wo wirklich Not herrscht: im Extrême Nord.

Die möglichen Interventionen in der Landwirtschaft des Extrême Nord sind zahlreich, da in dieser Provinz wenige Maßnahmen zu ihrer Förderung bestehen. Vorstellbar unter anderem sind:

- * Förderung der Tierhaltung (das Gebiet weist die höchste Tierzahl auf)
- * Integration der Tierhaltung in den Ackerbau (z.B. Mixed Farming)
- * Entwicklung von Agro-Forestry-Systemen
- * Integrierte ländliche Entwicklung in den rückständigsten Gebieten: den Mandara-Bergen
- * Ländliche Wasserversorgung
- * Förderung und Ausbau der bereits traditionell bestehenden Klein-Bewässerungsvorhaben zur Ernährungssicherung²
- * Förderung des Gemüse- und Obstbaues zur Ernährungsversorgung und zur Vermarktung

Sollte die Entscheidung zugunsten der Weiterführung der Versuchsstation fallen, werden folgende Empfehlungen dazu gemacht:

1. Die Versuchsstation wird auf das rechte Bénouéufer verlegt

Alle jetzigen und zukünftigen Bewässerungsvorhaben scheinen sich auf das rechte Ufer zu konzentrieren, sodaß allein die räumliche Nähe zu diesen wünschenswert ist. Die Betreuung der on-farm-trials bei den dort ansässigen Bauern wird so ebenfalls erleichtert.

Die vorliegenden Versuchsergebnisse für schwere Böden können zwar ebensogut auf dem rechten Ufer verwandt werden, allerdings müssen für die leichteren Böden Anpassungen (bes. Bewässerung und Düngung) oder neue Empfehlungen erarbeitet werden.

Ein Pumpenbetrieb, wie bisher notwendig, entfällt, da die Versuchsstation direkt an den bestehenden Bewässerungskanal angeschlossen werden kann.

Möglichkeiten zur Unterbringung des Materials sind in den vorhandenen Bauschuppen des Chinesencamps möglich.

Arbeitskräfte sind im Dorf Lagdo genügend vorhanden.

Mit dieser Verlegung wird auch vermieden, daß jeder der Investoren auf dem rechten Ufer sein eigenes Versuchswesen, Klimastation etc. aufbaut.

2. Aufbereitung der Beratungspakete

Die bisher in Form von Berichten und Technischen Handblättern vorliegenden Beratungsempfehlungen sollten durch einen Beratungsfachmann in eine für Berater und für Bauern verständliche und aussagefähige Form gebracht werden (siehe dazu auch Punkt 7.).

3. Fortführung des pflanzenbaulichen Versuchswesens

Die bereits fertigen technischen "Pakete" für Reis, Mais, Bohnen und Gemüse müssen unter den (doch etwas) anderen Bedingungen des rechten Ufers überprüft werden. Auf jeden Fall müssen die Sortenversuche bei allen Kulturen weitergeführt werden, um:

- * die empfehlenswerten Sorten zu erhalten
- * Mögliche Veränderungen der Sorten zu erkennen
- * Saatgut für die Bauern bereitzustellen
- * eventuell bessere Varietäten zu finden

Die noch nicht abgeschlossenen "Pakete" Soja, Weizen, Trockenreis sollten weiterverfolgt und beendet werden.

Bei den Hirsen, für die noch keine erfolgversprechende Sorte vorliegt, wird empfohlen, unter Umgehung der IRA, die bisher dazu nichts liefern konnte, direkt Saatgut zu importieren und auszutesten.

In das Versuchsprogramm der Grundnahrungsmittel müssen dann auch die Knollenfrüchte (Maniok, Süßkartoffeln) und Erdnüsse aufgenommen werden, deren Anbau auf Karewa wegen der zu schweren Böden nicht möglich war. Eine Zusammenarbeit mit der IRA in diesem Punkt erscheint aussichtsreich.

4. Diversifizierung der Versuchsanstellungen

Für eine weitere Verlängerungsphase Karewa's stand die Diversifizierung von Nahrungsmitteln und Cashcrops auf dem Programm. Diese sollte auch bei einer Wiederaufnahme der Versuchsanstellung vordringlich bearbeitet werden.

Da die Versuchsstation eine reine Forschungsstation bleiben sollte, wird empfohlen, die technischen Aspekte jeder nur irgendwie interessanten Kultur zu überprüfen. Gedacht wird dabei an: weiter diversifizierter Gemüseanbau, Gewürzpflanzen, Parfümpflanzen, Medizinalpflanzen, Pilzzucht, Tabak, Jojoba, Gummiarabikum, Artischocken, Obstbäume, die auch Feigen, Kaschunüsse, Aprikosen, Pfirsiche, Kaki u.a. einschließen sollten.

Sind auch die Absatzmöglichkeiten noch nicht bekannt, so können damit schon die technischen Grundlagen für einen möglicherweise späteren Export geliefert werden.⁴

5. Pilotprojekt

Das bestehende Pilotprojekt Karewa wird wegen seiner Lage auf ausschließlich schweren Böden und wegen seines Pumpenbetriebes aufgelassen und den jetzt dort lebenden Familien die Möglichkeit gegeben, falls sie dies wünschen, ebenfalls auf das rechte Ufer überzusiedeln. Sie können sich dann dort in einem Bewässerungsprojekt integrieren.

Die Umsetzung der Versuchsergebnisse mit on-farm-trials kann bei einer größeren Anzahl wirklich näher durchgeführt werden, als dies jetzt mit dieser kleinen Zahl Bauern und der doch recht intensiven Betreuung möglich sein kann.

Besonderer Wert sollte dabei auch auf die tierische Anspannung gelegt werden. Zu diesem Thema ist im kleinbäuerlichen Umfeld noch einige Arbeit zu leisten.

Ebenso sollte versucht werden, das bereits begonnene Programm der Integration von Obst- und Gemüseanbau sowie die Tierhaltung in die Landwirtschaft voranzutreiben.

Ganz besonders wichtig wird es sein, in Zukunft der Frauenkomponente mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Dazu sollte ein geeignetes Programm erstellt und eine weibliche Fachkraft engagiert werden. Ideal wäre es, mit einem weiblichen Sozioökonomen diesen Posten zu besetzen oder ein eigenständiges Frauenprogramm zu entwickeln.

Für die kleinbäuerliche Beratung im Bénouétal muß ein Ansatz gefunden und entwickelt werden, der alle Fachgebiete eines Betriebes umfasst. Es können also nicht, wie bisher, selbständige Beratungsgruppen für den Regenfeldbau, die Baumwolle, die Tierhaltung, die Bewässerung und die Kreditvergabe parallel nebeneinander weiterbestehen. Vielmehr sollte ein Beratungsdienst aufgezogen werden, bei dem ein einzelner Berater gegenüber dem Bauern alle Fachgebiete vertritt. Unterstützung kann dieser Berater von in einzelnen Fachgebieten besonders qualifizierten

⁴Beispiel: Produktion grüner Bohnen in Burkina Faso und deren Export nach Paris

Spezialisten erhalten. Dieser Beratungsservice verlangt gut ausgebildete und permanent geschulte Mitarbeiter (teuer) sowie ausgefeilte didaktische Hilfsmittel, die auch analphabetische Bauern ansprechen können.

Die Beratungssektion sollte eine eigene Abteilung innerhalb der MEAVSB bilden und von dem neu zu schaffenden Posten des Technischen Beraters der Direktion betreut werden (Punkt 7. Technischer Berater). Der Beratungsdienst des NEB sollte ebenfalls darin eingebunden sein.

Die Organisationsform der Kleinbauern sollte so gewählt werden, daß eine größtmögliche Beteiligung gewährleistet ist. Es ist aber wohl kaum möglich, sie bei der Planung und Ausführung von Bewässerungsvorhaben bereits mit heranzuziehen. Zum einen erfordert eine Planung von ihnen unbekannten Dingen eine abstrakte Denkweise, die man nicht verlangen kann. Zum anderen, besonders wenn es sich um größere Projekte handelt, wäre die Bereitstellung der Teilnehmer zum Ausbau des Vorhabens eine technisch und finanziell aufwendige Aktion, deren Ausgang unsicher erscheint.

Es sollte dagegen darauf geachtet werden, daß ethnisch homogene Gruppen zusammen angesiedelt werden und zusammen arbeiten können. Dies erleichtert bei der Vielzahl der bestehenden Gruppen und bei ihrer kaum bestehenden oder schlecht entwickelten sozialen Struktur die Eingliederung in Neuvorhaben.

Es ist außerdem eine Erfahrung des bisherigen Pilotprojektes, daß die Unterordnung unter 2 Autoritäten - dem Fulbe-Dorfchef und dem Projekt - Unruhe und Reibereien mit sich bringt. Dies sollte vermieden werden.

Die Ansiedler sollte u.a. frei bestimmen können über:

- * den Ort ihrer Ansiedlung
- * die Art des Hausbaus
- * die im Regenfeldbau und/oder unter Bewässerung anzubauenden Kulturen. Dazu müssen ihnen vom Projekt alternative Pakete zur freien Wahl angeboten werden
- * die Verwendung von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln
- * die Vermarktung
- * die Tierhaltung

Es ist aber jetzt schon mit Bestimmtheit vorauszusagen, daß die o.g. Anregungen einer möglichst freien Gestaltung bei den Autoritäten Kameruns auf äußersten Widerstand stoßen werden, wie dies bereits der Fall im Pilotprojekt Karewa auch war.

6. Erhebungen

Die Erhebung von demographischen, wirtschaftlichen und sozialen Daten sollte ein Element der laufenden Beobachtung des Umfeldes bleiben und weitergeführt werden. Sie sollten mit den anderen Hilfegebern, besonders dem Projekt NEB, abgestimmt und ausgetauscht werden.

7. Technischer Berater der Direktion

Die Trägerbehörde MEAVSB wird gegenwärtig vom Direktor und dem Technischen Berater des FED geleitet und gemanaget. Bei der Fülle der Arbeit sind beide überfordert und etliche Bereiche können von ihnen nicht betreut werden. Ohnehin kümmert sich der FED-Berater zwangsläufig verstärkt mehr um die FED-Projekte.

Besonders im technisch-organisatorischen Bereich treten Defizite auf, die durch einen 2. Technischen Berater abgedeckt werden könnten. Gleichzeitig dazu sollte ein, oder mehrere, kamerunische Mitarbeiter als zukünftige Nachfolger des ausländischen Beraters intensiv fortgebildet werden.

Die Arbeitsgebiete dieses Beratungsposten könnten folgendes umfassen:

- * Betreuung der Bewässerungsprojekte und die Koordination der verschiedenen Hilfegeber
- * Aufbau eines unter Punkt 5. beschriebenen Beratungsdienstes und dessen Leitung
- * Koordinierung der Beratung in den Aktivitäten Regenfeldbau und Bewässerungslandbau
- * Ausarbeitung von didaktischen Hilfsmitteln für die Berater und die Bauern

Aus Gründen der relativen Unabhängigkeit, sowohl des Beratungspos-ten auf der einen wie der Forschung auf der anderen Seite, ist es wünschenswert, diese Stelle als eigenständiges Projekt zu führen.

8. Projektdurchführung

Projektdauer

Sowohl die Projektkomponente Versuchsstation wie der Posten Technischer Berater sollten auf eine Phase von 5 Jahren ausgelegt sein. Diese Zeitdauer ermöglicht wohl einen weitgehenden Abschluß der o.a. Arbeiten und gewährleistet eine gewisse Kontinuität. Möglichst vermieden werden sollte eine Stückelung der Projektphase in einzelne Abschnitte. Über eine eventuell notwendig werdende Verlängerung kann im 4. Jahr nachgedacht werden.

Bei der Projektdauer ist zu berücksichtigen, daß der Transfer der Station auf das rechte Ufer und die Errichtung der Infrastruktur mindestens 6 Monate beanspruchen wird. Bis zum Eintreffen des Materials ist mit 6 - 9 Monaten zu rechnen.

Deutscher Personalbedarf

Für die Forschungsstation werden empfohlen:

- 1 Versuchs- Bewässerungsfachmann
- 1 Agrar-Ökonom
- 1 Beraterin für Frauenfragen

Für den Posten des Technischen Beraters:

- 1 Beratungsfachmann

Kamerunischer Personalbedarf

Für die Forschungsstation:

- 2 Fachleute für das Versuchswesen auf der Station
- 1 Counterpart für den Agrar-Ökonomen
- 1 Fachfrau für die Frauenberatung
- 8 mittlere Kader (Versuchstechniker, Büro, PC-Bedienung)
- 60 Arbeiter und Hilfskräfte

Für den Technischen Berater:

- 1 Counterpart
- 1 Sekretärin
- 2 Fachkräfte zur Herstellung der Beratungshilfsmittel

Materialbedarf

Der Großteil des gegenwärtig verfügbaren Materials (Landmaschinen, Büromaterial u.a.) befindet sich in einem guten, zumindest zufriedenstellenden Zustand und kann noch einige Jahre weiter benutzt werden. Bei Unterbrechung der TZ um wenige Jahre ist allerdings davon auszugehen, daß ein Teil des Materials nicht mehr gebrauchsfähig, verschwunden oder anderweitig verwendet wird. Es ist deshalb nicht abzuschätzen, welch wirklicher Bedarf bestehen wird und sollte einer Prüfung zum gegebenen Zeitpunkt vorbehalten bleiben. Außerdem ist dann zu prüfen, inwieweit der Träger in der Lage sein wird, Material, wie z.B. KFZ für die Counterparts, aus eigenen Mitteln bereitzustellen.

Finanzbedarf

Falls die Finanzlage in den nächsten Jahren sich nicht allgemein verbessert, muß damit gerechnet werden, daß die Partnerschaftsleistungen weiterhin auf einem sehr geringen Niveau bleiben und auch sonst übliche Leistungen, wie Personalkosten, von dem Hilfegeber übernommen werden müssen.

In diesem Fall ist davon auszugehen, daß die laufenden Betriebskosten vor Ort für eine Versuchsstation sich auf etwa 800.000 DM bis 900.000 DM pro Jahr belaufen werden. Die Betriebskosten für den Technischen Berater dürften etwa 200.000 DM pro Jahr betragen.

Bei der Ungewißheit über die Art und das Ausmaß einer weiteren zukünftigen Zusammenarbeit wird es zum gegenwärtigen Zeitpunkt als nicht sachdienlich angesehen, weitergehende Finanzbedarfsschätzungen anzustellen.