

EVALUIERUNG

**INTERNATIONAL POST-GRADUATE
TRAINING COURSE IN LIMNOLOGY
(IPGL)**

2001

**Durchgeführt von der Österreichischen Forschungsstiftung
für Entwicklungshilfe im Auftrag des Bundesministeriums
für auswärtige Angelegenheiten / Sektion VII.6**

ÖFSE-Projektteam:

Prof. Dr. Werner Siebel (TU-Berlin)

Dr. Anthony Etienne[¶] (TU-Berlin)

Mag^a. Atiye Zauner (ÖFSE) – Projektleitung

Das Team wurde unterstützt von:

Mag^a. Alexandra Strickner (ÖFSE)

Ingrid Pumpler (ÖFSE)

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung und Rahmen der Evaluierung	4
Zum Hintergrund des EZA-Projektes 612	6
Ergebnisse und Bewertungen der IPGL Evaluierung	6
TEIL 1: Österreich/Mondsee	6
a) Ehemalige IPGL TeilnehmerInnen	6
Fachliche Perspektive	6
Modul Mondsee	6
Modul Delft	6
Akademische Betreuung und Kooperation	7
Sozio-kulturelle Perspektive	7
Zusammenfassung und Bewertung	8
b) IPGL TeilnehmerInnen des laufenden Kurses in Mondsee	8
Zusammenfassung und Bewertung	9
TEIL 2: Beurteilung von IPGL durch IHE in Delft	10
Kooperationen	11
Probleme und Vorschläge für die Weiterentwicklung von IPGL	12
TEIL 3: Ergebnisse und Bewertungen der IPGL Evaluierung in Uganda und Kenia	13
Makerere Universität, Kampala	13
Fisheries Resource Research Institute (FIRRI), Jinja	15
Zusammenfassung	18
Evaluierungsbericht Kenia, Egerton Universität	19
Zur Kapazitätssituation	19
„Proposed Changes in Training“	21
Job Advancement and Security	22
Networking	22
National IPGL Coordination and supervision	22
Bericht IPGL Workshop in Kampala/Uganda und Njoro/Kenia	24
Modul A Mondsee	24
Modul B Delft	24
Akademische Betreuung und Kooperation	25
Sozio-kulturelle Perspektive	25
Zusammenfassung und Empfehlungen der Workshops	26

Zusammenfassende Schlussbemerkungen zum IPGL Evaluierungsbericht	28
Ergebnisse und Bewertungen	28
Empfehlungen	31
Capacity Building und IPGL Folgemaßnahmen	31
Curriculare Maßnahmen	32
Vorbereitende orientierende Maßnahmen	32

ANNEX

Annex 1: Überblick über das österreichische und weitere internationale Umfeld des Postgraduierten Lehrgangs in Limnologie	34
Annex 2: Evaluierung des Postgraduierten Lehrgangs in Limnologie (IPGL) Durchführungsphase April – Juli 2001	36
Annex 3: Vorgehensweise und Methodik	41
Annex 4: Terms of Reference	46

EINLEITUNG UND RAHMEN DER EVALUIERUNG

Im Einklang mit der internationalen Staatengemeinschaft hat sich die Österreichische Entwicklungszusammenarbeit (ÖEZA) die Bekämpfung der Armut in den Entwicklungsländern zum Ziel gesetzt. Im Zentrum der Aktivitäten der ÖEZA steht die Unterstützung und Förderung von Veränderungsprozessen, die einen Beitrag zur Etablierung eines nachhaltigen Wirtschaftswachstums, einer gesunden ökologischen Entwicklung und der Weiterentwicklung demokratischer Strukturen leisten. Bildungszusammenarbeit (BZA) ist dabei eine der wichtigsten Säulen und daher auch ein strategischer Grundpfeiler der ÖEZA.

Zu den Prioritäten der Österreichischen Bildungszusammenarbeit zählen Grundbildung, Berufsbildung und post-sekundäre Bildung inklusive Wissenschaft und Forschung. Im Zentrum der Strategien der BZA stehen Maßnahmen, die den Auf- und Ausbau von institutionellen und personellen Kapazitäten vor Ort sicherstellen, den Aufbau von internationalen und regionalen Netzwerken unterstützen und neben dem Nord-Süd-Dialog auch den Süd-Süd-Dialog fördern. Es geht also um den Ausbau und die Weiterentwicklung von Bildungs- und Forschungsstrukturen und deren Einrichtungen in den Entwicklungsländern selbst. Damit soll erreicht werden, dass ausreichend lokale Kompetenzen aufgebaut werden, die kreativ und eigenständig anstehende Probleme ihrer Länder und Regionen lösen können.

Im Bereich der Wissenschaft und Forschung steht die Stärkung des wissenschaftlichen Personals und Potentials sowie des Know-hows in den Entwicklungsländern im Zentrum der Strategie der ÖEZA. Schwerpunkte liegen in der Förderung der Aus- und Fortbildung von ExpertInnen und ForscherInnen sowie im Auf- und Ausbau von regionalen und überregionalen Institutionen und Netzwerken, die die gewonnenen Erkenntnisse direkt zur Lösung der anstehenden Probleme einsetzen können. Erkenntnisse und Know-how sollen durch Dialog und Kooperation direkt nutzbar gemacht werden.

Der Internationale Postgraduierten Lehrgang in Limnologie (IPGL) ist vor diesem Hintergrund einzuordnen, mit dem Ziel, im sehr sensiblen und wichtigen Sektor Wasser die institutionellen und personellen Kapazitäten in der Wissenschaft bzw. in der öffentlichen Verwaltung zu stärken. Die Durchführung von Evaluierungen stellt ein wesentliches Instrument zur Qualitätssicherung des Programmes bzw. der Maßnahmen der ÖEZA dar. Damit soll auch in regelmäßigen Abständen überprüft werden, ob die Zielvorgaben der Österreichischen Bildungszusammenarbeit erreicht werden; d.h., ob ein konkreter Beitrag zum Aufbau von Problemlösungskapazitäten und letztlich zur Verringerung der Armut geleistet werden konnte.

Zu den wesentlichen Aspekten, die im Rahmen der Evaluierung von Bildungszusammenarbeitsmaßnahmen laufend überprüft werden, zählen u.a. die bedarfsorientierte Weiterentwicklung des Curriculums, der Bestand bzw. die Weiterentwicklung der Kooperationen mit Institutionen im Süden, die Entwicklung von Kapazitäten, die Zusammenarbeit mit anderen internationalen Institutionen sowie der Beitrag zum Aufbau von Ausbildungskapazitäten vor Ort.

Der Internationale Postgraduierten Lehrgang in Limnologie für AkademikerInnen aus Entwicklungsländern war bis 1996 als 9-monatiger Lehrgang strukturiert, der von einschlägigen Fachinstitutionen Österreichs unter der organisatorischen Verantwortung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften durchgeführt wurde. Das Programm bestand aus einer Folge von Grundkursen, Workshops, Seminaren, Exkursionen und einem mehrwöchigen individuellen Forschungspraktikum und wurde zur Gänze in Österreich – mit einem einmonatigen Aufenthalt in der Tschechischen Republik – durchgeführt.

Nach der Durchführung der AbsolventInnenstudie 1995/96 wurde der Limnologielehrgang auf der Basis der Empfehlungen dieser Studie in das Internationale Master's Programme „Limnology and Wetland Ecosystems“ integriert, welches derzeit in Zusammenarbeit mit dem International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering – IHE Delft/Niederlande, der Czech Academy of Sciences, der University of South Bohemia (Tschechische Republik), der

Makerere University (Kampala/Uganda), der Egerton University (Njoro/Kenia) und der University of Dar Es Salaam (Tansania) angeboten wird.

Seit 1997 wird das Master's Programme in dieser Form durchgeführt. Es besteht nunmehr aus drei Modulen:

- * einem 6-monatigen Limnologielehrgang in Österreich (Modul A)
- * einem 6-monatigen Programm über „Environmental Science and Technology“ in Delft (Modul B) und
- * der praktischen Durchführung einer Master of Science Forschungsarbeit in Ostafrika, und zwar in Uganda bzw. Kenia (Modul C).

Der Limnologielehrgang wird von der Sektion Entwicklungszusammenarbeit im Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten aus Mitteln der Österreichischen Entwicklungszusammenarbeit gefördert (EZA-Projekt 612).

Die Österreichische Forschungsförderung für Entwicklungshilfe (ÖFSE) führte im Auftrag der Sektion VII.6 des BMA – nach einer Vorbereitungsphase – zwischen Februar und Juli 2001 in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Werner Siebel und Dr. Anthony Etienne¹ von der TU-Berlin ein Evaluierungsprojekt durch, dessen Rohbericht nun vorliegt¹. Der Evaluierungsauftrag bezog sich auf die Kooperationen zwischen Österreich, den Niederlanden, Uganda und Kenia.

Das Projektteam möchte die Erstellung dieses Berichts zum Anlass nehmen, sich bei allen KooperationspartnerInnen in Uganda, Kenia, den Niederlanden und Österreich herzlich für das gute Kooperationsklima und die größtmögliche Unterstützung, die ihm bei der Vorbereitung und Durchführung des Evaluierungsprojektes entgegengebracht wurde, zu bedanken.

¹ Für die Terms of Reference der Evaluierung, den Ablauf und die Methodik der Evaluierungsarbeiten siehe Annex.

ZUM HINTERGRUND DES EZA-PROJEKTES 612

Der Hintergrund des Projektes wird im Jahresbericht 2000 des IPGL wie folgt beschrieben: „Das Projekt soll langfristig dazu beitragen, dass die Fachinstitutionen der TeilnehmerInnenländer gezielte Forschung zur Lösung von ökologischen Problemen selbst konzipieren und durchführen, die EntscheidungsträgerInnen ihrer Länder sachkundig beraten, sowie in zunehmendem Maße Fachkräfte selbst ausbilden. Langfristig wird auf den Aufbau von Ausbildungszentren in Uganda und Kenia und eine Intensivierung der Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern abgezielt. Diese Ziele sollen durch verstärkte internationale Zusammenarbeit im Rahmen des Aufbaus eines Netzwerkes in Ostafrika, gemeinsame Projekte, Workshops und AbsolventInnenvereinigungen bzw. durch die Vernetzung mit wasserbezogenen Projekten der österreichischen und holländischen Entwicklungszusammenarbeit erreicht werden. Gezielt wird in die Aus- bzw. Weiterbildung des wissenschaftlichen und wissenschaftlich-technischen Personals der Netzwerk-Institutionen investiert und Maßnahmen zur Unterstützung der Infrastruktur der Partnerinstitutionen gesetzt.“

ERGEBNISSE UND BEWERTUNGEN DER IPGL EVALUIERUNG

TEIL 1: ÖSTERREICH/MONDSEE

Ergebnisprotokolle

- a) Interviews mit zwei ehemaligen IPGL Teilnehmern, IPGL 1997 & MSc 1998 und einer IPGL Teilnehmerin 1999 (aus systematischen Gründen wird das in Delft geführte Interview hier beigefügt).
- b) Befragung der 5 derzeitigen IPGL TeilnehmerInnen aus Uganda und Kenia in Mondsee.

a) EHEMALIGE IPGL TEILNEHMERINNEN

Fachliche Perspektive

Modul Mondsee

IPGL wird übereinstimmend von beiden ehemaligen Teilnehmern als Ausgangspunkt und Chance für ihre wissenschaftlich-berufliche Zukunft im Fachgebiet Limnologie gesehen. Der Kurs wird formgebend und grundlegend für ihre wissenschaftliche Ausbildung gewertet. Dabei habe der *Kursteil in Mondsee* eine besondere Bedeutung für das wissenschaftliche Verständnis des Gegenstandsbereiches Limnologie. Weiterhin zeichne sich der Kurs durch ein ausgewogenes Theorie – Praxis Verhältnis aus, was sich als geeignetes didaktisches Prinzip für die Aneignung der notwendigen Kenntnisse und Methoden erweise. Die mit unterschiedlichen Voraussetzungen startenden TeilnehmerInnen würden motiviert, die bereits im Studium erworbenen Kenntnisse einzuordnen und in die Studienziele von IPGL zu integrieren. Zudem gewänne man durch die praktischen Übungen die Sicherheit in der Anwendung der gewonnenen Kenntnisse bei der Durchführung eigener Forschungsarbeiten.

Modul Delft

Der *Kursteil am IHE in Delft* stelle in weiten Teilen eine notwendige Ergänzung der Studien in Österreich und der Tschechischen Republik dar. Er erweitere die Sichtweise auf die Limnologie besonders aus der Perspektive des Umweltschutzes. Zudem werde eine integrierte Sichtweise auf ansonsten – in der Folge von Spezialisierung – getrennte Untersuchungsbereiche in der Limnologie, wie z.B. „Lake Water“, „Running Water“ und „Wetland“ gefördert. Das sei

wichtig für die Bearbeitung limnologischer Problemstellungen in Ostafrika. Allerdings gäbe es bei den Lehrangeboten *Überschneidungen und Redundanzen*, die bei der Fülle des Lehrstoffes im Lehrprogramm des IHE für die IPGL Studierenden zu Problemen führen können, v.a. im Hinblick auf die Bewältigung des Lehrstoffes in der zur Verfügung stehenden Zeit.

Akademische Betreuung und Kooperation

Die akademische Betreuung sei gut. Allerdings sei die Kooperation in dieser Hinsicht zwischen den österreichischen und niederländischen Institutionen und Personen und den Institutionen und Personen in Kenia und Uganda nicht immer optimal.

Es gäbe in einzelnen Fällen *zeitliche* und zuweilen auch *inhaltliche* (Forschungsthemen, Methoden) *Abstimmungsprobleme*. Dadurch würde die Durchführung der MSc *Abschlussarbeiten* zu Lasten der KandidatInnen zuweilen unnötig hinausgezögert. Bei der Gestaltung und Durchführung der Forschungsarbeiten sollten zudem die Institutionen und Personen der Herkunftsländer stärker miteinbezogen werden als bisher. Kurze *Auffrischkurse* könnten der wissenschaftlichen Weiterentwicklung und der Kooperation sehr förderlich sein.

Sozio-kulturelle Perspektive

Bezogen auf die Aneignung des Berufs- und Fachwissens sei es für die Studierenden aus Ostafrika angemessener, mit dem Modul Mondsee zu beginnen. Die soziale und kulturelle Anpassung sei jedoch in Mondsee nicht einfach. Der Einführungskurs in die deutsche Sprache sei zu kurz, um die für die Bewältigung des Alltags angemessene Sprachkompetenz zu gewinnen. Die gute Betreuung durch den Kursleiter und auch das sich im Laufe des Kurses entwickelnde, meist gute Verhältnis zu den Lehrenden helfen darüber hinweg. Zudem sei das isolierte Wohnen in Untermiete ein Problem.

In sozialer und kultureller Hinsicht werden die Verhältnisse in Delft besser beurteilt. Man wohne in kulturell gemischten StudentInnengruppen und die Sprache sei allgemein Englisch.

Um den fast unvermeidlichen Kulturschock beim unvorbereiteten Wechsel von einem Kontinent zum anderen zu vermeiden, seien Maßnahmen, die der *kulturellen Orientierung* dienen, nach der erfolgreichen Bewerbung um die IPGL Teilnahme im Herkunftsland (Videos, Workshops, Bücher) und begleitende Maßnahmen und Aktivitäten während des Kurses sinnvoll. Damit würde ein gutes Lernklima vorbereitet und die Aufnahmefähigkeit für die neu angebotenen Wissenshorizonte vergrößert.

Zusammenfassung und Bewertung

- * IPGL wird in seiner Sandwich-Struktur aus den Modulen A, B und C in Hinsicht auf die Vermittlung von Qualifikationen für das wissenschaftlich-berufliche Arbeitsfeld Limnologie in den Herkunftsländern sehr positiv beurteilt.
- * Mondsee wird als stark ökologisch orientierter Kursteil erfahren, Delft als allgemeine Orientierung auf die Wasserwissenschaft – eine außerordentlich wichtige Kombination und Ergänzung in Hinsicht auf die Probleme der Entwicklungsländer.
- * In fachlicher Hinsicht scheint allerdings eine Überprüfung der curricularen Anteile von Modul A und B auf inhaltliche Überschneidungen und eine didaktisch-zeitliche Abstimmung zwischen den Kooperationspartnern sinnvoll.
- * Durch ein Zuviel des Lernstoffs wird die kritische Aneignung erschwert und ein reines „Pauken“ (cramming) des Stoffes gefördert. Dieses Missverhältnis zwischen Quantität und Qualität des Lernens wird häufiger für das Modul B (IHE) benannt.
- * Es scheinen im Curriculum Angebote zu fehlen, in denen Bedürfnisse und Bedingungen der Herkunftsländer sowie die Anwendbarkeit des vermittelten Wissens in speziellen Lernformen (z.B. angeleitete Diskussionsforen) thematisiert und reflektiert werden.
- * Die meist heterogene Zusammensetzung der Gruppe hinsichtlich ihrer fachlichen Voraussetzungen scheint den Start und die Anfangsphase des Kurses zu erschweren. Um die Ausgangsbedingungen zu vereinheitlichen, sollten IPGL TeilnehmerInnen mit den Studienvoraussetzungen Biologie und/oder Ökologie in Mondsee beginnen, TeilnehmerInnen mit ingenieurwissenschaftlichem Hintergrund (Civil engineers, Hydraulic engineers etc.) am IHE in Delft.
- * Die Koordination und Kooperation (inhaltlich und zeitlich) zwischen den Kooperationspartnern bei der Betreuung der MSc-Arbeit sollte verbessert werden.
- * Hilfen bei der beruflichen Reintegration scheinen nach der Meinung der InterviewpartnerInnen nötig zu sein.
- * Professionelle Hilfe bei der sozialen und kulturellen Integration im Gastland, vor allem in Österreich, erhöht den Stellenwert kultureller Lernprozesse.
- * Kulturelle Orientierung durch Alumnis, Videos, Gastvorträge und Bücher als Vorbereitung für den Aufenthalt in Europa (Österreich bzw. den Niederlanden) wären von Vorteil.

b) IPGL TEILNEHMERINNEN DES LAUFENDEN KURSES IN MONDSEE

Die interviewte Gruppe besteht aus 3 Personen aus Uganda und 2 Personen aus Kenia und befindet sich noch am Beginn der Ausbildung. Weitere Gespräche wurden bei dem Lehrgangsbesuch in Mondsee geführt. Die Gegenstände der Befragung und Diskussion waren vor allem der Informationsstand über den Kurs und die Erwartungen an IPGL.

Als Informationsquellen über IPGL wurden ausnahmslos KoordinatorInnen, SupervisorInnen und vor allem die ehemaligen IPGL TeilnehmerInnen genannt. In dieser Hinsicht existiert offensichtlich bereits ein informeller Informationsverbund der AbsolventInnen (Alumnis).

Mit der Teilnahme an IPGL sind folgende Erwartung verbunden:

- * Fachlich breite Orientierung und Ausbildung;
- * Akademischer Abschluss und Befähigung zu eigenständiger Forschung;
- * Kennenlernen von Problemlösungen für die Anwendung im Herkunftsland;
- * Höherer beruflicher Status;
- * Orientierung über Fortschritt und Entwicklung in Europa;
- * Problemorientierung Umwelt.

Zusammenfassung und Bewertung

- * Die TeilnehmerInnen verbinden hohe Erwartungen mit der IPGL Ausbildung. Diese Erwartungshaltungen bergen Risiken der Enttäuschung und Frustration, sie stellen gleichzeitig aber in ihrer Mischung eine Motivationsquelle ersten Ranges dar, die Lehrangebote des Kurses intensiv zu nutzen bzw. Schwierigkeiten bei der Aneignung des Stoffs zu überwinden.
- * Praktische Anschauung (z.B. auf Exkursionen) im Feld der Limnologie ist als *informelles Curriculum* wirksam. Dieses informelle Curriculum hat den Nachteil, wenig in seinen Lernerfolgen überprüfbar zu sein. Bekannt ist aber, dass durch das Lernen über Beispiele sich nachhaltig berufliche Haltungen beeinflussen lassen.
- * Beispielhaft ist in dieser Hinsicht die Einrichtung einer mechanischen Werkstatt für die Herstellung von Vorrichtungen und Instrumenten für die Untersuchungsarbeit am Institut in Mondsee. Hier werden Geräte für die Forschungsarbeit gebaut, die ansonsten so nicht zu haben, schwer zu bekommen oder sehr teuer sind. Mit ihrer Hilfe ist die Forschung unabhängiger und effizienter zu betreiben. Eine solche Werkstatt entspräche dem Bedarf in den ostafrikanischen Einrichtungen, und es wäre eine Überlegung wert, im IPGL Projekt – neben der Qualifizierung der WissenschaftlerInnen und der technischen Arbeitskräfte – auch die Idee einer solchen Einrichtung zu fördern.

TEIL 2: BEURTEILUNG VON IPGL DURCH IHE IN DELFT

Ergebnisse der Gespräche und Interviews (Prof. Patrick Denny, Dr. Erik de Ruyter, Rien Schakenraad, Sharon Kahara) am IHE in Delft, sowie die Ergebnisse ihrer schriftlichen Stellungnahmen.

In Delft wird IPGL in jeder Hinsicht als ein Erfolgsmodell der Ausbildung von jungen WissenschaftlerInnen aus Entwicklungsländern betrachtet.

Die Kooperation zwischen Mondsee und IHE ist aus der Sicht des IHE außerordentlich zufriedenstellend. Die Partnerschaft zwischen den beiden Einrichtungen erweist sich – unter Einbeziehung der afrikanischen Partnerinstitutionen – als sehr erfolgreich hinsichtlich der Ausbildungserfolge und dem Aufbau eigenständiger wissenschaftlicher, didaktischer und organisatorischer Kapazitäten in Ostafrika. Vom IHE aus werden die bestehenden Kontakte nach Ostafrika weiter im Blick behalten und gepflegt. Es ist aber zur Zeit nicht geplant, sie von hier aus zu erweitern.

Die Struktur des bestehenden IPGL Programms: 6 Monate Österreich, 6 Monate IHE und 6 Monate MSc-Projekt als Sandwich-Verfahren in einem Entwicklungsland – meist dem Herkunftsland der TeilnehmerInnen – soll beibehalten und weiterentwickelt werden. Das Programm ist gut eingeführt und akzeptiert. Die Qualität der Kurse ist im Rahmen der Standards des IHE geprüft und anerkannt (The programme has been accredited, and the courses approved by IHE for maintenance of quality). Eine grundlegende Änderung dieser Struktur würde ein neues Prüfverfahren erfordern.

Ein entscheidender Entwicklungsschritt in den Beziehungen zu den afrikanischen Partnerinstitutionen zeichnet sich in der Veränderung des IHE zu einem UNESCO Institut in den nächsten Jahren ab: Das IHE wird dann ein Ausbildungsprogramm in Modulen haben. Dabei werden Partnerschaften mit Institutionen der Entwicklungsländer (v.a. Universitäten) eine große Rolle spielen. Anerkannte Kurse dieser Einrichtungen werden dann ein integraler Bestandteil der IHE-UNESCO Ausbildung. Beziehungen zu den ostafrikanischen Partnern im „Limnology and Wetland Ecosystems“ Projekt könnten beispielsweise so intensiviert werden, dass zentrale Bestandteile der Kurse auch von den lokalen Institutionen geleistet werden.

(Anmerkung W.S.: Für eine stärkere Einbeziehung der ostafrikanischen Partner in die Ausbildungsteile der Module A und/oder B sprechen zahlreiche Gründe:

- * Ausbau der personellen und institutionellen Kapazitäten und Verstärkung ihrer Wirksamkeit in den Zielländern.*
- * Förderung des Nachhaltigkeitsprinzips.*
- * Reintegrationsförderung. Geeignete IPGL AbsolventInnen in Lehre und Forschung!*
- * Verwirklichung des Partnerschaftsgedankens in der Entwicklungszusammenarbeit.*
- * Kostensparen bzw. Erhöhung der TeilnehmerInnenzahl bei gleichen Kosten (IPGL in Uganda bzw. Kenia kostet ca. 1/5).*
- * Erwerb von Spezialwissen und Spezialkönnen (z.B. im Bereich von Tropical Aquatic Sciences) wird gefördert und bereichert die internationale Limnologie.*
- * Erhöhung der Beteiligung von Frauen mit starken sozialen Verpflichtungen (z.B. Kinder) an IPGL durch Verringerung der Abwesenheit (Aufenthalt im Ausland).*
- * Intensivierung des wissenschaftlichen Austausches zwischen Österreich und Ostafrika.)*

Kooperationen

- * Zwischen IHE und Mondsee ist die Kooperation sehr gut etabliert, auch wenn sie zur Zeit wegen einer fehlenden Finanzierung für die Kooperationsmaßnahmen meist auf einer ad hoc Basis funktioniert.
- * Die Kooperation zwischen IHE und dem regionalen Koordinator in Kenia an der Egerton Universität – Prof. Mathooko – ist sehr gut und wird verstärkt fortgesetzt. Ebenso gibt es gute Beziehungen zur Universität von Dar es Salaam, Tansania, als jüngstem Kooperationspartner. Diese regionale Koordinationsstelle muss beim Aufbau von Ressourcen und Kapazitäten unterstützt werden.
- * Die formale Kooperation mit der bislang wichtigsten Einrichtung in Ostafrika, der Makerere Universität/Uganda, ist zur Zeit stark beeinträchtigt. Die Koordinationsleistungen des Instituts für Zoologie lassen sehr zu wünschen übrig. Der Informationsaustausch ist gestört, die Kooperation ist schwierig; dies gilt wohl auch zwischen Mondsee und Makerere. MSc StudentInnen erhalten nicht die nötige Hilfe, Beratung und Ausrüstung vom Institut. Es gibt Beschwerden seitens der StudentInnen.

(Anmerkung W.S.: Zwischen dem IHE und dem Koordinator in Uganda (Dr. Yusuf Kizito) scheint es erhebliche Probleme zu geben. In etwas abgeschwächter Weise wird auch von den Kooperationspartnern in Mondsee auf dieses Problem hingewiesen. Um den Kontakt und die Kooperation mit Makerere nicht auf Dauer zu gefährden, schlägt Denny (indirekt) vor zu prüfen, ob Dr. Kansiiime, Institute of Environment and Natural Resources (MUIENR), eine solche Aufgabe unter Umständen übernehmen könnte. Dr. Kansiiime ist ein sehr respektierter jüngerer Wissenschaftler mit guten persönlichen und fachlichen Beziehungen zu dem Institut für Zoologie. Er bearbeitet Fragestellungen, die dem IHE sehr naheliegen.

Dr. Kizito war während der Evaluierungsphase in Uganda leider im Ausland. In seiner schriftlichen Stellungnahme werden aber die Probleme aus seiner Perspektive in gleicher Weise benannt. Er wäre gegebenenfalls bereit, seine Funktion als Koordinator zur Disposition zu stellen. Bei vorsichtigen Fragen in meinen Gesprächen an der Makerere Universität wollte sich niemand so richtig zu den Kooperations- oder Koordinationsproblemen, die im Zusammenhang mit dem Koordinator gesehen werden könnten, äußern. Man betonte eher die positiven Seiten der durch IPGL vermittelten Kooperation und den nicht zu übersehenden Erfolg der neuen IPGL Struktur hinsichtlich der nachhaltigen Kapazitätsentwicklung. Lediglich einige ehemalige IPGL TeilnehmerInnen deuteten an, dass es im Institut für Zoologie der Makerere Universität in der letzten Zeit Spannungen gebe, die mit der Person von Dr. Kizito in Zusammenhang gebracht werden könnten.

Mit Dr. Bugenyi, der vom – für die Limnologie und IPGL in Uganda und Ostafrika – sehr wichtigen Forschungsinstitut FIRRI in Jinja in das Institut für Zoologie der Makerere Universität gekommen ist, könnte sich meinem Eindruck nach eine neue, das IPGL Projekt weiterhin förderliche Kooperationsentwicklung abzeichnen.)

Probleme und Vorschläge für die Weiterentwicklung von IPGL

Zentrales Problem für die Steuerung und Weiterentwicklung des als sehr erfolgreich eingeschätzten IPGL Programms ist *aus der Perspektive von IHE ein festes jährliches IPGL Budget* (Grundfinanzierung) für:

- * Die Betreuung der MSc Vorhaben an den ostafrikanischen Instituten. Für die Betreuung und Durchführung der Vorhaben sollte eine überschaubare und verlässliche Finanzierungsgrundlage (Honorare, Materialien, Unterhalt etc.) geschaffen werden.
- * Stipendien, um eine stabile Entwicklungsgrundlage für IPGL zu gewinnen.
- * Den Austausch von afrikanischen DozentInnen zwischen Mondsee und IHE, um DozentInnen aus Uganda und Kenia stärker an den Kursen in Europa zu beteiligen. Dies würde darüber hinaus die Abstimmung der Kursinhalte und Standards der beiden Einrichtungen und den Aufbau institutioneller Kapazitäten auf allen Ebenen fördern.
- * Die Verbesserung der Infrastruktur an den Instituten der ostafrikanischen Partner (Bücher, Ausrüstung, Weiterbildung, Kosten für Felduntersuchungen, Honorare für Betreuung etc.).
- * Die Durchführung von Workshops zwischen den Partnern zur Programmabstimmung und Verbesserung der Programmstruktur.
- * Die Vermeidung von Alleingängen und separaten Entwicklungen in der stark entwickelten Partnerschaft von Mondsee und IHE.

Der überwiegende Teil der von IHE genannten Vorschläge für die Weiterentwicklung von IPGL wird übereinstimmend auch von den afrikanischen Partnern gemacht: Workshops für die curriculare und organisatorische Programmabstimmung, DozentInnenaustausch, Auffrischkurse, Ausstattung und Infrastruktur. Darüber hinaus kommt auch von der afrikanischen Seite der dringende Wunsch nach einer weitergehenden Einbeziehung der ostafrikanischen Institute in den IPGL Ausbildungsprozess durch die Verlegung von Kursteilen und auch der akademischen Zertifizierung in die ostafrikanischen Institutionen in Uganda und Kenia (dazu siehe weiter unten).

TEIL 3: ERGEBNISSE UND BEWERTUNGEN DER IPGL EVALUIERUNG IN UGANDA UND KENIA

MAKERERE UNIVERSITÄT, KAMPALA

Ergebnisse der Interviews mit Dr. Kansiime, Dr. Bugenyi, Dr. Makanga und Dr. Kaddu. Einbezogen ist die schriftliche Befragung von Dr. Kizito.

Das IPGL Programm zeigt in jeder Hinsicht eine nachhaltige Wirkung:

- * IPGL (Mondsee/Österreich) hat im Laufe der letzten 25 Jahre grundlegend das Bild der Limnologie in Uganda und darüber hinaus in der ganzen ostafrikanischen Region rund um den Viktoriasee geprägt. Der Aufbau der Institutionen in diesem Bereich vor Ort (Universitätsinstitute, Forschungseinrichtungen wie FIRRI) ist in den Zielsetzungen und der Organisationsstruktur wesentlich durch das IPGL beeinflusst. IPGL AbsolventInnen sind jetzt schon die wichtigsten TrägerInnen von Lehre und Forschung und zunehmend auch des Ressourcenmanagements in den ugandischen Institutionen, die sich mit dem Erhalt der wichtigen Ressource Wasser, mit dem 13% der Fläche Ugandas bedeckt ist, beschäftigen.
- * IPGL in seiner veränderten Form hat wesentlich dazu beigetragen, die lokale Forschungskapazität in Wasser und Wetland in der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung zu vergrößern.
- * IPGL hat wesentlich dazu beigetragen, die StudentInnen für die „harten Bedingungen“ einer Forschungsarbeit vor Ort in den Herkunftsländern zu qualifizieren.
- * Die bilaterale Kooperation mit den österreichischen Einrichtungen ist durch die Verlagerung der MSc Forschungsarbeiten in die lokalen Gegebenheiten intensiver geworden. Gute bilaterale persönliche Kontakte bestehen auch mit dem IHE. Die institutionalisierten Kooperationen bestehen aber im Wesentlichen mit Österreich.
- * Die konzeptionellen und organisatorischen Entwicklungen seit 1994 und besonders die daraus entwickelte Ausbildungsstruktur sind Schritte in die richtige Richtung. Die Integration in das Master's Programme und der Kooperationsverbund von drei Institutionen (Mondsee, IHE, Makerere Universität) haben eine Entwicklungsrichtung bestärkt, durch die folgendes gefördert wird:
 - Selbständigkeit und Ansehen der ugandischen Einrichtungen;
 - Selbstverständnis und Selbstbewusstsein der ostafrikanischen WissenschaftlerInnen;
 - Entwicklung und Aufbau ugandischer Ausbildungskapazitäten in Forschung, Lehre und Verwaltung;
 - Berücksichtigung der lokalen Bedürfnisse und Umgang mit den Besonderheiten von Entwicklungsländern;
 - Übertragbarkeit von Wissen und Erkenntnissen in der Limnologie von Europa nach Afrika und umgekehrt und
 - Verständnis europäischen Denkens und Handelns und die verstärkte Reflexion des Eigenen und somit kulturelle Lernprozesse.
- * Die neue IPGL Struktur unterstützt außerordentlich effektiv die generelle Zielsetzung des Entwicklungsprojekts IPGL. Die Makerere Universität und die mit ihr kooperierenden Institutionen (vor allem FIRRI) sind zunehmend in der Lage, lokale und regionale ökologische Probleme zu identifizieren und gezielt Forschungen zu ihrer Lösung durchzuführen.
- * Eine vergleichbare Entwicklung von personellen und institutionellen Kapazitäten für Ausbildung, Forschung und Beratung auf dem Gebiet des Ressourcenmanagements und der Ökologie wurde in Kenia an der Egerton Universität in Gang gesetzt.
- * Die Rolle Tansanias wurde im Rahmen der Evaluierung nicht untersucht. Allerdings wurde von den Gesprächspartnern in Uganda und Kenia mehrfach darauf hingewiesen, dass die

Limnologie bzw. die angewandten Wasserwissenschaften auch in Tansania, entlang der Probleme u.a. mit dem Victoriasee, zunehmend an Bedeutung gewinnen.

- * Allerdings sind Strukturen, d.h. interregionale ostafrikanische Kooperationsbeziehungen in den angewandten Wasserwissenschaften von einiger Dauer bislang wenig sichtbar. Wenn überhaupt, dann sind sie durch persönliche Beziehungen unter IPGL TeilnehmerInnen entstanden. Aufgrund dieser Situation übt IPGL in Ansätzen eine Funktion als Katalysator für ein solches wissenschaftliches Kooperations- und Kommunikationsgeflecht aus, die unbedingt entwickelt und gefördert werden sollte.

Die weitere erfolgreiche Entwicklung der neuen, modularen IPGL Struktur hängt wesentlich von dem Engagement der regionalen Koordinatoren in Uganda und Kenia ab. So sind sowohl in Uganda wie auch in Kenia durch IPGL personelle wie auch institutionelle Voraussetzungen für eine noch größere Übernahme von Ausbildungsanteilen von IPGL in Afrika selbst entstanden. Das wird in den Einzelstellungen der Personen an der Makerere Universität auch so gesehen. Es gibt aber bislang keine formulierte Konzeption des Koordinators darüber, welchen Bedarf die Makerere Universität sieht und welche Rolle gerade diese wichtige Einrichtung in Zukunft in einem im positiven Sinne zunehmend „afrikanisierten“ IPGL Konzept spielen will. Solche Überlegungen sind deutlicher in den Stellungnahmen des FIRRI Instituts wahrnehmbar.

(Bemerkung W.S.: Es ist sehr bedauerlich, dass der IPGL Koordinator für Uganda während der Evaluierung dort nicht anwesend war. Seine schriftliche Stellungnahme zu den gestellten Fragen kam erst relativ spät und fiel auch eher wenig aussagekräftig aus. Auch unter Berücksichtigung seiner bisherigen sicher verdienstvollen Leistungen bei der erfolgreichen Umsetzung der IPGL Ziele in Uganda bleibt es abzuwarten, wie sich Dr. Kizito in naher Zukunft zu IPGL ins Verhältnis setzt und ob die Konflikte zwischen IHE und ihm ausräumbar sind². Jedenfalls dürfte die in der Vergangenheit aufgetretene Konkurrenzsituation zwischen dem Institut für Zoologie und dem Institut für Umwelt und natürliche Ressourcen an der Makerere Universität keine Rolle mehr spielen. Zwischen den Angehörigen dieser Institute, die sich IPGL verbunden fühlen – Dr. Makanga, Dr. Kansiime und Dr. Bugenyi sowie dem neuen Institutsleiter, Dr. Kaddu – gibt es offensichtlich gute persönliche und fachliche Beziehungen. Wie schon an anderer Stelle angedeutet, könnte meinem persönlichen Eindruck nach Dr. Bugenyi eine für IPGL besonders förderliche Rolle spielen. Er hat eine leitende Funktion (Direktor) bei FIRRI innegehabt, wird als fachlich kompetent und anerkannt beschrieben, und er setzt sich – nach Auskunft von IPGL TeilnehmerInnen – für die Belange von StudentInnen ein. Auch meinem persönlichen Eindruck nach ist er angenehm, offen, kommunikativ, kooperativ und durchsetzungsfähig. Er könnte die bislang schon guten Beziehungen im Rahmen von IPGL zwischen der Makerere Universität und FIRRI fördern und ausbauen.)

² Ergänzende Anmerkung: Die sehr verspätet (13. September) eingegangene Stellungnahme von Dr. Kizito zum Rohbericht läßt die Annahme zu, dass er, aus wohl vielfältigeren Gründen als in seiner Stellungnahme erwähnt, die Funktion eines IPGL Koordinators in Uganda nicht mehr wahrnehmen will.

FISHERIES RESOURCE RESEARCH INSTITUTE (FIRRI), JINJA

Ergebnisse der Gespräche mit Dr. Balirwa, Ms. Monika Nsega, Mr. Katonda, Dr. Twongo, Dr. Mbahinzi, Dr. Ndawula, Dr. Mugidde u.a.

FIRRI ist im Rahmen der IPGL Ausbildung eine sehr wichtige Einrichtung für die Forschung unter lokalen Bedingungen. Im Gegenzug hat FIRRI von IPGL außerordentlich profitiert: etwa die Hälfte der FIRRI Belegschaft hat IPGL durchlaufen. Hinzu kommen die TechnikerInnen, die den Pilotkurs für TechnikerInnen im Rahmen von IPGL absolviert haben.

FIRRI übernimmt neben den bisherigen Forschungsaufgaben Funktionen als Weiterbildungs- und Informationszentrum für Fischerei und Wasserressourcen-Management für die Lake Victoria Region. IPGL AbsolventInnen, die hier betreut werden, haben prinzipiell die Chance, einen erweiterten Aufgabenbereich der Limnologie kennenzulernen. Hier werden – wie auch die Evaluierungsergebnisse an der Egerton Universität in Njoro zeigen (siehe ab Seite 18) – Berührungspunkte der Limnologie bzw. der angewandten Wasserwissenschaften mit den wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Dimensionen der regionalen Entwicklung deutlich erkennbar. Mit Blick auf die für Ostafrika vielleicht wichtige Entwicklung der Wissenschaftsdisziplin Limnologie hin zu einem umfassenderen „Ansatz“ von „Angewandten Wasserwissenschaften“ wäre es eine Überlegung wert, diese Entwicklung im Rahmen des IPGL zu berücksichtigen. Eine Möglichkeit wäre z.B. die Integration von wirtschaftlichen, sozialen, integrativen und kulturellen wissenschaftlichen Ansätzen und Konzepten im Modul C (MSc).

Hinzu kommt, dass in enger Nachbarschaft auf dem Gelände von FIRRI seit neuestem die „Lake Victoria Fisheries Organization“ (LVFO), eine gemeinsame politische Einrichtung der drei ostafrikanischen Anrainerstaaten des Victoriasees, angesiedelt ist. Als Mitförderer und Unterstützer (Stakholder) dieser Einrichtung sind in dem Gründungsprogramm u.a. John S. Balirwa, Senior Research Officer und Training Officer (FIRRI) sowie Frederick Bugenyi, ehemals Direktor von FIRRI genannt. Beide sind auch dem IPGL Programm eng verbunden. LVFO hat Aufgabenstellungen, die sich in Teilen mit denen von FIRRI überschneiden (Information, Beratung, Förderung, Kontrolle etc.) bzw. die auf den Ergebnissen der angewandten Forschung von FIRRI aufbauen. In jedem Falle ist FIRRI ein wichtiger Kooperationspartner für diese Organisation. Von der Leitung der politischen Einrichtung LVFO wird die Bedeutung der IPGL Ausbildung für die Entwicklung der Limnologie in Ostafrika hoch eingeschätzt und man ist sich hier des Beitrages, den Österreich zur Entwicklung einer wissenschaftlich angeleiteten Fisch- und Wasserwirtschaft für die geographisch und wirtschaftspolitisch definierte „Region Ostafrika“ geleistet hat, sehr bewusst.

Der folgende Bericht ist nach den Evaluierungsgesprächen in Abstimmung mit Werner Siebel und in späteren Abstimmung mit Dr. Ndawula von Dr. Balirwa, IPGL Koordinator bei FIRRI, verfasst worden. Er enthält alle wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung bei FIRRI und wird daher auch in großen Teilen in den Evaluierungsbericht übernommen.

1. Assistance and follow-up for re-integration

In the past, FIRRI has recommended its staff for IPGL training, and at present a critical mass has been established. This has led to the evolution of a fully-fledged limnology programme of research at FIRRI. In addition, numerous trainees from the local university (Makerere) system and from the fisheries sector have carried out field research while based at FIRRI and were supervised by FIRRI's senior scientists. Of the ten FIRRI scientists who have participated in the IPGL, two have received their PhDs, one is completing her PhD, and four are on PhD training in various universities.

Until recently, there has been little scientific and organisational coordination. However, since Mr. Gerold Winkler has assumed the IPGL coordination role, research topics of relevance to FIRRI which are in line with the National Agricultural Research Organisation's (NAROs) mandate have been well developed as a joint activity.

Moreover, an outstanding proposal for a special course for Technicians has been submitted, and a respective course outline has been developed. It is expected that this course will have a major impact on the entire Eastern Africa region, but this request has been bogged down by lack of funds due to Austrian Development Cooperation priorities elsewhere.

It is still essential that a training module for Technicians be developed which would ensure that Technicians are provided with respective, certified qualifications (e.g. by offering Higher Diploma qualification in Laboratory Science Technology with various options). A major justification for the proposed approach is that the scientific output from the MSc research focus and from the Institute, as well as from related institutions, would meet the desired scientific standards while providing a career path for Technicians. Such Technicians could advance to scientific rank in the mainstream water resources research, which is not restricted to fisheries alone.

There have been specific requests to include FIRRI in the supervision needs of the overall planning of research projects carried out in Uganda. Such planning requires adequate funds as the scope and contents of the research project are developed. Efforts should thus be made to make supervisors and co-ordinators feel part of the process, e.g. by providing travel grants to local supervisors and coordinators involved in contacts with their Austrian counterparts.

Local supervisors can also offer expert instruction to IPGL participants in both Austria and Uganda. Presently, provisions for this exchange do not exist, and steps need to be undertaken to identify sources of funds to provide full local supervision and institutional participation in the IPGL.

2. Local Capacity Building

There are at least 10 IPGL graduates employed by FIRRI, and many other graduates still approach FIRRI for research ideas. These scientists have been the nucleus from which a strong limnological research orientation has evolved. This background has enabled at least six of them to take up PhD studies. Two of them have completed these studies, and others are still engaged at various advanced stages. Beyond the IPGL training, additional international networks have been built. It appears that previous training continuously serves as a step towards a strong capacity development. FIRRI has thus acquired the capacity for training others, as is demonstrated by the increase in the supervision of numerous MSc research topics, which are undertaken by students/fellows from all over the world – including field research by students from the local University (Makerere).

It has been noted that international relationships are very important to FIRRI in order to carry out its mandate. While FIRRI showcases expert knowledge on tropical problems, some of the research problems have a global scope. Any future IPGL courses should therefore also consider locally organised training sessions including other former participants, – possibly through refresher courses. Such refresher workshops could then develop additional research topics by broadening the research themes. Consequently, there is a need to develop a framework in which international students (e.g. Austrian, Dutch, and other international participants) are exposed to local research issues and, through such exchange, gain a broader understanding of global issues. This would be advantageous to both sides: for once, FIRRI is extensively connected with other international institutions; secondly, meetings of that kind could result in generating global attention for the problems identified.

3. Strengthening network-cooperation and activities

There are at present a large number of IPGL Alumni in Uganda. However, there is neither a mechanism that connects these alumni at the local level nor a regional network through which IPGL can relate. Nevertheless, refresher courses etc. could help close this gap. The link between IHE and Austria needs to be strengthened much more, e.g. through more frequent field trips to Africa, in order to identify research activities at the institutional level which could absorb not only MSc research, but recurrent research projects. Within the framework of existing Eastern

African Regional Co-operation, IHE and Austria need to recognise the top of the pyramid institutions such as NARO, as well as the sister institutions to FIRRI in Kenya (e.g. KEMFRI) and Tanzania (e.g. TAFIRI). Short of this, the cooperation will lose attachment in midst of higher dosis by those institutions. Several venues need to be explored jointly. High-level Austrian missions need to explore east-African institutions to identify possible research and training gaps in contemporary topics, such as environmental impact assessment associated with hydropower developments (River Nile), irrigation projects (wetlands drainage), lakeshore wetland occupation versus water quality and the fisheries, etc.

If well organised, planning meetings at the bilateral level would precede joint workshops, the workshops could then focus on identifying subject areas concerning the present and future IPGL framework. Initial financial support would aim at strengthening collaborating institutions by funding the following developments.

- * Infrastructure: Laboratory space refurbishment and expansion to accommodate research studies.
- * Information resources: strengthening electronic communication networks by developing Internet connections, literature access, i.e. providing hard and electronic copies of all MSc research reports to FIRRI (please note that FIRRI requested such information at least two years ago, but so far there are only four out of more than forty reports from the training received by individuals in IHE and Austria).
- * Equipment: This mainly concerns sampling equipment, i.e. simple automated probes (oxygen conductivity, temperature, etc) which cost little more than US\$ 400, and other minor expendable items e.g. nets, dishes, counters.

4. The present sandwich programme

The present programme assumes that IHE (Netherlands) and IPGL/Mondsee (Austria) are the training institutions and that Makerere (Uganda) forms part of the programme. Whereas many participants spend 6 months in field training (Uganda), the programme does not recognise a systematic role for FIRRI, which provides considerable field training support to some of the participants. The existing situation should be improved so that the sandwich programme targets research institutions. Initially, MOUs should be established to allow collaborative identification of potential participants and possible research projects. This strategy could also integrate the Technicians into the training programme.

5. The Fisheries Resources Research Institute (FIRRI) is keen to conduct parts of the programme when supported through programme with key logistic elements.

This could also be in conjunction with the local university. However, with a fully operational BSc fisheries curriculum at Makerere, it may be advantageous for participants who do not directly proceed to the MSc Austrian programme to enroll in the MSc Aquatic Science and Fisheries programme at Makerere. If a technician's programme were to be offered alongside the IPGL course, participants in such a programme could register for the BSc programme.

6. Local demands for IPGL activity

IPGL has met local requirements satisfactorily. As regards field research, there is a need to review the financial support provided for the participants' activities and for local supervision.

7. IPGL's reflection of Austria in Uganda

Although the IPGL programme has been running for decades, it is not very much felt as an Austrian issue. It appears that IPGL is not well advertised. For former participants, their previous stay in Austria does not seem to have played a major role in providing much insight into Austria beyond the participants' individual circles of friends and family. Part of this may be attributable to the fact that participants experienced a sense of isolation during their time spent in Austria as they had little opportunity to see 'the real Austria' outside their academic environment. This is

hardly the case with alumni of the Netherlands who frequently talk about life in that country, and who hold the Netherlands in high regard.

Zusammenfassung

- * **Wissenschaftliche Kapazität:** FIRRI ist im Rahmen seiner Aufgabenstellung der National Agricultural Research Organisation (NARO) eine für Uganda sehr wichtige wissenschaftliche Einrichtung. IPGL hat FIRRI mit einer hochqualifizierten Belegschaft ausgestattet. 10 Personen der FIRRI Belegschaft, etwa die Hälfte, sind ehemalige IPGL TeilnehmerInnen. Eine ganze Anzahl weiterer ehemaliger IPGL TeilnehmerInnen kooperiert mit FIRRI. Mit dieser Kapazität ausgestattet kann FIRRI heute ein umfassendes Forschungsprogramm durchführen.
- * **Qualifizierungsprogramm für TechnikerInnen:** Ein wichtiger Bestandteil der Erhöhung der wissenschaftlichen Kapazität ist die Höherqualifizierung der LabortechnikerInnen. Der im Rahmen von IPGL durchgeführte Pilotlehrgang ist ein guter Ansatz dazu. Voraussetzung für die Akzeptanz und nachhaltige Wirksamkeit einer solchen Höherqualifizierung wären allerdings:
 - die Entwicklung von Qualifikationsstandards,
 - eine Zertifizierung durch ein Diplom,
 - ein verbesserter beruflicher Status (Aufstieg, Ansehen, Bezahlung).
- * **Spezialwissen über tropische Probleme:** Im Rahmen dieser wissenschaftlichen Kapazitätsbildung ist ein Spezialwissen über tropische Probleme vorhanden, das weltweit weitervermittelt werden könnte. IPGL in Verbindung mit den anderen internationalen Kooperationen könnte die Basis eines ökologisch-limnologischen Netzwerkes zur Vermittlung dieser Kenntnisse sein.
- * **Kooperation in Forschung und Ausbildung:** Durch die Beteiligung von FIRRI bei IPGL sind wichtige Forschungsthemen als Teil des IPGL Ausbildungsprozesses hinzugekommen. Es wäre wünschenswert, die dadurch ad hoc entstandene Forschungsk Kooperation zu institutionalisieren. Österreichische und lokale ProjektbetreuerInnen und KoordinatorInnen sollten verstärkt die Möglichkeit des gegenseitigen Kontakts und Austauschs haben. Dieser Vorschlag schließt auch das Unterrichten in IPGL Kursen in Österreich und Uganda ein.
- * **Lokale, regionale und internationale Netzwerke und Kooperationen:** Ehemalige IPGL TeilnehmerInnen können den Kern eines lokal bis international operierenden Wissenschaftsnetzwerkes bilden. In dieses Netzwerk könnten neben FIRRI entsprechende Einrichtungen in Kenia (KEMFRI) und Tansania (TAFIRI) einbezogen werden. Ziel dieses ostafrikanisch-österreichischen Netzwerkes ist es, unter anderem Forschungs- und Ausbildungslücken in wichtigen Bereichen der Wasserwissenschaften zu erkennen. Bilaterale Workshops zu solchen Forschungsthemen könnten auf die Entwicklung von IPGL bezogen werden. Voraussetzungen dafür wären: Infrastruktur, Information, Ausrüstung.
- * **Sandwich Programm:** Am existierenden IPGL Sandwich Programm (Ausbildung/Forschung) ist FIRRI stark beteiligt aber nicht systematisch integriert. Das gilt auch für andere Forschungseinrichtungen. Die tatsächliche Rolle von FIRRI im IPGL Programm sollte curricular und organisatorisch berücksichtigt werden.

EVALUIERUNGSBERICHT KENIA, EGERTON UNIVERSITÄT

Zur Kapazitätssituation

Kenia kann in Hinblick auf IPGL eine beachtliche Leistungsbilanz vorlegen. Obwohl der Start mit der IPGL Teilnahme eines Mitglieds des akademischen Lehrkörpers 1991 im Vergleich zu Uganda erst relativ spät erfolgte, ist in der Entwicklung eine gewisse Dynamik nicht zu übersehen. Beginnend mit dem heutigen Koordinator für das IPGL Programm in Kenia, Prof. Mathooko, der auch als treibende Kraft der Entwicklung zu sehen ist, sind heute 12 weitere IPGL AbsolventInnen Mitglied des Lehrkörpers der Egerton Universität. Mit Ausnahme von 1995 nahmen jedes Jahr Mitglieder der Universität an den IPGL Kursen teil. 1994 und 1995 organisierte das Institut für Zoologie zum Thema „Ökologie tropischer Flüsse“ zwei Konferenzen bzw. Workshops, an denen sich mehr als 40 ehemalige IPGL TeilnehmerInnen aus der ostafrikanischen Region beteiligten.

(Anmerkung W.S.: Diese Konferenzen wurden mehrmals in Gesprächen in Uganda als einzige Beispiele für erfolgreiche und sinnvolle innerafrikanische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserwissenschaften angeführt. Seitdem fehle für solche Kooperationen Geld und man beschränke sich deshalb auf die durch IPGL möglichen bilateralen Kooperationen mit Österreich und respektive mit den Niederlanden.)

Hinsichtlich der Wirkungen von IPGL für die Leistungsfähigkeit des Fachs, ist die Egerton Universität in besonderer Weise dem IPGL Projekt verbunden:

- * das Fach Limnologie ist in Theorie und Praxis geprägt vom österreichischen Wissenschaftsverständnis bezogen auf Qualität, Standards und Ethik;
- * Egerton repräsentiert bislang allein die Entwicklung der Limnologie in Kenia;
- * alle, das Fach Limnologie Lehrenden, haben IPGL durchlaufen, davon alleine fünf das zur Diskussion stehende IPGL Modell;
- * alle IPGL TeilnehmerInnen aus Kenia hatten vor der Teilnahme Lehrerfahrung an der Universität.

Lehrende im Fachgebiet Limnologie:

- * Professor Jude Mutuku Mathooko, IPGL 1991
- * Dr. Nzula Kitaka, IPGL 1992
- * Evanson Mbogo Gatumu, IPGL 1992
- * Dr. Adiel Magana, IPGL 1993
- * Dr. William Aino Shivoga, IPGL 1994
- * Anastasia Wairimu Muia, IPGL 1996
- * Charles Mwithali M'Erimba, IPGL 1997
- * Julius Kipkemboi, IPGL 1997
- * George Ogendi Morara, IPGL 1998
- * Steve Oduor Omondi, IPGL 1999
- * Sophia Mokaya, IPGL 1999
- * Millicent Aketch, IPGL 2000
- * Cyrus Kilonzi, IPGL 2001

An der Egerton Universität hat man die Reform und Erweiterung der IPGL Struktur sehr begrüßt und offensichtlich auch produktiv genutzt. Die Aufwertung von IPGL zum Master's Programme und die thematische Erweiterung von IPGL durch den Kurs am IHE, kommt den Intentionen und Entwicklungen in Kenia sehr entgegen.

Von den Mitgliedern des Lehrkörpers haben fünf Personen diesen Kurs erfolgreich durchlaufen:

- * Charles Mwithali M'Erimba, IPGL 1997
- * Julius Kipkemboi, IPGL 1997
- * George Ogendi Morara, IPGL 1998
- * Steve Oduor Omondi, IPGL 1999
- * Sophia Mokaya, IPGL 1999

Wohl auch durch diesen Umstand ist es zu erklären, dass im Fachgebiet Limnologie an der Egerton Universität drei Frauen unterrichten. Damit ist die Genderfrage berührt. Alle drei haben IPGL durchlaufen und den akademischen Grad MSc. Allerdings hat nur eine Teilnehmerin ihn im Rahmen von IPGL erworben. Die beiden anderen haben ihn aus gegebenen sozialen Gründen (Kinder) an einer heimischen Universität erworben. Weil der MSc des IPGL aus Österreich oder den Niederlanden noch größeres Ansehen genießt, müssen sich diese Frauen, von denen eine mit sehr produktiven Beiträgen am IPGL Workshop teilgenommen hat, für die Entscheidung Kinder gegen Status legitimieren. Das stellt einen weiteren, nicht wenig gewichtigen Grund dar, über die Möglichkeit nachzudenken, auch MSc im Rahmen von IPGL an den ostafrikanischen Partneruniversitäten von IPGL erwerben zu können. Damit wäre den Frauen eine weitere reale Chance eröffnet.

Limnologie bzw. Wasserwissenschaften ist heute ein Fachgebiet, das in der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Egerton und darüber hinaus nicht nur Ansehen erworben hat, sondern auch als außerordentlich wichtig und zukunftssträchtig gesehen wird. Die Größe des Lehrkörpers entspricht dem wachsenden Interesse von Studierenden im Grundstudium der Egerton Universität an diesem Fachgebiet.

In der Egerton Universität ist ein Studiengang in angewandten Wasserwissenschaften (*Applied Aquatic Sciences*) eingerichtet worden, nach dessen Abschluss der BSc erworben werden kann. Die ersten StudentInnen in diesem Studiengang sind im zweiten Studienjahr. Die Möglichkeit, dieses Studium dort mit einem MSc in Limnologie abzuschließen, ist im universitären Antragsverfahren.

Der IPGL Kurs hat auch noch in weiterer Hinsicht zu der wirklich beeindruckenden Erfolgsbilanz im Aufbau von Lehre und Forschung in den Wasserwissenschaften an der Egerton Universität beigetragen. Drei ehemalige IPGL TeilnehmerInnen aus der Universität haben bereits in Österreich promoviert und fünf weitere sind dabei zu promovieren.

Die Egerton Universität stellt damit das entscheidende von IPGL beeinflusste Potential für Lehre und Forschung in der Limnologie, respektive „Applied Aquatic Science(s)“ in Kenia dar.

(Anmerkung W.S.: Von systematischen Überlegungen ausgehend und von wissenschaftstheoretischen Gründen geleitet würde ich empfehlen immer den Plural zu wählen, um die Vielfalt der Zugangsmöglichkeiten zum Fach zu demonstrieren.)

Zur Zeit steht an der Egerton Universität im Bereich Limnologie die Steigerung der Leistungsfähigkeit in Lehre und Ausbildung im Vordergrund der bislang schon erfolgreichen Anstrengungen. Der verantwortliche IPGL Koordinator, Professor Mathooko, ist in dieser Funktion und als Direktor des Instituts für Zoologie in jeder Hinsicht bemüht, die Weiterbildung seines Lehrkörpers durch die unterschiedlichsten Maßnahmen sicherzustellen. Dazu gehört:

- * die Sicherung von Informationen über den Stand der wissenschaftlichen Diskussion,
- * der Erfahrungsaustausch und die Kooperation mit KollegInnen im In- und Ausland,
- * die Publikation der Forschungsergebnisse, auch der MSc Projekte in internationalen Fachzeitschriften.

(Anmerkung W.S.: Es folgen Veränderungsvorschläge zur Fortführung des IPGL Projektes in Kenia. Diese Vorschläge sind im Zuge der Evaluierung von mir intensiv mit Prof. Mathooko und Dr. Shivoga, Egerton Universität, und Dr. Liti, Moi Universität und in leitender Stellung in der Sagana Fish Research Station (vergleichbar mit FIRRI in Uganda) diskutiert und abgestimmt worden. In

Einschätzung der bisherigen, außerordentlich positiven Entwicklungen an der Egerton Universität und auch unter Einbeziehung der Erfahrungen in Uganda, empfehle ich sehr, die Vorschläge auf ihre Realisierbarkeit hin zu überprüfen. Im übrigen entsprechen sie in den wichtigsten Punkten (Alumnus, verstärkte Kooperation, Verlagerung von IPGL Ausbildungskapazität nach Ostafrika, Qualifizierung von LabortechnikerInnen etc.) den Vorschlägen, die in den IPGL Workshops und bei den Untersuchungen in FIRRI und an der Makerere Universität gemacht worden sind. Prof. Mathooko hat eine sehr ehrgeizige, und meines Erachtens auch mittelfristige realisierbare Vorstellung von der Entwicklung der „Applied Aquatic Sciences“. Das geht bis zur Vision von einem Centre of Excellence an der Egerton Universität. Er nimmt die Rolle des nationalen Koordinators an und stellt daran auch Ansprüche. Vergleichsweise habe ich an der Makerere Universität – vielleicht durch die Abwesenheit des Koordinators – davon wenig gespürt. Die Funktion schien mir dort eher routiniert verwaltet. Wenn man den FIRRI Bericht unter diesem Gesichtspunkt liest, dann äußert sich in der Kritik an der unbefriedigenden Rollendefinition von FIRRI im IPGL Projekt auch darin das Unbehagen über die Funktionsweise der Koordination in Uganda.)

„Proposed Changes in Training“

For any collaboration to survive, all participants have to be active and seen to be participating. It is important to note that over the recent years Egerton University staff who won the IPGL Fellowships were those who possessed a Bachelor's Degree and were Teaching Assistants at the University. This cadre of staff is being phased out in the University, and we foresee that the University might not send any IPGL participant in the future since there will not be any staff to send. As the National Coordinator we would want to be as close as possible to the IPGL Programme. In this connection, we propose the following changes:

1. IPGL used to give some equipment and tools to participants at the end of the course. This should continue. However, we propose that all equipment given or bought for IPGL research, unless lent from other institutions, should be the property of the institute to which the IPGL researcher is affiliated. For instance, if a participant is from Egerton University, it should be made clear to him or her that the equipment bought during research or given within the IPGL programme is the property of Egerton University. This will make the home department (in this case the Dept. of Zoology) to have equipment to train others who may not have an opportunity to go to Austria.
2. Austria has excellent limnology laboratories where Egerton University technical staff could be trained. The current Coordinator of the IPGL in Austria (Mag. Gerold Winkler) has proposed such a programme. This is an area that has been overlooked over the years. The limnologists trained under the IPGL Programme need well-trained technical staff in order to fully utilise the knowledge obtained during the training. Therefore it would be useful that the current structure of the IPGL Course is made flexible to admit technical staff who hold Higher National Diploma with relevant courses in Limnology. The training will be useful to the technical staff since they will be able to handle equipment and interpret the results they obtain during practical sessions with students.
3. Egerton University has started a Bachelor of Science Degree in Applied Aquatic Sciences. A Master of Science degree in Limnology has already been submitted to the University Management for approval. The first group of students in BSc (Applied Aquatic Science) is in the Second Year of their studies. In order to assess the quality of the aquatic science students we are training and the IPGL Alumni who are teaching them, we propose that the IPGL administration should admit the high achievers in this degree after graduation to IPGL, to enhance capacity building.
4. Most if not all participants of the IPGL Programme come from the Least Developed Countries in the tropics. We propose that the limnological expertise in these countries should be fully integrated in the Programme through:
 - * Participation in lecturing especially on tropical limnology, which is very relevant to the participants since they will research and work in the same environments.

- * Supervision, examination and signing of the Master's Degree Certificates of the participants. While supervision of students by the African experts has taken place, invitation during the examination and signing of the certificates has not taken place.

We further propose that all those European lecturers who have no hands-on experience in tropical aquatic systems be given an opportunity to visit and supervise a student in the tropics so that they can teach issues related to a familiar environment.

Job Advancement and Security

1. Due to the training obtained in Austria under the IPGL Programme, the participants have had more job security than ever before.
2. All five members of the Academic Staff who obtained a Master's Degree under the IPGL Programme have so far been promoted from Teaching Assistants to Assistant Lecturers through competitive interviews. This added security to their jobs and a better position of being assigned to more challenging assignments in the departments.
3. Former IPGL participants have been awarded scholarships to study limnology based on their achievements in the IPGL Programme.

Networking

The IPGL Programme forms a good basis for networking locally and globally among participants and institutions. This is an opportunity which most IPGL participants have not seized.

1. Networking could be initiated through the organization of workshops through which former IPGL participants could meet and exchange ideas. The Tropical River Ecology Initiative was an excellent idea which brought former IPGL participants together and were refreshed on new approaches in stream limnology. Over 40 former participants were trained during the two workshops.
2. The 'East Africa-Austria Water Alumnus', with the aim of establishing a databank, producing a EAABA Newsletter among other aims, is a welcome concept and will enhance networking among former IPGL participants.
3. A reference library is urgently needed in Eastern Africa if the former IPGL participants are to be acquainted with current trends in limnology. Dr. Franz Neidl (former coordinator IPGL) had started sending journals and books to the Department of Zoology as a start for such a library. However, this has ceased since he retired. IPGL management and UNESCO could play a big role in this regard.
4. There is the need to establish a Centre of Excellence in Limnology in East Africa. One of the objectives of the Tropical River Ecology Initiative - ADC Project 1488/93 was to establish such a centre. Within the Department of Zoology (Egerton) we have tried to pursue this idea and started the AQUATIC RESEARCH PROJECTS INITIATIVE 2000 (APRIL 2000) in order to promote research and publishing culture amongst our IPGL former participants and also to train others who are not former IPGL.
5. Austria is well known for Limnology all over the world. It is time it honours one of their limnologists by setting up a fund for limnology training in the developing countries. E.g. Ruttner-Kolisko Fund, etc.

National IPGL Coordination and supervision

National Coordination of the IPGL Programme is a key position for the success of the programme. It is a position that should perform the following duties:

1. To see that the students are settled for their research and have appropriate supervision.
2. To give guidance on issues regarding research to both the student and the supervisor.
3. To coordinate with the chief coordinator in Austria and act as the eye for the sponsor to see that standard research work is produced.

4. To ensure that the student is adequately supervised.
5. To account and audit the expenses of the Master's Programme students.
6. To oversee that the support finances are used for the intended activities by the students.

In order to improve coordination and supervision of the students, we recommend the following:

1. The Master's students should always report to the National Coordinator for briefing before embarking on their research. This would install discipline and accountability in their research. It will help to know and understand each other.
2. The National Coordinator should be the one to handle the finances of the students so that he can have control of their activities and see that the best comes out of the research. This means that the National Coordinator is the focal point of reference. If money is given directly to students to do research, the Coordinator has no control over the students and he is not answerable if anything goes wrong during research.
3. Even if a student is being supervised in an institute in which the coordinator does not work, he still remains the coordinator. The coordination and other arrangements should be handled by him and pay to the other institute what is due, e.g. bench fee, etc. There should be no assumption that the coordinator cannot handle the students because he is busy or something to that effect. Not everybody can be a coordinator there is only one National Coordinator at a time. This approach would give more meaning to the coordination and allow the coordinator to interact with participants and assist them where possible.
4. The National Coordinator should be the supervisor of the student and his thesis supervisor.

The Way Forward

Whilst we are encouraging intensified networking among the IPGL participants, it is time for the European lecturers in this programme to intensify networking with the African partners to promote international understanding and cooperation and, for the African partners to articulate relevancy of the course based on the African demands. There is need to incorporate a cultural course in the initial stages where participants could give a talk on their cultures, likes and dislikes, in order to reduce cultural frictions among the participants. Local Community-Water Interactions should be emphasized in the IPGL programme.

BERICHT IPGL WORKSHOP IN KAMPALA/UGANDA UND NJORO/KENIA

Bei den WorkshopteilnehmerInnen handelt es sich um 10 TeilnehmerInnen in Uganda und 7 TeilnehmerInnen in Kenia. Die TeilnehmerInnen sind in Bezug auf ihr Alter, ihre soziale und kulturelle Herkunft, Muttersprache, berufliche Vorbildung, fachliche Kompetenz und ihre Erfahrungen mit dem Master-Programm in Österreich, den Niederlanden und Uganda heterogen, d.h. nicht alle haben das Modul B (IHE/Delft) durchlaufen.

Die TeilnehmerInnen des Workshops in Kampala/Uganda haben IPGL zwischen 1997 und 2000 besucht. Von den 10 TeilnehmerInnen haben 9 alle Module durchlaufen. Sie haben entweder bereits den MSc Abschluss oder sind dabei abzuschließen. Die TeilnehmerInnen sind beruflich und sozial nach dem IPGL Kurs erfolgreich in ihrem Herkunftsland reintegriert und gehen einer wissenschaftlichen oder wissenschaftlich orientierten Tätigkeit in Lehre, Forschung, Beratung oder Management im Bereich ihres Fachgebietes Limnologie bzw. Wasserwissenschaften nach.

Alle TeilnehmerInnen des Workshops in Kenia haben die IPGL Ausbildung zwischen den Jahren 1997 bis 2001 absolviert. Neun TeilnehmerInnen haben alle Modelle durchlaufen und haben entweder bereits den MSc Abschluss oder sind dabei abzuschließen (für weitere Informationen über AbsolventInnen – siehe Evaluierungsbericht Kenia).

Die Auswertung der dokumentierten Workshop-Diskussionen in Uganda und Kenia und die Auswertung der (16) Fragebogen zum Kursprogramm in den drei Modulen brachten folgende Ergebnisse:

Ganz ähnlich wie in der Befragung der IPGL AbsolventInnen zu Beginn der Evaluierung in Wien wird IPGL übereinstimmend von den ehemaligen TeilnehmerInnen als Ausgangspunkt und Chance für ihre wissenschaftlich-berufliche Zukunft im Fachgebiet Limnologie bzw. allgemeiner in der Wasserwissenschaft gesehen. Der Kurs wird formgebend und grundlegend für ihre wissenschaftliche Ausbildung gewertet. So entsprechen diese Ergebnisse auch weitgehend den Erwartungen der derzeit in Ausbildung stehenden TeilnehmerInnen des IPGL (siehe weiter oben).

Modul A Mondsee

Bei dieser Beurteilung habe der *Kursteil in Mondsee* eine besondere Bedeutung für das wissenschaftliche Verständnis des Gegenstandsbereiches von Limnologie und die ökologische Perspektive. Der Kurs zeichnet sich durch ein ausgewogenes Theorie – Praxis Verhältnis aus, was sich als geeignetes didaktisches Prinzip für die Aneignung der notwendigen Kenntnisse und Methoden erweise. Die mit unterschiedlichen Voraussetzungen startenden TeilnehmerInnen würden dadurch motiviert, die bereits im Studium erworbenen Kenntnisse einzuordnen und in die Studienziele von IPGL zu integrieren. Zudem gewänne man durch die praktischen Übungen die Sicherheit in der Anwendung der gewonnenen Kenntnisse bei der Durchführung eigener Forschungsarbeiten. Das didaktische Prinzip Mondsee wird von allen TeilnehmerInnen – auch vor dem Hintergrund ihrer heterogenen Voraussetzungen und im Hinblick auf die Bedingungen der Arbeit in den Herkunftsländern – als außerordentlich hilfreich für den Erwerb von Selbständigkeit und Sicherheit im wissenschaftlichen Arbeiten gesehen.

Modul B Delft

Der *Kursteil am IHE in Delft* stellt in weiten Teilen eine notwendige Ergänzung der Studien in Österreich und der Tschechischen Republik dar. Er erweitert die Sichtweise der Limnologie besonders in der Perspektive des Umweltschutzes. Zudem wird eine integrierte Sichtweise auf ansonsten – in der Folge von Spezialisierung – getrennte Untersuchungsbereiche in der Limnologie wie z.B. „Lake Water“, „Running Water“ und „Wetland“ gefördert. Das wird als sehr wichtig für die Bearbeitung limnologischer Problemstellungen in Ostafrika gesehen. Allerdings gibt es bei den Lehrangeboten des IHE Kursteils *Überschneidungen und Redundanzen*, die bei der Fülle des Lehrstoffes im Lehrprogramm des IHE für die IPGL Studierenden zu Problemen führen können, v.a. im Hinblick auf die Bewältigung des Lehrstoffes. Zudem kommt dabei die kritische Reflexion des Angebotes zu kurz. Von fast allen ehemaligen TeilnehmerInnen des IHE Kurses –

auch wenn sie den Kurs mit gut bewerteten Ergebnis abgeschlossen haben und auch wenn sie den IHE Kursteil im ganzen sehr positiv bewerten – wird der Zeitdruck kritisiert und der didaktische Aufbau des Kurses für verbesserungswürdig gehalten.

Akademische Betreuung und Kooperation

Die akademische Betreuung ist in den überwiegenden Fällen gut. Allerdings ist die Kooperation zwischen den österreichischen und niederländischen Institutionen und Personen und den Institutionen und Personen in Kenia und Uganda nicht immer optimal. Entscheidungen werden häufig ad hoc und für die KandidatInnen nicht durchschaubar gefällt. Es gibt in einzelnen Fällen *zeitliche* und zuweilen auch *inhaltliche* (Forschungsthemen, Methoden) *Abstimmungsprobleme*. Dadurch wird die Durchführung der MSc *Abschlussarbeiten* zu Lasten der KandidatInnen zuweilen unnötig hinausgezögert.

Bei der Gestaltung und Durchführung der Forschungsarbeiten sind zudem die Institutionen und Personen der Herkunftsländer – laut Meinung der ehemaligen TeilnehmerInnen – nicht immer gleichberechtigt in den Forschungs- und Betreuungsprozess miteinbezogen.

Institutionalisierte Kooperationen zwischen den auswärtigen und lokalen BetreuerInnen sind notwendig und kurze *Auffrischkurse* könnten der wissenschaftlichen Weiterentwicklung und Kooperation sehr förderlich sein. Überwiegend wird die MSc Phase aber von den TeilnehmerInnen nicht nur vom Ergebnis her, sondern auch in ihrem Verlauf als sehr wichtiger, nützlicher und zufriedenstellender Teil der beruflichen Ausbildung empfunden.

Im Ergebnis sehen sich die TeilnehmerInnen von IPGL in der wissenschaftlich-beruflichen Perspektive durch die drei Module des Programmes für eine berufliche Tätigkeit im Herkunftsland in Lehre, Forschung und Beratung hervorragend vorbereitet. Der IPGL Kurs in seiner jetzigen Form vermittelt Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die in der spezifischen Situation der Länder Ostafrikas dringend gebraucht werden. Die Qualifikationen der IPGL TeilnehmerInnen entsprechen weitgehend den beruflichen Anforderungen, die an den konkreten Arbeitsplätzen an sie gestellt werden.

Es ist in dieser Hinsicht auffällig, dass erst mit der jüngeren IPGL Generation auch Frauen den MSc Abschluss machen und einige auch in der universitären Lehre in Bereichen tätig werden, in denen traditionell Frauen nicht vertreten sind. Alleine im Evaluierungssample sind vier Frauen. Dies kann als Erfolg der Reflexion der Genderfrage im Rahmen von IPGL gewertet werden.

Sozio-kulturelle Perspektive

Bezogen auf die Aneignung des Berufs- und Fachwissens ist es für KursteilnehmerInnen aus Ostafrika mit naturwissenschaftlichen Vorkenntnissen in Biologie, Zoologie etc. einfacher mit dem Modul Mondsee zu beginnen. Die IPGL TeilnehmerInnen mit einer eher technischen Orientierung haben im IHE Kurs einen einfacheren Start. Nach den Aussagen der WorkshopteilnehmerInnen, die sich übrigens fast wortwörtlich mit den Aussagen der in Österreich interviewten Studierenden decken, ist jedoch die soziale und kulturelle Anpassung in Mondsee nicht einfach. Der Einführungskurs in die deutsche Sprache ist zu kurz, um für die Bewältigung des Alltags eine angemessene Sprachkompetenz zu gewinnen. Die gute Betreuung durch den Kursleiter und auch das sich im Laufe des Kurses entwickelnde meist gute Verhältnis zu den Lehrenden hilft darüber hinweg. Zudem ist das isolierte Wohnen in Untermiete ein Problem.

In sozialer und kultureller Hinsicht sind die Verhältnisse in Delft besser. Man wohnt in kulturell gemischten StudentInnengruppen und als Sprache ist im Studium wie auch im Alltag allgemein Englisch gebräuchlich.

Dazu muss man anmerken, dass die sozialen und kulturellen Erfahrungen während des IPGL Kurses in Österreich, der Tschechischen Republik und den Niederlanden für die Problemwahrnehmung und Bewertung in den Herkunftsländern orientierend sind. Sie sind auch anleitend und wirken im beruflichen Handeln motivierend. Nach ihrer Rückkehr sehen die IPGL Teilnehme-

rInnen ihre Umwelt mit anderen Augen. Die sozialen und kulturellen Erfahrungen wirken als verborgenes Curriculum, dessen Bedeutung meist unterschätzt wird.

Für die TeilnehmerInnen mit starken sozialen Bindungen bzw. Verpflichtungen in ihren Herkunftsländern (z.B. mit Kindern) scheint die lange Abwesenheit von ihren Ländern ein großes Problem darzustellen. Eine dem Stand der Entwicklung von IPGL ohnehin angemessene Verlagerung von Teilen der Ausbildung aus den Modulen A und B in die Herkunftsländer Uganda und Kenia würde dieses Problem mildern.

Zusammenfassung und Empfehlungen der Workshops

- * IPGL wird in seiner *Sandwich-Struktur* aus den Modulen A, B und C in Hinsicht auf die Vermittlung von Qualifikationen für das wissenschaftlich-berufliche Arbeitsfeld Limnologie in den Herkunftsländern sehr positiv beurteilt.
- * *Mondsee* wird als stark *ökologisch* orientierter Kursteil erfahren, *IHE als allgemeine Orientierung auf die Wasserwissenschaft und Umweltprobleme*. Zusammen stellen die Kursteile eine außerordentlich wichtige Kombination und Ergänzung in Hinsicht auf die Probleme der Entwicklungsländer dar.
- * In fachlicher Hinsicht scheint allerdings eine Überprüfung der *curricularen Anteile von Modul A und B* auf inhaltliche Überschneidungen und eine didaktisch-zeitliche Abstimmung zwischen den Kooperationspartnern sinnvoll.
- * Die *didaktische Gestaltung des Lehrstoffs am IHE* ist für die TeilnehmerInnen aus Ostafrika nicht optimal. Durch ein Zuviel des Lernstoffs wird die kritische Aneignung erschwert und ein reines „Pauken“ (cramming) des Stoffes gefördert. Dieses Missverhältnis zwischen Quantität und Qualität des Lernens wird häufig für das Modul B (IHE/Delft) benannt.
- * Im *Curriculum* von Mondsee und IHE fehlen Angebote, in denen Bedürfnisse und Bedingungen der Herkunftsländer sowie die Anwendbarkeit des vermittelten Wissens in speziellen Lernformen (z.B. angeleitete Diskussionsforen) thematisiert und reflektiert werden.
- * Die *Situation der TeilnehmerInnen*, die sich nicht für den Kursteil IHE qualifizieren, ist im Hinblick auf die Zertifizierung unbefriedigend. Das Zertifikat gibt den in Mondsee erreichten Grad der Qualifikation nur unzureichend wieder.
- * Das *dreimonatige Sommerpraktikum* des alten IPGL Kursmodells sollte in veränderter Form wieder aktiviert werden, beispielsweise als Ausbildungsteil des Mondseekurses von und in den Institutionen der Entwicklungsländer, verbunden mit der Chance, in Uganda oder Kenia einen MSc Abschluss zu machen. Damit würde vor allen Dingen die Chance und Motivation von Frauen mit starken sozialen Verpflichtungen verbessert, diese akademischen Abschlüsse zu erreichen.
- * Eine solche *Umverlagerung von Kursteilen* von IPGL nach Uganda und Kenia hätte weitere Vorteile in der Anerkennung der akademischen Entwicklung in den ostafrikanischen Partnerinstitutionen und der ökonomischen Ersparnisse durch die geringeren Lebenshaltungskosten. Die Ersparnisse könnten für die Ausstattung von Forschung und Lehre verwendet werden, sowie für eine Verlängerung der Ausbildungszeit – wenn nötig – oder aber um mehr StudentInnen die Teilnahme an IPGL zu ermöglichen.
- * Die meist heterogene Zusammensetzung der Gruppe hinsichtlich ihrer fachlichen Voraussetzungen erschwert *Start und Anfangsphase* des Kurses. Um die Ausgangsbedingungen zu vereinheitlichen, sollten IPGL TeilnehmerInnen mit Biologie und/oder Ökologie als Studiengrundlage in Mondsee beginnen; TeilnehmerInnen mit ingenieurwissenschaftlichen Hintergrund (Civil engineers, Hydraulic engineers etc.) am IHE/Delft.
- * Die *Koordination und Kooperation* (inhaltlich und zeitlich) zwischen den Kooperationspartnern bei der Betreuung der MSc Arbeit soll verbessert werden.
- * Der *Stellenwert kultureller Lernprozesse* im Rahmen von IPGL wird unterschätzt. Um den fast unvermeidlichen Kulturschock beim unvorbereiteten Wechsel von einem Kontinent zum an-

deren zu vermeiden, sind vorbereitende Maßnahmen, die der *kulturellen Orientierung* dienen, sinnvoll. Um ein gutes Lernklima vorzubereiten und die Aufnahmefähigkeit für die neu angebotenen Wissenshorizonte zu vergrößern, sind nach der erfolgreichen Bewerbung um die IPGL Teilnahme im Herkunftsland vorbereitende Maßnahmen (Vorträge, Videos, Workshops, Bücher) und begleitende Maßnahmen und Aktivitäten während des Kurses erforderlich.

- * *Beruflich begleitende Maßnahmen* wie Workshops, Auffrischkurse, Teilnahme an Konferenzen nach Beendigung von IPGL würden nachhaltig die durch IPGL erzeugte wissenschaftliche Kapazität auf dem Gebiet der Wasserwissenschaften in Ostafrika erhalten, verbreitern und fördern.
- * In der Gründung einer *Alumni Vereinigung* liegt eine große Chance, die Erfahrungen von IPGL nachhaltig in beruflicher, sozialer und kultureller Hinsicht auch für die Gestaltung und Entwicklung des Berufsfeldes und auch für die Mitgestaltung von IPGL nutzbar zu machen. Die in Gründung befindliche East African-Austrian Water Alumni (EAAWA) ist ein entscheidender Schritt in diese Richtung. IPGL Alumnus stellt eine große Chance für die Herstellung eines, die Region Ostafrika umfassenden, *Kompetenznetzwerkes* in der immer wichtiger werdenden Angelegenheit Wasser dar.

ZUSAMMENFASSENDE SCHLUSSBEMERKUNGEN ZUM IPGL EVALUIERUNGSBERICHT

Ergebnisse und Bewertungen

Ein Vergleich mit den Ergebnissen der Evaluierungsstudie von 1995/96 zeigt, dass das Programm in den vergangenen Jahren wesentliche Veränderungen und Verbesserungen erfahren hat. Die Umstellung des Programms auf das Modulsystem, die Verlagerung wesentlicher Teile in die ostafrikanische Region und die Art und Weise der Themenfindung und Betreuung der Diplomarbeiten durch IPGL haben die Anwendbarkeit der Kenntnisse und die Problemlösungskapazitäten und -möglichkeiten eindeutig verbessert. Die inzwischen fortschreitende Entwicklung der einschlägigen Institutionen in der Region und die gelungene Netzwerkbildung durch IPGL und seine Partnerinstitutionen scheint sich sowohl auf die Arbeitsplatzsituation der AbsolventInnen und ihren Reintegrationsmöglichkeiten als auch auf die Stärkung der institutionellen Problemlösungskapazitäten deutlich positiv ausgewirkt zu haben. Die Empfehlungen der Studie von 1995/96 im Hinblick auf die Nachkontakte sowie auf interkulturelle Reflexion und Lernen scheinen dennoch noch nicht ganz eingelöst zu sein. Eine baldige Systematisierung der Nachkontaktmaßnahmen durch die in Vorbereitung befindliche Alumniorganisation und einen Newsletter würde die weitere Vernetzung und den Austausch auf fachlicher Ebene fördern. Die knappe Zeitgestaltung mit einem vollen Lehrprogramm während des Österreichaufenthalts und die spezielle sozio-kulturelle Situation in Mondsee scheinen die Umsetzung der Empfehlungen der Evaluierungsstudie in Richtung vermehrte interkulturelle Angebote und stärkere Sprachkompetenz in deutscher Sprache zu erschweren. Auf die beiden Punkte wird unten nochmals eingegangen.

- * Das IPGL Projekt hat in seiner heutigen Form verstärkt zu einer positiven Entwicklung in den angewandten Wasserwissenschaften geführt. In Ostafrika gibt es jetzt dank IPGL eine größere Anzahl gut ausgebildeter und hoch motivierter WissenschaftlerInnen in diesem für diese Region besonders wichtigen Bereich.
- * Die im Rahmen von IPGL Ausgebildeten arbeiten fast ohne Ausnahme erfolgreich in der akademischen Lehre und Forschung, in der Verwaltung sowie im Beratungsbereich. Die in der IPGL Ausbildung erworbenen Qualifikationen entsprechen weitgehend den aus den Tätigkeiten entstehenden Anforderungen.
- * Aus der Differenz Erfahrung der europäischen und ostafrikanischen Kulturen haben die TeilnehmerInnen durch IPGL zudem kulturelle Kompetenzen erworben, die es ihnen erlauben, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf die besondere geologische Lage (Tropen) und die sozio-ökonomische Situation (Entwicklungsstatus) der ostafrikanischen Region anzuwenden. Unterstützt wird dieser kulturelle Lernprozess durch den IPGL Forschungsarbeitsteil zum Erwerb des MSc in Ostafrika. Die Lernerfahrung aus der kulturellen Differenz sollte auch reflektierter Gegenstand des Curriculums von IPGL in Theorie und Praxis werden und so aus dem Status des zufälligen bzw. verborgenen Curriculums emanzipiert werden.
- * Die in den ostafrikanischen Ländern vorfindbaren sehr komplexen Beziehungsverhältnisse von Natur, Gesellschaft und Wasser sollten bereits im Curriculum der IPGL Ausbildung Berücksichtigung finden bzw. zum besonderen Gegenstand in der Ausbildung von LimnologInnen in Ostafrika selbst werden. Besonders über die im MSc Programm „Limnology and Wetland Ecosystems“ enthaltenen natur-, sozial- und kulturwissenschaftlichen Forschungsfragestellungen könnte die Bereitschaft der TeilnehmerInnen geweckt werden, einerseits eine disziplinenübergreifende, wissenschaftlich gefestigte Sichtweise auf die tatsächlich vorfindbaren Probleme vor Ort zu entwickeln und andererseits sich an integrativ-interdisziplinären Forschungsvorhaben zu beteiligen.
- * IPGL ist gut in das Master's Programm integriert. Durch das Upgrading ist das Selbstbewusstsein der AbsolventInnen sowie die Motivation zu selbstbestimmter Tätigkeit in Lehre, Forschung und Beratung bzw. Verwaltung gestärkt und der berufliche Status erhöht worden.

Profitiert haben vom MSc vor allen Dingen die mit Lehre und Forschung befassten Institutionen.

- * Das Lehrgangskonzept wird weitgehend von den TeilnehmerInnen angenommen. Die an den Lehrgang gerichteten Erwartungen der TeilnehmerInnen werden weitgehend erfüllt. Die Arbeitsphase in Uganda und Kenia hat eine besondere Bedeutung im Rahmen der Anwendung und der kulturellen Einbettung des Gelernten. Allerdings sollten die Erfahrungen der ehemaligen TeilnehmerInnen für die Bestandssicherung und Entwicklung von IPGL besser genutzt werden. Die Einflussmöglichkeiten sollten konkret über Alumni organisiert werden. Eine wenig aufwendige, begleitende (fachexterne) Evaluierung würde diesen Prozess unterstützen.
- * Der besondere Stellenwert der Egerton Universität ist unübersehbar und ausführlich diskutiert. Egerton hat die Chance und ansatzweise auch das Potential, sich zu einem Zentrum für angewandte Wasserwissenschaften zu entwickeln. Voraussetzungen sind aber noch zu entwickelnde Kooperationsbeziehungen zu den anderen, bereits existierenden Zentren (FIRRI, Makerere), die konkrete Einbeziehung von relevanten sozial- und kulturwissenschaftlichen Aspekten in die Forschungsfragestellungen und die materielle Unterstützung hinsichtlich Ausrüstung und Information.
- * In der Genderfrage ist IPGL für eine naturwissenschaftliche Disziplin erstaunlich weit gekommen. Dieser Anspruch ist aber nicht alleine über das Auswahlverfahren lösbar. Die auch in Europa zunehmende Bereitschaft von Frauen, sich in Umweltfragen zu engagieren und dabei mit naturwissenschaftlichen Qualifikationen in Männerdomänen einzubrechen, wirkt offensichtlich auch bei IPGL. Wenn diese Motive nicht an der Konkurrenz der besonderen sozialen Bindungen und Verpflichtungen (z.B. mit Kindern) scheitern sollen, dann muss das auch bei IPGL Berücksichtigung finden – beispielsweise durch die Möglichkeit, mehr Teile von IPGL auch in Ostafrika zu absolvieren als es heute möglich ist. Die Ausbildungskapazität und das Leistungsvermögen der ostafrikanischen Universitäten Makerere und Egerton (unter Einbeziehung der anderen mit IPGL kooperierenden Einrichtungen) geben das bereits jetzt oder in naher Zukunft her.
- * IPGL ist in den relevanten Projekten und Institutionen in Uganda schon über die große Zahl ehemaliger TeilnehmerInnen sehr gut eingebunden. In Kenia dominiert die Egerton Universität, es bestehen über die IPGL AbsolventInnen Beziehungen zur Moi Universität. Allerdings ist die Sagana Fish Research Station – als wichtige kenianische Einrichtung – noch nicht institutionalisiert eingebunden, obwohl auch hier IPGL AbsolventInnen in leitender Stellung tätig sind und auch MSc Forschungsvorhaben betreuen.
- * Der Österreichbezug ist durch das Master's Programm verstärkt worden. IPGL Nachfolgemaßnahmen, die East African-Austrian Water Alumni (EAWA), der bilaterale Austausch von DozentInnen, Refresher Workshops, weitere auf Probleme der Tropen konzentrierte, gemeinsame Forschungsprojekte und nicht zuletzt die Verlagerung von Teilen der Kursmodule von Mondsee und IHE nach Ostafrika könnten diesen Bezug zu Österreich auf Dauer sichern.
- * Die Kooperation zwischen den beteiligten Einrichtungen ist länderspezifisch unterschiedlich gut. Bilateral ist die Kooperation zwischen Mondsee und IHE ausgezeichnet, von Mondsee zu Makerere und FIRRI zufriedenstellend. Die Beziehung zwischen IHE und der Koordinationsstelle bzw. dem Koordinator an der Makerere Universität ist zur Zeit durch nicht näher zu bestimmende Umstände belastet. Bilateral, d.h. zwischen IHE und einzelnen, IPGL verbundenen Personen, funktioniert die Kooperation aber gut. Zwischen Mondsee, IHE und Egerton ist die Beziehung unproblematisch und ausbaufähig.
- * Durch die Einbeziehung von IPGL in das Master's Programm ist der Aufbau personeller und institutioneller Kapazitäten in Lehre und Forschung bei den ostafrikanischen Partnern in Uganda und Kenia beschleunigt worden. Die Bedingungen sind so weit entwickelt, dass sie als sich selbststabilisierend bezeichnet werden können. Bei der Qualifikation der LabortechnikerInnen besteht noch ein erhebliches Defizit. Als integraler Bestandteil von Forschung sollte die Aus- und/oder Weiterbildung von LabortechnikerInnen in das IPGL Programm integriert werden.

- * Bei den ostafrikanischen Partnerinstitutionen ist die Leistungsfähigkeit in der Ausbildung soweit gediehen, dass Teile der Ausbildung von IPGL dort durchgeführt werden könnten. Schließlich sind die meisten Unterrichtenden ehemalige IPGL TeilnehmerInnen mit MSc Grad oder mit einem Doktoratsabschluss. Im besten Falle unterrichten europäische DozentInnen als Gastvortragende in Ostafrika und ostafrikanische DozentInnen an den beiden europäischen Einrichtungen. Unterrichtsgegenstand können beispielsweise spezifisch tropische Probleme und Fragestellungen sein. Darauf muss sich dies aber nicht beschränken. In dieser Hinsicht ist der emanzipatorische Effekt eines solchen gleichberechtigten Austauschs nicht zu unterschätzen. IPGL hat ein fachliches Selbstbewusstsein und eine Leistungsfähigkeit bei seinen TeilnehmerInnen erzeugt, die in das Projekt zurückgegeben werden können.
- * Bestehende IPGL Strukturen sind bereits die Grundlage einer intra-regionalen (ostafrikanischen) sowie europäisch-ostafrikanischen Netzwerkbildung, wie beispielsweise für die Alumni (EAAWA), Forschungsk Kooperationen, DozentInnenaustausch, Auffrischkurse in Ostafrika und Österreich oder den Niederlanden. Die Institutionalisierung von IPGL Alumnus ist in Arbeit genommen und sollte mit allen Mitteln unterstützt werden.

Bei allen Teilen der Evaluierungsgespräche wird dem gesamten MSc Programm „Limnology and Wetland Ecosystems“, aber besonders dem IPGL ein sehr gutes Zeugnis ausgestellt. Der praxisbezogene limnologisch-wissenschaftliche Schwerpunkt des österreichischen Moduls mit ökologischer Perspektive ergänzt sich sehr gut mit dem niederländischen Kursmodul, dessen Schwerpunkt auf Ressourcenmanagement und technisch-anwendungsorientierter Ausbildung liegt und die Perspektive des Umweltschutzes einbringt. Die Arbeit an den lokal wichtigen Themen der Herkunftsländer der Studierenden vor Ort ermöglicht die Entwicklung der aktuellen Problemlösungskapazitäten in den Herkunftsländer selbst. Und die Tatsache, dass fast alle AbsolventInnen der Ausbildung in ihren Ländern in einschlägigen Einrichtungen tätig sind bzw. als UniversitätslehrerInnen und MultiplikatorInnen zur Ausbildung afrikanischer Fachkräfte und zum Aufbau von einschlägigen Ausbildungszentren beitragen, deutet stark darauf hin, dass wesentliche Ziele der Förderung erreicht werden.

IPGL kann in einer weiteren Hinsicht eine gute Bewertung erfahren: Im Vergleich zu wesentlich größeren, meist technologisch orientierten Projekten der Entwicklungszusammenarbeit ist das Verhältnis von Aufwand und Ertrag im bildungsintensiven IPGL Programm als außerordentlich gut zu bezeichnen.

Die sowohl im Rahmen des Evaluierungsprojektes, als auch im Kontext der begleitenden Evaluierungen von IPGL schriftlich vorliegenden bzw. von den AbsolventInnen und Studierenden genannten Redundanzen und Überschneidungen innerhalb des Lehrprogramms deuten allerdings auf einen gesteigerten Bedarf an Abstimmung der europäischen Projektpartner innerhalb des Gesamtprogramms hin. Ebenfalls scheint – aufgrund der Hinweise aus denselben Quellen bezüglich der Betreuung der Forschungsarbeiten der Studierenden – eine bessere Koordination zwischen den Partneereinrichtungen in Europa und Afrika notwendig zu sein. Weiters bringen – laut internen Evaluierungsberichten des IPGL – die afrikanischen StudentInnen laufend Ideen für den Lernplan ein, deren Berücksichtigung einen weiteren Motivationsschub seitens der afrikanischen Partneereinrichtungen bewirken würde.

Empfehlungen

Die folgenden Empfehlungen und Anregungen resultieren aus den empirisch gewonnenen Ergebnissen der Untersuchung und den Eindrücken und Wahrnehmungen im Evaluierungsfeld. Sie haben zunächst generellen Charakter und ihre Umsetzung in konkrete Maßnahmen kann und muss im Dialog zwischen den Kooperationspartnern und dem Auftraggeber von IPGL umgesetzt werden. Sie sind im Wesentlichen als mittel- bzw. langfristige Strukturveränderungen gedacht. Kurzfristigere Maßnahmen, etwa die Unterstützung von IPGL Alumnus, vorbereitende, orientierende Maßnahmen oder auch die Umsetzung einiger curricularer Empfehlungen liegen auf der Hand. Durch das IPGL Programm ist jedenfalls ein so gutes wissenschaftliches Niveau in den ostafrikanischen Wasserwissenschaften generiert worden und gleichzeitig ein Vertrauensverhältnis zwischen den österreichischen und ostafrikanischen Kooperationspartnern entstanden, dass man von einer soliden Grundlage für strukturelle, dieser Entwicklung weiter förderlichen Änderungen ausgehen kann.

Die Stellungnahme von IPGL (Mag. Winkler) zum 1. Rohbericht enthält bereits zahlreiche Empfehlungen und Vorschläge für die konkrete Umsetzung der im Bericht angesprochenen Empfehlungen, die in den Diskussionsprozess einbezogen werden können. Im Folgenden sollen nur einige, und zwar diejenigen die unmittelbar deckungsgleich mit den Ergebnissen der Untersuchung sein dürften, angeführt werden.

Capacity Building und IPGL Folgemaßnahmen

Das bereits durch das IPGL Programm geförderte Niveau wissenschaftlicher Kapazitätsbildung sollte auf der nächsten Ebene und zwar in Ostafrika selbst unter weitgehender Selbstbestimmung der ostafrikanischen Wissenschaftseinrichtungen weitergeführt werden. Dabei könnte bei der Mittelvergabe noch mehr als schon bisher eine subsidiäre Orientierung, d.h. Hilfe zur Selbsthilfe, im Vordergrund stehen. Gerade die Stärkung der Eigenständigkeit bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der entstandenen Beziehungen zu Österreich und eine verstärkte Einbindung in die internationale Wissenschaftsgemeinschaft könnte das Nord-Süd Gefälle im Bereich Wissenschaft verringern helfen. Auf positive Wirkungen für die Genderproblematik, die problemfreiere berufliche Reintegration sowie die mögliche Verbreiterung der Berufsfelder für LimnologInnen in den angewandten Wasserwissenschaften soll hier noch einmal hingewiesen werden.

- * Verlagerung von Teilen der österreichischen und niederländischen Ausbildungsprogramme in die ostafrikanischen Institutionen
- * Förderung des wissenschaftlichen Austauschs zwischen den Kooperationspartnern (Personen und Sachmittel)
- * Stipendienprogramme für Studierende an lokalen Universitäten (MSc, PhD) und Förderung von Post-Graduates auf jeder akademischen Ebene
- * Förderung von Schlüsselpersonen und MultiplikatorInnen
- * Aufbau von Centers of Excellence
- * Unterstützung von innovativen Forschungsprojekten einschließlich disziplinenübergreifender Vorhaben
- * Unterstützung beim Aufbau von Infrastruktur (Labors, Instrumente, Kommunikationsmittel, Bibliotheken, Literaturaustausch, Logistik)
- * Unterstützung beim Aufbau von regionalen (ostafrikanischen) und internationalen Netzwerken, u.a. auch eine IPGL Alumnus Organisation (East Africa-Austria Water Alumni, EAAWA)
- * Förderung von Publikationen und Teilnahme an internationalen Kongressen

Curriculare Maßnahmen

- * Förderung disziplinenübergreifender Sichtweisen (naturwissenschaftlich/sozialwissenschaftlich) in den Wasserwissenschaften
- * Maßnahmen zur Reflexion des Wissens- und Kulturtransfers in der IPGL Ausbildung
- * Strukturierung und Abstimmung der Ausbildungbestandteile zwischen den ausbildenden Institutionen unter Einbeziehung der TeilnehmerInnen (begleitende Evaluierung)

Vorbereitende orientierende Maßnahmen

Nach der Aufnahme in das IPGL Förderprogramm sollte den TeilnehmerInnen die Möglichkeit geboten werden, sich auf den doch recht langen Aufenthalt im europäischen Ausland vorzubereiten. Dies wäre möglich durch:

- * Kulturelle Orientierung (Lebensweisen, Mentalitäten)
- * Sprachkurse
- * Soziale und politische Orientierung
- * Klimatische Orientierung

ANNEX

ANNEX 1

ÜBERBLICK ÜBER DAS ÖSTERREICHISCHE UND WEITERE INTERNATIONALE UMFELD DES POSTGRADUIERTEN LEHRGANGS IN LIMNOLOGIE

Der österreichische Teil des Internationalen Postgraduierten Lehrgangs in Limnologie (IPGL) wird vom Institut für Limnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften organisiert und getragen. Die Umsetzung der Kursteile und Exkursionen, laut dem Curriculum des Lehrgangs, erfolgt mit einer Vielzahl von österreichischen und internationalen Kooperationspartnern.

Auf der universitären Ebene zählen die **Universität Wien** (Institut für Ökologie und Naturschutz), die **Universität für Bodenkultur** (Institut für Wasserversorgung, Gewässerökologie und Abfallwirtschaft), die **Technische Universität Wien** (Institut für Wassergüte und Abfallwirtschaft, Institut für Biochemische Technologie und Mikrobiologie), die **Veterinärmedizinische Universität Wien** (Institut für Hydrobiologie, Fisch- und Bienenkunde), die **Universität Salzburg** (Institut für Zoologie), das **Naturhistorische Museum Wien** (Zoologische Abteilung), sowie die **Universität Innsbruck** (Institut für Zoologie & Limnologie) zu den Kooperationspartnern des Lehrgangs. Mit diesen Instituten werden folgende Kurse und Exkursionen gemeinsam durchgeführt:

- * Water supply & sanitation
- * Floodplain ecology
- * Parasitology
- * Ecology of large rivers
- * Bio-statistics
- * Limno-chemistry
- * Groundwater ecology
- * Lake ecology
- * Water quality monitoring & Bioindicators

Das **Institut für Seekunde und Fischereiwirtschaft in Scharfling** und das **Institut für Wassergüte in Wien/Kaisermühlen** – beides Einrichtungen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft – sind Kooperationspartner bei der Durchführung der Kurse „Fish-stock assessment in streams & rivers“, „Artificial breeding and cultivation of fish“ und „Water quality- Bacteriology“. Weiters werden mit der **Biologische Station Illmitz** (Neusiedlersee, Landesregierung Burgenland) im 2-Jahresintervall Kurse abgehalten (Shallow & salty lakes).

Auf kommunaler Ebene gibt es eine Zusammenarbeit mit der **Magistratsabteilung MA 45** in Wien. Kursteile bzw. Exkursionen erfolgen auch gemeinsam mit dem **Verbundplan Donau Kraft GesmbH**, dem **Nationalpark Donauauen**, privaten **Vereinen (Fischereirechtinhaber)**, **UNESCO Österreich** und **selbständigen Ökologinnen**.

Zwei Kurse werden im Rahmen des IPGL Curriculums in Kooperation mit der **Tschechischen Akademie der Wissenschaften** (Institut für Botanik, Institut für Hydrobiologie) sowie der **Südböhmischen Universität** (Fakultät für Biologische Wissenschaften) direkt in der Tschechischen Republik (Trebou, Vodnany) abgehalten („Fischteich-Management“ und „Ökologie von Feuchtgebieten & Construced Wetlands“).

Innerhalb verschiedener Kursteile sind internationale WissenschaftlerInnen aus folgenden Institutionen tätig: **University of Florida**, USA (Consultant Dr. J. Vymazal), **IHE-Delft**, Niederlande (Prof. Dr. Patrick Denny), **Queen Mary University of London**, UK (Dr. Peter Schmid, Dr. Jenny Schmid-Araya), **Royal Holloway, University London**, UK, (Prof. Dr. John Lewis), **Food & Agriculture Organisation FAO** (Consultant Dr. Tomislav Petr, Toowoomba, Australia), **University of Bergen**, Norway (Prof. Dr. Petter Larsson), **Technische Universität Berlin**, (Dipl. Biol. Christiane Baschien), **University of Lyon**, France (Prof. Dr. Bernhard Statzner), **Universität Tübingen**, (Dr. Christian Griebler) und **Mr. Kwabena Mate**, London, UK – Consultant in Sustainable Development.

Innerhalb der Kursteile werden Vorträge und Kursteile von ehemaligen IPGL KursteilnehmerInnen gestaltet bzw. durchgeführt (z.B. Mr. Paul Namisi, Dr. Jenny Schmid-Araya, Mr. Adiel Magana, Dr. Amarasingha Gunatilaka, Mr. Chen Yuwei, Dr. Roshan Shresta, Dr. Yusuf Kizito, Mrs. Wairimu Anastasia Muia, Mr. Denis Byamukama, Mr. Charles Mwithali Merimba).

Kursangebote, die die Integration der StipendiatInnen in Österreich betreffen, wie z.B. „Intercultural Communication Training“ bzw. soziale Aktivitäten (diverse Exkursionen, Feste, etc.) werden gemeinsam mit dem **AAI-Salzburg**, dem **ÖAD Salzburg**, der **Agentur für interkulturelle Kommunikation Brandstötter**, Mondsee bzw. der **Segelschule Mondsee** und **Frau Burgi Sellner** durchgeführt.

Seit Herbst 2000 ist der Postgraduierten Lehrgang in Limnologie über das Institut für Limnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften auch als Mitglied im **Kontaktkomitee Studienförderung Dritte Welt (KKS)** vertreten, und dadurch mit den anderen österreichischen Organisationen, die im Bereich der Bildungszusammenarbeit aktiv sind, zunehmend stärker vernetzt.

EVALUIERUNG des Postgraduierten Lehrgangs in Limnologie (IPGL) Durchführungsphase April – Juli 2001

ABLAUF: Orte, Daten, Personen und Themen

26.04.2001

INSTITUT FÜR LIMNOLOGIE, ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN / Mondsee

Gespräch mit dem Leiter des IPGL Kurses, Herrn *Winkler*. Begleitung des Kurses (7 TeilnehmerInnen, 3 Frauen, 4 Männer) auf eine Exkursion zum Fischereiiinstitut (Fischzucht) und zu einer privaten Fischzucht.

27.04.2001

Fortsetzung Mondsee

Besichtigung des Instituts für Limnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Begrüßungsgespräch mit dem Institutsleiter.

30.04.2001

ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSSTIFTUNG FÜR ENTWICKLUNGSHILFE (ÖFSE) / Wien

Interview mit zwei IPGL Absolventen, die in Österreich ihre Doktorarbeit schreiben.

Charles Merimba, Kenia/ Lunz . IPGL 1997, MSc Supervision Austria 1998

Denis Byamukama, Uganda/Wien. IPGL 1997. MSc Supervision Austria 1998

Gespräch mit 5 IPGL KursteilnehmerInnen über ihre Erwartungen an die Ausbildung. Der Kurs hat Anfang April in Mondsee begonnen.

Cyrus Muthui Kilonzi, Kenia

Juliet Kigongo Nattabi, Uganda

Vincent Barughare, Uganda

Elizabeth A. Odhiambo, Kenia

Lilian Amegoyu Idrakua, Uganda

11.05.2001

IHE-Delft / Niederlande

Interviews mit *Prof. Patrick Denny*, *Dr. Erik de Ruyter*, sowie dem Verantwortlichen für die soziale und kulturelle Betreuung der IHE StudentInnen einschließlich des IPGL Teils, *Rien Schakenraad* (Head Academic and Central Services) und mit dem *Prorektor des IHE*, *Dr. M. Blokland*, über die Zukunftsplanung des IHE. Lunch und Interview mit *Sharon Kahar*, MSc aus Kenia, IPGL Teilnehmerin in Mondsee und Delft, temporäre Tutorin am IHE für Studierende aus Entwicklungsländern. Schriftliche Stellungnahmen von Prof. Denny und Dr. De Ruyter sowie von Frau Kahar liegen vor.

18.06.2001

MAKERERE UNIVERSITY / Kampala/Uganda

Interview mit *Dr. Frank Kansiime*, INSTITUT OF ENVIRONMENT & NATURAL RESOURCES. Wenig mit IPGL vertraut. Hat mit *Prof. Denny* zusammengearbeitet. Betont den Zusammenhang von Natur- und Sozialwissenschaft in vielen limnologischen Fragestellungen. Kurze schriftliche Stellungnahme liegt vor.

Interview mit *Dr. Bugenyi*, DEPARTEMENT OF ZOOLOGY, früher Direktor von FIRRI, Jinja. Anschließend Interview mit *Susan Luyiga*, IPGL MSc, Mitarbeiterin am Institut, Ph.D. Forschungsprojekt in Entebbe, nimmt am IPGL Workshop teil. Gespräch über ihre Situation am Institut auch und besonders unter dem Aspekt der Genderfrage – Bericht. Das vorgesehene Interview mit *Dr. Bonifaz Makanga* musste auf Mittwoch verschoben werden.

Arbeitsessen im Hotel Fairway. *Dr. Kaddu* (Head of Departement of Zoology), *Dr. Kansiime*, *Dr. Bugenyi*, *Susan Luyiga* und *Ebrahim Kizito*.

Themen:

IPGL Studienbedingungen, Beschäftigungslage von IPGL AbsolventInnen, Bedeutung und Ansehen der Limnologie (Aquatic Sciences) an der Makerere Universität, Kooperation der Institute innerhalb der Makerere Universität und Kooperation mit anderen Institutionen (z.B. FIRRI), Verhältnis Naturwissenschaften und Sozialwissenschaften.

Beispiele: Wetland-Projekte, Garbage (Abfall), Sewage (Abwasser), Nutzungskonflikte Ökonomie-Umweltschutz/Agrarökonomie bzw. Umweltschutz/Spezialisierung und besondere Leistungsfähigkeit der Limnologie als „Tropical Aquatic Sciences“ sowie u.U. Kooperationsprojekte innerhalb oder außerhalb IPGL: z.B. erneuerbare Energien und ihre Anwendung durch die Landbevölkerung (Interesse: *Dr. Kaddu* und *Dr. Kansiime*; mögliche Kooperation: Makerere/ÖFSE/TU-Berlin/Spiritu Sanctu, Kuba, Nikaragua).

19.06.2001

FISHERIES RESOURCES RESEARCH INSTITUTE (FIRRI) / Jinja/Uganda

Überblick über die Agenda für den Tag mit *Dr. John S. Balirwa* und Rundgang durch das Institut. Interview mit *Dr. Balirwa* und *Monika Nsega*, Technikerin aus dem Pilotkurs für TechnikerInnen, Mondsee. Anschließend Rundgang durch das Informations- und Dokumentationszentrum sowie der im Aufbau befindlichen Bibliothek. Bericht von *Dr. Baliwara* und *Monika Nsega*.

LAKE VICTORIA FISHERIES ORGANIZATION

Neugegründete Organisation der Anrainerstaaten des Victoriasee (See als Region): Tansania, Kenia und Uganda. Gespräch mit *Prof. M. Japhet Ntiba*, Executive Secretary und *Mr. I. Kaitira Katonda*, Deputy, über die Aufgaben der Einrichtung und die Bedeutung der Limnologie (FIRRI, IPGL etc.) für die Erfüllung dieser Aufgaben:

„Promoting Regional Co-operation towards the Environmental Health of Lake Victoria Ecosystem and the Rational Management and Sustainability of its living resources for the benefit of present and future generations.“ (Strategic Vision for Lake Victoria (1999 – 2015), Auszug aus der Präambel)

Von seinen Aufgaben und Zielsetzung her, könnte dieser politischen Institution bei der Entwicklung eines regionalen Wissenschafts-, Forschungs- und Wassermanagementverbundes der drei ostafrikanischen Staaten eine besondere Bedeutung zukommen.

Interview mit *Dr. Timothy Twongo*, Acting Director of FIRRI.

FIRRI Gruppengespräch. TeilnehmerInnen:

Dr. Baliwara, *Dr. Godfrey B. Mbahinzireki* (FIRRI Kajjansi Aquaculture Research Station, Kampala), *Dr. L. Ndawula*, *Dr. R. Mugidde* und im zweiten Teil des Gesprächs *Mr. L. Muhoose*, (Chef-techniker), *Ms. G. Namulemo* (Chemikerin), *Ms. M. Nsega* (Technikerin), *Mr. F. Masifwa-Wanda* sowie *Mr. M. Kiggundu* (Techniker).

Berufliche Höherqualifizierung *und* eine damit verbundene Verbesserung des beruflichen Status (Anerkennung, Autonomie, Bezahlung) wird bei FIRRI als sehr wichtig für die Entwicklung der limnologischen Forschung in Uganda angesehen.

Informationsfahrt Fischanlandung/Fischverarbeitung Victoriasee College.
Thema: Kenntnisse über Victoriasee, Environment.
Anschließend Rückfahrt nach Kampala.

20.06.2001

ÖSTERREICHISCHES REGIONALBÜRO & MAKERERE UNIVERSITY / Kampala/Uganda

Gespräch mit *Frau Susan* (österreichisches Regionalbüro). *Herr Susan* war noch auf einer Auslandsreise.

Interview mit *Dr. Makanga*, ehemaliger Direktor des Departement of Zoology.

GTZ Uganda. Abholung des Flip Chart und sechs Bögen Papier für den IPGL Workshop. Die GTZ stellt einige nützliche Expertisen über Uganda vor, z.B. die Studie „Krisenprävention und Konfliktbearbeitung in Uganda“.

Vorbereitung des Workshop und am Abend Einzelgespräche mit den bereits für den Workshop angereisten IPGL AbsolventInnen *Monday S. Lwanga* (Bushenyi), *Richard Musenero* (Kamuli) und *Mohammed Babu* (Mbale) über ihre Arbeitssituation.

21.06.2001

IPGL WORKSHOP / Kampala/Uganda, Fairway Hotel

IPGL Workshop mit ehemaligen TeilnehmerInnen. Von den 13 eingeladenen sind 10 gekommen, 6 Frauen und 4 Männer. Die große Motivation zur Teilnahme läßt sich allein daran ablesen, dass drei TeilnehmerInnen zum Teil extrem lange Anreisezeiten aus dem Westen und Norden Ugandas in Kauf genommen haben.

TeilnehmerInnen:

Gladys Nalunkuma

Rose Ch. Kaggwa

Susan Luyiga

Pamela Lawino

Santa Maria Asio

Richard Musenero

Richard Kyambadde

Monday S. Lwanga

Mohammed Babu

Winnie Nalukenge

Themenschwerpunkte des Workshops:

1. Einführung in die Ziele, Methoden und Funktionsbestimmung des Workshops im Rahmen der Evaluierung des IPGL Projekts
2. Wissenschaftlich und berufliche Erfahrungsaspekte in den drei IPGL Modulen
3. Soziale und kulturelle Aspekte von IPGL
4. Relevanz der Ausbildung für Entwicklungsländer
5. Soziale und berufliche Aspekte der Reintegration und Genderfrage

22.06.2001

FORTSETZUNG DES IPGL WORKSHOPS/UGANDA

Fortsetzung und Abschluss des IPGL Workshop

Themenschwerpunkte:

1. Aktuelle Situation am Arbeitsplatz
2. Folgemaßnahmen des IPGL Projekts. Exemplarisch am Beispiel des Vorschlags für einen Verbund der ehemaligen IPGL TeilnehmerInnen: „East African-Austrian Water Alumni (EAWA)“. Zur Diskussion gestellt vom Workshopteilnehmer *Richard Kyambadde*.

Lunch der IPGL TeilnehmerInnen gemeinsam mit *Ebrahim Kizito* und Verabschiedung der TeilnehmerInnen. Danach individuelle Gespräche über einzelne Aspekte der Themen des Workshops.

26.06.2001

EGERTON UNIVERSITÄT / Njoro/Kenia

Interview mit *Dr. William Shivoga*, *Departement of Environmental Sciences, Egerton University*. Lecturer/senior research staff. Betont grundlegende Bedeutung von IPGL und interdisziplinäre Aspekte.

Arbeitsessen (Lunch) mit *Prof. Mathooko*, und einigen für die Entwicklung des von Herrn Mathooko geplanten Aquatic Science Centre wichtigen Universitätsmitgliedern aus den Bereichen Lehre, Forschung und Verwaltung. Über bzw. am Beispiel von IPGL hat die Perspektive der klassischen Verbindung von Lehre und Forschung an der Egerton Universität an Bedeutung gewonnen; ebenso die Konzeption einer die Disziplinen übergreifenden Forschung in konkreten Forschungsprojekten (z.B. sozial-ökonomische und kulturelle Fragestellungen integriert in die Probleme der Wetland-Forschung).

Interview mit *Dr. David Liti*, *Departement of Zoology, Moi University, Eldoret, Kenia*. Lecturer/Senior Research Staff und Leiter der Forschungsabteilung der Sagana Fish Research Station (!). Grundlegende Bedeutung von IPGL für die Limnologie, plädiert für einen integrativen Wissenschaftsbegriff im Bereich der Wasserwissenschaften, weist auf die durch IPGL entstandene wissenschaftliche Personalkapazität hin, betont das spezielle Wissen in Tropical Aquatic Sciences in Ostafrika.

27.06.2001

EGERTON UNIVERSITÄT / Njoro/Kenia

Gespräch mit *Prof. Mathooko*. Schwerpunkte: Entwicklungsperspektiven der Aquatic Sciences und die Rolle Österreichs (IPGL) darin.

Arbeitsessen mit Universitätsangehörigen der Egerton Universität.

Themen: Allgemeine Perspektiven der Entwicklung der Universität, Bedeutung eines Zentrums für Wasserwissenschaften im Rahmen dieser Entwicklung, Kooperationsbeziehungen.

28.06.2001

EGERTON UNIVERSITÄT, AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE / Njoro/Kenia

IPGL Workshop mit den sieben eingeladenen TeilnehmerInnen aus Kenia (3 Frauen, 4 Männer). Eine Teilnehmerin, *Sophia Mokaya*, konnte aus dringenden familiären Gründen den Workshop nicht ganz mitmachen.

TeilnehmerInnen:

Julius Kipkemboi

George Morara Ogendi

Sophia Mokaya (temporär)

Steve Odour Omondi

Millicent Oketch-Awino

Sharon Kahara

Janathan Munguti

Retrospektiver Teil: „Blick zurück“.

Themenschwerpunkte:

1. Einführung in die Ziele, Methoden und Funktionsbestimmung des Workshops im Rahmen der Evaluierung des IPGL Projekts
2. Wissenschaftlich und berufliche Erfahrungsaspekte in den drei IPGL Modulen
3. Soziale und kulturelle Aspekte von IPGL
4. Relevanz der Ausbildung für Entwicklungsländer
5. Soziale und berufliche Aspekte der Reintegration

29.06.2001

Zweiter Tag des IPGL Workshop

Fortsetzung des Workshop

Prospektiver Teil: „Blick nach vorn“.

Themenschwerpunkte:

1. Aktuelle berufliche Situation
2. Genderfrage
3. IPGL Folgemaßnahmen

Gemeinsames Mittagessen und Verabschiedung der TeilnehmerInnen.

Dokumentation der Ergebnisse des Workshops.

VORGEHENSWEISE und METHODIK

Die Evaluierung des IPGL Lehrgangs wurde durchgeführt in:

- * Mondsee und Wien / Österreich
- * Delft / Niederlande
- * Kampala und Jinja / Uganda sowie
- * Njoro / Kenia

1. Mondsee

Der Aufenthalt in Mondsee diente der *Wahrnehmung der sozio-kulturellen Bedingungen des Studiums*, der *Ausstattung der Studienplätze* am ausbildenden Institut und des *Wohnumfeldes* für die TeilnehmerInnen aus Ostafrika. Darüber hinaus war eine *teilnehmende Beobachtung* während einer ganztägigen Exkursion im Rahmen der Ausbildung möglich. In dieser Zeit konnten mit Herrn Winkler, dem verantwortlichen Lehrgangsführer, *Informationsgespräche* geführt werden.

2. Wien

In Wien wurde mit den fünf KursteilnehmerInnen aus Uganda und Kenia (drei Frauen und zwei Männer), die derzeit den Kurs in Österreich absolvieren, ein *Gruppengespräch* darüber geführt, wie sie in ihren Heimatländern *Kenntnis von IPGL* erhalten haben und welches ihre *Erwartungshaltungen an die Ausbildung* sind. Mit zwei ehemaligen IPGL Teilnehmern, die zur Zeit in Österreich promovieren, konnte ein sehr informatives Interview über ihre *Erfahrungen mit IPGL* geführt werden. Dieses Interview diente auch als *Pilotinterview* für die Vorbereitung der *Fragenstruktur für die Workshops* und der *halbstandardisierten Fragebogen* sowie der *Leitfragen* für die *Gruppeninterviews* und *Einzelinterviews* mit den Koordinatoren des IPGL Programms und den wissenschaftlichen BetreuerInnen der IPGL AbsolventInnen für die Untersuchung vor Ort in Uganda und Kenia.

3. Delft

Der Untersuchungsteil in Delft diente der *Wahrnehmung der sozio-kulturellen Bedingungen des Studiums*, der *Ausstattung der Studienplätze* im ausbildenden Institut IHE und des *Wohnumfeldes* für die TeilnehmerInnen aus Ostafrika. Darüber hinaus wurde ein an den Leitfragen der Evaluierung orientiertes Interview mit den für IPGL Verantwortlichen in Delft, Prof. Patrick Denny und Dr. Erik de Ruyter geführt, sowie ein Fachgespräch über die ökonomischen, sozialen und kulturellen Bedingungen und Probleme der Ausbildung von Studierenden aus Ostafrika in Europa, respektive Niederlande, mit dem Leiter der akademischen zentralen Dienste des IHE, Rien Schakenraad. Weiters konnten Informationen über die zukünftige Entwicklung von IHE durch ein Gespräch mit dem für das Studium zuständigen Vizepräsidenten des IHE eingeholt werden. Ein Gespräch mit einer IPLG Absolventin ermöglichte einen Einblick in die spezifischen Studienbedingungen am IHE in Delft.

4. Evaluierungsdesign und empirische Erhebungsinstrumente

4.1. Vorbemerkung

Unter Einbeziehung der Erkenntnisse aus der Untersuchung in Mondsee und Delft und in Abstimmung mit Anthony Etienne[■] wurden die für die ursprünglich für Sommer 2000 vorgesehene Evaluierung in Uganda und Kenia entwickelten *Erhebungsinstrumente modifiziert* und dem *Untersuchungsdesign* angepasst.

Die Modifikation und Anpassung berücksichtigt, dass die befragten IPGL TeilnehmerInnen mittlerweile die beruflich-soziale Reintegration erfahren haben, und es damit zu erwarten ist, dass sie über erweiterte wissenschaftlich-berufliche Erfahrungen verfügen, die in die Bewertung des IPGL Lehrganges in Form von *Beurteilungen* und *Veränderungsvorschlägen* eingehen können. Dieser veränderte ExpertInnenstatus der Zielgruppe in den Workshops wird auch dadurch berücksichtigt, dass der Diskurs um einen mit mehreren offenen Fragen erweiterten halbstandardisierter Fragebogen ergänzt wird.

Grundsätzlich können aber in einem Konzept zur Durchführung von Workshops zum International Master's Programme in Limnology and Wetland Ecosystems die Ziele aus dem Planungskonzept des Jahres 2000 in modifizierter Form beibehalten werden.

4.2. Empirische Erhebungsinstrumente

Für die empirische Erfassung und Bewertung des Ausbildungslehrganges IPGL eignen sich qualitative Erhebungsinstrumente: Teilnehmende Beobachtung, Interviews, Fachgespräche, Gruppendiskussionen, Workshops.

- * Offene Einzelinterviews; die Interviews sind orientiert an Leitfragen des Evaluierungsauftrages,
- * ergänzenden Fragen für schriftliche Stellungnahmen,
- * Gruppengespräche mit ExpertInnen, themenzentrierte Arbeitsessen,
- * Fachgespräche mit einzelnen ExpertInnen,
- * Teilnehmende Beobachtung und Umfeldbeobachtung,
- * Workshops nach der Metaplan-Methode

5. Konzeption der Workshops

5.1. Vorbemerkung

In den letzten Jahren wurde der Limnologielehrgang in Österreich als Teil eines Master's Programmes „Limnology and Wetland Ecosystems“ in Zusammenarbeit mit dem IHE Delft/Niederlande und der Makerere Universität in Kampala/Uganda angeboten und damit die internationale Zusammenarbeit auf diesem Fachgebiet ausgebaut. An der Egerton Universität, Njoro/Kenia ist diese Kooperation im fortgeschrittenen Aufbau. Damit haben sich die Rahmenbedingungen für den Lehrgang wesentlich verändert, die im Umfang und Design der Evaluierung berücksichtigt werden müssen.

Das Master Programm in „Limnology and Wetland Ecosystems“ besteht aus drei Modulen. Dem 6-monatigen Limnologielehrgang in Österreich (Modul A), dem 6-monatigen „Environmental Science and Technology Programme“ in Delft (Modul B) und der praktischen Durchführung der MSc Forschungsarbeit in Ostafrika, und zwar in Uganda und Kenia (Modul C).

Die vorhergehende Konzeption sah für diejenigen TeilnehmerInnen, die nicht Modul B durchlaufen, ein 3-monatiges Sommerforschungsprogramm in Österreich vor. Dieser Programmteil entfällt jetzt.

5.2. Zielgruppe

Es handelt sich um 13 TeilnehmerInnen in Uganda und 7 TeilnehmerInnen in Kenia.

Die TeilnehmerInnen sind in Bezug auf ihr Alter, ihre soziale und kulturelle Herkunft, Muttersprache, berufliche Vorbildung, fachliche Kompetenz und ihre Erfahrungen mit dem Master Programm in Österreich, Holland und Uganda bzw. Kenia heterogen, d.h. nicht alle haben das Modul B (IHE) Delft durchlaufen.

5.3. Ziele des Workshops

Folgende Ziele sind für den Workshop formuliert:

Evaluierung des fachlichen Teils des Master's Programmes „Limnology and Wetland Ecosystems“

- * Modul A: Österreichischer Limnologielehrgang
- * Modul B: Environment Science & Technology Programm in Delft
- * Modul C: Praktische Durchführung der MSc Forschungsarbeit in Uganda

Evaluierung des außerfachlichen Teils des Programms

- * Erfahrungsaustausch zu interkulturellen Lernerfahrungen
- * Informationsvermittlung
- * Reintegration und Nachkontakte.

5.4. Ablauf der Workshops

5.4.1. Retrospektiver Teil: „Blick zurück“

Ziele

Die Auswertung des Master's Programmes „Limnology and Wetland Ecosystems“ in der Gruppe verfolgt zwei Ziele:

- * Zum einen sollen die programmführenden Stellen in Mondsee, Delft und Kampala (Makerere Universität) sowie Kenia (Egerton Universität) ein Feedback über den Erfolg des Master's Programmes erhalten. Als Erfolgskontrolle fließen diese Informationen in den Planungsprozess zurück und geben damit Anhaltspunkte für zukünftige Verbesserungen.
- * Zum anderen dient die Auswertung des Master's Programmes in der Gruppe dem Austausch von Erfahrungen unter den TeilnehmerInnen, die als Einzelne dieses Programm durchlaufen haben und ihre individuellen Eindrücke, Meinungen und Urteile dem Erfahrungsspektrum der Gruppe gegenüberstellen können. Als interkulturelles Kommunikationsforum soll der Workshop die differenzierte Bewertung des Programmverlaufs von seiten der TeilnehmerInnen fördern.

Inhalt der Auswertung

Folgende Bereiche sollen diskutiert und evaluiert werden:

- * Kursprogramm: Zielerreichung und Verlauf
- * Kursteil: Modul A (Mondsee)
- * Kursteil: Modul B (Delft)
- * Soziale und kulturelle Erfahrungen in den Partnerländern
- * Betreuung durch die Lehrkräfte der Partnerinstitutionen
- * Forschungsarbeit: Modul C (Uganda, Kenia)
- * Vorbereitung der Feldarbeit
- * Implementierbarkeit des Gelernten in Entwicklungsländern

- * Auswahl der Examensarbeitsthemen
- * Auswahl der BetreuerInnen
- * Betreuung der Examensarbeiten
- * Auswahl der StipendiatInnen und Genderfrage

Die Auswertungsaspekte ergeben das Gliederungsschema für den Workshopbericht.

5.4.2. Prospektiver Teil: „Blick nach vorn“

Ziele

Grobziel dieses Teils ist es, bei den TeilnehmerInnen eine kritische Reflexion der Phase ihrer sozialen und vor allem beruflichen Reintegration anzuregen und Probleme dieser Phase der Ausbildung zu identifizieren.

Feinziele sind:

- * Den TeilnehmerInnen sollen die Erwartungen, die nach ihrer Rückkehr von ihren Vorgesetzten, KollegInnen, FreundInnen und Verwandten an sie gestellt werden, bewusst werden. Sie sollen in die Lage versetzt werden, realistische von unrealistischen Erwartungen zu unterscheiden und damit umgehen zu können.
- * Die TeilnehmerInnen sollen ihre Rolle in ihren Institutionen bzw. ihren Arbeitsbereichen reflektieren können. Sie sollen Möglichkeiten und Grenzen ihrer Einflussnahme am Arbeitsplatz erkennen können.
- * Die TeilnehmerInnen sollen für ihre Rolle als MultiplikatorInnen in ihren Herkunftsländern sensibilisiert werden.
- * Die TeilnehmerInnen sollen die Bedeutung von Informations- und Kooperationsnetzwerken erkennen lernen, die aus der gemeinsamen Erfahrung im IPLG Projekt konstituierbar sind (Alumni).

5.5. Methode

Der Workshop wird entsprechend der o.g. Zielsetzungen durchgeführt. Hierbei wird die *modifizierte Metaplan-Methode* als ein wesentliches Gestaltungselement des Workshops eingesetzt. Diese pädagogische Methode ist aus erprobten Kommunikationstechniken der Erwachsenenbildung entliehen, um eine bessere Beteiligung der TeilnehmerInnen zu erreichen. Sie wirkt erfahrungsgemäß als aktivierende Lernmethode und erfüllt zwei Funktionen:

- * Zum einen ist sie eine besonders geeignete Methode für die Aneignung sozialer Schlüsselqualifikationen im Workshop,
- * Zum anderen sollen die TeilnehmerInnen durch die Übung in der Methode in die Lage versetzt werden, diese bei der Vermittlung von Kommunikationstechniken als Managementinstrument einzusetzen.

6. Empirische Grundlagen / Datengrundlage der Untersuchung

6.1. Allgemeine Informationen über IPGL

- * IPGL Handbook 2001
- * Jahresberichte für die Jahre 1999 und 2000
- * Project Report „Special Training Programm in Limnological Techniques for Technicians“
- * Stellungnahme des IPGL zu den ToRs der Evaluierung
- * Ergebnisse der begleitenden Selbstevaluierungen des IPGL
- * Info-Sheets about IPGL Participants

6.2. Evaluierung 2001

Institut für Limnologie, Mondsee

- 1 Gruppendiskussion mit 5 IPGL TeilnehmerInnen
- 2 offene Interviews (ehemaligen IPGL Teilnehmern)
- 1 Fachgespräch (Leiter des IPGL Lehrgangs)
- 1 teilnehmende Beobachtung (IPGL Lehrgang, ganztägige Exkursion)

IHE, Delft

- 2 Interviews
- 3 Fachgespräche
- 2 ergänzende schriftliche Stellungnahmen

Makerere Universität, Kampala/Uganda

- 4 offene Interviews (mit IPGL Supervisoren)
- 1 Fachgespräch
- 1 themenzentriertes Arbeitsessen (4 IPGL involvierte Universitätsmitglieder)
- 1 Workshop (10 IPGL TeilnehmerInnen)
- 10 Fragebogen
- schriftliche Stellungnahmen (InterviewpartnerInnen)
- schriftliche Befragung Koordinator Uganda

FIRRI, Jinja/Uganda

- 2 offene Interviews (IPGL Supervisoren)
- 1 Gruppengespräch (WissenschaftlerInnen und TechnikerInnen)
- 1 ergänzende schriftliche Stellungnahme (InterviewpartnerInnen)
- 1 Bericht (Institut)

Egerton Universität, Njoro/Kenia

- 3 Interviews (IPGL Supervisoren)
- 1 Workshop (7 IPGL TeilnehmerInnen)
- 5 Fragebogen
- 1 zusammenfassender Bericht (Koordinator)

EVALUIERUNGSaufTRAG

Terms of Reference (ToR) – Überarbeitete Fassung/April 2001

Gegenstand : Evaluierung des Postgraduierten Lehrganges in Limnologie
Ort: Mondsee / Österreich
EZA-Vertrag Nr.: 612-01/96 bzw. 612-00/98

1. Hintergrund

Seit nunmehr 23 Jahren wird vom Institut für Limnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Mondsee einmal jährlich ein Lehrgang zur Vermittlung des Grundwissens und von Arbeitstechniken der Limnologie für AkademikerInnen aus Entwicklungsländern abgehalten. Zu den Zielsetzungen gehört neben der individuellen Qualifikation und Weiterbildung die Förderung des Aufbaus entsprechender Fachinstitutionen für die Ökologie der Binnengewässer in den Herkunftsländern und der wissenschaftlichen Nord-Süd-Kooperation.

Der Lehrgang wird in Zusammenarbeit mit den einschlägigen österreichischen Fachinstitutionen unter der organisatorischen Verantwortung der Akademie der Wissenschaften in einer Folge von Grundkursen, Workshops, Seminaren, Exkursionen und einem Forschungspraktikum durchgeführt.

In den letzten Jahren wurde der Lehrgang als Teil eines Master's Programmes „Limnology and Wetland Ecosystems“ in Zusammenarbeit mit dem IHE Delft/Niederlande und der Makerere Universität in Kampala/Uganda angeboten und damit die internationale Zusammenarbeit auf diesem Fachgebiet ausgebaut. Damit haben sich die Rahmenbedingungen für den Lehrgang wesentlich verändert.

Der Finanzrahmen der ausschließlich vom BMAA zur Verfügung gestellten Projektmittel beläuft sich auf jährlich ca. 2,5 Mio Schilling. Davon entfällt ca. ein Drittel auf Stipendien und Aufwandsentschädigungen für die 10 LehrgangsteilnehmerInnen.

1995/96 wurde der Lehrgang im Rahmen einer umfassenden Absolventenstudie mehrerer österreichischer Stipendienprogramme evaluiert. Dabei wurden einige weitreichende Empfehlungen ausgesprochen, die zu den konzeptionellen und organisatorischen Veränderungen beigetragen haben.

2. Ziele der Evaluierung

Die Evaluierung soll den Stand der konzeptionellen und organisatorischen Umstellungen partizipativ untersuchen und beurteilen, wieweit dabei den Empfehlungen der Absolventenstudie Rechnung getragen wurde. Dabei sind Fragen der Relevanz der Ausbildung für die Herkunftsländer, der nachhaltigen Wirkung des institutionellen Aufbaus und des Nachkontakts von besonderer Bedeutung. Die Schlußfolgerungen aus einer Stärken- und Schwachstellenanalyse sollen der weiteren Konsolidierung der Maßnahme und als Steuerungshilfe für deren Fortführung dienen.

3. Hauptfragen

Lehrgangskonzept

Wieweit sind die Inhalte des Lehrgangs IPGL am Bedarf der Herkunftsländer und der TeilnehmerInnen orientiert und die erworbenen Qualifikationen in ihrer Forschungs- und Berufspraxis anwendbar?

Entspricht das methodisch-didaktische Konzept des Lehrganges den Voraussetzungen und Erwartungen der Zielgruppe berufserfahrener Postgraduates?

Wieweit fördert das neue Lehrgangskonzept interkulturelles Lernen?

Wieweit ist die Integration des IPGL in das Master's Programme gelungen?
Welchen Effekt hat das upgrading des akademischen Abschlusses?

Wie wird das neue Lehrgangs-Konzept einschließlich der Arbeitsphase in Uganda von den TeilnehmerInnen angenommen? Welchen Einfluß haben sie auf die Studienbedingungen und die Konzeptentwicklung?

Stellenwert der Njoro University im Konzept!

Wieweit nimmt die Auswahl der TeilnehmerInnen auf soziale und Genderaspekte Rücksicht?
Gibt es besondere Überlegungen und Maßnahmen zur Frauenförderung?

Wirksamkeit und Nachhaltigkeit

Wieweit gelingt eine Einbindung in relevante Projekte und Fachinstitutionen in den Zielländern, speziell in Uganda und Kenia?

Wieweit und wie nachhaltig wird ein Österreichbezug (wissenschaftlich, beruflich, sozial) hergestellt?

Wie funktioniert das Zusammenwirken der drei beteiligten Einrichtungen wissenschaftlich und organisatorisch?

Wie nachhaltig wird der Aufbau institutioneller Kapazitäten (wissenschaftlich, didaktisch und organisatorisch) auf seiten des ugandischen Partners, der Makerere Universität gefördert? Welche Hindernisse stehen dem entgegen?

Wie schaut die gleiche Situation mit Kenia/Njoro aus?

Wieweit ist die Partnerseite in Uganda/Kenia in die Konzept- und Lehrplanentwicklung einbezogen? In welchem Umfang (bzw. in welchem Zeithorizont) ist der Partner in der Lage, selbst eine solche Ausbildung (in welchen Teilgebieten) anzubieten?

In welchem Verhältnis steht der Aufwand zum erzielten Nutzen (verglichen mit ähnlichen Angeboten)? Sind die Konzeptänderungen geeignet, den Wirkungsgrad und die Effizienz der Maßnahme zu erhöhen?

Inwieweit und welche unterstützende Maßnahmen sind seitens Geberländer (Österreich und Niederlande) und Kooperationspartner (Uganda und Kenia) vorhanden?

Netzwerkbildung

Welche Art von Reintegrationshilfen und Nachkontakten sind vorgesehen und realisiert, welche wären erwünscht und sinnvoll?

Welche Schritte sollten zur Unterstützung der Netzwerkbildung in Afrika unter den Alumnis unternommen werden?

4. Evaluierungsteam

Dr. Etienne, der ursprünglich die Untersuchung durchführen sollte, ist kurz vor seiner Abreise nach Delft an Herzinfarkt erkrankt und musste sich einen langen Krankenhausaufenthalt unterziehen. Er befindet sich dzt. in der Rehabilitationsphase und ist nicht reisefähig. Die Evaluierung wird federführend von Prof. Dr. Werner Siebel, TU Berlin, durchgeführt, der in Uganda lokale ExpertInnen in angewandter Limnologie und Bildungsökonomie einbezieht. Dr. Etienne, der bereits die erste Evaluierung durchgeführt hat, wird die Evaluierung beratend begleiten. Die Koordination und wissenschaftliche Beratung erfolgt durch die ÖFSE / Mag. Atiye Zauner.