



Bericht über das Schweizerische Tropeninstitut

gemäss Mandat des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft
an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat
vom 16. April 2002

Center for Science and Technology Studies

The CEST develops, monitors and assesses the fundamentals for policy decisions in the fields of research, tertiary education and innovation in Switzerland. Through this it contributes to the development of the country's scientific, economic and cultural potential. To this end it carries out analyses, evaluations and prospective activities.

Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien

Das CEST beschafft und überprüft Grundlagen zur politischen Entscheidungsfindung im Bereich der Forschung, Hochschulbildung und Innovation in der Schweiz. Es leistet damit seinen Beitrag zur Entfaltung ihres wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Potentials. Zu diesem Zweck führt es Analyse-, Evaluations- und prospektive Tätigkeiten durch.

Centre d'études de la science et de la technologie

Le CEST rassemble et examine les éléments de base nécessaires à la réflexion et à la décision politique en matière de recherche, d'enseignement supérieur et d'innovation en Suisse. Il contribue ainsi au développement des potentialités scientifiques, économiques et culturelles du pays. C'est dans ce but qu'il procède à des analyses, des évaluations et des études prospectives.

Centro di studi sulla scienza e la tecnologia

Il CEST raccoglie ed esamina gli elementi necessari alla riflessione e alla decisione politica in materia di ricerca, d'insegnamento superiore e d'innovazione in Svizzera. Esso contribuisce così allo sviluppo delle potenzialità scientifiche, economiche e culturali del paese. È a questo scopo che il centro produce delle analisi, delle valutazioni e degli studi prospettivi.

The Center for Science and Technology Studies (CEST)
is under the Authority of two Departments of the
Swiss Federal Government (Interior and Economy)

Bericht über das Schweizerische Tropeninstitut

gemäss Mandat des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft
an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat
vom 16. April 2002

Impressum

Edition

CEST
Inselgasse 1; CH-3003 Bern
Tel. +41-31-324 33 44
Fax +41-31-322 80 70
www.cest.ch

Information

Tel. +41-31-322 96 97
christian.simon@cest.admin.ch

ISBN

3-908194-46-6

Inhalt

Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates (SWTR).....	7
1. Zusammenfassung – Summary.....	9
2. Ergebnisse CEST	11
2.1 Ergebnisse für den Bund	11
2.2 Ergebnisse für das Institut	11
3. Ausgangslage	12
4. Auftrag und Durchführung	13
5. Report of the June 2002 Review of the Swiss Tropical Institute by the External Research Review Committee	14
6. Die Rolle des Instituts im nationalen und internationalen Umfeld	32
6.1 Allgemeine Feststellungen	32
6.2 Stellenwert für die internationale Gesundheitspolitik der Schweiz.....	33
6.3 Synergien zwischen Forschung und Diensten	34
6.4 Bedeutung für die Entwicklungszusammenarbeit	34
6.5 Medicines for Malaria Venture	35
6.6 Profil der Ausbildung am Institut.....	36
6.7 Industriekooperationen	37
6.8 Angemessenheit des Bundesbeitrags.....	38
7. Forschungsmanagement und Controlling	40
7.1 Klarheit der Prioritäten.....	40
7.2 Zusammensetzung und Aufgaben des Kuratoriums	41
7.3 Mitteleinsatz.....	41
7.4 Arbeitsteilung und Synergien mit gleichgelagerten Organisationen.....	42
7.4.1 Doppelspurigkeiten im Bereich Dienstleistungen am Platz Basel.....	42
7.4.2 Das Verhältnis zum Bundesamt für Gesundheit und die Bedeutung der Dienstleistungszentren MEDDIA und SCIH.....	42
7.4.3 Zusammenarbeitsmechanismen	43

Anhänge

1. Leistungsvereinbarung 2000–2003 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, vertreten durch die Gruppe für Wissenschaft und Forschung GWF des Eidgenössischen Departements des Innern, und dem Schweizerischen Tropeninstitut STI, Basel (vereinbart im November 2000).....	45
2. Positionen der STI-Doktoranden nach der Promotion.....	56
3. Forschungsk Kooperationen	58
4. E-mail Paul Herrling, Head Corporate Research, Novartis International AG	60
5. Schreiben Bundesamt für Gesundheit.....	61
6. Schreiben Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz.....	65

7.	Mandat des Eidgenössischen Departements des Innern vertreten durch das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat: Evaluation des Schweizerischen Tropeninstituts, Basel	67
8.	Verzeichnis der Auskunftsquellen	70
9.	Abkürzungen	73

Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates (SWTR)



Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
Conseil suisse de la science et de la technologie
Consiglio svizzero della scienza e della tecnologia
Swiss Science and Technology Council

Bern, 08. Januar 2003

Die Vizepräsidentin:
Prof. Dr. Catherine Nissen-
Druey

Inselgasse 1, CH-3003 Bern
Telefon +41 31 323 00 48
Fax +41 31 323 95 47
www.swtr.ch
E-Mail: nissen
@magnet.ch

Herrn Direktor
Gerhard M. Schuwey
Bundesamt für Bildung und
Wissenschaft
Hallwylstrasse 4
3003 Bern

Evaluations- bzw. Kurzbericht über das Schweizerische Tropeninstitut (STI)

Sehr geehrter, lieber Herr Schuwey

Es freut mich sehr, Ihnen beiliegend den vorbezeichneten Bericht über das Schweizerische Tropeninstitut (STI) in Basel zustellen zu dürfen. Im Einvernehmen mit Ihnen haben wir das CEST mit der Durchführung der entsprechenden Arbeit beauftragt.

Grundlage dieses Gutachtens ist der ausführliche und fachlich kompetente Bericht des Advisory Boards des STI. Im Hinblick darauf scheint uns die vom CEST vorgeschlagene grossangelegte Evaluation dieser Institution durch andere, externe Experten zur Zeit nicht vordringlich, zumal eine solche zehntausende von Franken kosten würde. Der in den grünen Seiten im Anhang abgedruckte Expertenbericht scheint uns für die Qualitätsbeurteilung der Forschung am STI vorerst genügend.

Im übrigen sind wir mit der Beurteilung durch das CEST einverstanden und hoffen, dass der Bericht beim BBW Zustimmung findet und Ihnen hilft, die erforderlichen Entscheide vorzubereiten. Für eine allfällige Publikation müsste der Bericht allerdings entsprechend gestrafft werden.

Ich danke Ihnen bestens für die Aufmerksamkeit, die Sie diesem Bericht entgegenbringen,
und verbleibe

mit freundlichen Grüssen

[gez. C. Nissen-Druey]

Beilage: -erwähnt
Kopie: -Prof. Schatz (Präsident SWTR)
-Prof. Simon (CEST)

1. Zusammenfassung – Summary

Das Schweizerische Tropeninstitut in Basel (STI) ist ein international angesehenes, in der Schweiz einmaliges Institut der Forschung, Lehre und Dienstleistungen für "Internationale Gesundheit". Es kombiniert in innovativer Weise molekularbiologische Forschung und Entwicklung (F&E) mit sozialwissenschaftlichen Ansätzen, Laborstudien und Feldstudien, naturwissenschaftlich-medizinische Forschung mit praxisbezogener Entwicklungsarbeit und Intervention vor Ort. Hinzu kommt eine fruchtbare Verbindung von Forschung mit Lehre (namentlich an der Universität Basel) und medizinischer Praxis.

Obschon das Institut in letzter Zeit sehr rasch gewachsen ist, wird die Qualität der Forschung durchwegs als sehr gut beurteilt. In vieler Hinsicht ist sie der internationalen Spitze zuzurechnen. Die Organisationsstruktur ist geeignet, die Aufgaben adäquat zu erfüllen.

Die verfügbaren, nicht projektgebundenen, öffentlichen Mittel sind hinter dem Wachstum des Instituts stark zurückgeblieben. Daraus resultiert eine allzu schmale Basis an "senior staff" (zu geringer Kernbestand) für die Konsolidierung des Erreichten und die sichere Weiterentwicklung des erfolgreichen Instituts.

Durch eine Erhöhung des regulären Beitrags der öffentlichen Hand soll diese personelle Grundlage erweitert werden. Gleichzeitig muss die Möglichkeit geschaffen werden, die bei den Personalkosten aufgelaufene Teuerung zu kompensieren. Daraus ergibt sich ein notwendiger Mehrbedarf.

The Swiss Tropical Institute in Basel (STI) is an internationally renowned institute active in research, training, and services focusing on "International Health". It is the only place in Switzerland bringing together all related aspects in an innovative way. It combines research and development in microbiology with approaches from the social sciences, laboratory research with field research, bio-medical research with practical development activities and local interventions in Southern regions of the world. In addition, the Institute creates productive links between research and teaching (especially at the University of Basel) as well as with medical services.

Despite a period of rapid growth, the quality of research is considered to be very good. In many respects STI research belongs to the first rank activities worldwide. The Institute's internal organization is well adapted to its mission.

A gap has opened between public funds available for activities and institutional development on the one side and grants available for specific, short-term projects on the other side. As a result the senior academic staff are too few to consolidate the level this successful institution has achieved and to assure the future development ("understaffed core").

Through an increase of regular public funding the Institute would be able to extend its core personnel as needed. It is also time to compensate for the staff's increased cost of living. The required additional public funds are therefore justified.

2. Ergebnisse CEST

2.1 Ergebnisse für den Bund

a) Gemäss den Ergebnissen des CEST ist eine Erhöhung des Bundesbeitrags zur Finanzierung des "Kerns" angezeigt, um dem Institut einen geordneten, stabilisierten, strategiegeleiteten Forschungsbetrieb auf dem bisherigen Niveau zu ermöglichen und ihm in der internationalen Konkurrenz wissenschaftlicher Institute noch bessere Voraussetzungen mitzugeben. Die Bundesstellen mögen dabei berücksichtigen, dass das Institut nicht nur in vielen Bereichen von F&E zu den top five-Institutionen weltweit gehört, sondern dass es in Bereichen arbeitet, die besondere wissenschaftspolitische Aufmerksamkeit verdienen: Interdisziplinarität (zwischen Naturwissenschaften, medizinischen Wissenschaften und Sozialwissenschaften), anwendungsorientierte Biowissenschaften, Nord-Süd-Verhältnis mit "International Health" und Umweltfragen.

b) Die Fragen im Mandat des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft zeigen, dass der Leistungsauftrag in seiner derzeitigen Form noch zu wenig Klarheit im Verhältnis zwischen Bund und Institut schafft. Eine Revision des Leistungsauftrags könnte klärend wirken, soweit Artikel 16 des Forschungsgesetzes dies zulässt. Bei einer solchen Gelegenheit könnte eine noch engere Zusammenarbeit mit dem kantonalen Träger des Instituts gesucht werden.

c) Angesichts der Zweifel über die Qualität des Instituts, die trotz den Regelungen im Leistungsauftrag und trotz entsprechendem Reporting beim Bund bestehen, wäre in der nächsten Periode die schon für diese Periode vorgesehene Evaluation vorzunehmen.

Bereichen, Gruppen und Projekten zu erarbeiten. Diese Darstellung soll Prioritäten auch nach ihrer Wichtigkeit im Verhältnis zur Erreichung des Oberziels ordnen. Ein grafisch dargestelltes Organigramm der Bereiche, Gruppen und Projektgruppen ist erforderlich, wobei es ratsam ist, deutlicher zwischen Ist- und Soll-Zuständen zu unterscheiden.

2.2 Ergebnisse für das Institut

Das CEST schlägt dem Institut vor, eine klarere, einfacher zu kommunizierende Darstellung seiner Oberziele, Ziele und der daraus abgeleiteten Unterziele nach

3. Ausgangslage

Der Basler Zoologe Rudolf Geigy hat das Tropeninstitut 1943 gegründet und es bis 1972 geleitet. Seit 1997 wirkt Marcel Tanner als Vorsteher. Dank grossen Anstrengungen hat das Institut die verfügbaren Mittel in wenigen Jahren vervielfacht. Das Wachstum beruhte allerdings auf projektweise eingeworbenen Drittmitteln, während durch die Kürzung des Bundesbeitrags 1992 die auf längere Sicht verfügbaren Beiträge der öffentlichen Hand noch zurückgingen. Das Verhältnis zwischen projektgebundenen Drittmitteln und ständigen öffentlichen Beiträgen zur Erhaltung eines "core staff" ist derzeit in Schieflage.

Parallel dazu entwickelte sich das Institut zu einem der ersten Tropeninstitute Europas mit einer international anerkannten Forschung, einer klaren Ausrichtung auf "International Health" und vielfältigen Kooperationen.

Das Institut umfasst 119 Vollzeitstellen-äquivalente, davon 7 ausserhalb von Europa. Sein Umsatz beträgt ca. 19 Mio. Fr. im Jahr. Die wissenschaftlichen MitarbeiterInnen publizieren jährlich gegen 70 Artikel in peer-reviewed Zeitschriften.

Das Institut ist eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons Basel-Stadt. Der Kanton nimmt sein Aufsichtsrecht durch ein Kuratorium wahr. Neben dem Kanton ist der Bund der einzige öffentliche Beiträger, der über mehrere Jahre konstante Zuschüsse leistet.

Bis 1992 war der Bundesbeitrag auf das Hochschulförderungsgesetz abgestützt, wobei die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA, Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten) eine Defizitgarantie gewährte. Danach wurde das Institut durch den Bund nach Artikel 16 des Forschungsgesetzes gefördert. Gleichzeitig kürzte der Bund aufgrund der verschlechterten Finanzlage seinen Beitrag um 0.5 Mio. Fr. Er unterstützte aber den Umbau des Institutsgebäudes 1993 mit 45% der Kosten. Die

Prüfung der Integrationsmöglichkeiten in eine Hochschule (ETH, Universität) durch Bund und Kanton verlief negativ. Seit Herbst 2000 basiert die Unterstützung, die der Bund gewährt, auf einem Leistungsauftrag, den die Gruppe für Wissenschaft und Forschung mit dem Institut vereinbart hat. Dieser ergänzt die bundesrätliche Verfügung für die Periode 2000–2003, durch die dem Institut ein jährlicher Bundesbeitrag von 1.875 Mio. Fr., gestützt auf Artikel 16 Forschungsgesetz, zugesprochen worden ist.

2001 trug der Bund mit seiner Subvention nach Art. 16 Forschungsgesetz 27.6%, der Kanton 16.7% zu den *Forschungsausgaben* des Instituts (letztere betragen total 6.793 Mio. Fr. für 2001)¹ bei.

Die Kantonsregierung hat im August 2002 beschlossen, ihren Beitrag vom nächsten Jahr an um 150 000 Fr. zu erhöhen, unter der Bedingung, dass der Bund seinerseits seinen Beitrag von 1.875 auf 2.42 Mio. Fr., d.h. um 545 000 Fr. erhöhe. Die Hälfte des Kantonsbeitrags dient der Finanzierung der Lehre, die das Institut an der Universität Basel anbietet.

¹ Summe nach Berechnung des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft (BBW) vom 26. April 2002 auf der Grundlage der Jahresrechnung 2001.

4. Auftrag und Durchführung

Im Hinblick auf den für die Subventionsperiode 2004–2007 anstehenden Entscheid ersuchte das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat (SWTR) um eine Evaluation des Schweizerischen Tropeninstituts (Mandat vom 16. April 2002, abgedruckt im Anhang zu diesem Bericht).

Der SWTR gab beim Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST) den hier vorgelegten Bericht in Auftrag.

In Abweichung vom üblichen Evaluationsverfahren wurde von einer Selbstevaluation sowie vom Beizug einer eigens einberufenen, mit dem Institut noch nicht vertrauten "Peer Group" abgesehen.

Grund für dieses Vorgehen war der Umstand, dass der CEST-Bericht auf den "Reports" des "External Review Committee" (aus den Jahren 1998–2002) aufbauen kann, das die Forschungen am Institut im Auftrag der Trägerschaft (von der Kantonsregierung eingesetztes Kuratorium) jährlich begutachtet. Die im Sommer 2002 durchgeführte "Review" galt *allen* Forschungsgruppen und war somit eine umfassende Untersuchung und Würdigung der wissenschaftlichen Leistungen des Instituts.²

Ergänzend stützt sich das CEST auf Gespräche und eine Auswahl von weiteren Dokumenten (im Anhang unter "Informationsquellen" aufgelistet). Zu den wichtigsten Dokumenten gehören die "Biennial Reports" des Instituts³.

Entsprechend dem im Mandat des BBW enthaltenen Auftrag stehen die wissenschaftlichen Tätigkeiten im engeren Sinne,

d.h. Forschung und Entwicklung, im Mittelpunkt der Untersuchung.

Die Einschätzung der wissenschaftlichen Leistung beruht somit auf der Arbeit des erwähnten "Committee". Dieses wird seit vielen Jahren von David Bradley (London) geleitet. Er ist eine unbestreitbare Kapazität mit internationalem Überblick aus erster Hand und verfügt über ein unabhängiges Urteil. Freundlicherweise war David Bradley bereit, dem CEST zusätzliche Fragen zu beantworten, wofür ihm auch an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Nachstehend reproduziert das CEST den Wortlaut des Berichts, den das "External Review Committee" über sein Hearing vom Juni 2002 verfasst hat (Kapitel 5). In den Kapiteln 6 und 7 beantwortet das CEST die im Mandat des BBW aufgeworfenen Fragen. Es richtet sich dabei weitgehend, auch hinsichtlich der Reihenfolge, nach dem BBW-Mandat. Ergänzend wurden die Leitfragen, die das BBW dem SWTR für die Beurteilung der Mehrjahresplanung 2004–2007 gestellt hatte, herangezogen.

Der vorliegende CEST-Bericht wird im Auftrag des BBW veröffentlicht.

Die Informationen entsprechen dem zum Zeitpunkt der Untersuchung (Sommer/Herbst 2002) verfügbaren Stand.

² Zum Vorgehen des "External Review Committee" s. unten Kapitel 5, "Summary" und "Introduction and Background".

³ www.sti.ch/research_report.htm (Biennial Report 2001–2002).

5. Report of the June 2002 Review of the Swiss Tropical Institute by the External Research Review Committee

David Bradley, Michael Alpers, Tom Bickle, Fred Binka, Ulrich Certa, Nicolas Fasel, Jane Kengeya-Kayondo, Jacques Louis, Anne Mills, Odile Puijalon-Mercereau, Jayashree Ramakrishna, Hans-Rudolf Roth

Summary

The Swiss Tropical Institute (STI) has increasingly established itself as an internationally important and influential research, teaching, service and consulting organization. During the past decade it has developed, reorganizing its activities gradually during that time. The research activities have been concentrated in, but not confined to, a series of research groups. Their work has been assessed and evaluated each year by an External Research Review Committee [...]. Recent practice has been to review one third of the research activities each year, but from time to time to consider the entire research programme in a single year, to get a sense of overall progress and balance in the work of the Institute. This has been done in the June 2002 Review, the formal part of which is presented here.

It consists of an assessment of each of the eight research groups currently established in the Institute. They vary from a few that have been working in a similar form for over a decade to one which was only recently created as a separate group, growing out of an existing expanding group. Each group has its own characteristics of organization – indeed it is one of the strengths of a smallish institution that individuality can be easily expressed – so that although there has been a general structure for group review reports, no two are identical in format. In general there is an initial statement of the goals and objectives of each group, a brief comment on staffing and grant funding, and then an account of the main research activities and

results in the past two-to-three years. These are followed by future plans and proposals, when they are not evident from present work, and then by critical assessment of the work and comments on linkages between groups, together with any other evaluative or advisory comments.

An overall assessment of the Swiss Tropical Institute may be given here. It is without doubt one of the major tropical institutes of Europe and, relative to its size, is the foremost one on the European mainland, due to its high productivity, selection of major problems on which to work, and effective style of its research. Its training and service outputs are very great also, although they are not considered here. It is clear that the Institute is more than just the sum of its parts: both the nature of the work and the policy of the directorate are such as to encourage the maximum of interaction and collaboration, and some of the research groups act particularly as the glue that brings the groups together. The Director of the Institute, by his own broad vision and familiarity with many aspects of tropical health is able to encourage and guide these activities. We present below a detailed evaluation of each of the eight research groups. All are making substantial and original contributions to science; most of those scientific advances are also of importance to policy and practice in developing countries.

The Research Review Committee are unanimous in rating the research achievements and plans of the STI as being of a very high order, and more than worthy of continuing financial support.

Introduction and Background

The eighth External Research Review of the Swiss Tropical Institute (referred to in this report as "the Institute" or "STI") took place June 17th–20th 2002 at the Institute.

It was the third year of the three-year cycle that aims to cover all aspects of the Institute's research.

The evaluation was carried out by a team comprising:

Professor David Bradley	Public health, Epidemiology	UK (Chairman)
Professor Michael Alpers	Epidemiology, Vaccines	Australia/PNG
Professor Fred Binka	Tropical Public Health	Ghana
Professor Tom Bickle	Molecular Biology	Basel
Doctor Ulrich Certa	Molecular Parasitology, Biology	Basel
Professor Nicolas Fasel	Molecular Parasitology	Lausanne
Doctor Jane Kengeya-Kayondo	Epidemiology	Uganda/WHO
Professor Jacques Louis	Immunology	Lausanne
Professor Anne Mills	Health Economics and Policy	UK
Doctor Odile Pujalon-Mercerau	Molecular Immunology	France
Doctor Jayashree Ramakrishna	Anthropology	India
Doctor Hans-Rudolph Roth	Biostatistics	Zurich

The arrangements made by the Institute were of their usual excellence. The research summaries provided by the groups reviewed were of a suitable length, structure, content and layout. The presentations were both clear and concise, allowing time for full discussions with all staff.

The written material provided to the reviewers included the biennial report 1999–2000, full summaries of current research at the Institute (available as an annex to the report) and copies of all the slides used in the presentations to the reviewers. In addition, extensive sets of reprints and theses were also available in the Institute for consultation by the reviewers. Many of these were fascinating and would have merited longer perusal.

The pattern of the review was as set out in annex 2. Each group presented its work in a concise form to the whole Committee, emphasizing a forward look to balance the written material, which tended to cover achievements to date. Each group was then interviewed informally, but at length, by two or three members of the Committee, who had the relevant specialist expertise. The main conclusions from each set of interviews were discussed by the committee as a whole, and a report on each research group was drafted. Key conclusions were fed back to the staff in a concluding session.

Although the aim of the reviews is to follow a three-year cycle covering the whole

Institute, so that each group is normally reviewed once in three years, this year all the research groups were reviewed, and there was also discussion of the Institute as a whole. This was the eighth external review of the Institute, the first three being held in 1989, 1994, and 1995. From 1998 the review has been an annual event, focusing upon the work of several research groups each year, but with an overview of the Institute as a whole in some years, as on this occasion. The critical review of all groups was undertaken by a larger group than usual in view of the needs of SNSF⁴.

The Review Committee is appointed by, and reports to, the Board of Governors⁵. It has been found helpful [to] have one scientific member of the Board to participate in the review, so that the Governors have a first hand verbal account of the review as well as the written report of the Committee. However, the participating Governor does not draft any sections of the report. The committee has been fortunate to have Professor Roland Gisler as the representative Governor for several years, and more recently Professor Jacques Louis, who also brought his critical parasitological and immunological skills to the review process.

The membership of the Review Committee has shown both continuity of membership and turnover, with some new members

⁴ ["SNSF": actually, Federal Office of Education and Science.]

⁵ ["Board of Governors": Kuratorium.]

being added each year. The perspective of members is broad, as the members are from diverse disciplines relevant to the work of the Institute, and from several European, African and Asian countries.

The External Review Committee now forms an important, but not the only, aspect of the Institute's research quality assurance processes. Research proposals are internally reviewed within the Institute by a specific Committee before being accepted as part of the Institute programme, so that quality is assessed both before and after the research is undertaken. But also the External Review is part of a cyclical process: the Board of Governors appoints the committee and provides terms of reference; the External Review leads to verbal feedback to director and staff and to the written report to the Board of Governors, after which it is considered by the directorate and then by the research retreat of the STI staff early in the next year. They respond in writing to the report, and these responses are considered at the next year's External Review.

All the earlier reports are available for consultation, and they show a clear sense of progress in the work of the individual research groups and of the Institute as an interactive whole.

The Institute as a Whole

Over the years the institute has developed and expanded, but also has managed its research in an increasingly strategic manner, to optimize the advantages of its relatively small size and to have a profile to combine scientific excellence with relevance to the practical needs for sustainable development of poor countries. The Institute has not only made a substantial international impact but it also has increasingly become integrated into the Swiss academic scene to which it contributes significantly. The following paragraph from the 1999 report reflects this balanced growth.

"Since last year the Institute as a whole has made excellent and steady progress. We felt that morale was good, there was a sense of forward movement throughout the Institute, and scientific networks be-

tween the various groups had got stronger. Relationships with the University of Basel have also been strengthened so that the Institute occupies a definite and growing niche in the Swiss University scene as well as that of International Technical Co-operation, while such projects as that on migration provide further ways into the Swiss medical scene as a whole and also links with other universities in Europe outside Switzerland."

Such comments, with minor changes in the examples quoted, have been valid for succeeding years to the present. Relationships with other Swiss universities have increased; also those with many universities in developing countries.

This year the institute has continued to grow and develop. Laboratory work is characterized by an increase in quality and quantity of the research, and an impressive range of high-quality publications. The tropically orientated activities have expanded in two directions: at the interface with the national policy and practice in some African countries where research is having an increasing influence on policy, and in original and creative concepts, especially around the interface between human and veterinary medicine: not only the zoonoses but also combined health care delivery.

There is an increasing impact on Swiss science. As with tropically orientated institutes elsewhere in Europe, international reputation in some ways runs ahead of local recognition, but both are currently at a high level and increasing.

Of particular note has been the key role of the STI in IP 4 of the NCCR on North-South Research of the SNSF, where STI is the lead health research institution. It is integrated well with the other environmental, institutional, and development research work being addressed by that NCCR. It was clear from the first annual review of the NCCR as a whole (in which a member of the Review Committee happened to participate) that the STI contribution was very well organized, effective, original, and appreciated by the other collaborating organizations. The Institute has made good use of this opportunity to integrate its work on health systems and on

the environment, to strengthen the research components in these areas, to make substantial contributions to nomad health, and to begin to exploit for research its deep experience in tropical urban health issues.

The Research Review Committee are unanimous in rating the research achievements and plans of the STI as being of a very high order, and more than worthy of continuing financial support.

A lot of the working is dependent on external grants, which makes the role of the "core" funds especially critical. If they fall too low then the overall operation ceases to be viable. The STI has an energetic policy of seeking extra funds. Nevertheless the Institute is unusual to those reviewers from other countries in its dependence on a small core of senior researchers and a large number of doctoral and Masters students, in a situation where funding for intermediate levels of research worker is hard to obtain. When reviews began, the number of post-doctoral research fellows was very low. By great efforts more have been funded and recruited. But this remains a critical constraint on staff. If the National core funds are increased to reach the same level as the Cantonal funding, as has been the case up to 1992, it will enable two post-doctoral workers to be added to the staff and this will relieve the excessive pressure and workload on the unassisted heads of two research groups, with a very large benefit/cost ratio in terms of research output.

RESEARCH GROUP REVIEWS

1. Molecular Parasitology/Molecular Epidemiology

This group has strong interests in the basic molecular biology of the malarial parasite, particularly in the generation of antigenic diversity and in the control of gene expression during the parasite life cycle. They are applying the knowledge that they have gained to the understanding of the dynamics of antigenic variation in *Plasmodium falciparum* infecting the human population in endemically infected regions such as Papua New Guinea. They hope that these studies may help to improve para-

site control by, for example, providing guidelines for the design of new vaccines or by the discovery of new candidates for drug targets. A valuable spin-off has been the development of molecular diagnostic methods for parasitic diseases, which has led to the creation of an independent group, led by Ingrid Felger, for methodological development and service in this field.

Staff: The group is led by Hans-Peter Beck and currently consists of 2 post-doctoral research fellows, 3 PhD students, 4 diploma students and 3 technicians (two of them part-time). This staffing ratio is a distinct improvement over the situation a few years ago when no experienced post-docs were in the group. The leadership here is excellent and the group functions well as a team, with good interactions both with other members of the Institute and internationally.

Grants: The group is well funded, with grants from the NF and EU as well as a number of private foundations. A large grant application has been made to the EU for the development of a malarial drug resistance chip.

Var Genes

A few years ago, the External Research Review Committee advised the group not to move into var gene research on the grounds that the field was too competitive for a small group to make much impact. We are now pleased to admit that on this occasion our advice was wrong: var research has been going very well. The group has shown that var genes internal to chromosomes have distinctly different 5' flanking sequences to genes located next to telomers and that these differences are probably important for differential expression. In line with this, they have isolated different nuclear proteins binding to each of these sequences and are currently investigating their function.

A study is underway in Papua New Guinea to look at var gene expression and switching during naturally occurring infections. A cross-sectional study with some 40 individuals from infants to adults is being done to see whether there is a correlation between host age and parasite expressed

genes. A longitudinal study to look at changes of expression in some 30 infected children over a 1–4 month period is also being undertaken. This molecular epidemiological work is valuable but technically very demanding. It is only possible thanks to the PCR/RFLP and RT-PCR techniques developed in the laboratory, to the biostatistics help available, and to the access to well equipped field sites. In other words, this project profits uniquely from the multi-disciplinary strengths available at the Institute.

Stage-specific Gene Expression

A few years ago the group initiated studies to find genes that are uniquely expressed at different stages of the parasite life cycle. They found a completely new protein family with 13 members that they called ETRAMPS (early transcribed membrane proteins). These are predicted to be membrane proteins and for 4 of them it could be shown that they are located in patches in the parasitophorous vacuolar membrane. Two other proteins were found that were exclusively expressed in very early stages. Both contain a transmembrane and a histidine-rich domain and were named MAHRP1 and MAHRP2. The proteins are located in the Maurer's cleft, a parasite secretory compartment within the cytoplasm of the host cell. For MAHRP1 it has been shown that it will bind six haem molecules and can catalyse the reduction of H_2O_2 . It may therefore have a role in protection against oxidative stress. Both ETRAMPS and MAHRP proteins are expressed very early in the infection. Should they turn out to have essential functions, they would be potential new drug targets.

Analysis of Polymorphic Drug Resistance Loci with Micro-array Technology

The group is developing the technology for a large scale analysis of single nucleotide polymorphisms (SNPs) in malarial drug resistance genes using micro-array hybridisation technology. The proof of concept experiments have been successful, which has allowed the project to obtain substantial funding for its further development. Further work is required to optimise the system, simplify the procedures and to develop control protocols.

Once this has been done, the group will have a tool in hand to conduct epidemiological studies to investigate the relationship between SNP prevalence and clinical outcome in communities at risk of drug resistance. Such studies are planned in both Tanzania and Papua New Guinea.

Conclusions: This group is dynamically led and is doing high-quality, focused, internationally competitive research. They have a clear programme on the var genes and the move to the epidemiology of drug resistance is well organized and is to be welcomed. The group has shown that it is a stimulating environment in which to work and that it can attract good students. It has set up productive collaborations both within and outside the Institute. The group has taken the past advice of the Committee and is now publishing part of its output in less specialized, higher impact journals.

Areas that could be improved are the relationships with the Molecular Immunology group where potential synergies are not being exploited. The Committee reiterates advice given last year: it would be useful to set up an in vitro eukaryotic expression system.

2. Molecular Immunology

The focus of this group is vaccinology, with emphasis on the analysis of the human immune responses to vaccine candidates in man. The group has conducted for several years original and relevant studies of the specificity and characteristics of humoral and cellular responses in humans vaccinated with the *P. falciparum* SPf66 vaccine. This helped to establish a technical platform with innovative tools for the analysis of T cell responses. The phasing out of the SPf66 program has led to a shift from vaccine monitoring to vaccine development.

The current programmes include:

- The development of a *P. falciparum* epitope-focussed vaccine using structurally constrained lipopeptides delivered in virosomes;
- Antigen discovery in *P. falciparum* focussing on secreted and trans-membrane proteins;

- Development of a sero-diagnostic test for early infection with *Mycobacterium ulcerans*;
- Preparation of a field trial of a sero-group A and C conjugate *N. meningitidis* vaccine in Ghana.

The shift in goals has been associated with a substantial increase of involvement in field studies aiming at establishing baseline data for future studies on *M. ulcerans* infection and at collecting the background molecular epidemiology information on *N. meningitidis* carriage in Ghana.

Staff: Currently, two senior scientists (Gerd Pluschke and Claudia Daubenberger) and one post-doctoral researcher, together with three technicians work in the Molecular Immunology Unit. Three diploma students and five PhD students are supervised. The group is well structured. The atmosphere is excellent. The post-doctoral worker who has been recruited is productive and interactive.

Grants: External funding for the *Neisseria* project is secured until the end of 2004 (Meningitis Foundation). The *M. ulcerans* project has funding until the end of 2003 (S. T. Johnson Foundation). *P. falciparum* vaccine development based on synthetic peptide mimetics and virosomes is funded by KTI (until the end of 2002) and Pevion (to end in 2003). Functional identification of *P. falciparum* secreted and trans-membrane antigens is funded by the Swiss National Foundation (SNF) until September 2002. A follow up application has been submitted to SNF.

The group has been active and published six papers on malaria vaccine development in high rank international journals, five on the characterisation of the Aotus immune system and six on *Neisseria* related studies. Several papers have been submitted.

There are strong links within the STI with Tom Smith (*Neisseria* and *M. ulcerans* projects), minimal links with Reto Brun (parasite inhibition assays) and with the Molecular Parasitology and Diagnostics groups (parasite inhibition assays vaccine, ag discovery, *Msp2* immunology). Clear overlap, and possible interactions are

however obvious with these two groups and should be actively encouraged for the mutual benefit of the groups.

Malaria Vaccine-related Studies

Development of a virosome based vaccine represents an original and promising avenue of research. Work along this line has progressed substantially over the past years. The aim is to incorporate synthetic, conformationally constrained peptides into virosomes. Development of cyclic peptides is done in collaboration with J. Robinson (U. Zurich). Three validated vaccine candidates (CSP, AMA-1 and MSP1-19) are under study. The strategy is to screen peptide libraries, derive monoclonal antibodies and test their biological activity in vitro assays to identify the critical epitopes to be incorporated into virosomes.

The project has been very productive. Important results have been obtained for the CS protein, with the demonstration that immunization with an optimized mimotope delivered in virosomes elicited high titres of Ab reacting with the surface of *P. falciparum* sporozoites and efficiently inhibiting hepatocyte invasion. This forms a very solid basis for planning phase 1 trials in humans. Analysis of one of the predicted extracellular loops of AMA-1 has led to the design of a long peptide eliciting antibodies inhibiting erythrocyte invasion.

The proof of principle of the efficacy of the delivery system at inducing inhibitory Ab is excellent news. Results are original and open the possibility of generating and testing of multicomponent vaccines, thanks to the versatile incorporation into liposomes. This is a promising line of research that should be actively pursued, including in rapidly launching studies on human immune response to virosomes.

Developments of novel tools for analysis of human T cell responses, conducted in the previous review period, have been published. Very important results showing a highly oriented and skewed response have been obtained on the specificity and characteristics of the immune response to SPf66 in human volunteers.

A large body of data has been generated on molecular characterization of the Aotus

immune system, with five papers reporting molecular data on MHC class II (DRB, DSA, PQB and DBPI molecules) as well as Ig chains (k, λ, V, J, C genes) and Vγδ characterization. This solid work provides important background data for investigation of immune responses in this primate, and interesting information on the evolution of the immune system in primates.

Antigen discovery in *P. falciparum* has been initiated with a genome search of secreted and transmembrane proteins using two complementary approaches, namely an in vitro transcription-translation-translocation assay using blood stage cDNA, and a functional signal sequence trapping approach in *Hansenula polymorpha*. This has led to the identification of novel membrane or organelle-associated proteins, one of which (D13) elicits growth inhibitory antibodies. In addition, evidence for the involvement of glyceraldehyde 3 phosphate dehydrogenase in the *P. falciparum* secretory pathway has been obtained.

This is novel information, generated by innovative approaches and resulting in interesting insights into *P. falciparum* cellular biology.

Critical discussion of the *P. falciparum*-related project: The Committee was impressed by the productivity of the team and by the quality of the results. The shift to basic studies on parasite cellular biology and antigen discovery was made at the expense of the analysis of human immune responses. The Committee urge the group to seek opportunities to maintain and develop their very good work on human immunology. The Committee also encourages the group to engage in studies on immune responses to virosomes in humans.

Prospects for Vaccine Development and Sero-diagnostics of Mycobacterium Ulcerans Infections

The objectives of the project are i) to understand the transmission of *M. ulcerans*, and ii) identify Ag eliciting a *M. ulcerans* specific immune response early in infection to develop a serodiagnostic test and evaluate the feasibility of a vaccine approach. The project is conducted within a

well-structured research network, into which the group's expertise fits very well.

Western blot analysis of antibody patterns in Ghanaians infected with *M. ulcerans* or other *Mycobacterium* species showed a largely inter-species cross-reactive antibody response, complicating the interpretation of serological data. Nevertheless, some responses appear as *M. ulcerans* specific. An important milestone seems to have been achieved with the generation of *M. ulcerans*-specific monoclonal antibodies. This opens the way for antigen characterization and further developments.

Critical discussion: The objectives are clear. The programme has made a good start with strong associations and very good chances for future development. Progress in this project has been rapid, and has led to the development of potentially important tools. The prospects for development of a serodiagnostic test are good. Transmission of *M. ulcerans* has so far remained enigmatic, with numerous hypotheses ruled out. The prospects for this aspect of the project are difficult to evaluate. The possibility of complementing humoral studies with cellular responses studies – and possibly genetic susceptibility studies – requires some consideration.

Conjugate Vaccines against Meningococcal Meningitis in Ghana

An analysis of the dynamics of carriage of *Neisseria meningitidis* and *N. lactamica* has been started in 1997 in Ghana. Six-monthly field surveys are conducted to investigate the spatio-temporal colonisation patterns of *Neisseria* spp. This has shown that the 1997/98 outbreak was caused by *N. meningitidis* serogroup A (subgroup III), which was followed by a succession of carriage of different *Neisseria* species, including serogroup X *N. meningitidis* and *N. lactamica*. An epidemic with a distinct serogroup A is currently being observed.

These data provide critical baseline information on circulation of both pathogenic and non-pathogenic species in this district. A trial of mass vaccination using meningococcal A+C conjugate vaccine is planned in the near future. This will indicate whether a long lasting immunity to these serogroups provides protection against

future epidemics.

Critical review: The recent occurrence of meningitis epidemics due to non-A non-C. N. meningitidis strains is of great concern. The studies conducted by the group are timely, and address important aspects of carriage and dynamics of colonization. The bacteriological data collected are very interesting and novel. They indicate the need for serological surveys in the population to monitor the dynamics of serogroup-specific responses.

3. Antiparasite Chemotherapy Group

The group directed by Reto Brun was evaluated for three out of their four main activities: drug discovery and drug development, field links and networks mainly through the Eastern Africa Network for Trypanosomiasis (EANETT) and fly transmission studies. The MMV programme (Medicines for Malaria Venture), which is working on novel synthetic peroxides active against malaria was not formally evaluated as it was part of another evaluation process, but the Committee welcomed its original and promising work.

Drug Discovery and Evaluation of New Antiprotozoal Compounds and Lead Compound Optimization for Malaria and Sleeping Sickness

The main activity in this programme is to screen compounds for antiprotozoal activity against *Plasmodium falciparum*, *Trypanosoma brucei*, *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania donovani*. The screen is also performed on control mammalian cells such as myoblasts and on human carcinoma cells. In parallel to the in vitro studies, evaluation of the compounds is also performed in mice to eliminate rapidly compounds which show a high level of toxicity. Specific assays for each parasite have been established. SOPs are available for the in vitro and the in vivo screens. The organization of the screen is logical and the team is performing well. 1 000 to 1 500 compounds can be screened in a year. A first compound active against trypanosomiasis has left preclinical research to enter clinical phase 1 trials, demonstrating that the group has the ability to generate promising leads.

In most of the cases, the screens are performed in the framework of large consortia. This is extremely valuable in the sense that the group has access to a large number of compounds and that additional activities, such as pharmacokinetic studies, are performed by other members of the network.

The quality of the work performed by the group is clearly emphasized by the members of the review committee. The organization of the screens is efficient and the group has an international recognition for their expertise and set-up. It is likely that in a few years, they will be in a position to select their collaborators.

Field Links and Networks: East Africa Network for Trypanosomiasis

The main network is the EANETT, whose goals and objectives have been described in the report of the activities, in a flyer and in the presentation of Reto Brun.

The role of initiating, supporting and operating this network strongly depends on STI. It has a very strong link with research and control for trypanosomiasis in the region with countries including Sudan, Kenya, Uganda and Tanzania. STI plays an administrative, logistical support, fundraising, training and research function. Activities focus mainly on the following functions: arranging board meetings, surveillance and screening, parasite isolation, evaluation of rodent models, and training by organizing short and long courses on such topics as geographical information systems, molecular biology and entomology.

Future plans are well elaborated including: raising more funds, holding an annual workshop, training more PhDs and MSc students, encouraging the participation of new members such as Malawi, expanding coverage of screening activities to include, for example, Cameroon. The plan is also to gradually hand over secretarial responsibilities to partners from endemic countries.

Some issues need clear elaboration to promote such a network and to make of this network an example which could be followed in other countries. They need to

include links with control implementers in the different Ministries of Health and NGO's; an evaluation plan for the network; institutional strengthening and technological transfer aspects between STI and country partners.

Tsetse Fly Transmission Studies

The roles played by the surface proteins called procyclins, was investigated in collaboration with Dr Isabel Roditi. In collaboration with Dr Kinoshita, it was shown that GPI anchoring is essential for all stages of the trypanosome life cycle. In these projects, the STI's task concerns the difficult and time-consuming tsetse fly transmission experiments. These collaborations have been successful and the group of Reto Brun is clearly recognized and acknowledged in these studies.

Evaluation: The quality of the work, the efficiency of the group and the results were clearly underlined by the members of the steering committee. The group was able to establish valuable collaboration with various groups and was able to set up a promising bottom-up network (EANETT). It was recognized that such a screening process takes a lot of energy and is very demanding. However, it would be valuable for the group, on a long-term basis, to develop a basic research project. The resistance mechanism(s) to the various compounds could be studied in collaboration with the molecular parasitology group. Alternatively, the group could establish its own screening programme, for example in the field of defensins in collaboration with University of Strasbourg.

Plans: Reto Brun wishes to further increase the collaboration with large consortia on drug screening and development and move out of small projects. This perspective is reasonable. The group should be recognized as a world reference group on these topics. Concerning the other collaborations on more basic aspects, a more active role of the group could be foreseen. The group should have the potential to have its own research programme based on its expertise on drug screening.

4. Molecular Diagnostics

The major goal of this recently established team is the development of diagnostic tools, mainly for malaria and Leishmania but also for *Strongyloides stercoralis* and *Toxocara canis*. The parasites are detected either by PCR or by antibody-based assays (IFA, Elisa). The PCR assays are all well established from other projects within the molecular parasitology unit and are therefore tested, reliable and gene specific. The antibody approach involves first the cloning of appropriate antigens, again from established research projects such as MSP-2 or var. The selected antigens are then expressed in bacteria, the proteins are purified using affinity tags and subsequently used to immunize mice or rabbits. The resulting mono- or polyclonal antibodies are then tested on parasite samples.

The general aim of the group is the development of rather simple but reliable low-throughput assays, which can be run and established in normally equipped laboratories at the STI or in the field. Once diagnostic tools are available and established the group sees its future role as a service department supporting, for instance, vaccine trials or chemotherapy field studies.

Staff: Two senior scientists, Ingrid Felger (head) and Jean Burkhart work in the unit together with a technician and a diploma student. If the unit is to run as a professional service laboratory, two technical staff have to be added in order to ensure smooth and continuous operation with standardized procedures.

Funds: Funding appears sufficient as long as the group remains small and integrated into the Molecular Parasitology group. Once diagnostic tests are approved for clinical use, this unit may raise substantial funds for the entire department.

Diagnostic Tests

Several diagnostic tests are under evaluation and novel tools such as dipsticks are being developed. Also several internal standards for the calibration of tests have been developed and integrated into the platforms. The progress that has been made in a short time is good. The panel

was impressed by the close interactions of the Molecular Diagnostics group with other groups in the STI and with the polyclinic in Basel, which is important for access to clinical samples including biopsies.

Conclusions: Future work should concentrate on the expansion of currently available tests and pathogens. In order to manage large sample numbers the unit should integrate robotics and automate processes wherever possible. Since the antibody-based tests rely on antigens, one has to establish a eukaryotic expression system either in the group or in the STI as central service. The team as such has an important strategic function within the STI as one of the links between basic and applied research. A primary goal for the group should be the development of a first diagnostic test that is approved for use in humans. A closer collaboration with molecular immunology is recommended. Due to its small size, technology development within the group is on balance not recommended and it should rely on existing and subsequently available diagnostic test platforms.

5. Clinical Epidemiology and Intervention Studies

The clinical epidemiology and intervention studies group at STI is committed to being innovative and active in intervention epidemiology, linking research and implementation. The group is interdisciplinary and has been built from the synergistic expertise of individuals within all the main departments of the Institute. Its objectives are to support the planning and execution of intervention trials, to promote teaching and capacity building in intervention epidemiology, and to strengthen collaborations and information exchange. The principal activities of the group relate to malaria, trypanosomiasis, schistosomiasis and, most recently HIV/AIDS. The malaria interventions are wide-ranging and include vaccines, drugs, mosquito nets and mapping for malaria control. In trypanosomiasis, there are long-standing field research studies to improve the schedule for melarsoprol treatment and to mitigate its serious side-effects. In schistosomiasis, field research has changed to work on drug development and evaluation. A new activity

on HIV/AIDS has been started to use the strengths and field experience of the group to try and make a difference to a disease problem which has high priority for people living in Africa.

Staff: The group is led by Christian Lengeler but the association of scientists who form it is co-operative and non-hierarchical. Individually they come from different disciplines and departments and their impressive array of skills is combined to bring research to the intervention stage. The informal structure of the group is very effective and does not preclude its members from engaging in activities in other research areas of their respective disciplines. Christian Lengeler works on mosquito nets to control malaria and on HIV/AIDS, Blaise Genton and Tom Smith on epidemiological and statistical aspects of malaria, Christian Burri on trypanosomiasis and Marcel Tanner on schistosomiasis and malaria. Other scientists of the Institute, in parasitology, immunology, operational research and cultural epidemiology, are also involved in specific interventions. The group has been very successful in obtaining grants from various sources for their work in the field.

Malaria: Trials of Mosquito Nets and Vaccines

In malaria, research has been conducted on the implementation of insecticide treated mosquito nets to control malaria and their effects on transmission and mortality, on the development and evaluation of vaccines, on the effective use of old and new antimalarial drugs and on drug resistance. The successful KINET project on insecticide-treated nets in Tanzania has been a major achievement. The key outcomes on morbidity and mortality in children have been well documented and have now disarmed the critics of this approach for malaria control: treated nets had a protective efficacy of 27% and untreated of 18%, which means that 50% coverage would prevent 17 000 child deaths every year in Tanzania. A malaria vaccine trial has been conducted in Papua New Guinea with substantial input from members of the intervention studies group as well as from the molecular parasitology group at STI. There are new connections to the development of other malaria vac-

cines with collaborators in Switzerland, Australia and elsewhere. The group has established partnerships in other field sites in the tropical world and a significant involvement in the mapping of malaria throughout Africa.

Trypanosomiasis

Research on the treatment of trypanosomiasis has been conducted through intrepid field studies by Christian Burri. The Impamel II trial on improved application of melarsoprol will shortly close its database and it is expected that WHO recommendations for treatment will be achieved by next year. Encephalopathic syndromes occur in 5–10% of treated cases with a fatality rate of 50% and current studies aim to identify risk factors for these serious side-effects. A new drug, DB 289, is being evaluated in a phase 2 trial which should be completed this year.

Schistosomiasis

In schistosomiasis the principal activity has been the discovery and investigation of new drugs: artemether, studied in collaboration with Professor Xiao in Shanghai, if given at the appropriate time, not only kills juvenile worms but also leads to protective immunity; new synthetic peroxides, obtained through a major collaboration of the Institute with the University of Nebraska to discover anti-malarial drugs under the MMV programme, showed unexpected and very significant antischistosomal activity. This was not only against the juvenile schistosomes but more importantly against the adult worms.

Comment: These research activities have led to important scientific and public health achievements which reflect credit on the Institute and the individual scientists involved. These achievements have also justified the vision and the collaborative enterprise of the intervention studies group. Despite its loose structure, the group is beginning to acquire an international reputation in its own right. Its current programme and future plans include follow-up studies of successful projects, such as the implementation of mosquito nets in Tanzania; the continuation and expansion of ongoing studies, such as drugs for malaria, trypanosomiasis and schistosomi-

asis, and malaria vaccine development and evaluation; and new projects, such as HIV/AIDS, permanently treated nets and the integrated control of urban malaria. The future outlook for the work of the group is very bright.

Plans: The group presented a clear vision of their proposed future activities, of which a brief account follows. They have a contract from WHO to assess malaria in six African cities, including Dar-es-Salaam, Abidjan, Ouagadougou, Douala and Porto Novo, and to undertake the integrated control of malaria in Dar-es-Salaam; the NCCR North-South project on mitigating syndromes of global change includes studies by the group on malaria control in Abidjan and N'Djamena. The control of rural malaria in Rwanda will be studied by the SCIH members of the group. Work on the mapping of malaria risk in Africa (MARA) will continue; related studies are being undertaken in Papua New Guinea. The duration of natural malaria infections is being modelled from recent data obtained, in collaboration with the molecular epidemiological group of STI, from northern Ghana and from old sets of malaria field data, some going back to the 1950's. In malaria vaccine development and evaluation there is a continuing strong collaboration with colleagues in Australia. An expanding Swiss network will produce long synthetic peptides and clinical grade material of a Plasmodium falciparum circumsporozoite protein, with phase 1 trials planned in Lausanne, phase 2a trials in the Netherlands or Switzerland and phase 2b–3 trials in Africa. The molecular immunology group has expertise in virosome technology for vaccine delivery and the molecular parasitology group in parasite genotyping, which provide opportunities for new or expanding collaboration in malarial vaccinology within STI. Future studies on the use of mosquito nets include the follow-up until at least 2003 on the long-term child survival benefit of reducing malaria transmission, the spatial effects of treated nets, the development of nets with long lasting insecticidal efficacy and the testing of a new insecticide-detection assay. As a consequence of STI's work, the national malaria control programme in Tanzania has received large grants to support the nationwide distribution of treated mosquito nets and the transition

ultimately from social marketing to commercial marketing on a sustainable basis. In trypanosomiasis, the completion, publication and implementation of the ongoing trials has priority in the short term. In the mid-term a new study will extend the trials, so far conducted on infections with *T.b. gambiense*, to assess whether there is a similar impact on *T.b. rhodesiense*.

In the longer term new compounds and various combination treatments will be evaluated. In schistosomiasis, the innovative work on the use of artemether in combination with praziquantel, and on new synthetic peroxides against juvenile and adult stages of the parasite will be continued and expanded, once sufficient funding has been obtained. New activities are planned for both experimental studies and interventions in endemic human populations. In HIV/AIDS, the proposed research will begin with the aim of strengthening local capabilities in Tanzania for the diagnosis and monitoring of infection and for the counselling of patients, in collaboration with the health authorities. Antigen-detection tests will be validated as replacements for viral load assessments. The safety and efficacy of Lapdap, a new anti-malarial drug, will be evaluated in adults and children with and without HIV infection as part of a TDR multicountry study.

Conclusions: In summary, the group is original in its ideas and productive of rigorous and excellent work. It is recognised internationally and deserves its high standing. With more self-promotion its worth would be even more widely recognised. It has trained scientists at all levels, including an impressive number from the third world for Masters and PhD degrees, and has contributed substantially to capacity building in many different countries of Africa and in Papua New Guinea. The group provides strong support to the work of STI as the national research and reference centre for tropical diseases and as an outstanding centre for international health.

6. Biostatistics and Basic Epidemiology

The unit has two primary tasks. First, it provides statistical support for the other research groups in STI, and secondly, the members of the group follow their own

research interests mainly by developing statistical methodology for problems arising in epidemiology. Many publications in peer-reviewed journals have resulted from these activities.

Staff: The Biostatistics and Basic Epidemiology group has two permanent staff members, Thomas Smith and Penelope Vounatsou, and five doctoral students.

Grants: Both Dr Smith and Dr Vounatsou hold grants from the SNSF (each of 200 000 SFR over 3 years), and their role is crucial in many grants held nominally by other research groups.

Malaria Epidemiology

The group is involved in many studies assessing and mapping transmission intensity in malaria, including fitting transmission models to data, and applying Bayesian models for parasite dynamics, allowing for diagnostic problems. Various analyses of data from field sites have been used to study relationships between malaria transmission and mortality, providing important support for malaria control efforts. A particular focus has been on studies to test whether existing malaria infections protect against the clinical symptoms of reinfections.

Statistical Methodology

The group has developed statistical methods for modelling data referring to geographical areas in order to map gene frequencies, nutritional indicators, and malaria incidences. Original contributions include work on modelling data with latent structures and multivariate spatial data (multivariate conditional autoregressive models). Currently they are developing methods for modelling misaligned point-referenced data in order to map child mortality and malaria transmission. They model infection dynamics of parasitic diseases (malaria and schistosomiasis) using hidden Markov models to account for diagnostic error. They use latent class models to estimate prevalences from data arising from diagnostic tests with low sensitivity.

Clinical Trials

The group provided the statistical input to the phase 2b trial of the Combination-B malaria vaccine, both data management and statistical input to the RCT of the treatment schedule for melarsoprol IMPA-MEL 1 and statistical input to the IMPA-MEL 2 project.

The range of effective statistical/epidemiological work is reflected in five recently completed doctoral theses that dealt with: the relation between *P. falciparum* genotypes, incidence of infection and morbidity, and management of malaria in a rural community in Ghana; geographical and environmental epidemiology in the context of health problems in developing nations; spatial statistical analysis, modelling and mapping of malaria in Africa; interactions between *Schistosoma haematobium* and HIV infection in Zambia, and the molecular epidemiology of meningococcal meningitis in Northern Ghana.

Critical discussion: The biometrics unit is confronted with a very wide range of problems. While some of them are quite standard, others are very complex and difficult. The group has accumulated a substantial amount of experience needed to solve all these problems adequately. The methodological research continues to be very impressive, as assessed for previous reviews.

The application of statistical methods to epidemiological problems, led by Tom Smith, is predominantly centred on malaria research, and the boundary between statistics and epidemiology is not always discernible. This interdisciplinary approach is excellent. From the list of publications it is evident that this work has been extremely productive.

Penelope Vounatsou has developed original approaches to modelling spatial data originating from epidemiological projects. She does not hesitate to apply novel and complex methods to what are often very complex data sets.

The review team is convinced that the research is relevant and of high mathematical quality. It also shows deep epidemiological insights.

Future work: The main developments planned in malaria epidemiology will be in empirical mapping of malaria (part of MARA), and in fitting dynamic models of malaria transmission to human parasitaemia data. The PhD project of Sama Wilson may well lead to improved dynamic models of malaria transmission. Similar analyses are planned for studies of schistosomiasis.

Many projects in STI involve analysis of spatial data originating from different data bases. Modelling of these data will require further methodological developments, especially in the field of modelling misaligned data.

Empirical studies of the effects of malaria transmission intensity and infection on morbidity and mortality will include analysis of the current SNSF projects (C. Lengeler, B. Genton), and of the RCT in Navrongo, Ghana, of effects of radical cure on incidence of subsequent clinical episodes. If marker(s) of sequestered parasite loads are found these will open up new areas of malaria epidemiology.

Demands for statistical support are likely to expand, as a result of expansion of the collaborating groups in STI and of the need to formally adopt Good Clinical Practice procedures for clinical trials.

The group have already shown their skill to exploit fully malaria vaccine trials to gain not only conclusions on efficacy but also insights into molecular epidemiology. As the STI becomes involved in further vaccine trials these skills are likely to be fully utilized.

Very positive aspects of the group are their close teamwork and the fruitful cooperation with Alan Gelfand, University of Connecticut, and other external research colleagues. The list of new methodological publications in first class statistical journals is impressive. The review team express their admiration for the remarkable achievement of this group.

7. Cultural Epidemiology

The overall aim of this group is to address sociocultural, epidemiological and opera-

tional aspects of health research and policy. The objectives are; to develop the cultural epidemiological approach; to demonstrate how epidemiological and social science, especially anthropological paradigms, can be integrated to develop a culturally sensitive response to local needs and expectations, within the national and global context; and to improve the quality and effectiveness, and acceptance of clinical practice and of community health programmes.

Staff: The group leader, Mitchell Weiss is also the head of the department of Public Health and Epidemiology at STI. He is supported by Brigit Obrist, an anthropologist from the Department of Anthropology at the University of Basel, who currently contributes 20% of her time to this group. She has strong interests in, and commitments to, the urban health component. A biostatistician from the Biostatistics/Basic Epidemiology research group lends her expertise. Six months ago a research assistant joined the group, her main responsibility is to assist with data management and analysis. Apart from these regular staff, the department has four PhD students, one of whom has completed her work. Three other students from related departments who have an interest in cultural anthropology are also members of the group.

Grants: The group has successfully attracted grants from several sources, including The Swiss National Science Foundation, Swiss Agency for Development Cooperation, Swiss foundations (Novartis, Roche and Geigy) and international agencies (Fogarty Center for International Health, United States Public Health Service, TDR/World Health Organisation).

Cultural Epidemiology

Development of the concept and methodology of cultural epidemiology – the study of locally valid representations of illnesses (illness experience, meaning attributed to it and associated behaviours) and their distribution – has been the main thrust of the research. The instrument, EMIC (Explanatory Model Interview Catalogue), has been tested in various situations and contexts and modified. There has been an increasing realisation and appreciation of

the need for collecting contextual ethnographic data for developing the EMIC and interpreting results. The methodology for collecting, managing and analysing both qualitative and quantitative data has been refined. Effective computer software for analysing textual data and linking it to quantitative data has been identified and modified. Workshops and training sessions have been organised to train collaborators and others interested in the method. Results of cultural epidemiological studies in mental health and infectious disease have been published.

Mental Health

The group has been addressing key questions in cultural psychiatry with regard to depression, schizophrenia, neurogenic and psychogenic seizures, fatigue and weakness. This has been done in several clinical settings in India, and in England and Heidelberg. There has been a shift to examining these issues in the community setting in rural and urban areas in India, in Sunderban, West Bengal and a low income site in greater Mumbai respectively. Studies of deliberate self harm (DSH) revealed the major role of social and economic factors and the poverty of the biomedical psychiatric model for dealing with these problems. The group is developing interventions based on these insights.

Infectious Diseases

The group has broadened its research to include infectious diseases and extended its geographical focus to Africa as a field area. Two studies on tuberculosis are underway: one in the Philippines is examining the role of intermittent therapy and the feasibility of public-private partnership. The study in a rural area near Pune, India focuses on the role for gender in the cultural epidemiology of tuberculosis. The result of this study has provided an impetus for WHO/TDR funded studies in Malawi, Colombia and Bangladesh in addition to India.

Urban Health

A new graduate programme for doctoral students integrates epidemiological and anthropological frameworks for public health interventions and research in urban

settings in Africa (Tanzania and Cote d'Ivoire) and India.

In an effort to mainstream cultural epidemiology, the group has been successfully disseminating information at various levels: publishing in less specialized journals, bringing out special issues of journals, participating in epidemiological and public health conferences, and organising training programmes.

Links: The group has excellent collaboration with developing country partners who have now initiated projects for which the group provides technical support. Intra-departmental and intra-institute collaborative activities could be improved. This collaboration may receive an impetus as the group starts to work with other groups on research projects and issues.

Plans: The group plans to refine concepts and methods in cultural epidemiology, e.g. validate scales, explore the use of multivariate analysis and consolidate its comparative advantage in the area of mental health. There will be a greater focus on deliberate self-harm and broader community epidemiological studies with intervention potentials. In terms of infectious/tropical diseases, the group plans to continue working in the area of gender and tuberculosis, malaria in Ghana, and particularly stigma as pertaining to tropical diseases. The group also plans to continue collaboration with urban health and human and animal groups.

The group's aim of expanding cultural epidemiological activities in infectious/tropical diseases will be facilitated if a strategic plan for collaboration is worked out. A key objective of this research group pertains to demonstrating the value of cultural epidemiology. This objective can be reached if the group is able to participate in identifying critical points where cultural epidemiological input would be significant and building this into project proposals and programmes. For example, STI is planning to branch into the area of HIV/AIDS and would like to explore the possibility of building on the experience gained in social marketing of treated bednets. Here the expertise of the cultural epidemiological group with its strong interest in stigma

would be invaluable. Similarly, cultural epidemiological inputs into the development of interventions, especially for tuberculosis, among the nomadic populations of Sahelian Africa would be useful. The group could also make conceptual and methodological contributions to developing culturally sensitive indices for measuring disease burden and cost effectiveness.

Participating and identifying areas of collaboration in larger epidemiological and intervention projects from the initial project design stage would allow for integration and for budgeting needed resources. In this way the group can also develop its human resources and create post-doctoral positions. The responsibilities of the medical anthropologist are increasing and it is essential that the time she can give to the group is enhanced.

Conclusions: In conclusion, the cultural epidemiological group has made substantial developments in conceptualisation and methodology, especially in the integration of qualitative and quantitative data. In the mental health area, the group has moved from clinical to community studies with intervention potential, and has done pioneering work in the area of psychiatric epidemiology. The group has also effectively transferred skills to developing country collaborators who are active partners in the research. There is a new focus on infectious disease and Africa as a field area. The empirical cross-cultural studies of stigma of different diseases has been pioneering and it is reflected in the fact that WHO/TDR and the Fogarty foundation have been influenced by them. The group is also able to play an advocacy role. The results of the studies are communicated to TDR/WHO and are influential in policy making.

8. Environment, Society and Health Systems

This research group currently comprises two sub-groups, which are becoming increasingly integrated. Both are relatively recent. That concerned mainly with the interface between veterinary and human health has original approaches and dates from 1998; the other deals with health systems and economics and is beginning

to build up a research programme from the extensive operational work of the Swiss Centre which has been on health management and urban health. The development of this research group is greatly assisted by the role of the Institute in the NCCR North-South and it is the Institute's focus for this participation, both in health of nomads in relation to their environments and in urban health.

A. Human and Animal Health

The aim of this sub-group is to contribute to the health of populations at the interface between animal and human health in various socio-cultural contexts. While considerable work is in progress on zoonoses, particularly brucellosis, zoonotic mycobacteria and rabies, there is also exploration of the intersectoral delivery of human and animal immunization among nomads, the economic modelling of zoonotic disease, and practical aspects of rabies control in urban areas of Chad.

Staff: Jacob Zinsstag is the research group leader and the only full-time staff member from a group of 12, of whom the remainder in Switzerland are research students. One has just completed her thesis and can provide part-time staff assistance. Penelope Vounatsou from biostatistics collaborates in the modelling work. There are close links with the Swiss Centre for International Health.

Funding: This is predominantly now from the NCCR of SNSF and STC, and these two organizations also funded the work on the zoonoses in Chad. Field epidemiology and subsequent intervention work on rabies in N'Djamena has been supported by diverse funders and the modelling has been largely self-funded. Some 12 grants are involved altogether.

Linkages: There are strong collaborations with WHO, FAO, the universities of Zurich and Berne, with laboratories in Chad, Mongolia, Côte d'Ivoire and Mauritania, as well as in the UK and Germany.

Zoonoses

A simultaneous survey of the health of nomads and of their animals has been successfully completed in Chad, as a

background for future research. Brucellosis in people and animals, Q fever in dromedaries, were among the conditions surveyed. It became clear that mycobacterial disease was of particular relevance.

Detailed mycobacterial work on nomadic groups followed the setting up of a laboratory in Chad, leading to the first isolates in that country. Three of nine tuberculosis strains were of the bovine type. Many of the mycobacteria isolated were not of the tuberculosis group.

The programme now focuses on a more detailed epidemiology of mycobacteria in pastoral populations in the Sahel and the practical problems of implementing directly observed therapy for tuberculosis in these nomadic groups. In work with collaborating laboratories the tuberculosis status of populations right across this Sahelian belt of Africa will be determined. Much of this is pioneering work. It will require effort to maintain it as a focused activity, but much of the ground work has now been laid.

The right balance between what the group does itself and what by collaboration will be hard to decide, but a good group of collaborators has already been assembled.

Rabies

This work started from of the improvement of diagnostic methods for rabies in N'Djamena and led to an incidence survey which showed 0.07% of the 55 000 dogs in the city acquired rabies annually. Few dogs were ownerless. Over 70% of all dogs were vaccinated in a pilot project, raising the possibility of eradication.

This is a good example of a practical request leading to very good science, including work on dog demography, some previously unavailable epidemiological information and a really important pilot intervention. If it is to be taken forward to public health action, which is highly desirable, this must be fully funded and staffed, and not added to the workload of those already at full stretch.

Economic Models

Due to a large and increasing human brucellosis problem in Mongolia and WHO proposals for mass livestock vaccination, the group were asked to assess the economics of this situation. This raises the question of how to assess benefits spread over two sectors and to allocate the costs. This provided a challenge to modelling which was successfully met, showed advantages to both sectors, and led to clear policy proposals.

Plans are to develop a more general modelling approach for zoonoses that can be extended to economics and then to health care systems for pastoralists. This work is highly original and also has practical importance for policy.

The work of this group shows both great originality in several of the themes pursued, and great tenacity in successful work under difficult circumstances. The group has managed a coherent programme, although many of the constituent projects have had elements of opportunism, leading to rather geographically scattered activities. The work is of a high standard and needs to continue to develop. The committee are very concerned about the workload on the group leader. A second full-time staff member would make a huge difference: in the short run by allowing the group leader to publish much completed work, and in the medium term by enabling the group to flourish without such overwork by the leader. In the longer run, the fertility of ideas in this group will need to be matched by a larger group or else they will need to focus very strongly.

B. Health Systems and Economics

The aim of the health systems and health economics group is to help provide a scientific basis for the planning, implementation and evaluation of interventions in the context of health systems. In the last two years, the health systems group has focussed on two areas: participatory approaches and the potential of Research-Action-Capacity Building in the area of health management; and organisational and managerial elements of urban health care delivery. On the health economics side, work has focused both on the appli-

cation of economic evaluation and on health financing issues.

Staff: The core of the staff consists of 2 members of the Swiss Centre (Kaspar Wyss and Guy Hutton) who are involved in research on a very part-time basis, together with Felix Roth, also from the SCIH. They collaborate with staff on the research side of the Institute, notably Marcel Tanner, Brigit Obrist, Jakob Zinsstag and Christian Lengeler.

Funding: There is modest grants support, with funding for some specific research projects (e.g. HIV/AIDS impact in Chad), a EU concerted action on health in urban areas, while the NCCR supports a part-time research position in urban anthropology and another in urban health systems, and gives PhD support.

Achievements over the last 2 years have mainly consisted of getting a number of projects off the ground, and completing earlier work. In the past, publications in this area have been very sparse despite the large amount of involvement at country level in operational projects. It is therefore very good to see a reasonably substantial publications list, and particularly the completion of book contributions drawing on the research-action-capacity building work. It also appears that staff are making an effort to write up projects as they are completed – really the only way to ensure publications when staff move rapidly from project to project.

Conclusions: Despite the modest staff and financial resources available, it is excellent to see the development of this area of the STI's work. Since this area was last assessed, it has been created as a distinct entity, and has gained the support of a further economist. Although this topic area may be seen as a broadening of the Institute's work when focus is desirable, there are strong reasons for encouraging this development. Firstly, the existing research activities in the area of interventions need more specialist input in the areas of health services and health economics. Secondly, the consultancy/technical assistance role of the SCIH is substantial and it is not desirable that this should exist in the absence of a research base which can support and advise it, as

well as profit from the possibilities of tying research into programme support.

However, while there is certainly compatibility of subject area between the SCIH and the research interests of the Institute, trying to create a research effort with staff whose primary responsibility is to the SCIH is likely to be very difficult. The time commitment and pressures of technical assistance work make it very difficult to combine with research. The former tends to operate on a very short time horizon and requires rapid response, tending to squeeze the time available for the longer term research endeavours. A viable research effort in health systems and economics thus requires full time staff who can dedicate themselves to building up the research programme. For high quality research and scientific credibility, the work needs a clear disciplinary anchor, which might be economics, political science or sociology. Given the existing resources in economics in the SCIH, it is probably best to build up this area in the first instance when resources permit.

The main focus of the work will rightly be on urban health, in collaboration with the other members of the NCCR North-South, and where the Institute can build on over a decade of urban health services operational experience in Dar-es-Salaam, N'Djamena and Douala.

In terms of the existing staff, it is very important that they do not over-extend themselves. The temptation will be to take on many small projects, and offers are bound to be forthcoming given the demand for health economics and health systems expertise. It is important to develop a clear view of the comparative advantage of health economics/systems work at the STI, and to focus on a limited set of issues. While strengthening the evidence base for decision making is a good broad goal, more detailed emphases within this need to be developed. The emphasis on urban health, which already exists in the Institute, is one area where health systems and economics expertise could make an important contribution. Such a focus could also assist the STI in making a distinctive contribution internationally, since there are few competitors. Given the limited staff resources available currently and for the

near future, it is unlikely that building databases of evidence and major input to systematic reviews is a priority, though it is worthwhile keeping in touch with such initiatives.

Working relationships appear to be good within the broader research group and also with the other groups in the Department of Public Health and Epidemiology.

The eight research groups form a well-balanced whole, showing diversity in disciplines, subject-matter and approach, but they complement each other and an increasing number of projects involve research workers from several groups. There is still more room for such collaborations. The research groups also vary in the length of time they have existed as entities, but the Committee found no signs of post-maturity and felt they displayed the right balance between innovation and sound productivity in research. The Committee consider the Institute is well placed to continue and expand its already substantial impact on the scientific basis for health in developing countries.

6. Die Rolle des Instituts im nationalen und internationalen Umfeld

Das CEST beantwortet in den folgenden Abschnitten die Fragen, die das BBW in seinem Mandat gestellt hat. Es stützt sich dabei auf den Bericht des "External Review Committee" (oben Kap. 5) sowie auf weitere Dokumente und eigene Recherchen.

6.1 Allgemeine Feststellungen

Zu den drei Fragen, welche das "External Review Committee" nach den Erwartungen des BBW im Jahr 2002 hätte beantworten sollen:

- Stand und Impact der Forschung national und international;
- Bedeutung der Fragestellungen, Methoden und Ansätze, die jede einzelne Forschungsgruppe am Institut verfolgt;
- Diskussion der mittelfristigen Entwicklungspläne des Instituts;

lassen sich aus dem Bericht des Committee folgende Eindrücke gewinnen:

Die Forschung ist auf einem qualitativ hohen Stand, der international konkurrenzfähig ist. Das Institut wird ausdrücklich als eines der besten Tropeninstitute auf dem europäischen Kontinent bezeichnet. Die Rezeptionschancen (Impact) seiner Forschung sind durch die gezielte Politik, wichtige Ergebnisse in international beachteten, "peer-reviewed journals" zu veröffentlichen, gross.

Demgegenüber haben die Experten den Impact auf die *schweizerische* Forschung nicht speziell diskutiert. Eine Bestimmung des Impact durch die Methoden der empirischen Science studies ist nicht erfolgt, auch wurde ein internationaler Vergleich nicht explizit durchgeführt.

Die Bedeutung aller Fragestellungen, Methoden und Ansätze für alle Gruppen einzeln darzulegen, würde einer Verdopplung der Arbeit der Experten gleichkommen. Entscheidend ist die Feststellung, dass alle Gruppen zusammen ein sinnvolles Ganzes bilden und von kompetenten, produktiven, international anerkannten Fachleuten geleitet werden. Das Institut praktiziert vorbildliche interne Review-Verfahren zur Qualitätssicherung.

Sollte mit den "mittelfristigen Entwicklungsplänen" die Mehrjahresplanung für 2004–2007 gemeint sein, dann wurde diese im Bericht der Begleitgruppe nicht im Detail erörtert.

Ergänzend⁶ stellt der Vorsitzende des "External Review Committee" klar, dass nach seiner Auffassung die Bedeutung des Instituts im schweizerischen Kontext wie folgt zu umreißen sei:

- Es hebt sich positiv von andern Instituten ab, die im Nationalen Forschungsschwerpunkt NCCR N/S kooperieren.
- Es ist "the only significant Swiss tropical *medical* institute", d.h. das einzige mit einer umfassenden Kompetenz in "tropical and international health".
- Parasitologie z.B. wird in der Schweiz etwa auch in Neuchâtel und in Verbindung mit Immunologie in Lausanne betrieben. Diese Universitäten arbeiten jedoch viel stärker grundlagenorientiert und fokussieren auf Fragestellungen, die sich von denen des Basler Instituts deutlich unterscheiden.
- Innerhalb der schweizerischen Forschung hat das Institut früher eine Existenz à part geführt, da seine Spe-

⁶ Kommentar von David Bradley für das CEST, 4.11.2002.

zialisierung weitergehende Kooperationen ausschloss. In den letzten Jahren hat sich das Bild entschieden gewandelt. Das NCCR N/S und weitere Kooperationen ausserhalb dieses Netzwerks zeigen, dass das Institut heute ein von andern schweizerischen Instituten gesuchter Forschungspartner ist.

Nach den Äusserungen des Vorsitzenden des "External Review Committee" zeigt sich am Erfolg der Publikationen und an den Beiträgen, die das Institut auf Einladung zu internationalen Tagungen leistet, dass es zu einer Vielzahl von Themen in der Spitzengruppe der internationalen Forschung mitarbeitet. Dies beruht auf herausragenden Beiträgen, die zu den "Top Five" der internationalen Forschung im jeweiligen Bereich zählen. Solche Beiträge stammen aus fast allen Arbeitsgruppen des Instituts.

Der Vorsitzende des Committee weist darauf hin, dass strategische Fehler anderer, vormals führender Institute für den weiteren Weg des Tropeninstituts lehrreich sind. Diejenigen, die ausschliesslich auf staatliche Mittel abgestellt haben, verfielen in Trägheit. Andere, die den epidemiologischen Zentralbereich vernachlässigt haben oder die zu einem zu grossen Teil von kurzfristigen Projektaufträgen abhängig geworden sind, verloren den wissenschaftlichen Kern, der die Voraussetzung bildet, um eine international führende Stellung zu erringen und zu halten.

Das Institut hat somit ein hohes wissenschaftliches Ansehen, das durch eine Vielzahl wichtiger und erfolgreich abgeschlossener Projekte sowie Publikationen in "peer-reviewed journals" begründet ist. Die festangestellten Forscher (GruppenleiterInnen, senior researchers) sind erstrangige Kräfte. Das "External Review Committee" unterstreicht die hohe Produktivität, die kluge Auswahl relevanter Fragestellungen, die Innovativität von Konzepten wie z.B. "One Medicine" (Aufhebung der Trennung von Human- und Veterinärmedizin bei sozialrelevanten Public Health-Themen) und die zielgerichtete Arbeitsweise. Die Forschung hat direkte Auswirkungen auf die Politik einzelner afrikanischer Staaten. Die Forschungsgruppen bilden zusammen "a well balanced

whole".

Schwächen wurden früher von der Begleitgruppe identifiziert in den Bereichen:

- Strategisches Management,
- Ausschöpfung des Kommunikationspotentials zwischen den Projektgruppen und
- Understaffing einzelner Bereiche (zahlenmässiges Missverhältnis zwischen DiplomandInnen und Doktorierenden einerseits, erfahrenen Forschenden, die sie anleiten, andererseits).

Der erste Kritikpunkt wurde zwischen 1999 und 2002 in den Urteilen des Committee laufend entschärft: Die strategische Ausrichtung habe erkennbar zugenommen. Im vorausgehenden Jahr wurde noch kritisiert, dass die leitenden Akademiker des Instituts zu viel Zeit im Labor verbrächten und zu wenig Zeit auf strategische Reflektion verwendeten. Damals wurde auch bemerkt, dass das Ziel des Instituts künftig "higher rather than simply more" sein müsse. Inzwischen ist die Strategie entwickelt und implementiert. Das Institut ist auch bereit, auf Aufträge zu verzichten, die zwar finanziell oder politisch interessant erscheinen, aber von seinen strategischen Zielen wegführen würden.

6.2 Stellenwert für die internationale Gesundheitspolitik der Schweiz

Hauptsächlich kommen drei politische Akteure als "Kunden" des Instituts in Frage: Aussenpolitisch sind es die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) und das Staatssekretariat für Wirtschaft (seco), für die Gesundheitspolitik innerhalb der Schweiz das Bundesamt für Gesundheit (BAG).

Über die Rolle des Instituts für die Gesundheitspolitik in der schweizerischen Entwicklungszusammenarbeit orientiert Kapitel 6.4, unten.

Die Politik des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) geht davon aus, dass für die unmittelbaren Zwecke der medizinischen Versorgung und diagnostischen Analyse in den meisten Fällen regionale Zentren zu-

ständig sind.⁷ Dies schliesst Aufträge an das Institut nicht aus. In diesem Rahmen wird offensichtlich den besonderen Qualitäten des Instituts mit seinen Dienstleistungszentren für Diagnostik (MEDDIA) und für "International Health" (SCIH) nur mit Vorbehalten eine nationale Bedeutung beigemessen.⁸

6.3 Synergien zwischen Forschung und Diensten

Nachdem der Bund gemäss Leistungsauftrag nicht die Dienst- oder Lehrleistungen, sondern die Forschungsaktivitäten des Instituts mitfinanziert, ist kein Anlass gegeben, die Dienste für den Kanton und die Universität im Detail zu untersuchen. Deshalb beschränkt sich das CEST auf folgende Bemerkungen:

- Einen offensichtlichen, wenn auch kaum bezifferbaren Gewinn hat die Forschung des Instituts in erster Linie durch die Lehrtätigkeit seines Staff in der Universität.
- Das zweite Feld von Diensten betrifft das Kantonsspital. Da die wissenschaftlichen Aktivitäten des Instituts sich letztlich (gemäss Reglement) durch die Aktionskompetenz legitimieren, ist die Präsenz in der klinischen Praxis für die Forschung wichtig.
- Das dritte Feld von Diensten liegt in der Durchführung von Entwicklungsprojekten in Ländern des Südens (sie-

⁷ Einen Eindruck der Vielfalt tropen-, reisemedizinischer und parasitologischer Wissensträger in der Schweiz vermittelt z.B. die Schweizerische Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie, www.sstmp.ch. Das Institut ist in diese Organisation gut integriert: Es stellt den Vizepräsidenten der Gesellschaft, den Präsidenten der Arbeitsgemeinschaft Diagnostik und ein Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Parasitologie.

⁸ Schreiben der Direktion des Bundesamtes für Gesundheit im Anhang. Dem CEST lag eine ausführliche Korrespondenz zwischen dem Institut und diesem Bundesamt aus der Zeit von 2001–2002 vor. Wenn eine Mitträgerschaft des BAG für die Dienstleistungsbereiche des Instituts angestrebt wurde, hätte vielleicht eine Vertretung des Amtes an der Besprechung über die künftige Finanzierung des Instituts vom Dezember 2001 teilnehmen sollen (der Bund war dort durch GWF und BBW allein vertreten). Ob es eingeladen war, entzieht sich der Kenntnis des CEST.

he unten, Kapitel 6.4) und der Repräsentation der Schweiz in internationalen Vorhaben und Strukturen. Durch eigene Forschung erworbene Kompetenz erleichtert auch das Projektmanagement. Umgekehrt eröffnen Projekte Chancen zu wissenschaftlichen Erkenntnissen und schaffen Gelegenheiten zum Networking.

Das Wissensmanagement des Vorstehers und der Bereichsleiter schafft die Voraussetzung dafür, dass das erworbene Praxiswissen wieder in die Forschung zurückfliesst.

Es ist ausserdem nicht zu verkennen, dass die Dienstleistungen auch zu Einnahmen führen, die der Forschung und dem Institutsbetrieb zufließen.

6.4 Bedeutung für die Entwicklungszusammenarbeit

Die Verbindung von Forschung und Praxis, die interdisziplinäre Vorgehensweise, die vielfältige Kompetenz und die glaubwürdige Dekolonisierungspolitik (Verselbständigung seines früheren Instituts in Tanzania 1996)⁹ schaffen gute Voraussetzungen für die Durchführung von Aufträgen durch das Institut. Diese Aufträge sind teils wissenschaftsbasierter (Konzeption, Beratung, F&E), teils administrativ-repräsentativer Natur (Organisationsaufträge, Vertretung der Schweiz).

Selbstverständlich ist Wissenschaft ein offenes Feld von Kooperationen, Partnerschaften, aber auch von Konkurrenz und Abgrenzungen. Deshalb ist es nicht verwunderlich, wenn einzelne Teil-Leistungen (aber nie das Ganze der koordinierten Kompetenzen), die vom untersuchten Institut angeboten werden, auch von anderen Institutionen erbracht werden können. Grössere Universitäten betreiben z.B. parasitologische Forschung, viele Universitätskliniken bieten tropen- und reisemedizinische Dienste an, eine universitäre Lehranstalt wie das Institut universitaire

⁹ Das Institut in Ifakara wurde in einen tanzanischen Trust "Ifakara Health Research and Development Centre" übergeführt und damit ein Modell für neue Formen der Gouvernanz geschaffen.

d'études du développement (IUED) in Genf kann Entwicklungsprojekte für Bundesstellen durchführen. "International Health" in allen Aspekten aus einer Hand und auf internationalem, hohem Niveau bietet aber nur das untersuchte Institut an.

Im speziellen ist auf die Forschungsaufträge hinzuweisen, die die DEZA dem Institut immer wieder erteilt – zusätzlich zu den Aufträgen, die der Organisation und Durchführung von Entwicklungsprojekten gelten, und die deshalb unter "Diensten" zu rubrizieren sind. Die Informationen über spezifische Forschungsaufträge aus der Entwicklungsarbeit, namentlich die abgeschlossenen Projekte, sind in der Datenbank ARAMIS greifbar. Die Datenbank nennt an aktuellen Projekten nur IMPAMEL (Behandlung der Schlafkrankheit mit Melarsoprol, Projektende 30.6.2002). Andere Einträge betreffen abgeschlossene Vorhaben oder solche, die zur allgemeinen Agenda des Instituts gehören.

Die DEZA selbst erwähnt die Projekte KINET (insektizidbehandelte Moskitonetze), EANETT (Trypanosomosis-Netzwerk in Ostafrika) und "Schlafkrankheitsforschung", die zwischen 1996 und 2003 unterstützt wurden oder noch werden. Namentlich KINET gilt der DEZA als hervorragende Leistung mit praktischen Wirkungen vor Ort.

Die DEZA unterstreicht gegenüber dem CEST, dass sie nicht das Institut mitträgt, sondern einzelne Projekte finanziert, die gemäss ihrer eigenen Politik notwendig sind. Ausserdem hat die DEZA dem Institut ein gesundheitspolitisches Grundmandat erteilt. Das Tropeninstitut ist diejenige Stelle, die das gesundheitspolitische Programm der DEZA berät und in mancher Hinsicht auch ausführt. Mit den Leistungen des Instituts ist diese Bundesstelle sehr zufrieden.¹⁰

Das Institut ist sowohl durch seine wissenschaftliche Kompetenz und langjährige

Erfahrung als auch durch den Stil seiner Forschungen im Süden ein gesuchter Projektnehmer der Entwicklungszusammenarbeit. So setzt es das Prinzip der Zusammenarbeit mit lokalen ForscherInnen effektiv um und pflegt Forschungsk Kooperationen im Rahmen der Kommission für Forschungspartnerschaft mit Entwicklungsländern des Rates der schweizerischen wissenschaftlichen Akademien KFPE.¹¹

Zusammenfassend muss der Stellenwert des Instituts für die internationale Gesundheitspolitik der Schweiz im Ausland als überragend eingeschätzt werden. Auch insofern lässt sich die Nützlichkeit des Instituts für das Land dartun. Dieser Nutzen kann jedoch kein Argument dafür sein, die Unterstützung der Forschungen, durch die sich das Institut für die Erbringung des Nutzens immer wieder neu qualifizieren muss, nicht als Bundesaufgabe nach Forschungsgesetz aufzufassen.

6.5 Medicines for Malaria Venture

Das BBW fragt in seinem Mandat, "in welcher Weise [...] der Forschungsoutput für das Gelingen des Medicines for Malaria Venture[s] von Bedeutung" sei. Das CEST untersuchte deshalb die Rolle, die das Institut innerhalb des MMV spielt.

Die wissenschaftliche Begleitgruppe hat das MMV gezielt aus ihrer im Jahre 2002 vorgenommenen Begutachtung mit der Begründung ausgeklammert, die Beteiligung des Instituts sei das Ergebnis eines harten Selektionsprozesses durch das "Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases" der Weltgesundheitsorganisation (WHO/TDR) gewesen. Ausserdem habe das Institut später einen "Award" für seine Beiträge zum MMV bekommen. Dadurch ist für Aussenstehende eine Informationslücke entstanden.¹²

Deshalb hat das CEST mit zwei Vertretern des MMV in Genf eine eingehende Be-

¹⁰ Die DEZA hat die Dienste, die das Institut für sie erbringt, einer Evaluation unterzogen. Ein Einblick in die Ergebnisse dieser Evaluation wurde dem CEST nicht gewährt. Auch erhielt das CEST keine detaillierten Angaben über Dienstleistungen des Instituts für die Konzeption und Unterstützung von DEZA-Aktivitäten.

¹¹ http://www.kfpe.ch/about/strategy_d.html.

¹² Im Bericht vom Juni 2000 wurde das MMV vom Review Committee behandelt, doch damals befanden sich die Arbeiten noch im Anfangsstadium.

sprechung geführt. MMV ist ein Beispiel für einen erfolgreichen "joint venture" von privaten Unternehmen und internationalen Organisationen. Das Programm hat eine ausschlaggebende Bedeutung bei der Entdeckung und Verfügbarmachung ("discovery, development, delivery") neuer, gegen Malariaerreger aktiver Substanzen. Angesichts des in der jüngeren Vergangenheit beobachteten Desengagements vieler Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie spielt das Programm damit eine zentrale Rolle.¹³ Innerhalb des MMV-Programms fällt das "Discovery Project 1", an dem das Tropeninstitut partizipiert, durch besondere Leistungen und rasche Fortschritte auf. Dieses Projekt ist eine Kooperation, die australische und nordamerikanische Hochschulinstitute, ein Unternehmen der Basler Industrie und das Institut vereinigt.¹⁴

Das Gesamtziel dieses Projekts ist die Identifikation möglicher Medikamente innerhalb einer Familie chemischer Verbindungen (synthetische Peroxide resp. Trioxolane). Die chemische F&E-Arbeit ist Sache des nordamerikanischen Partners und Projektleiters, Jonathan L. Vennerstrom, University of Nebraska Medical Center, der die Verbindungen dem Basler Institut übermittelt. Weitere Hauptpartner sind William N. Charman von der Monash University und Hugues Matile von der Firma Hoffman-LaRoche. Das Basler Institut führt die entscheidende Arbeit des Screening durch, kümmert sich aber daneben auch um Fragen des Wirkungs-

mechanismus (mode of action) der Kandidaten-Substanzen. Das Teilziel, dessen Verfolgung dem Institut obliegt, besteht in der Verbesserung (improvement) der Verbindungen, die das Labor von Vennerstrom entwickelt. Es pflegt dabei eine interessante Verbindung von in vitro und in vivo Tests, für die es einen technologischen und konzeptionellen, internationalen Vorsprung hat. Die Verantwortlichen des MMV stimmen mit dem Vorsitzenden des "External Review Committee" des Instituts darin überein, dass das Basler Labor zu den weltweit ersten Adressen für derartige Aufgaben gehört.

Das Projekt selbst wurde 2002 nach einem MMV-internen Assessment, über dessen Methoden das CEST vom Genfer MMV-Büro orientiert wurde, von der Programmleitung mit dem "Project of the Year Award" ausgezeichnet.

6.6 Profil der Ausbildung am Institut

Dem CEST stehen die Ergebnisse einer Erhebung des Instituts über die Positionen seiner früheren Doktoranden zur Verfügung, von 2002 (einschliesslich) an rückwärts. Diese Erhebung ist für die letzten Jahre fast lückenlos, weshalb sich das CEST entschlossen hat, den Zeitraum 1998 bis 2002 herauszugreifen. Dies ist natürlich nur ein kleiner Ausschnitt des Ausbildungserfolgs.¹⁵

Die Auswertung findet sich im Anhang. Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar:

- Eine grosse Gruppe von Promovierten widmet sich nach der am Institut geschriebenen Doktorarbeit anderswo weiterhin der Forschung und der Ausbildung in und durch Forschung. Dem Institut gelingt es, relativ viele Doktoranden auf ein Niveau zu bringen, das diesen zu anspruchsvollen Post-doc oder Assistentenstellen in der Wissenschaft verhilft. Einzelne wechseln nach der Promotion gar direkt in eine Dozentenstelle. Dieser Erfolg unter-

¹³ MMV-Web Site www.mmv.org. MMV Annual Report 2001. Gespräch mit zwei Verantwortlichen für das MMV-Programm in Genf, 25.9.2002.

¹⁴ Man erfährt, dass es dem Basler Institut gelungen ist, wesentliche Elemente der Malariaforschungseinheit, die ein Basler Industrieunternehmen nach dem Tod eines seiner Hauptaktionäre liquidierte, an die Socinstrasse zu verpflanzen – an sich bereits eine grosse und weitblickende Leistung, die dann eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg der Bewerbung im MMV gebildet hat. Laut Biennial Report 1999–2000 des Instituts (S. 5) wurden 1997 zusammen mit der Forschungstechnologie zwei Personen von Hoffmann-LaRoche in das Team des Instituts integriert. Zusammen mit intern rekrutierten Fachleuten bildeten sie den Kern der Unit, die am Institut im Januar 2000 gegründet wurde. Das Institut spielte bei der Redaktion der erfolgreichen Gesuchseingabe für MMV eine führende Rolle.

¹⁵ Das Institut wäre bereit, zusätzlich zur Doktorandenerhebung eine Liste der Diplomierten und eine der Post-docs vorzulegen. Für den vorliegenden Bericht wurde auf dieses Angebot nicht eingetreten.

streicht die Leistungsfähigkeit des Instituts als Stätte wissenschaftlicher Forschung, auch in einem internationalen Kontext.

- Eine beachtliche Gruppe von Promovierten nimmt in staatlichen, UN-, Europa-Institutionen oder NGOs eine wissenschaftliche Mitarbeiter- (oder Leitungs-) Stelle ein. Dies mögen die "Consultants" sein, nach denen das BBW im Mandat fragt.¹⁶ Sie bilden eine nicht zu vernachlässigende Minderheit.
- Eine weitere Gruppe von Promovierten bildet sich zum Arzt FMH weiter oder geht direkt in den Arztberuf an Kliniken oder in Einzelfällen an Praxen über. Diese Fälle bezeugen die Verbundenheit des Instituts mit der praktisch ausgeübten Medizin am Patienten und sind ein zusätzlicher Beleg dafür, dass es seine Brückenfunktion wirklich erfüllt.

6.7 Industriekooperationen

Der Bogen wäre zu eng gespannt, wollte man das Institut nur nach seinen Industriekontakten in Basel beurteilen. Forschungsthemen, die dem Tätigkeitsbereich des Instituts entsprechen, sind am Platz Basel in der Industrie wenig vertreten oder sogar an das Institut selbst transferiert worden. Die Industrie tritt heute nur selten als langfristiger Partner auf; vielmehr pflegt sie im Rahmen der rasch wechselnden Unternehmensstrategien kurzfristig zu entscheiden.

Die Voraussetzung wäre ferner nicht korrekt, dass wissenschaftliches Wissen einseitig von einem Institut wie dem hier untersuchten an die Industrie im Sinne eines "Transfers" fliesse. Vielmehr handelt es sich um Kooperationen mit verschiedenen, nicht von vornherein festgelegten Rollen. Tatsächlich sind einzelne Tätigkeitsbereiche des Instituts für die Industrie von Interesse, so wie einzelne industrielle Forschungsbereiche für das Institut interessant sind.

- Dies betrifft einmal die klinischen Tests an Bevölkerungsgruppen in

Südländern. Das Institut hat alle Voraussetzungen, um sowohl mit Impfstoffen als auch mit Chemotherapeutika im Süden grössere Versuche durchzuführen. Von dieser Kompetenz wurde und wird von Gruppen Gebrauch gemacht, die Medikamente und Impfstoffe entwickeln. Diese Gruppen werden teils von der Industrie, teils aber von internationalen Organisationen (mit-)getragen.

- Dies betrifft ferner die Basler Labors des Instituts, die über ein hochstehendes Know How für Drug Discovery, Screening und Studien zu Wirkungsmechanismen verfügen. Sie dienen sowohl auf molekulargenetischer Grundlage der Impfstoffforschung als auch der Entwicklung von Chemotherapeutika. Alle diese Potentiale wurden und werden genutzt, nicht nur im Rahmen des MMV, sondern auch in Kooperationen mit kleineren "Forschungsfirmen" und einzelnen Grossunternehmen. Die wichtigsten sind oder waren in der jüngsten Vergangenheit Roche, Berna-Biotec, Pevion Biotech; in der Vergangenheit war ferner Novartis ein wichtiger Partner für den Coartem-Test (für künftige Möglichkeiten siehe den anschliessenden Punkt).
- Die Forschungsleitung von Novartis International AG bezeugt, dass das Institut ein wichtiger und geschätzter Berater des Unternehmens beim Aufbau seines "Novartis Institute for Tropical Diseases" in Singapore ist. Ab 2003 wird sich die Kooperation des Instituts mit Novartis Pharma noch intensivieren, wenn die wissenschaftlichen Aktivitäten des Unternehmens im Bereich der Antiinfectiva voll anlaufen werden.¹⁷

In einem weiteren Sinne gehören auch die Unterstützungen, die das Institut aus industrienahen Stiftungen erhält, hier erwähnt. Der "Biennial Report" des Instituts für 1999–2000 enthält eine Zusammenstellung solcher Beziehungen auf dem Stand von vor zwei Jahren, aus der sich die Bedeutung von Kooperationen mit Industrie-

¹⁶ Fünfter Fragepunkt unter 4a) des BBW-Mandates vom 16.4.2002, siehe Anhang.

¹⁷ Mitteilung von Prof. Paul Herrling, Head Corporate Research Novartis International, an das CEST, 11.10.2002.

unternehmen sowie die Finanzierung durch industrienahen Stiftungen klar ergibt.

6.8 Angemessenheit des Bundesbeitrags

Die erste Voraussetzung für einen Bundesbeitrag, eine ausreichende Forschungsqualität, ist gegeben, wie wir oben gesehen haben. Ausserdem arbeitet das Institut in zukunftssträchtigen und hochrelevanten Bereichen wie Biowissenschaften, Nord-Südproblematik und "International Health". Es gibt aber keine wissenschaftlichen Kriterien, um die Soll-Höhe des Bundesbeitrags für dieses Institut festzulegen.

Die Höhe des Beitrags ist einerseits eine politische Grösse. Die politische Erwartung des Kantons geht eindeutig dahin, dass der Bund das Institut in der Höhe des Kantonsbeitrags unterstütze. Dies würde zu einer Erhöhung des derzeitigen Bundesbeitrags um mehr als eine halbe Million Franken führen.¹⁸

Probleme wie Infrastrukturmodernisierung lassen sich nicht mit Geldern nach Artikel 16 Forschungsgesetz lösen; entsprechende Argumente fallen deshalb hier ausser Betracht.

Für eine Abschätzung des Bedarfs für einen vernünftigen wissenschaftlichen Betrieb bestehen andererseits gewisse Grundlagen. So bestätigen die Berichte des "External Review Committee", aber auch das Studium der Berichte des In-

stituts und die Gespräche des CEST mit Mitarbeitenden der DEZA und des MMV den Eindruck, dass die Kerngruppe von "senior researchers" gestärkt werden müsse. Ausserdem gibt es einen neuen, im bisherigen Leistungsauftrag noch nicht explizit vorgesehenen Bereich, deren Stabilisierung strategisch sinnvoll wäre.

a) Bevor über die Anzahl der zu stabilisierenden Stellen diskutiert wird, müsste erst einmal die Situation des *bestehenden* Staff konsolidiert werden. Wie bei vielen anderen, von Kantonen (mit-)getragenen Instituten, die der Bund nach Forschungsgesetz unterstützt, sollten die Saläre im Institut ungefähr kantonalen Normen entsprechen. Das Institut hat in dieser Hinsicht in den 1990er Jahren Einsparungen vorgenommen. Das Aufsichtsorgan (Kuratorium) selbst beziffert deshalb den daraus entstehenden Nachholbedarf (Saläranpassungen) auf 260 000 Fr.¹⁹

b) Das Institut fordert eine vergleichbare Grundausstattung aller acht Gruppen. Jeder Gruppenleiter sollte mindestens einen Post-doc zur Seite haben. Dies wäre der minimale "senior staff", insgesamt also bereits mindestens 16 Stellen. Je nach Aufgaben einer Gruppe kommen weitere Forscher und die Techniker hinzu, ohne die die Einrichtungen nicht sinnvoll betrieben werden können. Mit den Bereichsleitern, dem Vorsteher, der zentralen Administration und Betriebsleitung lassen sich die 35 Stellen rechtfertigen, die die Basis des Instituts ausmachen sollen.

Wiederholt werden zwei Post-doc-Stellen gefordert. Das "External Review Committee" unterstreicht, dass diese Forderung durch die Bedürfnisse des Forschungsbetriebs gerechtfertigt ist. Die zwei Stellen berechnen sich nach Basler Regeln (kantonale Vorlage) auf zusammen 180 000 Fr. pro Jahr.

¹⁸ Im "Finanzierungsplan STI, besprochen und gutgeheissen am 10.12.2001", d.h. an der Besprechung zwischen Bund, Kanton, Universitätsleitung und Institut vom gleichen Tag, wird eine Erhöhung des Bundesbeitrags unter Bezug auf das Forschungsgesetz von nur 245 000 Fr. vorgesehen. Weitere 300 000 Fr. sollte das BAG an die Finanzierung von Referenzdienstleistungen beisteuern – diese Erwartung betraf somit nicht die das Forschungsgesetz allein interessierenden Forschungsaktivitäten. Dieses Bundesamt wird jetzt einen wesentlich kleineren Beitrag leisten. – Für den vorliegenden CEST-Bericht massgebend ist das Gesuch des Instituts für einen Beitrag nach Forschungsgesetz, das nun allerdings 540 000 Fr. mehr pro Jahr verlangt. Die Differenz entspricht dem Ziel der Stabilisierung einer achten Forschungsgruppe (Diagnostikentwicklung).

¹⁹ Ratschlag der Kantonsregierung Basel-Stadt vom August 2002. Der Basler Lohnindex hat zwischen 1993 und 2001 7.4 Punkte zugelegt. Der nationale Lohnindex verzeichnet einen Zuwachs von 9.6 Punkten (bei Gesundheitsberufen 8.3, bei Unterrichtsberufen 7.5). Die Rechnung des Instituts weist für 2001 einen Personalaufwand in der Forschung von ca. 3.5 Mio. Fr. aus; wollte man diesen um 8% steigern, müssten 280 000 Fr. zugelegt werden. Der angegebene Betrag ist somit plausibel.

c) Die derzeit bestehenden Forschungsbereiche und -gruppen bilden ein sinnvolles Ganzes, wie gezeigt worden ist. Dieses Ganze schliesst eine achte Forschungsgruppe ein, die bisher versuchsweise aus verschiedenen, nicht stabilisierten Einkünften des Instituts geführt worden und in der Leistungsvereinbarung noch nicht berücksichtigt ist. Sie befasst sich mit der Entwicklung diagnostischer Methoden (nicht mit Diagnosediensten selbst). Die Kosten für eine Grundausstattung mit Leitung, "senior researcher" und Post-doc werden im Antrag des Instituts auf 300 000 Fr. geschätzt.

Gehen wir von den Angaben in der kantonalen Vorlage zur Erhöhung des Basler Beitrags aus. Die Argumentation mit dem Bundes-Forschungsgesetz kann sich naturgemäss nur auf die Forschung beziehen. Bekanntlich gilt der Kantonsbeitrag zur Hälfte der Abgeltung der Lehre, d.h. einer Dienstleistung. Unter der Annahme, dass das Personal, dessen Lohn der Teuerung anzupassen ist, zu 50% in der Forschung tätig ist, ergibt sich grob geschätzt aus dem Antrag für die Jahre 2004–2007 folgender jährlicher Mehraufwand, der für eine Diskussion des Bundesbeitrags auf der Basis des Forschungsgesetzes relevant ist:

130 000 Fr. Lohnmassnahmen Forschungsanteil
180 000 Fr. zwei zusätzliche Post-doc-Stellen
300 000 Fr. neu zu stabilisierende Forschungsgruppe
<hr/>
610 000 Fr. Total zusätzlicher Bedarf für Forschungszwecke.

Die Lage, wie sie sich im Frühjahr 2002 darstellt, rechtfertigt somit eine Erhöhung der jährlichen Beiträge der öffentlichen Hand für Forschungszwecke um insgesamt 610 000 Fr.

Der Kanton erklärt sich bereit, seinen Beitrag für Forschung und Lehre um 150 000 Fr. zu erhöhen. Der Forschungsanteil an dieser Erhöhung beträgt 50%. Falls der Bund die Kosten des restlichen zusätzlichen Bedarfs im Bereich Forschung übernehme, würde er seinen Beitrag um jährlich 535 000 Fr. erhöhen.

7. Forschungsmanagement und Controlling

In diesem Kapitel beantwortet das CEST die Fragen des BBW zum Forschungsmanagement und Controlling. Es geht dabei wiederum vom Text des Mandates aus.

7.1 Klarheit der Prioritäten

Das "External Review Committee" hat gegen Ende der 1990er Jahre festgestellt, dass die strategischen Forschungsziele des Instituts als Ganzem zu wenig klar ersichtlich seien (Bericht für 1999). Für 2002 stellt das Committee fest, dass eine strategische Orientierung das Handeln des Instituts zunehmend bestimme.

Was die Zukunft betrifft, so enthält der Mehrjahresplan für die Jahre 2004 bis 2007 zehn klare "Innovationsziele", deren Erfolg sich ebenso deutlich wird feststellen lassen (S. 19). Wenig später folgt ein Anlauf zur Bestimmung von neun allgemeinen Zielen (S. 20), von denen für das Forschungsgesetz nur zwei relevant sind: Das Institut will eine führende Stellung unter den europäischen Tropeninstituten einnehmen und zu den "Top Ten" der Institute für "International Health" gehören. Wie wir gesehen haben, sind dies nach dem Expertenurteil realistische und sinnvolle Ziele. Diese sind heute weitgehend erreicht, aber nicht konsolidiert.

Die Forschungsprioritäten sind im Leistungsauftrag für die laufende Kreditperiode 2000–2003 festgeschrieben. Ob diese hinreichend klar sind, darüber lässt sich streiten – im Mittelpunkt steht eine Aufzählung der Interessenbereiche der sieben Forschungsgruppen. Allerdings enthält der Leistungsauftrag auch einige übergeordnete Prioritäten. Diese sollten künftig im Reporting des Instituts klarer zum Referenzpunkt genommen und denjenigen übergeordnet werden, die sich mit Berichten zu den einzelnen Gruppen ansprechen lassen. Man muss aber dem Vorsteher konzedieren, dass das Institut in

der Tat die einzelnen Gruppen, von molekularen Grundlagen in Zelle und Organismus bis zu kulturellen Kontexten von Gesund- und Kranksein im Süden, stärken muss, um das globale Ziele der Entwicklung zu einem Zentrum für "International Health" zu erreichen.

Das Institut setzt auf der einen Seite auf Kontinuität und Kreativität innerhalb seiner gewachsenen Forschungspfade und Kompetenzfelder. Andererseits werden aus sorgfältig vorbereiteten und konsequent eingeleiteten Innovationen Zielsetzungen entwickelt, in denen sich Opportunität mit einer "Corporate Identity" geschickt verbinden (Beispiele: MMV, "One Medicine"). Die Identität als Institut für "International Health" ist ein regulatives Prinzip zur Identitätssicherung, das zugleich grosse Spielräume eröffnet, Chancen (auch finanzielle) zu ergreifen. Das "External Review Committee" bestätigt in seinen Berichten den Erfolg dieses Stils. Zugleich aber ist dieser viel schwieriger zu kommunizieren als eine einfache, hierarchisch geordnete Prioritätenliste.

Der Leistungsauftrag ist in seiner heutigen Form für Aussenstehende nicht in allen Aspekten verständlich. Aus seinem Aufbau könnte geschlossen werden, dass der Bund die Verantwortung für das ganze Institut übernehme, aber nur einen Teil der Forschung bezahle. Daraus folgt wiederum eine Rechenschaftspflicht des Vorstehers gegenüber den Bundesstellen für die gesamten Aktivitäten des Instituts. So erscheint der Leistungsauftrag weder als handliches Instrument zur Führung und zum Controlling für die Bundesseite, noch fördert er eine gezielte "accountability" auf Seiten des Instituts.

Einige wenige, klare Gesamtziele müssten formuliert werden, etwa in Anlehnung an das kantonale Reglement, das einen Zielparagraphen enthält. Diese müssten dann schrittweise konkretisiert und ein Stück weit operationalisiert werden, in der Art,

dass jede Aktivität ohne rhetorischen Aufwand auf die Gesamtziele zurückbezogen werden kann. Da ein Leistungsauftrag an sich nur dort sinnvoll ist, wo auch eine Ressourcenzuweisung erfolgt, müssten theoretisch einige der Ziele ausgewählt werden, zu deren Erreichung der Bund *alle* erforderlichen Ressourcen zuspricht. Dies würde die Transparenz verbessern, Misstrauen abbauen und den Dialog zwischen Geldgeber und -nehmer vereinfachen.²⁰

7.2 Zusammensetzung und Aufgaben des Kuratoriums

Das Kuratorium ist das Organ, an welches die Kantonsregierung ihre Aufsichtspflicht delegiert hat. Die Aufgaben des Kuratoriums sind in einem Reglement festgehalten. Sie bestehen im Wesentlichen in der Abnahme von Bericht und Rechnung und im Entscheid über Grundzüge der Strategie.²¹ Das Kuratorium ist so zusammengesetzt, dass unter seinen Mitgliedern sachkundige Kreise hinreichend repräsentiert sind.²² Es ist sinnvoll, dass das

²⁰ Das CEST versteht den Wortlaut des Forschungsgesetzes so, dass dieses in Artikel 16 à-fonds-perdu-Subventionen ermöglicht, die dem jeweiligen Subventionsnehmer als Ganzem zugeordnet werden. Der Bund kann somit auf der Basis dieser bestehenden gesetzlichen Lage nicht einzelne Teilaktivitäten gezielt finanzieren. Die Leistungsvereinbarungen müssen entsprechend formuliert werden. Das CEST ist wie oben dargestellt der Ansicht, dass diese Lage unbefriedigend ist.

²¹ Gemäss Verordnung über die Organisation und Tätigkeit des Schweizerischen Tropeninstituts vom 15. August 1978 in der Fassung vom 1. August 1992 hat das Kuratorium folgende Aufgaben: Genehmigung von Jahresbericht, Rechnung, Budget, Ausgaben ausserhalb des Budgets, interner Reglemente; Wahl des Vorstehers, seines Stellvertreters, der Bereichsleiter und des Verwalters. Eine explizite fachliche Kontrolle wird nicht erwähnt. Hingegen ist vorgesehen, dass im Kuratorium auch sachkundige Kreise repräsentiert sein sollen – daraus und aus der Kontrolle über Bericht und Budget ist eine gewisse fachliche Aufsicht als Aufgabe abzuleiten.

²² Faktisch ist ein relevanter Sachverstand in der derzeitigen Zusammensetzung wie folgt verkörpert: Gesundheitspolitik Schweiz (Gutzwiller, zugleich Verbindung zur Politik), Nord/Süd-Forschungspartnerschaften (Clottu Vogel, früher zugleich Verbindung zu den Akademien), Pharmakologie (Meyer, zugleich Ver-

Kuratorium die wissenschaftlichen Tätigkeiten des Instituts durch das "External Review Committee" kritisch untersuchen lässt, wie dies planmässig geschieht. Die "fachliche Betreuung" wird somit im Auftrag des Kuratoriums vor allem durch das Committee ausgeübt. Damit wird auch die "Überwachung" (wissenschaftliches Controlling) gewährleistet (Begriffe in Anführungszeichen sind dem BBW-Mandat entnommen).

Da der Bund im Kuratorium vertreten ist, hat er die Möglichkeit, vermehrt darauf hinzuwirken, dass die in der Leistungsvereinbarung festgeschriebenen Prioritäten gewahrt werden, falls er dies für notwendig hält.

7.3 Mitteleinsatz

Die Frage nach der Art der Verwendung der Bundesmittel kann nur durch eine betriebswirtschaftliche Analyse geklärt werden. Eine solche liegt ausserhalb der Reichweite des vorliegenden Berichts. Indizien für die Verschleuderung öffentlicher Mittel oder für einen unökonomischen Einsatz der Bundesgelder liegen keine vor.

Da das SCIH 2001 keinen Gewinn erwirtschaftet hat und zugleich die personellen Verbindungen dieses Zentrums mit einer Forschungsgruppe eng sind, könnte die Frage aufgeworfen werden, ob das Defizit dieses Dienstleistungszentrums durch an sich für Forschung vorgesehene Mittel gedeckt wird. Die bestehenden Bestimmungen schliessen dies jedoch aus, und es sind keine Anzeichen gegeben, dass ihnen nicht entsprochen wird.

Das BBW hat am Beispiel der Rechnung für 2001 eine Modellüberlegung angestellt, um zu klären, ob die Summe der für Forschungszwecke von Bund und Kanton zugesprochenen Gelder zuzüglich der Projektmittel aus verschiedenen Quellen grösser oder kleiner ist als die Forschungs-

bindung zum Basler Biozentrum), Entwicklungsforschung (Maurer, zugleich mögliche, aber nicht ausgeschöpfte Verbindung zum IUED), Immunologie/Biochemie (Louis, zugleich Verbindung zu Westschweizer Universitäten und namentlich zur WHO), Afrikanistik (Sottas, damals zugleich Bundesvertreter), Klinik (Zimmerli).

ausgaben, die das Institut ausweist (Berechnung "Is" vom 26.4.2002).

Das Institut errechnet Forschungsausgaben von 6.793 Mio. Fr. An Kantons- und Bundesbeiträgen sowie Projektmitteln hat das Institut 6.195 Mio. Fr. eingenommen. Nach dieser Berechnung liegen die Einnahmen unter den Ausgaben; die Forschungstätigkeiten waren somit defizitär.

Nun könnte man sich fragen, ob zu den Forschungseinnahmen nicht auch die "Erträge für die Abwicklung von Projekten Dritter" im Umfang von 2.001 Mio. Fr. dazuzurechnen seien. In diesem Fall würde die Forschungsrechnung einen Überschuss aufweisen. Einnahmen, die durch Forschungsmanagement und Projektberatung für Dritte erzielt wurden, werden jedoch von der Buchhaltung des Instituts nicht unter "Forschung" rubriziert, sondern unter "Dienstleistungen".

7.4 Arbeitsteilung und Synergien mit gleichgelagerten Organisationen

7.4.1 Doppelspurigkeiten im Bereich Dienstleistungen am Platz Basel

Das Mandat BBW enthält eine Reihe von Fragen bezüglich potentieller Doppelspurigkeiten zwischen Institut, Kantonsspital und Universität:

- Raumnutzung
- Konsultationen
- Notfalldienste
- Laborleistungen
- Lehr- und Fortbildungsangebote "etc."

Alle diese Themen liegen ausserhalb der Reichweite einer Forschungsevaluation und bedürfen einer gesonderten, betriebswirtschaftlichen Klärung.

Mit dem Kantonsspital hat das Institut eine Vereinbarung über den gemeinsamen Betrieb eines tropenmedizinischen Kompetenzzentrums geschlossen, die seit 2000 in Kraft ist und sich bewährt. Ob sie ausreichend ist, müssen in erster Linie die kantonalen Behörden entscheiden. Gewisse Überschneidungen sollten nicht zu streng beurteilt werden, solange jeder Hausarzt und eine Reihe von Spezialärzten mit eigener Praxis tropenmedizinische

sche Dienste erbringen können.

7.4.2 Das Verhältnis zum Bundesamt für Gesundheit und die Bedeutung der Dienstleistungszentren MEDDIA und SCIH

In seinen "Leitfragen" zur Begutachtung der Mehrjahresplanung des Instituts für 2004–2007²³ verlangt das BBW eine Klärung des Verhältnisses zum BAG und des Stellenwerts der Zentren MEDDIA (Diagnostik) und SCIH (Kompetenzzentrum "International Health").

Evident ist aus der Rechnung 2001, dass das SCIH Verluste einfährt, während MEDDIA gut dasteht.

MEDDIA und mehr noch das SCIH haben eine enge Verbindung mit der Forschung am Institut, die als Synergie positiv zu werten ist. Die Leistungsvereinbarung sollte bereits garantieren, dass Forschungsgelder nicht zu den Diensten transferiert werden.

Das Institut kommuniziert regelmässig mit dem BAG. Dieses Bundesamt ist derzeit offensichtlich nicht bereit, einen den Vorstellungen des Instituts entsprechenden Beitrag an die von diesen Dienstleistungszentren erbrachten "Referenzfunktionen" zu leisten. Seine Gründe legt es in den Antworten an die entsprechenden Vorschläge des Instituts dar (siehe Schreiben im Anhang). Ein Urteil über den Wert der Dienste von MEDDIA und SCIH könnte nur aus einer eingehenden Evaluation resultieren, die am ehesten das BAG selbst anregen könnte.

Die Sanitätsdirektorenkonferenz (SDK) wurde ebenfalls als Beitraggeberin ins Auge gefasst. Da sie die toxikologischen Referenzleistungen von nationaler Bedeutung unterstützt, läge es nahe, dass sie auch solche in Tropenmedizin mitfinanziert. Die Abklärung zeigt allerdings, dass

²³ Beilage zum Auftrag an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat, die Mehrjahresplanung des Tropeninstituts im Rahmen der Gesamtbeurteilung der Planungen der nach Art. 16 Forschungsgesetz unterstützten Institute zu begutachten.

dieser Weg zur Zeit aus politischen Gründen nicht gangbar ist.

7.4.3 Zusammenarbeitsmechanismen

Hier werden vom Bundesamt für Bildung und Wissenschaft ausdrücklich *Forschungspartner* angesprochen. Soweit es sich um Konkurrenten handelt, wie es sie zum Beispiel in Reisemedizin gibt, so stehen diese in der Regel nicht in einer Forschungs-, sondern in einer Dienstleistungskonkurrenz zum Institut. Solche Konkurrenzverhältnisse können durch Regionalität entschärft sein: Patienten mit Malariaverdacht, die im Raum Zürich wohnen, werden nicht zu einer ersten Konsultation nach Basel fahren. Hingegen ist es sinnvoll, wenn diagnostische Einrichtungen, die besondere Ansprüche stellen, in einem Kompetenzzentrum konzentriert sind.

Forschungskooperationen verbinden das Institut mit der Basler Universität, und dort mit drei Fakultäten. Mit der Universität Neuenburg ist das Institut enger verbunden, seit 1994 ein früherer Gruppenleiter des Instituts (der von 1980 bis 1994 am STI tätig gewesen war) den dortigen Lehrstuhl für Parasitologie übernahm. Internationale Pole der Kooperation sind die London School for Hygiene and Tropical Medicine, die Universität Tübingen, die Harvard School for Public Health (Cambridge MA) und das Prinz Leopold Institut in Antwerpen. Weitere Kooperationen sind aus der Liste der Forschungsprojekte und der zugehörigen Projektpartner ersichtlich, die das Institut seinem Mehrjahresplan für die Periode 2004–2007 beigelegt und damit dem BBW zur Kenntnis gebracht hat.

Anhänge

1. Leistungsvereinbarung 2000–2003 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, vertreten durch die Gruppe für Wissenschaft und Forschung GWF des Eidgenössischen Departements des Innern, und dem Schweizerischen Tropeninstitut STI, Basel (vereinbart im November 2000)

1. Gegenstand

Gestützt auf die Verfügung des Schweizerischen Bundesrates vom 24. November 1999 über die Gewährung von Bundesbeiträgen an das Schweizerische Tropeninstitut (STI) in Basel nennt die vorliegende Leistungsvereinbarung die strategischen Anforderungen des Bundes an die Forschungstätigkeit des STI sowie die vom STI beabsichtigten Massnahmen zur Erfüllung dieser Anforderungen. Sie regelt des Weiteren die Überprüfung der Zielerreichung und die Abwicklung der Beitragsgewährung.

Die Vereinbarung deckt die gesamte vierjährige Beitragsperiode 2000 bis 2003 ab. Die Konkretisierung der Massnahmen zur Erreichung der strategischen Ziele auf Jahresebene erfolgt durch das STI im Rahmen der jährlichen Berichterstattung an das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft BBW (vgl. Kap. 4).

2. Rechtlicher Rahmen

Die vorliegende Leistungsvereinbarung stützt sich in Kenntnis

- der Verordnung des Kantons Basel-Stadt über die Organisation und Tätigkeit des Schweizerischen Tropeninstituts in Basel (STI) vom 15. August 1978;
- des Ratschlags des Grossen Rates des Kantons Basel-Stadt vom 10. September 1997 betreffend der Bewilligung von Beiträgen an das Schweizerische Tropeninstitut für die Jahre 1998–2002

auf folgende Grundlagen ab:

- Bundesgesetz über den eidgenössischen Finanzhaushalt vom 6. Oktober 1989;
- Bundesgesetz über die Forschung vom 7. Oktober 1983 (mit Änderungen vom 8. Oktober 1999);
- Verordnung zum Forschungsgesetz vom 10. Juni 1985 (mit Änderungen vom 28. Juni 2000);
- Richtlinien für Beiträge nach Artikel 16 Absatz 3 Buchstaben b und c des Forschungsgesetzes vom 16. März 1987 (mit Änderungen vom 28. Juni 2000);
- Bundesbeschluss über die Kredite des Bundes nach den Artikeln 6 und 16 des Forschungsgesetzes für die Jahre 2000–2003 vom 28. September 1999;
- Verfügung des Schweizerischen Bundesrates vom 24. November 1999 über die Gewährung von Bundesbeiträgen an das Schweizerische Tropeninstitut, Basel.

Die Leistungsvereinbarung beruht auf den heutigen institutionellen und organisatorischen Rahmenbedingungen und geht vom Ausmass der Eigen- und Drittfinanzierung gemäss Mittelfristplan des STI (vgl. Kap. 5.3) aus.

Sollten sich im Verlaufe der Beitragsperiode grundlegende Änderungen in den Rahmenbedingungen des STI ergeben, so sind innerhalb von drei Monaten seitens der Direktion des STI Gespräche zwischen den Vertragspartnern über eine allenfalls notwendige Anpassung der Leistungsvereinbarung vorzuschlagen.

3. Leistungsbereiche und strategische Zielsetzungen des STI

3.1 Mission und Tätigkeitsbereiche des STI

3.1.1 Leitbild

Das 1943 gegründete Schweizerische Tropeninstitut (STI) betreibt mit einem interdisziplinären Ansatz Lehre, Forschung und Dienstleistungen auf dem Gebiet der Internationalen Gesundheit mit dem Ziel, national und international zur Verbesserung des Gesundheitszustandes von Bevölkerungsgruppen beizutragen. Es hat den Anspruch, im Bereich der Internationalen Gesundheit eine weltweit anerkannte und führende Institution zu sein, was gemäss Einschätzung internationaler externer Evaluatoren der Fall ist.

Die spezifischen Stärken und komparativen Vorteile des STI sind:

- Der interdisziplinäre Arbeitsansatz, welcher die Bereiche organismische und molekulare Biologie, Parasitologie, Immunologie, Human- und Veterinärmedizin, Pharmazie, Epidemiologie, Public Health, Ethnologie und Ökonomie umfasst und es dadurch erlaubt, Fragen von Gesundheit und Gesundsein umfassend, d.h nicht nur medizinisch, anzugehen;
- die Möglichkeit und Fähigkeit, aufgrund der am STI vertretenen und praktizierten Disziplinen Gesundheitsprobleme auf genetischer, molekularer, zellulärer und Populations-ebene anzugehen;
- der iterative Prozess zwischen den Arbeiten im Feld (auf Bevölkerungsebene in Entwicklungsländern und im Norden) und Arbeiten im Labor sowie auf theoretischer Grundlagenebene;
- die Verbindung von Lehre, Forschung und Dienstleistungen, welche es ermöglicht, die Aufgaben auf hohem, national wie international anerkanntem Niveau wahrzunehmen.

Das STI ist nationales Referenzzentrum für die Tropenmedizin und koordiniert zusammen mit dem Impfzentrum des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin in Zürich und dem Bundesamt für Gesundheit die "reisemedizinischen Empfehlungen" für die Schweiz. Die Rolle als Referenzzentrum für Praktiker und sämtliche Spitäler der Schweiz, des Elsass und Süddeutschlands wird durch einen 24-stündigen Auskunfts- und Notfalldienst sichergestellt. Im Rahmen der Sozial- und Präventivmedizin in der Schweiz stellt das STI die Expertise in internationaler Gesundheit und in transkulturellen Aspekten von Gesundsein und Gesundheitssystemen sicher.

Als ein assoziiertes Institut der Universität Basel kann das STI sowohl eine nationale Referenzrolle wie auch sein lokales Mandat, u.a. den Beitrag an die Lehre der Universität Basel, wahrnehmen. Diese Stellung auf der Basis einer universitären Anbindung erlaubt es dem STI, eine anerkannte Rolle in europäischen Forschungs- und Ausbildungsnetzwerken wahrzunehmen.

3.1.2 Tätigkeitsbereiche und Zielpublikum

Das STI ist in folgenden vier Bereichen tätig:

1. *Forschung*: International anerkannte, interdisziplinäre und national sowie international vernetzte Grundlagen- und angewandte Forschung in Infektionsbiologie, Parasitologie, Epidemiologie und Gesundheitswesen;
2. *Lehre und Ausbildung*: Lehrauftrag, insb. an der Universität Basel, Diplomkurse und Fortbildungen im europäischen Rahmen sowie Kurse für Laien und BerufslehrlingInnen.
3. *Medizinisch-diagnostische Dienstleistungen*: Das medizinisch-diagnostische Dienstleistungszentrum und schweizerische Referenzzentrum bietet rund um die Uhr umfassende tropenmedizinische Konsiliar- und Notfalldienste an.
4. *Dienstleistungen und Expertisen in Internationaler Gesundheit*: Das STI erstellt Expertisen auf den Gebieten Gesundheitsplanung, Gesundheitssystem- und Risikobewertung für nationale und internationale Auftraggeber und führt im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit Gesundheitsprojekte und -programme durch.

Die vorliegende Leistungsvereinbarung bezieht sich jedoch ausschliesslich auf den Tätigkeitsbereich Forschung.

Aufgrund der oben genannten unterschiedlichen Tätigkeiten ist das Zielpublikum des STI sehr breit. Es reicht von den betroffenen Bevölkerungsgruppen in Entwicklungsländern und in Europa über Vordiplom-, Diplom- und Nachdiplomstudierenden zu WissenschaftlerInnen, Behörden und anderen Entscheidungsträgern auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene.

3.2 Erwartungen des Bundes

3.2.1 Strategische Erwartungen bezüglich der Forschungsaktivitäten des STI

Der Bund erwartet vom STI international anerkannte Forschungsbeiträge über die Entstehung, Verbreitung und die Möglichkeiten der Bekämpfung übertragbarer tropischer Erkrankungen. Im Vordergrund stehen die Malaria, die Wurmerkrankungen sowie die Schlafkrankheit.

Die Grundlagen- und angewandte Forschung soll sich dabei über die klassische Tropenmedizin hinaus am Begriff "International Health" orientieren, wie er im Kontext der WHO verwendet wird. Dies bedeutet, dass auch weiterhin und verstärkt Themen wie Gesundheitsförderung, Prävention, Epidemiologie, Gesundheitsökonomie, Gesundheitssystemforschung und das Management von Gesundheitsdiensten in Ländern der sogenannten "Dritten Welt" zu bearbeiten sind. Diese Bereiche der Internationalen Gesundheit sind entsprechend Punkt 4 der Verfügung des Bundesrates vom 24. November 1999 zu verstärken und die Forschungsergebnisse sollen zunehmend in die Reform der Gesundheitssysteme spezifischer Entwicklungsländer münden. Die Tätigkeiten der Forschungsgruppe "Gesundheitsverhalten und -systeme" des STI sollen mittelfristig ein zunehmendes Gewicht erhalten.

Konkret erwartet der Bund, dass das STI mittels immunologischer, molekularbiologischer, klinischer, epidemiologischer und sozialwissenschaftlicher Ansätze folgende Bereiche erforscht:

- Bestimmung der Faktoren, welche nach einer Infektion zur Krankheit führen;
- Analyse effizienter Strategien der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten;
- Durchführung gezielter Interventionsstudien, in welchen die Bekämpfungsstrategien gegen Parasitosen epidemiologisch, soziokulturell und ökonomisch evaluiert und validiert werden;
- Analyse des Gesundheitsverhaltens der Bevölkerung (Risikowahrnehmung), der Qualität und Akzeptanz der angebotenen Gesundheitsdienste sowie der Kosten und Kostenbeteiligung der Bevölkerung in Schwerpunktländern der schweizerischen Entwicklungszusammenarbeit sowie in weiteren ausgewählten Drittweltländern, schwergewichtig in Afrika, im Hinblick auf die Stärkung der lokalen Gesundheitssysteme, insbesondere auch unter Beachtung der Problematik der Urbanisierung.

Die Laboruntersuchungen sollen durch gezielte Feldstudien ergänzt werden, welche unter anderem die Wirksamkeit und das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Bekämpfungsstrategien überprüfen und die unter Laborbedingungen entwickelten Ansätze in der Diagnostik, Prävention und Bekämpfung unter Berücksichtigung des Nutzens unterprivilegierter Bevölkerungsgruppen validieren.

In Bezug auf den Nutzen der Forschungstätigkeit des STI für die Schweiz sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Gewährleistung des Transfers der Forschungserkenntnisse zugunsten der Lehre;
- verstärkte Nutzbarmachung der Forschungserkenntnisse des STI zugunsten der Industrie, insbesondere der industriellen Medikamentenforschung;
- Erarbeitung von Empfehlungen und Modellen zur Reform, zum Management und zur Finanzierung der lokalen Gesundheitssysteme zuhanden staatlicher Behörden ausgewählter Drittweltländer im Rahmen der schweizerischen Entwicklungspolitik und -zusammenarbeit.

3.2.2 Vermeidung von Parallelstrukturen

Das STI soll im Rahmen seiner Möglichkeiten in den Bereichen Forschung, Lehre und Dienstleistungen Parallelstrukturen mit anderen Institutionen wie beispielsweise der Universität oder dem Kantonsspital Basel durch geeignete Formen der Kooperation vermeiden. Dadurch

allenfalls eingesparte finanzielle Mittel sollen in erster Linie der Forschung und Lehre zugute kommen.

Die Testphase des anfangs 2000 in Betrieb genommenen Kompetenzzentrums Tropenmedizin am Universitätsspital Basel ist auszuwerten. Das STI hat dem BBW entsprechend Punkt 3 der Verfügung des Bundesrates vom 24. November 1999 vor Ende des Jahres 2001 hierzu Bericht zu erstatten.

3.3 Strategische Forschungsausrichtung und Forschungszusammenarbeit

3.3.1 Ziele und Massnahmen je Forschungsbereich in der Periode 2000–2003

In den beiden am STI betriebenen Forschungsbereichen "Medizinische Parasitologie/Infektionsbiologie" und "Gesundheitswesen und Epidemiologie" werden entsprechend dem STI-Mandat und dessen Prioritäten durch sieben Forschungsgruppen die nachfolgend aufgeführten Konzepte und Strategien bearbeitet. Bei der Prioritätensetzung wurden relevante forschungspolitische Ziele des Bundes und internationaler Organisationen wie beispielsweise die Ziele der WHO und der Weltbank berücksichtigt. Die Festlegung der Tätigkeitsbereiche beruht unter anderem auf

- der lokalen, nationalen und internationalen Stellung des STI und seiner darauf fussenden Strategien;
- den Ergebnissen der regelmässigen externen Evaluierungen und
- den internen Evaluierungen und gemeinsamen Forschungsplanungen.

Jede der Forschungsgruppen wird von einem bzw. einer qualifizierten, durch internationale Verfahren rekrutierten ProjektleiterIn betreut. Die ProjektleiterInnen koordinieren die verschiedenen interdisziplinären Arbeitsgruppen.

1. Molekulare Parasitologie/Molekulare Epidemiologie

Forschungsgegenstand:

Das Gebiet der molekularen Parasitologie und molekularen Epidemiologie bezweckt die Analyse der Faktoren, die auf molekularer und zellulärer Ebene die Wirt-Parasit-Beziehungen, insbesondere Morbidität, bestimmen. Malaria steht hier im Vordergrund.

Ziele	Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erklärung, wie Endemien und/oder Epidemien bestimmt werden und welche Strategien der Bekämpfung (Impfung und Impfstoffentwicklung, klinische Ansätze) gewählt werden können. ▪ Schwerpunktmässige Sicherung der Expertisentätigkeit in Parasitologie in der Schweiz. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausbau der Forschungsarbeiten im Bereich der molekularen Analyse der Genotypen, die eine Parasitenpopulation ausmachen. ▪ Ergänzung der Labormodelle durch epidemiologische Untersuchungen und klinische Versuche in Endemiegebieten.

2. Molekulare Immunologie

Forschungsgegenstand:

Diese Forschungsgruppe versucht, die Grundlagen zum Verständnis der natürlichen und der erworbenen Immunität gegen Parasitosen zu erarbeiten.

Ziele	Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erarbeitung neuer Ansätze zur Immunprophylaxe (hauptsächlich Impfungen und Adjuvantien), wobei die Forschungsarbeiten in engster Verbindung mit der internationalen Impfstoffentwicklung und vor allem den vom STI durchgeführten Malariaimpfstoffversuchen in Afrika und Papua New Guinea stehen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimale Ausnutzung der Verbindung zwischen Feld- und Laborarbeit. ▪ Schwerpunktsetzung in der Analyse der molekularen Wirkungsweise von Impfstoffen. ▪ Konsequenter Ausbau der Humanimmunologie auf molekularer und Populationsebene.

3. Zellbiologie/Resistenzen

Forschungsgegenstand:

Das STI hat eine jahrelange Erfahrung auf dem Gebiet der Protozoen (vor allem Trypanosomen, Leishmanien und Malaria) und deren *in vitro* Kultivation. Die entsprechende Forschungsgruppe ist seit 2000 Mitglied des MMV- (Medicine for Malaria Venture)-Konsortiums (weltweit gibt es drei Konsortien). MMV verbindet den öffentlichen Sektor mit der pharmazeutischen Industrie im Hinblick auf Forschung und Entwicklung von neuen Malariamedikamenten.

Ziele	Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Untersuchen der Mechanismen der Resistenzentwicklungen von Parasiten gegenüber Medikamenten. ▪ Evaluieren (<i>in vitro</i> und <i>in vivo</i>) von neuen Lead-Substanzen der Medikamentenforschung im Rahmen der Forschung und von Dienstleistungen für R&D-Prozesse. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung und Ausbau des Vorteils der Mitgliedschaft im MMV-Konsortium für die Forschung und die Dienstleistungen. ▪ Schwerpunktsetzung im Rahmen des MMV-Programms und Ausbau der systematischen Prüfungen von Kandidaten für die Medikamenten-Entwicklung als Dienstleistung für den akademischen und industriellen R&D-Prozess.

4. Interventionsstudien bei übertragbaren Erkrankungen

Forschungsgegenstand:

Das STI führt auf der Basis der Erkenntnisse aus den grundlegenden und angewandten Studien der Forschungsgruppen 1 bis 3 und seiner engen Verbindung mit Endemiegebieten gezielte Interventionsstudien durch.

Ziele	Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epidemiologische, soziokulturelle und ökonomische Evaluation und Validierung der Bekämpfungsstrategien gegen Parasitosen, insbesondere Malaria, Wurmerkrankungen und Tuberkulose. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortführung der Langzeit-Interventionsstudien (kontrollierte klinische Studien, Routineanwendungen in Gesundheitsprogrammen). ▪ Verstärkte Zusammenarbeit mit den WHO-Konsortien zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten (insbesondere RMB [Roll-Back-Malaria]) und mit privaten (B&M Gates Foundation) und multilateralen internationalen Initiativen (Malaria, TB).

5. Biometrie und Grundlagen der Epidemiologie

Forschungsgegenstand:

Die umfassende Präsenz der Forschungsgruppen in Endemiegebieten und deren Verbindung mit Bekämpfungsprogrammen sind die Basis der Aktivitäten dieser Forschungsgruppe.

Ziele	Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weiterführung der Forschung nach innovativen biometrischen Ansätzen zur analytischen, quantitativen Erfassung der Endemielage auf Bevölkerungsebene. ▪ Ausbau der Methoden von räumlich-zeitlich abhängigen Risikobewertungen, die mit geographischen Informationssystemen (GIS/RS) verbunden werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Netzwerk- und Schwerpunktbildung im Rahmen von EU-, WHO- und Weltbankprogrammen wie MARA (Risikobewertung von Malaria in Afrika) und INDEPTH (Vernetzung der Sentinella-Distrikte für Demographie, Morbidität und Mortalität in Afrika. Das STI betreut über die Verbindung mit Tansania eine der 8 Beobachtungsdistrikte).

6. Gesundheitsverhalten und -systeme

Forschungsgegenstand:

Die Tätigkeit dieser Forschungsgruppe im Gebiet der Gesundheits-Systemforschung fusst auf den vom STI betreuten Langzeitprojekten zur Stärkung lokaler Gesundheitssysteme in Afrika und Asien. Die Ergebnisse sollen dem Modellieren in der Gesundheitsplanung dienen und können auch für die Situation in der Schweiz eine Bedeutung haben.

Ziele	Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse der wichtigsten Determinanten des Gesundheitsverhaltens und der Benützung der Gesundheitsdienste; d.h. der Qualität und Akzeptanz der angebotenen Dienste, der Risikowahrnehmung durch die Betroffenen sowie die Kosten und Kostenbeteiligung der Bevölkerung. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung vergleichender Studien mit Betonung der Ansätze in "Cultural Epidemiology" in verschiedenen sozio-ökologischen Gebieten in Asien, Afrika und in Europa, sowie interkantonale Vergleiche in der Schweiz. ▪ Schwerpunktbildung durch gezielte Impaktanalysen und den Ausbau der dazu notwendigen Methoden; u.a. in Abhängigkeit der Genehmigung des NCCR (Nationaler Forschungsschwerpunkt) "Public Health".

7. Migration, mobile Populationen und Gesundheit

Forschungsgegenstand:

Die Tätigkeiten dieser Forschungsgruppe bauen auf den Resultaten aus der Mitarbeit im Nationalen Forschungsprogramm NFP 39, den langjährigen Forschungsarbeiten zur Urbanisierung und den ersten Untersuchungen zum Gesundheitszustand der Nomaden im Tschad auf. Sie bezwecken sowohl epidemiologische und soziokulturelle Betrachtungen wie auch vergleichende Systemanalysen, vor allem auch unter den Gesichtspunkten der Urbanisierung und marginalisierter Bevölkerungsgruppen (Nomaden, Flüchtlinge).

Ziele	Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserung des transkulturellen Verständnisses von Krankheit, Kranksein sowie der Behandlungs-/Präventionsstrategien in der Schweiz und in Afrika, insbesondere der urbanen und peri-urbanen Situationen. ▪ Forschungsbeiträge zur Verbesserung des Gesundheitszustands nomadisch lebender Ethnien im Sahel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung von vergleichenden Studien und Evaluierungen im Rahmen des Schweizer und kantonalen Netzwerkes über Migration und Asylsuchende. ▪ Ausbau der Forschung auf dem Gebiet der "Cultural Epidemiology" in Asien, Afrika und Europa. ▪ Validieren des Konzepts der "One Medicine", d.h. der Verbindung der human- und veterinärmedizinischen Dienste, als kostenwirksame Strategie in der primären Gesundheitsversorgung im Rahmen der Projekte zur Gesundheit der nomadisch lebenden Ethnien im Sahel. (Diese Massnahme führt zu einer besonderen Schwerpunktbildung in Abhängigkeit der Genehmigung des NCCR "Mitigating Syndromes of Global Change", worin das STI die Fragen von Gesundheit und Gesundheitsversorgung im urbanen Raum und bei Nomaden zu untersuchen gedenkt.)

3.3.2 Forschungszusammenarbeit

Nationale Vernetzung (nur Hauptkomponenten):

- Universität Basel im Rahmen der Gesundheitssystem-Forschung (Gr. 6, 7) und der molekularen Biologie (Gr. 1, 2 und 4), die Vernetzung mit dem Biozentrum und der Evolutionsbiologie wird verstärkt;
- Industrie (Roche Ltd) im Rahmen des WHO-MMV-Programms (Gr. 3); die bestehenden Kontakte werden verstärkt, die Verbindungen mit Novartis werden im Zuge des Aufbaus der Infektiologie bei Novartis angestrebt;
- im Falle der Genehmigung der vorgeschlagenen NCCR "Public Health" und "Mitigating Syndromes of Global Change" (Gr. 4, 5, 6, 7) wird die Vernetzung des STI in der Schweiz gemäss den in den NCCR umrissenen Zusammenarbeiten gefestigt.

Internationale Vernetzung (nur Hauptkomponenten)

- EU-Programme (bereits laufend) der Gruppen 1, 2, 4, 5 und 6;
- Vollmitglied von TropMedEurope und TropEdEurope; Verbund der Europäischen Tropeninstitute, die mit Partnerinstituten im Süden Forschungs- und Ausbildungsprogramme betreiben;
- WHO-Programme der Gruppen 3, 5, 6 und 7;
- Südpartnerschaften durch alle Arbeitsgruppen, hervorzuheben sind: (1) das Malariaimpfprogramm zwischen Australien, Papua New Guinea und STI; (2) im Falle der Genehmigung des vorgeschlagenen NCCR "Mitigating Syndromes of Global Change" (Gr. 4, 5, 6, 7) wird die Vernetzung des STI international, insbesondere in Afrika und Europa, gemäss den in den NCCR umrissenen Zusammenarbeiten gefestigt; (3) Multilateral Initiative for Malaria vor allem zusammen mit Tansania.

4. Jährliche Berichterstattung und Kontrolle

4.1 Überprüfung der Zielerreichung

Das STI überprüft laufend mit Hilfe der bewährten Controlling-Instrumente den Grad der Erreichung der in dieser Leistungsvereinbarung festgelegten Ziele. Es informiert das BBW jährlich in einem kurzen Bericht über die im vergangenen Jahr erfolgte Forschungstätigkeit, den effektiven Einsatz der Ressourcen im Bereich der Forschung sowie über das Ausmass der Zielerreichung ("Ist man auf Zielpfad?"). Es unterbreitet hierzu dem BBW die kommentierte Jahresrechnung mit Angabe der Verwendungsweise der Bundesmittel.

Im gleichen Bericht erläutert das STI auf der Basis eines Arbeits- und Verteilungsplans die für das Folgejahr angestrebten Teilziele und die hierzu geplanten Massnahmen.

Der Bericht ist jeweils innerhalb des ersten Quartals eines Jahres dem BBW zu unterbreiten. Die kommentierte Jahresrechnung wird dem BBW jeweils nach der Genehmigung durch das Kuratorium im Juni zugestellt.

Das BBW nimmt diesen Bericht zur Kenntnis und genehmigt den Verteilungsplan in Bezug auf die Verwendung der Bundesmittel. Sollten sich im vergangenen Jahr grössere Lücken bei der Erreichung einzelner Ziele ergeben haben, so kann das BBW ein Kontrollgespräch einberufen, bei Bedarf unter Beizug weiterer Bundesstellen.

Sich aufdrängende, sachlich begründete Abweichungen von vereinbarten Zielen sind in gegenseitigem Einvernehmen möglich. Sollte sich im Verlaufe eines Jahres abzeichnen, dass ein vereinbartes Ziel, z.B. aufgrund veränderter Rahmenbedingungen, deutlich nicht erreicht werden kann oder obsolet geworden ist, so informiert das STI das BBW unverzüglich und schlägt entsprechende Korrekturmassnahmen vor.

4.2 Massnahmen zur Qualitätssicherung

Die interne Forschungskommission des STI soll weiterhin durch die permanente Begleitung und regelmässige Evaluierung die hohe Qualität der Forschungsaktivitäten des STI sichern.

Die regelmässige externe Evaluierung der Forschung durch den vom Kuratorium eingesetzten wissenschaftlichen Beirat ist ebenfalls weiterzuführen. Der wissenschaftliche Beirat soll jedes Jahr Konzepte, Strategien und Resultate der Forschung kritisch beleuchten und seinen Bericht der Institutsleitung sowie dem Kuratorium zur Verfügung stellen. Der wissenschaftliche Beirat soll sich wie bisher aus international anerkannten, unabhängigen Experten zusammensetzen.

4.3 Publikation der Forschungsergebnisse

Das STI ist weiterhin bestrebt, die Forschungserkenntnisse der Fachwelt über Publikationen in wissenschaftlich anerkannten Fachzeitschriften sowie in geeigneter Form auch der Öffentlichkeit publik zu machen.

4.4 Berichterstattung zu F+E-Projekten im Rahmen ARAMIS

Gestützt auf Art. 6 bis 8 der ARAMIS-Verordnung (SR 420.31) liefert das STI dem BBW die Daten seiner Forschungsprojekte zur Abbildung im F+E-Informationssystem ARAMIS. Es bearbeitet die zu liefernden Daten gemäss den allgemeinen Systemanforderungen sowie spezifischen Vorgaben.

4.5 Evaluation

Das STI erarbeitet die Grundlagen, damit entsprechend Punkt 1 der Verfügung des Bundesrates vom 24. November 1999 im Laufe der Beitragsperiode eine Evaluation durch unabhängige Experten, sachlich abgestimmt auf die durch das STI organisierte jährliche externe Evaluierung der Forschung (vgl. Kap. 4.2.), durchgeführt werden kann.

5. Finanzielle Mittel

5.1 Bundesbeiträge

Auf der Basis von Artikel 16 Absatz 3 Buchstaben b und c des Forschungsgesetzes gewährt der Bundesrat entsprechend Punkt 1 der Verfügung vom 24. November 1999 dem STI in der Beitragsperiode 2000 bis 2003 jährlich 1 875 000 Fr. Diese Beiträge sollen zur Basisfinanzierung der Grundlagen- und angewandten Forschung am STI beitragen. Eine Defizitdeckung nicht kostendeckender Dienstleistungen durch Forschungsgelder des Bundes, d.h. mittels Beiträge auf der Basis von Artikel 16 Absatz 3 Buchstaben b und c, ist nicht zulässig (Zweckbindung).

Für die Zuteilung der Mittel auf die einzelnen Forschungsbereiche ist das STI autonom zuständig. Die Gruppe für Wissenschaft und Forschung des EDI behält sich vor, verpflichtende Vorgaben bezüglich der Zuteilung der Bundesmittel vorzunehmen, sofern Dritte ihre finanziellen Forschungsbeiträge kürzen sollten.

5.2 Zahlungsmodalitäten

Die Überweisung des jährlichen Bundesbeitrages erfolgt jeweils zur Hälfte in den Monaten Januar und Juli.

5.3 Mittelfristplan des STI

Herkunft der Mittel (in 1 000 SFr.)

		2000	2001–03 p.a.
1.	Subventionen	4 124	4 124
1.1	Bundesbeiträge gemäss Art 16 FG	1 875	1 875
1.2	Kantonsbeiträge Basel-Stadt ¹	2 249	2 249
2.	Kompetitiv erworbene Mittel	12 823	12 823
2.1	Projektmittel ² (SNF-Prosper/EU-BBW)	349	349
2.2	Eigene Mittel	12 474	12 474
2.2.1	<i>Aus Dienstleistungszentren</i>	5 659	5 659
2.2.1.1	<i>Medizinisch-diagnostisches Zentrum</i>	3 550	3 550
2.2.1.2	<i>Schweiz. Zentrum für Internationale Gesundheit</i>	2 109	2 109
	<i>Projektmittel DEZA</i>	1 033	1 033
	<i>Projektmittel SECO</i>	269	269
	<i>Projektmittel Dritter (Stiftungen)</i>	807	807
2.2.2	<i>Aus Forschung Dept: MPI und GWE</i>	1 903	1 903
	<i>Projektmittel DEZA</i>	218	218
	<i>Projektmittel BAG</i>	160	160
	<i>Projektmittel WHO</i>	840	840
	<i>Projektmittel Dritter (Stiftungen)</i>	685	685
2.2.3	<i>Aus Lehre und Ausbildung</i>	1 467	1 467
	<i>Projektmittel DEZA</i>	848	848
	<i>Projektmittel Dritter (Kursbeiträge)</i>	619	619
2.2.4	<i>Administrative Abwicklung von Projekten Dritter</i>	2 392	2 392
2.2.5	<i>Projekte durch Stiftungen des STI</i>	1 053	1 053
3.	Eigenleistungen (intern verrechnete Dienstleistungen)	2 123	2 123
	TOTAL ERTRAG	19 070	19 070
4.	Projektmittel des SNF; über STG verwaltet	705	705

1: Die Subventionen des Kantons Basel-Stadt sind gemäss kantonalem Ansatz indiziert, die Leistungsvereinbarung ist jedoch teuerungsnutral erstellt.

2: Nur Mittel, die innerhalb des STI verwaltet werden; übrige Gelder des Nationalfonds, die durch die STG verwaltet werden, sind unter Ziffer 4 aufgeführt.

MPI = Medizinische Parasitologie & Infektionsbiologie

GWE = Gesundheitswesen & Epidemiologie

Verwendung der Mittel (in 1 000 CHF)

		2000	2001–03 p.a.
1.	Forschung	4 781	4 781
1.1	Gesundheitswesen & Epidemiologie	1 771	1 771
	- - Personalaufwand	1 084	1 084
	- - Operative Kosten	682	682
	- - Investitionen	5	5
1.2	Medizinische Parasitologie & Infektionsbiologie	3 010	3 010
	- - Personalaufwand	2 194	2 194
	- - Operative Kosten	713	713
	- - Investitionen	103	103
2.	Lehre und Ausbildung	1 954	1 954
2.1	Kurse des STI	1 298	1 298
	- - Personalaufwand	460	460
	- - Operative Kosten	801	801
	- - Investitionen	37	37
2.2	Universität Basel (Leistungen des STI für die Univ.)	656	656
	- - Personalaufwand	608	608
	- - Operative Kosten	48	48
	- - Investitionen	0	0
3.	Dienstleistungen	6 625	6 625
3.1	Medizinisch-diagnostisches Zentrum	2 621	2 621
	- - Personalaufwand	1 774	1 774
	- - Operative Kosten	771	771
	- - Investitionen	76	76
3.2	Schweiz. Zentrum für Internationale Gesundheit	4 004	4 004
	- - Personalaufwand	2 560	2 560
	- - Operative Kosten	1 427	1 427
	- - Investitionen	17	17
4.	Verwaltungsaufwand	1 924	1 924
	- - Personalaufwand	1 336	1 336
	- - Operative Kosten	574	574
	- - Investitionen	14	14
5.	Betriebsaufwand	1 458	1 458
	- - Personalaufwand	250	250
	- - Operative Kosten	1 208	1 208
	- - Investitionen	0	0
6.	Finanzaufwand	205	205
	Zwischentotal	16 947	16 947
7.	Eigenleistungen (intern verrechnete Dienstleistungen)	2 123	2 123
	TOTAL AUFWAND	19 070	19 070

6. Schlussbestimmungen

Die vorliegende Leistungsvereinbarung wurde im Auftrag des Staatssekretärs für Wissenschaft und Forschung und in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Bildung und Wissenschaft erarbeitet. Sie kann nur in gegenseitigem Einvernehmen abgeändert oder gekündigt werden.

Die Leistungsvereinbarung wird alle vier Jahre in Abstimmung mit der entsprechenden Botschaft des Bundes zur Förderung von Wissenschaft, Bildung und Technologie neu abgeschlossen.

Das BBW genehmigt entsprechend Artikel 27 Absatz 2 des Forschungsgesetzes den jährlichen Verteilungsplan in Bezug auf die Verwendung der Bundesmittel. Über Streitigkeiten aus dieser Vereinbarung entscheidet das Eidgenössische Departement des Innern.

Bern, den 6.12.2000

Basel, den 22.11.2000

Für die Schweizerische Eidgenossenschaft:

Für das Schweizerische Tropeninstitut:

[gez. Ch. Kleiber]

[gez. F. Gutzwiller]

Dr. Charles Kleiber, Staatssekretär
für Wissenschaft und Forschung

Prof. Dr. Felix Gutzwiller,
Präsident des Kuratoriums

[gez. G. M. Schuwey]

[gez. M. Tanner]

Gerhard M. Schuwey,
Direktor des BBW

Prof. Dr. Marcel Tanner,
Direktor des STI

2. Positionen der STI-Doktoranden nach der Promotion

Quelle: Schweizerisches Tropeninstitut: Dissertationen 1985–2002 (Liste der Promovierten mit Dissertationsthema und Beruf nach Verlassen des Schweizerischen Tropeninstituts).

Jahr	Name	Position	Kategorie	#
2002	BA	Med. Poliklinik Lausanne	Wiss. Mitarb. Klinik Europa	1
	LHM	Universitätsklinik Innere Med. Basel	Aerztin FMH, Klinik Europa	2
	MTJ	MRC UK, London School, Tanzania	Wiss. Mitarb., Tanzania	3
	ST	Post-doc Brisbane	Post-doc Forscher	4
	VT	Post-doc Melbourne	Post-doc Forscher	5
	WM	UNICEF N'Djaména	Berater Afrika	6
2001	ASJRM	Senior Lecturer London School	Dozentin London	7
	GS	Post-doc Stanford	Post-doc Forscher	8
	GS2	Neues Handeln Köln	Projektleiterin Programm Europa	9
	KI	Senior Lecturer Durban South Africa	Dozent Afrika	10
	KFA	Post-doc München	Post-doc Forscher	11
	MHD	Wiss. Mitarb. COHRED Genf	Wiss. Mitarb. Int. Inst. Genf	12
	NB	Wiss. Mitarb. Discovery Technologies Allschwil	Industrie Europa	13
	OASO	Dir. Health Research Center Kintampo Ghana	Leiter staatl. Forschungszentrum Afrika	14
	PA	Senior Scientist WHO Genf	Wiss. Mitarb. Int. Inst. Genf	15
2000	BC	Arzt Kandidat FMH Riehener Spital	Arzt Klinik Europa	16
	BN	Aerztin FMH Kandidatin, Ort n.a.	Arzt Klinik	17
	FP	Aerztin Ausbildung Indien	Arzt Klinik Indien	18
	GM	Project Leader Ministry of Health Ghana	Leiterin staatl. Forschung Afrika	19
	HMS	Wiss. Mitarb. Center of Internat. Health Barcelona	Int. Inst. Spanien	20
	IA	Wiss. Referentin Patentamt Europa	Beamtin Europ. Org.	21
	KYA	Projektleiterin Baxter Health Care Zürich	Industrie Europa	22
	KS	Arzt Kandidat FMH Spital Schweiz	Klinik Europa	23
	KL	PhD Candidate (?) Univ. Zürich Inst. für Parasitologie	Post-doc Forscherin Europa	24
	KM	Psychiatr. Ambulatorium Olten	Klinik Europa	25
	MI	Post-doc New Guinea	Post-doc Forscher Asien	26
1999	DR	?	?	27

	KJ	Post-doc Population Research Princeton	Post-doc Forscherin USA	28
	NF	?	?	29
	SHA	Wiss. Mitarb. GlaxoSmithKline Greenford	Industrie Europa	30
	SM	Kandidat FMH Kantonsspital Liestal	Klinik Europa	31
	UJ	Post-doc Princeton	Post-doc Forscher USA	32
1998	MP	NF-Förderprofessur Uni Bern	Post-doc Europa	33
	MF	Wiss. Referentin Heidelberg Uni	Wiss. Mitarb. Uni Europa	34
	MC	Projektleiter Tierschutzverein Bern	Wiss. Mitarb. Nat. Org. Europa	35
	RB	Ass. Uni Bern	Ass. Uni Europa	36

Vorbehalt: Die Zuweisung zu Kategorien setzt an sich genauere Informationen voraus, als die Tabelle enthält. Bei den früheren Jahrgängen ist unklar, ob wirklich die erste Position nach der Promotion angegeben ist, oder die ex-post ermittelte, derzeitige Position. Beispiele zeigen aber, dass in der Regel die erste berufliche Position nach der Promotion aufgeführt ist.

Kategorie	#	n	Kat.
Internationale Organisationen, nationale staatliche Organisationen für den Süden	3, 6, 12, 15	4	I
Ministerien	9, 35	2	II
NGO	14, 19, 21	3	III
Arzt, Arzt in Ausbildung	2, 16, 17, 18, 23, 25, 31	7	IV
Industrie	13, 22, 30	3	V
Dozent	7, 10	2	VI
Assistent, wiss. Mitarbeiter an Universität	1, 20, 34, 36	4	VII
Post-doc	4, 5, 8, 11, 24, 26, 28, 32, 33	9	VIII
Keine Angabe	27, 29	2	IX
Total		36	

- Die (künftigen) forschenden Wissenschaftler dominieren unter den Abgängern (Kat. VI, VII, VIII): 15 Personen, plus die in der Industrie tätigen (Kat. V), zusammen 18 Personen (von 34).
- "Berater" in staatlichen und nichtstaatlichen Büros der Gesundheits-, Entwicklungs-, Umweltpolitik und anderer Bereiche (Kat. I, II, III): 9 Personen.
- Aerzte und Aerzte in Ausbildung (Kat IV): 7 Personen.

3. Forschungsk Kooperationen

Quelle: STI Biennial Report 1999–2000.

Projekt	Kooperationen	Funding
Malaria Vaccines Candidate Antigens	Roche (U. Certa) Vienna International Research Cooperation Center (J. Lipp) ²⁴	Novartis Pharma AG
Malaria Vaccines Vaccine Design and Delivery	Diverse Spitäler, EPFL, Uni-ZH Organ. Chemie Germline Biotech Basel (M. Schröder) ²⁵ Roche (H. Matile) Aquila Biopharmaceuticals Farmingham USA (O. Kashala) ²⁶ Schweiz. Serum- und Impfstitut Bern (R. Glück, R. Zurbriggen) ²⁷	Aquila Roche Research Foundation Basel Swiss Serum and Vaccine Institute Bern SNF KTI WHO/TDR
Malaria Biology Cytoadherence and Antigenic Variation		SNF Boehringer Ingelheim Fonds Stuttgart
Malaria Biology Immune Response to Malaria Peptides	EPFL Uni-ZH Organ. Chem. Novartis Basel (M. Mutz, J. Voshol) andere	SNF
Malaria Biology Parasite Diversity	EPFL, Uni-ZH Organ. Chem. Novartis Basel (M. Mutz, J. Voshol) etc. wie oben	SNF
Malaria Epidemiology Mapping Malaria in Africa	Diverse in Afrika	WHO Wellcome Trust IDRC Canada SNF
Interventions for Schistosomiasis Control	WHO und viele andere	Roche Research Foundation Basel SDC WHO/TDR RGS GTZ

²⁴ Ein externes Labor von Novartis, das neben dem Novartis Forschungs Institut NFI geführt wird: http://www.novartis.at/news/broschuren/nfi_en04.asp: "[...] The Vienna International Research Cooperation Center (VIRCC), in which university groups have the opportunity to do basic research complementary to that of NFI while using its laboratories and scientific infrastructure".

²⁵ Nach dem schweizerischen Firmenregister Zefix ist dieses Unternehmen eine Einzelirma. In einem Tagungsprogramm, auf dem Herr Schröder als Referent figuriert, wird es als Consultingfirma in Obermumpf bezeichnet.

²⁶ Früher Cambridge Biotech (USA). Mehr Information: <http://www.thelabrat.com/jobs/companies/AquilaBiopharmaceuticals.shtml>

²⁷ Jetzt Berna Biotec.

MMV Unit at STI	Consortium with 4 members: Univ. of Nebraska (J. Vennerstrom, Chemistry) STI (Brun, Scorneaux, Screening) Monash Univ. Australia (W. Charman, pharmacology & metabolism) Roche Basel (H. Matile, H. Urwyler, Toxicology, compounds, access to data bank)	MMV
ParaScreen Screening Centre New Antiparasitic Compounds	Zahlreiche Uni-Institute WHO Tibotec Belgium ²⁸ (L. Maes)	WHO und viele andere
Drug Targets and Drug Resistance in Malaria Parasites	Vienna International Research Cooperation Center (J. Lipp) [Novartis] Univ. Zürich (M. Grütter) Roche Basel (U. Certa) IHRDC Tanzania	STI MIM WHO
Tuberculosis Control in Metro Manila	Lokale Partner	RGS Novartis Foundation for Sustainable Development Roche Research Foundation Basel
Social and Cultural Meanings of Leprosy in Sri Lanka	Novartis Foundation for Sustainable Development Sri Lanka Ministry of Health	Novartis Foundation for Sustainable Development

²⁸ Tibotec-Virco ist eine R&D-Firma, die kürzlich von Johnson & Johnson aufgekauft worden ist. Tibotec wurde 1994 für HIV-Studien gegründet und fusionierte später mit Virco.

4. E-Mail Paul Herrling, Head Corporate Research, Novartis International AG

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: paul.herrling@pharma.novartis.com
[mailto:paul.herrling@pharma.novartis.com]
Gesendet: Freitag, 11. Oktober 2002 19:03
An: christian.simon@cest.admin.ch
Betreff: Tropeninstitut und Novartis

Sehr geehrter Herr Professor Simon,

Ihr Brief vom 9. September an Novartis hat seinen Weg zu mir gefunden, da ich fuer den Aufbau von unserem neuen Tropeninstitut in Singapore verantwortlich bin.

Ihre Fragen:

Gibt es eine Abteilung Antiinfektiva bei Novartis: ja, innerhalb von Pharma, im Aufbau und als Teil der Novartis Forschungsstiftung in Singapore, im Aufbau (Novartis Institute for Tropical Diseases, NITD).

Zusammenarbeit mit dem Tropeninstitut: Herr Professor Tanner ist mir ein sehr wichtiger Berater beim Aufbau unseres Instituts in Singapore und zurzeit Scientific Adviser fuer ein Symposium welches wir dort im Januar planen.

Ich bin ueberzeugt, dass es zwischen dem NITD Singapore und dem Tropeninstitut Basel Zusammenarbeiten geben wird, sobald die Aktivitaeten in 2003 beginnen. Herr Tanner und ich treffen uns ca 1 Mal pro Monat und ich schaeetze diese Zusammenarbeit ausserordentlich.

Ich hoffe Ihnen damit gedient zu haben und mit freundlichen Gruessen,

Prof. Paul L. Herrling
Head of Corporate Research
Novartis International AG
WSJ 200-201
CH 4002 Basel

5. Schreiben Bundesamt für Gesundheit



Bundesamt
für Gesundheit

Office fédéral
de la santé publique

Ufficio federale
della sanità pubblica

Uffizi federal
da sanadad publica

- 3. SEP. 2002

R	Si	
	CEST eur	

Christian Simon, a.o. Prof. Dr phil.
CEST-Evaluationen
Inselgasse 1
3003 Bern

Direction

Votre référence
Communication du 9.8.2002
Notre référence PAR/mon
Téléphone direct +41 (31) 323 87 07
Fax direct +41 (31) 323 87 95
E-mail pierre-alain.raeber@bag.admin.ch

Berne, le 29. August 2002

Monsieur et honoré professeur,

Votre lettre du 9 août 2002 concernant l'Institut tropical suisse (ITS) m'est bien parvenue et nous l'avons examinée avec soin. Je peux vous répondre comme il suit.

La note interne du 26 juillet dont vous disposez est exacte; l'OFSP n'est pas entré en matière sur la proposition de prestations de l'ITS pour Fr. 300'000 par année. La lettre de l'OFSP du 1er mars 2002 est bien notre réponse à ses propositions du 29 octobre 2001. A la demande corrigée de l'ITS du 2 mai 2002, dont vous avez également reçu copie, nous avons opposé un mandat de prestations correspondant à la fois à nos besoins et à nos moyens.

Vous trouverez en annexe notre contre-proposition du 17 juin 2002 qui définit le catalogue des prestations attendues et l'enveloppe budgétaire de Fr. 20'000 correspondante. L'ITS a entre temps réagi positivement à cette dernière offre et ses représentants doivent rencontrer prochainement notre division Epidémiologie et Maladies infectieuses pour concrétiser le mandat.

Le projet de coopération interuniversitaire auquel vous faites mention plus loin est une modeste contribution au Groupe suisse de travail pour les conseils médicaux aux voyageurs qui réunit depuis environ quinze ans sur une base de milice les principaux centres de vaccinations de Suisse, ITS compris. La contribution de l'OFSP va d'une part à l'Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de ZH pour la mise à jour des tableaux de vaccinations dans notre Bulletin à l'intention des médecins (Fr. 15'000 par an) et d'autre part au Centre de vaccinations de l'Hôpital cantonal universitaire de Genève pour l'entretien du site Internet *Safetravel* destiné au public (Fr. 20'000 par an).

Dans ce contexte de travail déjà bien établi et bien réparti, l'OFSP a clairement signifié à l'ITS que nous n'avons ni l'intention ni les moyens de lancer et de soutenir un nouveau programme de recherche dans le domaine des migrations. Notre position ne doit pas être confondue avec un jugement sur l'intérêt en soi d'un tel programme de recherche.

Téléphone: +41 (31) 322 95 10
Fax: +41 (31) 324 90 33
Internet: www.admin.ch/bag

Adresse postale: CH-3003 Berne
Bureau: Schwarzenburgstrasse 165, CH-3097 Liebefeld

Page 2

Le Dr P.-A. Raeber, chef de la division Epidémiologie et Maladies infectieuses (031 323 87 07) se tient volontiers à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Dans l'espoir d'avoir répondu à votre attente, je vous prie d'agréer, Monsieur et honoré professeur, mes bien cordiales salutations.

Office fédéral de la santé publique
Le directeur



Prof. Thomas Zeltner

Annexe mentionnée



Bundesamt
für Gesundheit
Office fédéral
de la santé publique
Ufficio federale
della sanità pubblica
Uffizi federal
da sanadad publica

Fachinheit Öffentliche Gesundheit

Herrn
Prof. Marcel Tanner
Schweiz. Tropeninstitut
Socinstrasse 57
Postfach
4051 Basel

Ihr Zeichen
Ihre Nachricht vom
Unser Zeichen DH
Telefon direkt 031 323 08 40
Telefax direkt 031 324 48 48
E-Mail diethelm.hartmann@beg.admin.ch

Bern, 17. Juni 2002

Malariadiagnostik

Sehr geehrter Herr Professor Tanner

Für Ihren Vorschlag vom 2. Mai 2002 möchte ich mich herzlich bedanken. Sie greifen darin unser Angebot vom 1. März 2002 auf, Möglichkeiten einer Zusammenarbeit in der Malariadiagnostik zu prüfen.

Ihr Vorschlag beinhaltet ein Paket mit den drei Teilen "Medizinischer 24-Stunden-Dienst, "Aus- und Fortbildung" und "Referenz- und Notfall-Labor".

Aus unserer Sicht ergeben sich folgende Bemerkungen:

- **Medizinischer 24-Stunden-Dienst:** In der Schweiz gibt der Bund bei keiner Krankheit, sei sie nun infektiös oder nicht, eine Unterstützung für einen solchen ärztlichen Dienst. Alle medizinischen Institutionen, die einen 24-Stunden-Dienst anbieten, haben allenfalls dafür einen Auftrag des Kantons oder der Gemeinde. Der Bund kann einen solchen Auftrag gar nicht erteilen. Die Notfälle sind jedoch in der Tarifvereinbarung mit den Krankenkassen geregelt. Der Bund hat auch keines der nationalen Referenzzentren zu einem 24-Stunden-Dienst verpflichtet. Wo ein solcher Dienst besteht, war er schon vor dem Auftrag des Bundes ein Teil des lokalen Leistungsangebots des Labors.
- **Fort- und Weiterbildung:** Dieser Bereich ist Teil des Auftrags der nationalen Referenzzentren, insbesondere die Ausbildung in mikrobiologischer Diagnostik. Darin haben aber auch die Dachorganisationen, die Fachgesellschaften und die medizinischen Fakultäten eine Rolle. Das BAG kann aber deren Anteile nicht subventionieren.
- **Referenzlabor:** Die Universitäts- und Kantonsspitäler sowie andere Spezialisten für Tropenkrankheiten sollten unserer Ansicht nach weiterhin in der Lage sein, die Notfalldiagnostik und adäquate Therapie der Malaria sicherzustellen. Diese Rolle haben sie ja auch bei allen anderen infektiösen und nicht-infektiösen Krankheiten. Sicher ist es für zahlreiche Partner praktisch, sich für die Malariadiagnostik an das STI wenden zu können. Die etwa 300 pro Jahr gemeldeten Malariefälle in der

Seite 2

Schweiz geben aber auch einen Hinweis, welches Volumen von Malariadiagnostik inklusive Bestätigungsdiagnostik eine allfällige Referenzfähigkeit des STI hätte: Pro Tag ein positiver Befund und mehrere Untersuchungen ohne Malarianachweis. Dies würde 40 Stellenprozente für Leitung und Laborarbeit nicht ganz rechtfertigen.

Wir könnten Ihnen deshalb jährlich lediglich maximal 20 000 Franken für ein Malaria-Referenzlabor zur Verfügung stellen. Aufgrund der aktuellen Budgetsituation des Bundes könnte aber frühestens im Jahr 2003 ein Mandat vergeben werden.

Wir denken, dass beim aktuellen Stand der gegenseitigen Informationen ein Gespräch zwischen Ihrem medizinischen Dienst und unserer Abteilung Epidemiologie und Infektionskrankheiten sinnvoll sein könnte. Wenn Sie damit einverstanden sind, erwarten wir gerne Ihre Terminvorschläge.

Mit freundlichen Grüßen
Facheinheit Öffentliche Gesundheit



Prof. D. Hartmann
Leiter

Kopie: Dr. P.-A. Raeber, Abt. Epidemiologie

6. Schreiben Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz



SDK Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz
CDS Conférence des directeurs cantonaux des affaires sanitaires
CDS Conferenza dei direttori cantonali della sanità

Weltpoststr. 20 Postfach CH-3000 Bern 15 Tel. 031 356 20 20 Fax 031 356 20 30
 http://www.sdk-cds.ch e-mail: office@sdk-cds.ch

07. NOV. 2002

R		SI
	CEST	

Herrn
 Prof. Christian Simon
 CEST Evaluationen
 Inselgasse 1
 CH-3003 Bern

UZ: 08-59/FW

Bern, 30. Oktober 2002

Tropeninstitut

Sehr geehrter Herr Professor

Mit Schreiben vom 20.8.2002 haben Sie sich über die Möglichkeiten von Beiträgen an die Finanzierung von Referenzleistungen des Schweizerischen Tropeninstituts erkundigt. Wir bitten Sie, die verspätete Antwort, die auf Überlastung im Zusammenhang mit vordringlichen Geschäften in verschiedensten Bereichen zusammenhängt, zu entschuldigen.

Wir wurden bisher vom Tropeninstitut in dieser Frage nicht angesprochen. Aus folgenden Gründen hätte dies allerdings auch nicht sehr viel Erfolg gebracht.

- (1) Die SDK verfügt selber über keinerlei Budget für Beiträge an Dritte. Gegebenenfalls käme höchstens eine Empfehlung an die Kantone in Frage, solche Beiträge zu leisten. Solche Empfehlungen sind unverbindlich für die Kantone.
- (2) Das Instrument der gemeinsamen Finanzierung auf nationaler Ebene erbrachter Leistungen durch alle Kantone kennen wir im Gesundheitswesen nur in drei Fällen: (1) Bei der Leistungsvereinbarung mit dem Schweizerischen Roten Kreuz (SRK) zur Regelung der Berufsbildung und Diplomanerkennung in den noch nicht eidgenössisch geregelten Berufsbildungen. Diese Konstruktion wird mit dem Inkrafttreten des gegenwärtig revidierten Berufsbildungsgesetzes und dem Übergang der Zuständigkeit für die gesamte Berufsbildungsregelung an den Bund entfallen. (2) Bei der Leistungsvereinbarung mit dem Interverband für Rettungswesen (IVR) für dessen Koordinations- und Qualitätssicherungsaktivitäten. (3) Beim Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum, dessen Beratungsleistungen von den Kantonen mitfinanziert werden.
- (3) Mit Bezug auf die Finanzierung der Leistungen des SRK hat sich die Lage in den letzten Jahren konsolidiert, was wohl damit zusammenhängt, dass die Kantone hier ihre Aufgabendelegation von vorneherein anerkennen. Die Sicherstellung der Finanzierungsmechanismen hat sich hingegen in den Fällen des IVR und des Toxzentrums als ausserordentlich aufwändig und mühsam erwiesen. Beitragserhöhungen können jeweils nur nach jahrelangem Abwarten und aufwändiger Überzeugungsarbeit allenfalls in bescheidenem Ausmass erreicht werden.

- (4) Der Finanzierungsmechanismus wird im Falle des IVR und des Toxzentrums immer wieder grundsätzlich in Frage gestellt. Die Bereitschaft der Kantone, für weitere Institutionen oder Leistungen einen solchen Weg der gemeinsamen Finanzierung zu wählen, muss als sehr beschränkt eingestuft werden.
- (5) Im Falle des Tropeninstituts würde wohl argumentiert, die Finanzierung der nationalen Aktivitäten im Bereich der Bekämpfung ansteckender Krankheiten sei Sache des Bundes und die übrigen Leistungen müssten durch geeignete leistungsbezogene Verfahren der direkten Abgeltung, wie sie das Tropeninstitut ja heute schon kennt, finanziert werden.

Wir können Ihnen also keine einfachen Rezepte mit Bezug auf die Lösung der Finanzierungsprobleme des Tropeninstituts in Aussicht stellen. Dies tut unserer grossen Wertschätzung für die Dienstleistungen des Tropeninstituts indessen keinen Abbruch. Sollte sich zeigen, dass ohne neue Finanzierungslösungen wichtige Versorgungsleistungen nicht mehr sichergestellt werden könnten, wären wir bereit, bei der Suche nach geeigneten Lösungen unsere Mithilfe anzubieten.

Wir hoffen, Ihnen mit diesen Hinweisen dienen zu können, und verbleiben mit freundlichen Grüssen

SCHWEIZERISCHE SANITÄTSDIREKTORENKONFERENZ
Der Zentralsekretär



Franz Wyss

Kopie an Frau Regierungsrätin Alice Scherrer, Präsidentin SDK, Herisau

7. Mandat des Eidgenössischen Departements des Innern vertreten durch das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat: Evaluation des Schweizerischen Tropeninstituts, Basel

1. Auftrag und Grundlagen

Das Eidgenössische Departement des Innern, vertreten durch das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW), beauftragt den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat (SWTR), das Schweizerische Tropeninstitut in Basel einer Teilevaluation zu unterziehen. Diese soll zeitlich und organisatorisch koordiniert mit der STI-internen wissenschaftlichen Evaluation erfolgen und sich im Sinne einer Meta-Evaluation auf Aspekte der Institutsstrategie, des Controllings und der Aufsicht sowie auf Kontext-, und Prozessaspekte konzentrieren.

Das vorliegende Evaluationsmandat stützt sich auf folgende Grundlagen:

- Verfügung des Schweizerischen Bundesrats vom 24. November 1999 über die Gewährung von Bundesbeiträgen an das Schweizerische Tropeninstitut (STI) Basel,
- Leistungsvereinbarung 2000–2003 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, vertreten durch die Gruppe für Wissenschaft und Forschung GWF des Eidgenössischen Departements des Innern, und dem Schweizerischen Tropeninstitut STI, Basel, vereinbart im November 2000.

2. Vorgehen

Das BBW erteilt dem SWTR einen Auftrag zur Teilevaluation des STI mit dem Antrag, das Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST) mit dem Mandat zu betrauen. Es orientiert das STI und die öffentlichen Subventionsgeber über das Evaluationsvorhaben.

Das methodische Vorgehen ist Sache des Mandatnehmers. Es muss Gewähr bieten, dass die in Punkt 4 genannten Fragestellungen adäquat beantwortet werden können und ist im Abschlussbericht zu erläutern. Der SWTR regelt die Einzelheiten mit der von ihm beauftragten Stelle (CEST).

Der SWTR, bzw. die von ihm mandatierte Instanz (CEST), hat Zugang zu allen für die Durchführung der Evaluation notwendigen Dokumente, die im BBW verfügbar sind.

Der SWTR nimmt abschliessend Stellung zu den Ergebnissen der Evaluation des CEST (Expertenbericht).

Das BBW wird das Schweizerische Tropeninstitut über die Ergebnisse der Teilevaluation unterrichten.

Expertenbericht und Empfehlungen des SWTR werden vor ihrer Publikation dem BBW zur Konsultation vorgelegt. Der Zeitpunkt der Veröffentlichung wird gemeinsam mit dem SWTR festgelegt.

3. Gegenstand der Evaluation

Die durch den SWTR durchzuführende Teilevaluation erfolgt ergänzend sowie zeitlich und organisatorisch koordiniert zur externen Evaluation der Forschungsaktivitäten des STI, welche durch das Review-Team des STI durchgeführt wird.

Das Review-Team des STI evaluiert die wissenschaftliche Arbeit der einzelnen Forschungsgruppen sowie die forschungsspezifische Mittelfristplanung des STI. Im Einzelnen deckt es folgende Punkte ab:

- Bewertung des Standes und des Impacts der Forschung am STI im nationalen und internationalen Vergleich,
- Bewertung der Bedeutung der von jeder Forschungsgruppe verfolgten wissenschaftlichen Fragestellungen sowie der angewendeten Methoden und Studienansätze,
- Diskussion und Beratung der vom STI vorgelegten mittelfristigen Entwicklungspläne,
- Unterstützung der Direktion und der Forschungsgruppenleiter bei spezifischen Fragen und Problemen.

Die durch den SWTR durchzuführende Prüfung hat sich aus der Perspektive einer Meta-Evaluation mit folgenden Bereichen zu befassen:

- a) Rolle des STI im nationalen Umfeld;
- b) Forschungsmanagement und Controlling;
- c) Effektivität und Effizienz des Mitteleinsatzes;
- d) Arbeitsteilung und Synergien mit gleichgelagerten Organisationen.

Mit Blick auf das im April 2002 eingereichte Gesuch um einen Bundesbeitrag für die Periode 2004–2007 soll die Evaluation – unter Berücksichtigung ähnlich orientierter Aktivitäten schweizerischer Institutionen – mögliche Optionen für die Zusprachepolitik des Bundes im Falle des Schweizerischen Tropeninstituts aufzeigen.

4. Zu untersuchende Fragen

Das vom SWTR mandatierte CEST soll folgende Fragen analysieren:

a) *Rolle des STI im nationalen und internationalen Umfeld:*

- Stellenwert des STI für die Internationale Gesundheitspolitik der Schweiz ("International Health"). Wird das STI in all seinen strategischen Schwerpunkten dem Anspruch gerecht, *das* nationale Kompetenzzentrum im Bereich der "International Health" zu sein? Gibt es andere Zentren in der Schweiz, welche diese Aufgabe oder Teile davon wahrnehmen?
- Welche positiven Synergieeffekte zu Gunsten der Forschung haben die Dienstleistungen, welche das STI für den Kanton und die Stadt Basel erbringt?
- In welchem Mass fließen die Forschungserkenntnisse des STI in die schweizerische Entwicklungszusammenarbeit (insb. DEZA) ein? Inwiefern ist die schweizerische Entwicklungszusammenarbeit auf die Forschungsaktivitäten des STI angewiesen?
- In welcher Weise ist der Forschungoutput für das Gelingen des "Medecine for Malaria Ventures MMV" von Bedeutung?
- Dienen Forschung, Lehre und Dienstleistungen primär der Heranbildung eines Forschungsnachwuchses oder der Ausbildung von Consultingpersonal im Bereich der "International Health"?
- Gibt es in Basel Kooperationen (Transfers, Joint Ventures) mit der Industrie?
- Ist die Höhe des Bundesbeitrages dem Ausmass und der Qualität der Forschung am STI angemessen?

b) *Forschungsmanagement und Controlling:*

- Sind die Forschungsprioritäten klar formuliert? Setzt das STI gezielt Prioritäten entsprechend den Zielen des Bundes gemäss Leistungsvereinbarung (Verstärkung von Themen wie Gesundheitsförderung, Prävention, Epidemiologie, Gesundheitsökonomie, Gesundheitssystemforschung und Management von Gesundheitsdiensten in Ländern der Dritten Welt)?

- Ist durch die Zusammensetzung des Kuratoriums gewährleistet, dass die breite Palette von Prioritäten fachlich kompetent betreut und überwacht werden kann?

c) *Effektivität und Effizienz des Mitteleinsatzes:*

- Werden die Beiträge des Bundes zielgerichtet zur Forschungsförderung eingesetzt? Gibt es allenfalls bedeutende Quersubventionierungen von, bzw. zu anderen Bereichen?

d) *Arbeitsteilung und Synergien mit gleichgelagerten Organisationen:*

- Bestehen zwischen STI, Kompetenzzentrum Tropenmedizin des Kantonsspitals Basel und der Universität Basel Doppelspurigkeiten, welche dem Gebot eines effizienten Mitteleinsatzes zuwiderlaufen (Raumnutzung, Konsultationen, Notfalldienste, Laborleistungen, Lehr- und Fortbildungsangebote etc.)?
- Sind bei allfälligen Überschneidungen die Zusammenarbeitsmechanismen zwischen den verschiedenen Partnern (STI, Universität, Kantonsspital, Forschungspartner wie z.B. Institute für Sozial- und Präventivmedizin) in genügendem Masse ausgebildet?

5. Stellungnahme des SWTR

Unter Berücksichtigung des Expertenberichts soll die abschliessende Stellungnahme des SWTR zu allen in den vier Untersuchungsbereichen gemäss Abschnitt 4 aufgeführten Fragen Aussagen enthalten.

6. Finanzierung

Die Kosten der Evaluation, insbesondere die Abgeltung der Expertenkosten, gehen zu Lasten des SWTR.

7. Experten

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat wird das STI und das BBW vor der definitiven Ernennung der Experten konsultieren.

Seitens des BBW wird grundsätzlich die Vertraulichkeit bezüglich Identität der Experten und/oder Inhalt der Expertenberichte gewahrt.

8. Fristen

Das Evaluationsverfahren des SWTR, beziehungsweise des CEST hat zeitlich und organisatorisch koordiniert mit der wissenschaftlichen Evaluation des STI durch das Review-Team zu erfolgen. Diese findet statt vom Sonntag, 16. Juni 2002 bis zum Donnerstag, 20. Juni 2002.

Der Mandatnehmer regelt zusammen mit dem STI die Art der organisatorischen Koordination der beiden Evaluationen. Von Seiten des Bundes wird keine Überwachung der forschungspolitischen Evaluation des Review-Teams durch das CEST erwartet.

Der Schlussbericht der Evaluation ist dem BBW auf Ende November 2002 in zwei Exemplaren vorzulegen.

BUNDESAMT FÜR BILDUNG UND WISSENSCHAFT
Der Direktor

[gez. Gerhard M. Schuwey]

Bern, 16.4.2002

8. Verzeichnis der Auskunftsquellen

- Aramis. Das schweizerische Forschungsinformationssystem. Ergebnisse der Volltextsuche unter dem Stichwort "Tropeninstitut", Stand 9. September 2002.
- Basler Zeitung (sts): Auszeichnung für das Tropeninstitut [MMV Project of the Year 2001], 4. Juni 2002.
- Basler Zeitung: Mehr Geld für das Tropeninstitut, 7. August 2002.
- Bradley, David (Chairman of the External Review Committee of STI): Notes on STI – For Christian Simon, by e-mail, November 4th, 2002.
- Bundesamt für Bildung und Wissenschaft: Änderungen am Besprechungsprotokoll der Sitzung vom 10. Dezember 2001, Schreiben Bundesamt an Schweizerisches Tropeninstitut vom 20. Dezember 2001.
- Bundesamt für Bildung und Wissenschaft: Dossier Mehrjahresplanung 2004–2007 Schweizerisches Tropeninstitut, zusammengestellt für den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat, mit Begleittext (Leitfragen), vom 26. Juni 2002.
- Bundesamt für Bildung und Wissenschaft: Mandat des Eidgenössischen Departements des Innern, vertreten durch das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft, an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat: Evaluation des Schweizerischen Tropeninstituts, Basel (16. April 2002).
- Bundesamt für Bildung und Wissenschaft: Schweizerisches Tropeninstitut STI – Anteil der Bundes- und Kantonssubventionen am Forschungsbudget, Berechnung auf Basis der Berichterstattung 2001 des STI, 26. April 2002.
- Bundesamt für Gesundheit: Schreiben an das Schweizerische Tropeninstitut vom 1. März 2002 betr. MigrantInnenmedizin, Prävention von Importkrankheiten, medizinisch-diagnostische Leistungen.
- Bundesamt für Gesundheit: Schreiben an das CEST, Bern, 29. August 2002.
- Bundesamt für Statistik: Landesindex der Konsumentenpreise, Basis Mai 1993 = 100. www.bfs.admin.ch/stat_ch/ber05/.
- Bundesamt für Statistik: Nominallohnindex 1993–2001, T 1.93 (Internet Version).
- Bundesamt für Statistik: Produzenten- und Importpreisindex, Mai 1993 = 100, bis Juli 2002. www.bfs.admin.ch/stat_ch/ber05/du0502.htm.
- CEST: Gespräch mit dem Leiter Ressort Hochschulen des Erziehungsdepartements Basel-Stadt, 6. August 2002.
- CEST: Gespräche mit Herrn Prof. Marcel Tanner, Vorsteher des Schweizerischen Tropeninstituts, 21. Juni 2002 und 1. November 2002, in Basel.
- CEST: Gespräch mit Dr. J. Carl Craft, Chief Scientific Officer, und Dr. Solomon Nwaka, Scientific Officer, Medicines for Malaria Venture, Genf, 25. September 2002.
- CEST: Gespräche mit zwei Mitarbeitenden der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (EDA), 24. September und 26. September 2002.
- Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit: Home Page www.dtg.mwn.org, Stand 4. Juni 2002.
- Erziehungsdepartement Basel-Stadt: Ratschlag betreffend Bewilligung von Staatsbeiträgen an das Schweizerische Tropeninstitut für die Jahre 2003–2007 und weitere Gewährung des Zinserlasses auf der bestehenden kantonalen Hypothek (Entwurf 2002).
- Erziehungsdepartement Basel-Stadt: Ratschlag betreffend die Bewilligung von Beiträgen an das Schweizerische Tropeninstitut (STI) für die Jahre 1999–2002 und die weitere Gewährung eines zinslosen Hypothekendarlehens vom 19. Juni 1997.
- Erziehungsdepartement Basel-Stadt: Schreiben des Vorstehers an den Staatssekretär vom 7. Dezember 2002.
- Gruppe für Wissenschaft und Forschung: Leistungsvereinbarung 2000–2003 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, vertreten durch die Gruppe für Wissenschaft und Forschung GWF des Eidgenössischen Departements des Innern, und dem Schweizerischen Tropeninstitut STI, Basel, vom November 2000.

- Kanton Basel-Stadt: Verordnung über die Organisation und Tätigkeit des Schweizerischen Tropeninstituts in Basel (STI) vom 13. August 1978 (Fassung 1. August 1992), Systematische Gesetzessammlung BS Nr. 447.620.
- Medicines for Malaria Venture: Home Page www.mmv.org, Stand 4. September 2002.
- Medicines for Malaria Venture: MMV Annual Report 2001. Geneva 2002 (Internet Version, PDF, www.mmv.org).
- Medicines for Malaria Venture: MMVnews no. 2, August 2002.
- Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt: Beschluss vom 3. Februar 1998 Nr. 980111 – Wahl der Mitglieder des Kuratoriums für das Schweizerische Tropeninstitut.
- Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt: Medienmitteilung – Unterstützung für das Schweizerische Tropeninstitut, 6. August 2002.
- SafeTravel: Home Page www.safetravel.ch, Stand 16. August 2002.
- Schweizerische Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie: Home Page www.sstmp.unibe.ch, Stand 16. August 2002.
- Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz: Jahresbericht 2001. Bern 2002.
- Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz: Schreiben an das CEST, 30. Oktober 2002.
- Schweizerischer Bundesrat: Verfügung über die Gewährung von Bundesbeiträgen an das Schweizerische Tropeninstitut vom 24. November 1999.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Aktennotiz. Besprechung am Schweizerischen Tropeninstitut: 10. Dezember 2001 (mit Vertretern von GWF, Erziehungsdepartement Basel-Stadt, Universität Basel, Tropeninstitut), mit Beilage 1 Finanzierungsplan STI, vom 13. Dezember 2001.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Beantwortung der Fragen des CEST zum Evaluationsbericht der Wissenschaftlichen Begleitgruppe, per e-Mail, 28. August 2002.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Dissertationen 1985–2002 (Liste der Promovierten mit Dissertationsthema und Beruf nach Verlassen des Schweizerischen Tropeninstituts).
- Schweizerisches Tropeninstitut: Home Page www.tropeninstitut.ch, Stand 16. August 2002.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Leistungsvereinbarung 2000–2003. Berichterstattung über die Zielerreichung im Jahr 2001 und über die für 2002 geplanten Massnahmen (undatiert).
- Schweizerisches Tropeninstitut: Mehrjahresplanung 2000–2003, 30. März 1998.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Mehrjahresplanung 2004–2007, 9. April 2002.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Publikationen 2001 (Liste).
- Schweizerisches Tropeninstitut: Schreiben an das Bundesamt für Gesundheit vom 29. Oktober 2001 betr. Finanzierung der Referenzleistungen des Schweizerischen Tropeninstituts mit Beilage: Nationale Referenzleistungen des Schweizerischen Tropeninstituts auf dem Gebiet von "Public" und "International Health", sowie Beilage: Nationale Referenzleistungen des Schweizerischen Tropeninstituts auf dem Gebiet der Medizinisch-Diagnostischen Dienstleistungen.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Schreiben an das Bundesamt für Gesundheit vom 11. März 2002 betr. Leistungsangebot des STI.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Schreiben an das Bundesamt für Gesundheit vom 2. Mai 2002 mit Beilage: Nationales Referenzzentrum für Malariadiagnostik und -therapie des Schweizerischen Tropeninstituts.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Vereinbarung zwischen dem Schweizerischen Tropeninstitut (STI) und dem Kantonsspital Basel (KBS) betreffend den Betrieb eines Kompetenzzentrums Tropenmedizin am Universitätsspital Basel, Entwurf vom 22. November 1999.
- Schweizerisches Tropeninstitut: Zusammenfassung Unterstützungsgesuch Art. 16 FG vom 11. April 2002 (Formular Bundesamt für Bildung und Wissenschaft).
- Statistisches Amt Basel-Stadt: Basler Index der Konsumentenpreise, Basis Mai 1993 = 100, www.statistik.bs.ch/themen_details_242.html.
- Swiss Tropical Institute: Biennial Report 1999–2000, Internet Version.
- Swiss Tropical Institute: Biennial Report 2001–2002, Internet Version: www.sti.ch/research_report.htm
- Swiss Tropical Institute – External Research Review Committee: Fourth Report, July 1998, October 29, 1998.
- Swiss Tropical Institute – External Research Review Committee: Fifth Report, June 1999, December 20, 1999.
- Swiss Tropical Institute – External Research Review Committee: Sixth Report, June 2000, December 17, 2000.

Swiss Tropical Institute – External Research Review Committee: Seventh Report, June 2001, November 15, 2001.
Swiss Tropical Institute – External Research Review Committee: Report of the June 2002 Review, August 26, 2002.

9. Abkürzungen

ARAMIS	Administration Research Actions Management Information System
BAG	Bundesamt für Gesundheit (EDI)
BBW	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (EDI)
CEST	Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (EDA)
EANETT	Eastern Africa Network for Trypanosomosis
EDA	Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EPFL	Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich
F&E	Forschung und Entwicklung (R&D)
GTZ	Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit
GWF	Gruppe für Wissenschaft und Forschung (EDI)
IDRC	International Development Research Centre (Canada)
IHRDC	Ifakara Health Research and Development Centre
IMPAMEL	Improvement of the Treatment of Human Sleeping Sickness using the Trypanocidal Drug Melarsoprol
IUED	Institut universitaire d'études du développement
KFPE	Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern
KINET	Kilombero Insecticide Treated Nets Project
KTI	Kommission für Technologie und Innovation
MEDDIA	Medizinisch-diagnostisches Dienstleistungszentrum (STI)
MIM	Multilateral Initiative on Malaria
MMV	Medicines for Malaria Venture
NCCR N/S	National Centre of Competence in Research North-South
Organ. Chem.	Institut für Organische Chemie
R&D	Research and Development (F&E)
RGS	Royal Geographic Society
SCIH	Swiss Centre for International Health (STI)
SDC	Swiss Agency for Development and Cooperation (DEZA)
SDK	Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz
seco	Staatssekretariat für Wirtschaft
SNF (SNSF)	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Swiss National Science Foundation)
STI	Schweizerisches Tropeninstitut/Swiss Tropical Institute
SWTR	Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
Univ.	University
Uni-ZH	Universität Zürich
WHO/TDR	World Health Organisation/Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases

CEST – Publikationen CEST – Publications

Publications edited by the Center for Science and Technology Studies (CEST) can be accessed at the following site: www.cest.ch. They can be either consulted and printed out in a PDF format, or requested in hard copy form at the Science Policy Documentation Center (edith.imhof@cest.admin.ch).

It is also possible to order publications of the former Swiss Science Council (today Swiss Science and Technology Council) which are indexed at the same address.

Die Publikationen des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST) finden sich unter www.cest.ch und können entweder als PDF-file eingesehen und ausgedruckt oder als Papierversion bei der Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik (edith.imhof@cest.admin.ch) bezogen werden. Die Publikationen des ehemaligen Schweizerischen Wissenschaftsrates (heute Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat) und dessen Geschäftsstelle können ebenfalls unter den genannten Adressen eingesehen und bestellt werden.

On trouvera les publications du Centre d'études de la science et de la technologie (CEST) à l'adresse: www.cest.ch; elles peuvent être consultées et imprimées en format PDF ou demandées en version papier auprès du Centre de documentation de politique de la science (edith.imhof@cest.admin.ch).

Il est également possible de commander les publications de l'ancien Conseil suisse de la science (aujourd'hui Conseil suisse de la science et de la technologie), elles sont répertoriées à la même adresse.

Si possono trovare le pubblicazioni del Centro di studi sulla scienza e la tecnologia (CEST) all'indirizzo seguente: www.cest.ch. Esse sono disponibili in format PDF, o possono essere ordinate in una versione scritta presso il Centro di documentazione di politica della scienza (edith.imhof@cest.admin.ch).

È inoltre possibile ordinare le pubblicazioni dell'ex Consiglio Svizzero della Scienza (oggi Consiglio della Scienza e della Tecnologia), anch'esse repertorate allo stesso indirizzo.