



An den Grossen Rat

20.0706.01

ED/P200706

Basel, 14. Oktober 2020

Regierungsratsbeschluss vom 13. Oktober 2020

**Ratschlag betr. Erneuerung des Leistungsauftrags der Kantone
Basel-Stadt und Basel-Landschaft an das Schweizerische Tropen-
und Public Health-Institut für die Jahre 2021–2024**

Partnerschaftliches Geschäft

Inhalt

1. Begehren.....	3
2. Ausgangslage.....	3
3. Leistungen und Kennzahlen 2017–2020.....	3
3.1 Forschung.....	3
3.2 Dienstleistungen	4
3.3 Lehre und Ausbildung	4
3.4 Mandate.....	4
3.5 Kennzahlen.....	4
3.6 Beitrag zur Sicherung der öffentlichen Gesundheit: Covid-19	5
4. Strategie des STPH und Antrag SBFI	6
5. Verhandlungsprozess.....	8
5.1 Eckwertvorgabe durch Kantone.....	8
5.2 Antrag des STPH an die Trägerkantone	9
6. Kantonsbeiträge 2021–2024	10
6.1 Würdigung des Antrags.....	10
6.2 Globalbeitrag 2021–2024	10
6.3 Leistungsauftrag an das STPH.....	10
7. Ausblick	10
8. Antrag.....	12

1. Begehren

Mit diesem Ratschlag beantragen wir Ihnen, dem Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut für die Jahre 2021–2024 jährlich einen Globalbeitrag in der Höhe von 4 Mio. Franken zu bewilligen. Für die ganze vierjährige Leistungsauftragsperiode handelt es sich insgesamt um einen Beitrag von 16 Mio. Franken.

2. Ausgangslage

Das 1943 gegründete Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut (STPH) ist eine lokal, national und international ausgerichtete Institution der wissenschaftlichen Forschung, Lehre und Dienstleistung in der Medizin, insbesondere der Tropenmedizin und im Public Health-Bereich.

Seit dem 1. Januar 2017 basiert die Organisation des STPH auf der gemeinsamen Trägerschaft der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft (Staatsvertrag: SG 447.650). Das STPH ist mit der Universität Basel assoziiert und wird von dieser für seine Lehrleistungen auf Bachelor-, Master- und Doktoratsstufe mitfinanziert. Als beitragsberechtigt anerkannte Forschungseinrichtung von nationaler Bedeutung erhält das STPH gemäss Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG) zudem Bundesbeiträge.

Der aktuell gültige bikantonale Leistungsauftrag an das STPH gilt für die Jahre 2017–2020. Der Leistungsauftrag für die Periode 2021–2024 ist auf Ende dieses Jahres entsprechend zu erneuern. Gemäss Staatsvertrag wird der Leistungsauftrag von den Regierungen der Trägerkantone partnerschaftlich erteilt; der Betriebsbeitrag wird von den beiden Kantonsparlamenten genehmigt.

3. Leistungen und Kennzahlen 2017–2020

Das STPH umfasst zwei Forschungsdepartemente, zwei Dienstleistungszentren, ein Departement für Lehre und Ausbildung sowie ein Stabsdepartement für die Administration.

3.1 Forschung

Das STPH betreibt interdisziplinäre Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung über Infektions- und nicht-übertragbare Krankheiten, über das Zusammenspiel von Umwelt, Gesellschaft und Gesundheit sowie über Gesundheitssysteme und -programme. Die Forschung des STPH deckt die gesamte Wertschöpfungskette von der Innovation über die Validierung unter Realbedingungen bis zur Anwendung und Implementierung ab; sie ist national und international stark vernetzt und anerkannt und in der Schweiz einmalig. Vor einigen Jahren ist das STPH eine strategische Allianz mit der École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) eingegangen. Die Forschung des STPH ist in zwei Departementen organisiert:

- Das Departement «Epidemiology and Public Health» untersucht Ursachen und Folgen von gesundheitsbezogenen Zuständen und Ereignissen in Bevölkerungen und Populationen im Spannungsfeld ihrer sozialen, ökologischen und genetischen Einflussfaktoren.
- Das Departement «Medical Parasitology and Infection Biology» erforscht die Grundlagen arbeitsbedingter Krankheitsbilder und entwickelt neue Diagnostika, Therapien und Impfstoffe.

Mit 480 Fachpublikationen in renommierten Zeitschriften («Web of Science, Core Collection») verfügt das STPH über eine beachtliche wissenschaftliche Reichweite (Beilage 1: Jahresbericht 2019), wenn auch das interne Ziel von 500 referenzierten Veröffentlichungen im Jahr 2019 erstmals in dieser Leistungsperiode knapp verpasst wurde (2017: 503, 2018: 527 Publikationen). Das STPH leistet mit diesen Publikationen, mit Forschungsawards und -grants sowie mit ihrer

Medikamentenentwicklung einen wesentlichen Beitrag zur international anerkannten Forschungsstärke der Universität Basel in den Bereichen Medizin und Life Sciences.

3.2 Dienstleistungen

Das STPH erbringt medizinisch-diagnostische Dienstleistungen und führt Mandate auf dem Gebiet der Gesundheitspolitik aus.

- Das Department of Medicine dient in Basel als reise- und tropenmedizinisches Zentrum – 2019 konnten rund 16'500 Reisende und Reiserückkehrende beraten und behandelt werden – und als nationales Referenzzentrum für parasitäre Infektionen. Zunehmend leistet das Departement auch Dienste bei der Planung und der Durchführung, dem Monitoring und der Evaluation von klinischen Prüfungen von neuen Diagnostika und Medikamenten, vor allem in einkommensschwachen Ländern im globalen Süden.
- Das Swiss Centre for International Health erbringt lokal, national und international nachgefragte Expertisen durch Beratung und Projektumsetzung im gesamten Gesundheitswesen, etwa durch Mandate in Afrika, Osteuropa und Zentralasien. Wichtige Partner des Zentrums sind das Bundesamt für Umwelt (BAFU), das Bundesamt für Gesundheit (BAG), die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) sowie das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO).

Die beiden Dienstleistungszentren sind grösstenteils selbsttragend. Erzielte Überschüsse werden in Forschung und Lehre investiert.

3.3 Lehre und Ausbildung

Das STPH bietet eine breite Palette von Lehr- und Ausbildungsleistungen an internationalen Hochschulen an, insbesondere aber zwei Masterprogramme an der Universität Basel (Epidemiologie und Infektionsbiologie). Aktuell bilden rund 120 Dozentinnen und Dozenten Bachelor- und Masterstudierende sowie Doktoranden in naturwissenschaftlichen, medizinischen und geisteswissenschaftlichen Fakultäten aus. Ausserdem bietet das STPH einen breiten Katalog von stark nachgefragten Postgraduiertenkursen in der globalen Gesundheit an. Im Jahr 2019 verzeichnete das STPH in seinen weiterführenden Ausbildungsangeboten 735 Teilnehmende aus aller Welt.

3.4 Mandate

Auf der Basis einer separaten Leistungsvereinbarung mit dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) wirkt das STPH zudem als Leading House Africa. Als solches sorgt es für den Austausch und die Förderung von vielversprechenden Initiativen im Bereich der Bildung, Forschung und Innovation in afrikanischen Ländern, deren wissenschaftliches und strategisches Potential als hoch eingestuft wird. Die Leistungsvereinbarung impliziert die Forschungszusammenarbeit mit dem Ifakara Health Institute in Tansania und dem Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire an der Elfenbeinküste.

3.5 Kennzahlen

Mit Stichtag vom 31. Dezember 2019 gehören dem STPH global 817 Mitarbeitende aus 80 Nationen an, davon 610 am Standort Basel. In 281 Projekten engagieren sie sich in 129 Ländern in Forschung, Lehre und Dienstleistung für die Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens. Ohne Studierende und ohne über lokale Projektbüros angestellte Personen zählt das STPH in Basel 484 Mitarbeitende in 410,8 Vollzeitäquivalenten.

Der Gesamtaufwand des STPH beträgt für 2019 90,3 Mio. Franken (Beilage 2: Financial Report 2019). 69,4 Mio. Franken (76,8 %) werden vom STPH durch medizinische und andere Dienstleistungen und Mandate, kompetitive Forschungsbeiträge sowie Aus- und Fortbildenstrträge selbst erwirtschaftet. Die Kernfinanzierung durch das Gemeinwesen umfasst rund 19,3 Mio. Franken (21,4 %): Die beiden Trägerskantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft entrichten auf der Grundlage des am 1. Januar 2017 in Kraft getretenen Staatsvertrags und des Leistungsauftrags 2017–2020 einen jährlichen Beitrag von total 7,26 Mio. Franken (3,63 Mio. Franken pro Kanton). Von der Universität erhält das STPH 6 Mio. Franken für strukturelle Professuren, vom Bund auf der Basis von Artikel 15 FIFG 6,2 Mio. Franken.

Die Übersicht der Entwicklung zentraler Aufwandspositionen in der Erfolgsrechnung zeigt, dass der Betriebsaufwand in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen ist, während der Personalaufwand weitgehend stabil geblieben ist.

Jahresrechnungen (in TFranken)	2016	2017	2018	2019
Kernfinanzierung		18'900	19'137	19'348
Drittmittel und Dienstleistungserträge		64'105	65'282	69'357
Übriger Ertrag		2'268	2'337	2'033
Abgrenzungen		472	-141	-415
Ertrag	81'501	85'774	86'615	90'323
Personalaufwand		52'916	50'241	51'499
Betriebsaufwand		22'318	26'775	28'296
Sachaufwand		3'960	3'763	3'917
Abschreibungen		1'629	1'670	1'538
Verwaltungsaufwand		4'379	4'500	5'059
Aufwand	81'397	85'202	86'949	90'310
Finanzergebnis		-190	72	-222
Jahresergebnis	104	352	-262	-209

3.6 Beitrag zur Sicherung der öffentlichen Gesundheit: Covid-19

Die Covid-19-Pandemie hat das alltägliche Leben in den letzten Wochen und Monaten stark verändert. Die Schweiz hat schnell reagiert und die drohende Überlastung der Gesundheitssysteme verhindern können. Das STPH leistet einen grossen Beitrag, um einen weiterhin erfolgreichen und wissensbasierten Umgang mit der Pandemie zu ermöglichen. Dies geschieht einerseits durch die Leitung und Durchführung von Forschungsprojekten, wie etwa die aktuell lancierte Langzeitstudie «Covco Basel», welche durch die Trägerskantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt aktiv unterstützt wird. Diese Studie ist in das nationale Forschungsnetzwerk Corona Immunitas eingebettet und liefert eine wichtige Datengrundlage für politische Entscheide zum ausgewogenen Schutz der Schweizer Bevölkerung. Andererseits sind Mitglieder des STPH in namhaften Bundesgremien vertreten und stärken auch damit seine hervorragende nationale und internationale Positionierung. Aufgrund der aktuellen Situation wird deutlicher denn je, dass das STPH einen bedeutsamen Beitrag zur nachhaltigen Sicherung der öffentlichen Gesundheit leistet.

4. Strategie des STPH und Antrag SBFI

Auf der Grundlage von Vorgesprächen mit verschiedenen Partnern hat das Direktorium des STPH in der ersten Hälfte des Jahres 2019 die Strategie 2021–2024 ausgearbeitet und auf dieser Grundlage am 30. Juni 2019 beim SBFI sein Gesuch um Bundesbeiträge an eine Forschungseinrichtung von nationaler Bedeutung eingereicht.

Grundpfeiler des STPH-Mehrjahresprogramms bilden drei allgemeine strategische Ziele (Beilage 3: Strategie): wissenschaftliche Exzellenz, hoher Wirkungsgrad von Forschung und nachhaltiger Wissensaufbau. Mit diesen Zielen soll der Kernauftrag des STPH – einen messbaren Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens von Bevölkerungsgruppen auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene zu leisten – bestmöglich erbracht werden.

In acht miteinander verbundenen und abteilungsübergreifenden strategischen Handlungsfeldern («strategic topics») sollen in der kommenden Leistungsperiode namhafte Fortschritte erzielt werden. Die strategischen Handlungsfelder berücksichtigen internationale Prioritäten und legen besonderes Augenmerk auf deren nachhaltige Wirksamkeit.

- «Infection Biology and Molecular Epidemiology» – Die Erforschung von Krankheitserregern und deren Übertragung ist eine der zentralen Aktivitäten des STPH. Die infektionsbiologische Grundlagenforschung konzentriert sich auf armutsbedingte Krankheiten (z.B. Malaria, Tuberkulose, Afrikanische Schlafkrankheit etc.). Die molekulare und genetische Epidemiologie untersucht die Vielfalt, Dynamik und Evolution von Krankheitserregern und deren Ausbreitung. Erkenntnisse fliessen in die Entwicklung neuer Medikamente, Impfstoffe und Diagnostika ebenso wie in neue Instrumente zur Überwachung von Studien.
- «Diagnostics, Vector Control, Vaccines and New Drugs» – Das STPH ist eines der weltweit führenden Institute für die Entwicklung neuer Medikamente, Impfstoffe und Diagnostika für Krankheiten wie Malaria, Tuberkulose und parasitäre Wurminfektionen. In Zusammenarbeit mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft leistet das STPH einen Beitrag zur vorklinischen und klinischen Entwicklung. Das STPH verfügt über eine umfassende Expertise beim Design, der Implementierung und der Überwachung klinischer Studien mit höchsten ethischen und wirtschaftlichen Standards, insbesondere in einkommensschwachen Ländern.
- «Personalised and Digital Health» – Das STPH stützt sich auf genomische Methoden, um neue Diagnostika zu entwickeln, Impfstoffe zu optimieren und die Wechselwirkung von Krankheitserregern und Wirten besser zu verstehen. Kohortenstudien und Biobanken werden so aufgebaut, dass digitale Informationssysteme quasi in Echtzeit Angaben zu den unterschiedlichsten Parametern aufnehmen. Auf diese Weise sollen Vorhersage, Prävention und Management von epidemiologisch relevanten Ereignissen entscheidend verbessert werden können. Die Verfügbarkeit grosser Datenmengen und leistungsstarker Rechner unterstützt die mathematische Modellierung und statistische Vorhersage der Verteilung von Krankheits- und Risikofaktoren.
- «Environment and Health» – Zur nachhaltigen Prävention, Überwachung und Regulierung von Infektions- und nicht übertragbaren Krankheiten verfolgt das STPH einen systemischen Ansatz, um den Einfluss von Umweltfaktoren auf die Gesundheit von der molekularen Ebene bis in den sozialen Bereich zu verstehen.
- «Society and Civic Engagement» – Status, kulturelle Werte, die ökonomische und politische Situation beeinflussen das Wohlbefinden. Um die sozialen und wirtschaftlichen Implikationen abzumildern, setzt sich das STPH weltweit für soziale Gerechtigkeit und Gleichberechtigung (im Hinblick etwa auf Geschlecht, Alter und Diversity) beim Zugang zu Massnahmen zur Verbesserung von Gesundheit ein.

- «Health Systems and Interventions» – In Erfüllung der Ziele für nachhaltige Entwicklung bis 2030 der Vereinten Nationen und namentlich des Ziels der Universal Health Coverage der Weltgesundheitsorganisation berät und unterstützt das STPH Länder und Regionen mit unzureichender Gesundheitsversorgung. Die Expertinnen und Experten des STPH stärken im direkten Dialog mit den Betroffenen die Primärversorgung, die Infrastruktur und die Ausbildung von Gesundheitspersonal, bieten Hilfe zur Selbsthilfe, evaluieren Entwicklungsprojekte und überwachen die Verwendung von Geldern in zahlreichen Ländern Afrikas und Asiens.
- «Mobility, Migration and Outbreak Investigation» – Geflüchtete, Vertriebene, Migrantinnen und Migranten sowie nomadische Ethnien sind wegen ihrer oftmals prekären Lebenslage besonders anfällig für Krankheiten. Das STPH engagiert sich für die Gesundheitsfürsorge dieser speziell verletzlichen Populationen (etwa in Krisenregionen) und unterhält ein interdisziplinär aufgestelltes Expertenboard, das für ein rasches Eingreifen bei Krankheitsausbrüchen sorgt.
- «Statistical and Mathematical Modelling» – Mathematische und statistische Modelle können uns helfen, die Übertragung und Ausbreitung von übertragbaren und nicht übertragbaren Krankheiten besser zu verstehen und die Auswirkungen von Gesundheitsmassnahmen, wie die Einführung eines neuen Medikaments oder Impfstoffs, besser abschätzen zu können. Forschungsergebnisse werden Entscheidungsträgern, Geldgebern und lokalen Gesundheitsbehörden zur Verfügung gestellt und können ihnen helfen, die begrenzten finanziellen Ressourcen im Gesundheitswesen gezielt einzusetzen.

Die auf der Strategie fussende Finanzplanung des STPH über die Jahre 2021–2024 geht von einem Gesamtaufwand von 375,5 Mio. Franken für die gesamte Beitragsperiode aus (durchschnittlich 93,9 Mio. Franken pro Jahr) (Beilage 4: Finanzplan und Beilage 5: Gesuch an das SBFI für die Weiterführung der Unterstützung nach Art. 15 FIFG), wobei die künftig zu erneuernden Leistungsvereinbarungen zwischen dem SBFI und dem STPH über Ifakara Health Institute in Tansania und dem Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire mit eingeschlossen sind.

Finanzplanung 2021–2024 (in TFranken)	2021	2022	2023	2024	Total
Kernbeiträge	23'250	24'000	24'250	24'500	96'000
Eigene Mittel, Schenkungen und Beiträge Dritter	2'900	2'900	2'900	2'900	11'600
Kompetitiv eingeworbene Forschungsmittel	25'000	25'500	26'000	26'500	103'000
Aufträge, Dienstleistungen, Produkte	39'000	39'500	40'000	40'500	159'000
Erträge	91'650	93'400	94'650	95'900	375'600
Personalaufwand	53'000	53'750	54'500	55'000	216'250
Sach- und Betriebsaufwand	23'500	24'250	24'500	24'750	97'000
Investitionen (Abschreibungen)	3'000	3'500	3'750	4'000	14'250
weiterer Aufwand (Treuhandmittel)	12'000	12'000	12'000	12'000	48'000
Gesamtaufwand	91'500	93'500	94'750	95'750	375'500

Das Gesuch an das SBFI für die Weiterführung der Unterstützung nach Art. 15 FIFG (Beilage 5) sieht eine paritätische Finanzierung der Bundesbeiträge, des Globalbeitrags der beiden Trägerkantone und des Leistungsbeitrags der Universität Basel von je 8 Mio. Franken pro Jahr vor (je 32 Mio. Franken über die gesamte Leistungsperiode). Auf diese Weise beabsichtigt das STPH, seine Kernstruktur bei einem moderaten Wachstum von jährlich 1–2 % erhalten zu können und weiterhin Eigenleistungen von jährlich über 75 % des Gesamtetats zu erbringen.

Kernbeiträge, Antrag SBFI (in TFranken)	2021	2022	2023	2024	Total
Bundessubventionen	7'250	8'000	8'250	8'500	32'000
Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft	8'000	8'000	8'000	8'000	32'000
Universität Basel	8'000	8'000	8'000	8'000	32'000
Total	23'250	24'000	24'250	24'500	96'000

Ein wesentlicher Teil der gegenüber der aktuellen Beitragsperiode 2017–2020 beantragten Kernmittel sollen für Investitionen in diejenigen Technologien und Kompetenzen verwendet werden, die aus den Handlungsfeldern der Strategie folgen: Daten- und Qualitätsmanagement, Research IT, Biobanken und Kohorten. Gegenüber der aktuellen Periode weiter gestärkt werden sollen zudem spezifische Massnahmen im Bereich der Governance, um den regulatorischen Ansprüchen der nationalen und internationalen Geldgeber betreffend Berichterstattung, Datenhandhabung und Compliance im Forschungs- und im Dienstleistungsbereich Genüge zu tun. Um im internationalen Kontext und in Ländern mit hoher Risikoexposition bestehen zu können, bedarf es minimaler Governance-Instrumente wie Managementstrukturen im Feld, funktionierende und mit genügend Ressourcen ausgestattete interne Audit-Systeme sowie weltweit funktionierende Whistle Blowing-Mechanismen.

5. Verhandlungsprozess

Mit Schreiben vom 31. Januar 2020 hat das STPH seinen Antrag auf Erhalt eines Globalbeitrags in der Leistungsperiode 2021–2024 bei der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion des Kantons Basel-Landschaft und beim Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt eingereicht (Beilage 6).

5.1 Eckwertvorgabe durch Kantone

Dem Antrag des STPH an die Kantone vom Januar 2020 ging ein Schreiben der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion und des Erziehungsdepartements vom 11. November 2019 voraus, in welchem ein finanzieller Eckwert in der Höhe von 7,5 Mio. Franken p.a. bzw. von 30 Mio. Franken für die vierjährige Leistungsperiode insgesamt als gemeinsamer Beitrag der Kantone definiert wurde (Erhöhung um 120'000 Franken pro Kanton und Jahr).

Aus Sicht der Trägerkantone waren im Zusammenhang mit den Betriebsbeiträgen drei relevante Ziele festzuhalten:

- Nach Jahren einer erfreulich rasanten Entwicklung ist eine **Konsolidierung des Wachstums anzustreben**. Dies sollte Ressourcen freisetzen, welche Investitionen in die nachhaltige Entwicklung des Instituts ermöglichen.
- Das STPH ist auf eine **gesunde Kernfinanzierung** angewiesen. Die hohe Drittmittelquote von rund 78 % zeigt, dass das STPH bei dem Einwerben von Forschungsgeldern und Umsetzungsmandaten sehr erfolgreich ist. Es soll aber vermieden werden, dass sich das STPH zu stark opportunitätsgetrieben ausrichtet. Aus diesem Grund wird eine Erhöhung der Kernfinanzierung auf 25 % angestrebt.
- Die Kantone begrüßen eine **paritätische Verteilung der Kernmittel** auf die drei Beitragszahler (Bund, Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt, Universität Basel).

5.2 Antrag des STPH an die Trägerkantone

Dem Antrag des STPH an die Trägerkantone liegt das Gesuch für Bundesbeiträge an eine Forschungseinrichtung von nationaler Bedeutung für die Periode 2021–2024 vom 30. Juni 2019 zugrunde.

Das STPH hat in seinem Antrag vom 31. Januar 2020 den Eckwert der Kantone im Szenario C berücksichtigt. Es legte damit die folgenden drei Szenarien vor:

- Szenario A – regulärer Antrag «SBFI»
- Szenario B – idealer Antrag «Nachhaltig»
- Szenario C – gewünschter Eckwert «Eckwert»

Szenario A – regulärer Antrag «SBFI»: 8 Mio. Franken p.a. (32 Mio. Franken total)

Um den nationalen und internationalen Rang in Forschung, Ausbildung und Dienstleistung halten zu können, plant das STPH gemäss Strategie gezielte Investitionen in neue Handlungsfelder (z.B. personalisierte und digitale Gesundheit; ein epidemiologisches Kompetenzzentrum für Krankheitsausbrüche; Kohorten und Biobanken), die innovative Technologien (Research IT) und den entsprechenden Kompetenzausbau der Mitarbeitenden (Datenmanagement) voraussetzen. Ein weiterer Ausbau wird für die Stärkung der Strukturen und Managementsysteme (Qualitätssicherung) geltend gemacht, mit Hilfe derer die Weiterentwicklung des STPH ermöglicht werden soll. Das STPH rechtfertigt den beantragten Anstieg der Kernmittel auch in Bezug auf das Wachstum in der vergangenen Periode 2017–2020 von ca. 10 % (Steigerung des Umsatzes von 81 Millionen Franken im Jahr 2016 auf 90 Millionen Franken im Jahr 2019) und mit Verweis auf die hohe Drittmittelakquise. Bei einer paritätischen Kernfinanzierung von Kantonen, Bund und Universität (je 8 Millionen Franken p.a., je 32 Mio. für die gesamte Leistungsperiode) wären 2021–2024 Mehrausgaben möglich, welche dem STPH neben der Konsolidierung der geleisteten Entwicklung ein moderates Wachstum von rund 1–2 % pro Jahr erlauben und die Eigenleistungen von jährlich ca. 75 % langfristig sichern würde.

Szenario B: «Nachhaltig» – 9 Mio. Franken p.a. (36 Mio. Franken total)

Mit dem Szenario B zielt das STPH darauf ab, nebst der Erhöhung der Kernfinanzierung auch seine Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt zu verbessern. Das STPH zählt heute darauf, dass seine Mitarbeitenden in einem überdurchschnittlichen Mass durch ihr Engagement für die humanitären Ziele der Organisation intrinsisch motiviert sind. Dies spiegelt sich unter anderem in der Lohnstruktur insbesondere der hochqualifizierten Angestellten wider, die gegenüber anderen schweizerischen Universitäten, medizinischen Dienstleistungs-, Bildungs- und Forschungsinstitutionen sowie Verwaltungen deutlich weniger vorteilhaft ausgestaltet ist. Das STPH nimmt die Haltung ein, dass eine nachhaltige Personalstrategie nicht allein auf das Engagement der Mitarbeitenden für ideelle Ziele setzen kann, sondern sich in zentralen Leistungen wie derjenigen der Pensionskasse mittelfristig und zumindest annähernd an vergleichbare Institutionen wie die Universität Basel annähern sollte.

Szenario C: «Eckwert» – 7,5 Mio. Franken p.a. (30 Mio. Franken total)

Um die vom Kuratorium des STPH verabschiedete Strategie 2021–2024 trotz tieferer Kernfinanzierung zu implementieren und die notwendigen Investitionen in neue Handlungsfelder, innovative Technologien und Unternehmensführung zu tätigen, müssten Abstriche in gewissen Forschungsgruppen und strategischen Handlungsfelder gemacht werden. Zudem könnten gewisse Investitionen nicht oder nur verspätet getätigt werden, womit die Gefahr bestünde, dem Anspruch der wissenschaftlichen Exzellenz, der Integrität und der «Good Governance» nicht mehr gerecht zu werden und den Anschluss an die Weltspitze zu verlieren. Zusätzlicher finanzieller Druck würde in Anbetracht der Kurzfristigkeit der Budgetallokation im Verhältnis zum Start der Strategieperiode 2021–2024 durch die zwangsläufig verspätete Implementierung der Kürzungsmassnahmen erzeugt.

6. Kantonsbeiträge 2021–2024

6.1 Würdigung des Antrags

Mit einer adäquaten Kernausrüstung soll die Handlungsfähigkeit der Institution sichergestellt werden, namentlich auch, dass das STPH im Fall von unerwarteten wirtschaftlichen Ereignissen keine ausserordentlichen Beiträge beantragen muss. Bei der Definition der Eckwerte für die Antragsstellung sind die Kantone deshalb von einer paritätischen Kernfinanzierung von insgesamt 90 Mio. Franken für die gesamte Periode ausgegangen (je 30 Mio. Franken von Bund, Kantonen und Universität).

Mit der Veröffentlichung der bundesrätlichen Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2021–2024 am 20. Februar 2020 hat sich die Ausgangslage verändert. Darin wird angekündigt, dass der Bund seine Unterstützung nach Artikel 15 FIFG für Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung bis Ende 2028 einstellen wird. Für die Förderperiode 2025–2028 ist eine Auslauffinanzierung vorgesehen, woraus zu schliessen ist, dass die Unterstützung in der Periode 2021–2024 mit grosser Wahrscheinlichkeit auch für das STPH gegenüber den aktuellen Beiträgen (6,25 Mio. Franken p.a.) nicht erhöht wird. Die Beiträge der Universität stehen aufgrund der zeitlich um ein Jahr verzögerten Leistungsvereinbarung (2022–2025) noch nicht fest.

Im Hinblick auf die Kernmittelallokation erweist sich das vom STPH in seiner Antragsstellung betonte Prinzip der Parität zwischen Bund, Kantonen und Universität als mögliches Hemmnis. Aufgrund der Veränderung der Ausgangslage gegenüber der Eckwertedefinition erachten es die Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion des Kantons Basel-Landschaft und das Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt deshalb für umso wichtiger, dass die Kantonsbeiträge auf gesamthaft 32 Mio. Franken angehoben werden und damit dem vom STPH dargelegten Szenario A – zumindest was die Kantonsbeiträge anbelangt – entsprochen wird.

6.2 Globalbeitrag 2021–2024

Wie erwähnt, sieht das Szenario A Kantonsbeiträge von insgesamt 32 Mio. Franken für die gesamte Leistungsperiode vor. Der Kanton Basel-Stadt trägt davon die Hälfte (16 Mio. Franken), was einem jährlichen Beitrag von 4 Mio. Franken entspricht. In der aktuellen Leistungsperiode beträgt die Subvention des Kantons Basel-Stadt 3,63 Mio. Franken p.a. Der Globalbeitrag an das STPH steigt in der Leistungsperiode 2021–2024 um insgesamt 1'480'000 Mio. Franken (10 %) auf einen Betrag von total 16 Mio. Franken an.

6.3 Leistungsauftrag an das STPH

Gemäss § 18 Abs. 1 lit. a des Staatsvertrages genehmigen die Parlamente der Vertragskantone den Betriebsbeitrag an das STPH. Die Regierungen erteilen auf der Grundlage von § 20 Abs. 1 lit. a den Leistungsauftrag. Dieser orientiert sich gemäss § 8 Abs. 3 am Leistungsauftrag des Bundes. Dadurch kann von Seiten der Vertragskantone eine ressourcenschonende und dennoch qualitativ hochstehende Steuerung wahrgenommen werden.

7. Ausblick

2015 haben die Parlamente der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft nicht nur dem Staatsvertrag über die gemeinsame Trägerschaft des STPH zugestimmt, sondern auch eine Kreditsicherungsgarantie von 40 Mio. Franken für die Errichtung eines Neubaus mit dem Namen «Belo Horizonte» genehmigt. Der Neubau wird von der Universität errichtet und an das mit ihm assoziierte STPH vermietet werden. Gemäss Planung wird das STPH seinen neuen Standort im BaseLink-Areal in Allschwil Ende 2021 beziehen können.

BaseLink dient als ein Zentrum für Wirtschaftsförderung der Nordwestschweiz und als Innovationszentrum der Universität Basel. Bereits vor Ort sind das Pharmaunternehmen Actelion sowie das Department of Biomedical Engineering der Universität. Heute ist das STPH auf mehrere Standorte in Basel verteilt. Der vom Basler Architekturbüro Kunz und Mösch entworfene multifunktionale Neubau schafft somit die Voraussetzung für eine noch stärkere Zusammenarbeit innerhalb des STPH und mit der Universität. Das reisemedizinische Zentrum wird an der Socinstrasse in Basel und für den Publikumsverkehr damit gut erreichbar bleiben.

Der erfreulichen Aussicht auf ein modernes Forschungs- und Lehrgebäude in Allschwil steht die Ankündigung des Bundes in der Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (BFI) in den Jahren 2021–2024 entgegen, die Bundesmittel an das STPH ab 2029 zu sistieren und in der BFI-Periode 2025–2028 auslaufen zu lassen. Argumentiert wird, dass Forschungsinstitutionen, die wie das STPH Bundesbeiträge im Rahmen des Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetzes (HFKG) erhalten, nicht zusätzlich über das Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation FIFG finanziert werden sollen.

Das STPH und die Trägerkantone werden bereits im zweiten Halbjahr 2020 gemeinsam eruieren, mit welchen Massnahmen und Szenarien einem möglichen Ausfall der Bundesmittel ab 2029 begegnet werden könnte. Im Hinblick auf die Beratung der BFI-Botschaft 2021–2024 bereits aktiv geworden ist die Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur der Eidgenössischen Räte: Mit dem Ziel, die angekündigte Stagnierung bzw. die Beendigung der Bundesmittel zu verhindern, beantragte sie zum einen eine Mittelerhöhung für das STPH um 7 Mio. Franken im Rahmen der BFI-Botschaft 2021–2024. Zum anderen formulierte sie ein Postulat, das den Bundesrat beauftragt darzulegen, über welche Kanäle und basierend auf welcher Gesetzesgrundlage die bisher gesprochenen Bundesbeiträge an Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung auf der Grundlage des FIFG geleistet werden. Die Unterstützung, die der Ständerat beiden Anliegen – Erhöhung der Bundesmittel in der Leistungsauftragsperiode 2021–2024, Verzicht auf Sistierung der Bundesbeiträge an nationale Forschungseinrichtungen ab 2029 – entgegenbrachte, lässt hoffen, dass der Bund sich seiner Verantwortung in der Finanzierung des STPH auch in Zukunft nicht entzieht.

Vor diesem Hintergrund kann damit gerechnet werden, dass die Bundesbeiträge höher als zunächst befürchtet ausfallen. Das STPH sieht sich dank seiner hohen Drittmittelquote von aktuell 78 % auch ohne Erhöhung der Bundes- und der universitären Mittel in der Lage, seinen Leistungsumfang in Lehre und Forschung in der Leistungsperiode 2021–2024 finanzieren zu können.

Die Regierungen der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft werden alles daran setzen, dass der Bund seiner Verpflichtung nachkommt, das STPH, das mit seinen exzellenten Leistungen auf dem Gebiet der globalen Gesundheit nachweislich von hohem nationalen Interesse ist, weiterhin finanziell zu unterstützen. Mit der Übernahme einer Kreditsicherungsgarantie für den Neubau «Belo Horizonte» in Allschwil haben die Kantone und die Universität bereits 2015 ein deutliches Zeichen gesetzt, das STPH nachhaltig in die Zukunft zu führen. Im Laufe der Leistungsperiode 2021–2024 wird sich zeigen müssen, inwiefern der Bund sich weiterhin an den Kosten der grössten und wichtigsten Public Health-Institution in der Schweiz mit einem internationalen Netzwerk von akademischen Einrichtungen im Gebiet der internationalen und globalen Gesundheit beteiligen will.

8. Antrag

Gestützt auf unsere Ausführungen beantragen wir dem Grossen Rat die Annahme des nachstehenden Beschlussentwurfes.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Elisabeth Ackermann
Präsidentin



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin

Beilagen

- Entwurf Grossratsbeschluss
- Jahresbericht 2019
- Financial Report 2019
- Strategie (Anhang 7.13 zum SBFI-Gesuch)
- Finanzplanung 2021–2024 (Anhang 7.14 zum SBFI-Gesuch)
- Gesuch an das SBFI für die Weiterführung der Unterstützung nach Art. 15 FIFG
- Antrag STPH an die Kantone BL und BS

Grossratsbeschluss

Erneuerung des Leistungsauftrags der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft an das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut für die Jahre 2021–2024

(vom [Datum eingeben])

Der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt, nach Einsichtnahme in den Ratschlag des Regierungsrates Nr. [Nummer eingeben] vom [Datum eingeben] und nach dem mündlichen Antrag der [Kommission eingeben] vom [Datum eingeben], beschliesst:

1. Dem Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut wird für die Leistungsauftragsperiode 2021 bis 2024 ein Globalbeitrag von insgesamt Fr. 16 Mio. (Fr. 4 Mio. p.a.) gewährt.
2. Der Beschluss unter Ziffer 1 gilt unter dem Vorbehalt eines entsprechenden Beschlusses des Landrats des Kantons Basel-Landschaft.

Dieser Beschluss ist zu publizieren. Er untersteht dem fakultativen Referendum.

JAHRES- BERICHT 2019



Swiss TPH



JAHRES- BERICHT

2019

INHALT

3	Vorwort
6	Zukunftsansichten
10	Facts & Figures
17	Auf einen Blick
22	Im Fokus
35	Handlungsfelder
45	Gremien & Departemente
55	Finanzen



VORWORT

«Zusammen werden wir gestärkt aus der Krise hervorgehen und uns noch mehr für die globale Gesundheit einsetzen»



An einem sonnigen Nachmittag Mitte April 2020 ist die Luft vor meinem geöffneten Bürofenster im Swiss TPH frisch und klar. Das Zwitschern der Vögel geht nicht im Lärm der Flugzeuge oder der vorbeifahrenden Autos unter. Die Büros des Swiss TPH in der Socinstrasse sind verwaist, die Mitarbeitenden und Studierenden arbeiten mehrheitlich von zuhause aus. Willkommen im COVID-19-Zeitalter. Die Welt erlebt eine Pandemie, welche den Erfahrungshorizont aller sprengt. Millionen von Menschen sind mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 infiziert, und rund Zweihunderttausend fielen dem Virus bislang zum Opfer. Im Kampf gegen die Pandemie sties- sen viele Gesundheitssysteme an ihre Grenzen, die Weltwirtschaft liegt brach.

Seit 75 Jahren leistet das Swiss TPH einen Beitrag zu einer besseren Gesundheit: durch wissenschaftliche Exzellenz, Lehre und Ausbildung sowie zahlreiche Dienstleistungen. Diese Vision ist heute aktueller denn je! Unsere Mitarbeitenden, Studierenden, Partnerinnen und Partner in der Schweiz und im Ausland setzen alles daran, die Tätigkeiten auf höchstem Niveau weiterzuführen: durch Rotationen in den Labors, Forschungsarbeiten in den eigenen vier Wänden, Online-Lehrveranstaltungen und im ständigen Austausch im virtuellen Raum.

Solidarität ist in diesen Tagen besonders gefragt. Solidarität ist auch einer der Grundwerte, die das Swiss TPH seit seiner Gründung inmitten des Zweiten Weltkriegs leiten. Das Institut liefert wichtige Beiträge zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie, in Basel, der Schweiz und den Ländern des Südens. Dabei setzen die Mitarbeitenden auf Partnerschaften rund um den Globus, um unsere Mission – eine verbesserte globale Gesundheit – weiterzuführen, so wie wir dies bereits vor der Krise getan haben und auch nach der Krise tun werden.

Ausgewählte Highlights im 2019

Während uns die COVID-19-Pandemie in den ersten Monaten von 2020 in ihren Bann schlägt, möchte ich die Gelegenheit dennoch nutzen, auf das vergangene – doch keineswegs langweilige – Jahr 2019 zurückzublicken. Die wichtigen Meilensteine sind unter dem Titel «Auf einen Blick» auf den Seiten 17–21 dieses Jahresberichts zusammengefasst.

Der Juni 2019 bescherte uns einen unvergesslichen Moment: Der Spatenstich zum neuen Gebäude «Belo Horizonte» in Allschwil. Vertreterinnen und Vertreter der Regierungen der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft, des Rektorats der Universität Basel, der Gemeinde Allschwil

und der R. Geigy-Stiftung waren an dem festlichen Anlass zugegen. Dank dem unermüdlichen Einsatz des Projektteams und dem grossen Engagement unserer Partner ist das Neubauprojekt gut auf Kurs!

Im Dezember 2019 ging unser bisher grösstes Symposium «Climate Change and Health» über die Bühne. Passend zu dieser Veranstaltung präsentierten namhafte Expertinnen und Experten aus Australien und den Vereinigten Staaten via Videokonferenz, welche durch Live-Streaming-Technologie ins Kongresszentrum in Basel übermittelt wurde. Ein Vorbote zur COVID-19 Zeit! (Seiten 22–25). Forschende am Swiss TPH lieferten neue Erkenntnisse zur allzu häufigen Verschreibung von Antibiotika bei Kindern in einkommensschwachen Ländern, was die Entwicklung und Verbreitung von Antibiotikaresistenz begünstigt (Seiten 26–28). Wir fokussieren ebenfalls auf ein wichtiges Jubiläum: 10 Jahre sind seit der Integration des ehemaligen Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel ins damalige Schweizerische Tropeninstitut vergangen. Das daraus hervorgegangene Swiss TPH vereint nun relevante Expertise in Infektionsbiologie, Umweltforschung und chronischen Erkrankungen unter einem Dach (Seiten 30–33).

Wissenschaft für eine Nachhaltige Entwicklung

Dank des Dreiecks von Forschung, Lehre und Dienstleistungen kann das Swiss TPH seine Resultate konsequent zur nachhaltigen Verbesserung der Gesundheit unterprivilegierter Bevölkerungen einsetzen – ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal des Instituts. Innovationen in Labors werden unter realen Bedingungen und in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern rigoros auf ihre Wirksamkeit getestet: und mit Leidenschaft zur Stärkung von Gesundheitssystemen und der Verbesserung der Gesundheitspolitik eingesetzt. Dabei sind unsere Mitarbeitenden und Partner die wichtigste Ressource – wir sind stolz auf sie und stellen Ihnen einige in kurzen Porträts vor (Seiten 29, 34, 54 und 58). Wir unterhielten uns auch mit unseren beiden Neuzugängerinnen im Kuratorium des Swiss TPH, Ariane Bürgin und Cornelia Staehelin. Ihre Sicht auf die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Swiss TPH lesen Sie auf den Seiten 6–8.

Verbesserung der Gesundheit und des Wohlergehens

Mit allen unseren Aktivitäten leisten wir einen Beitrag zur Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Wir richten unsere Projekte und Programme konstant auf die 17 nachhaltigen Entwicklungsziele («Sustainable Development Goals» SDG) aus. Im Berichtsjahr trugen 281 Projekte in 129 Länder zu allen 17 SDGs bei; mit besonderem Fokus auf das SDG 3 «Gesundheit und Wohlergehen» sowie auf das SDG 17 «Partnerschaft zur Erreichung der Ziele» und SDG 4 «Hochwertige Bildung» (Seite 15).

Um unseren Fokus weiter zu schärfen und die Wirkung zu erhöhen, haben wir beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) und den Regierungen unserer beiden Trägerkantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft die neue 4-Jahresstrategie (2021–2024) eingereicht. Die Strategie gibt die Richtung der kommenden Jahre vor und ist eine klare Handlungsanleitung zur noch besseren Erfüllung unserer Mission: durch exzellente Forschung, Lehre und Dienstleistungen die Gesundheit der Menschen zu verbessern – in Basel, der Schweiz und rund um den Globus.

Die gegenwärtige COVID-19-Pandemie erinnert uns daran, dass wir die Herausforderungen nur gemeinsam meistern können. Ich danke jedem und jeder für den grossen Einsatz, Innovation, Kreativität und Solidarität als Antworten auf diese aussergewöhnliche Situation. Zusammen werden wir gestärkt aus dieser Krise hervorgehen und uns weiterhin für das gesundheitliche Wohlergehen von Menschen in aller Welt einsetzen.

Prof. Dr. Jürg Utzinger

Direktor, Swiss TPH



→ Jürg Utzinger auf dem Weg von Taabo nach Abidjan, Côte d'Ivoire, am 16. Juni 2019.



→ Baustelle des neuen Swiss TPH-Gebäudes "Belo Horizonte", konform mit den Standards des Bundesamtes für Gesundheit.

Frauen-Power im Kuratorium des Swiss TPH

Seit 2019 wirken neu Ariane Bürgin und Cornelia Staehelin im obersten Aufsichtsorgan des Swiss TPH mit. Ein Gespräch über Forschungspartnerschaften, die neue Strategie und künftige Herausforderungen.

Als neue Mitglieder des Kuratoriums haben Sie einen frischen Blick auf das Swiss TPH – Was ist Ihrer Meinung nach das Alleinstellungsmerkmal des Instituts?

Cornelia Staehelin: «Das Swiss TPH hat über Jahrzehnte Partnerschaften mit Wissenschaftlern, Entscheidungsträgern und den betroffenen Menschen, vor allem in Afrika und Asien, aufgebaut. Das macht das Institut einzigartig und erweist sich als ein grosser Mehrwert. Gerade heute, wo Big Data zunehmend in den Vordergrund gestellt wird, ist das Beziehungsnetz des Swiss TPH von unschätzbarem Wert: Denn es braucht nicht nur Daten – sondern diese müssen auch für die Gesundheitssysteme der Länder des Südens übersetzt und umgesetzt werden.»

Ariane Bürgin: «Das Swiss TPH ist eine faszinierende Institution: Mit einer für eine Forschungs-, Lehr- und Dienstleistungsinstitution überdurchschnittlich hohen Drittmittelquote setzt es sich erfolgreich für die Verbesserung der Gesundheit und der Gesundheitssysteme in armen und ärmsten Ländern ein. Diese Kombination – hohe Eigenfinanzierung in einem nicht für Gewinn prädestinierten Tätigkeitsbereich – erachte ich für einzigartig. Was mich zusätzlich beeindruckt, ist die Zusammenarbeit auf Augenhöhe mit Partnerinstitutionen in diversen Ländern. Das Wissen entsteht nicht nur in Kooperation mit den Menschen vor Ort; es ist auch relevant für das Gesundheitswesen in der Schweiz und anderen reichen Ländern.»

Wie sehen Sie Ihre Rolle als neues Mitglied des Kuratoriums?

Ariane Bürgin: «Meine Rolle als Kantonsvertreterin und damit als *ex-officio*-Mitglied ist keine wissenschaftlich-inhaltliche. An mir ist es, die finanzielle Situation und die strategische Ausrichtung des Swiss TPH kritisch zu hinterfragen und mich für die Rahmenbedingungen einzusetzen, die es dem Swiss TPH ermöglichen, seine Vision und sein Mandat erfüllen zu können. Diese Rolle ist ohne inhaltliche Identifikation mit den Aufgaben und Zielen des Swiss TPH allerdings nicht adäquat zu erfüllen. Ich bin deshalb froh, dass ich zu 100% hinter der Mission dieser Institution stehen kann.»

Cornelia Staehelin: «Ich hatte von 2008 bis 2010 ein Projekt zur Interaktion einer HIV- mit Wurm-Infektionen durchgeführt, innerhalb der grossen HIV-Kohorte am Ifakara Health Institute in Tansania. Seither habe ich mit anderen Organisationen vor allem in Westafrika gearbeitet. Deshalb habe ich eine Vorstellung davon, wie herausfordernd eine gelebte Forschungspartnerschaft vor Ort sein kann. Als Präsidentin der Schweizerischen Gesellschaft für Tropen- und Reisemedizin weiss ich ausserdem um die Bedürfnisse der medizinischen Kunden und Partner in der Schweiz. Es sind insbesondere diese zwei Expertisen – Forschung vor Ort sowie die Sicht der Schweizer Ärzteschaft – die ich im Kuratorium einbringen kann.»



Das Swiss TPH hat im Juni 2019 die neue Strategie 2021–2024 verabschiedet. Darin sind drei strategische Ziele formuliert: «Wissenschaftliche Exzellenz»; «Wissenschaft zum Tragen bringen»; und «Gemeinsames Lernen für nachhaltige Entwicklung». Welchen dieser drei strategischen Ziele fühlen Sie sich am ehesten verpflichtet?

Ariane Bürgin: «Das Schöne an diesen Zielen ist, dass man sie nicht voneinander trennen kann. Hier kommt es wirklich auf das Zusammenspiel an, und das schafft erst richtig Kohärenz. Wissenschaftliche Exzellenz ist Voraussetzung für Wirksamkeit, aber beide Ziele würde sich jede andere Institution, die anwendungsorientierte Forschung betreibt, ebenfalls auf die Fahne schreiben. Das eigentlich Besondere am Swiss TPH ist deshalb das dritte strategische Ziel, das gegenseitige Lernen vor Ort und der gemeinsam entwickelte, nicht verordnete Einsatz für nachhaltige Entwicklung.»

Cornelia Staehelin: «Die wissenschaftliche Exzellenz ist für mich die Voraussetzung, um eine Verbesserung im Gesundheitswesen zu erwirken. Es braucht jedoch die Partnerschaft und die

Beziehung zu den Menschen vor Ort. Ohne diese ist man nur ein Hindernis. Der Direktor Jürg Utzinger und sein Vorgänger Marcel Tanner sind Meister in dieser Beziehungspflege. Sie begegnen den Menschen auf Augenhöhe, bar jeglicher wissenschaftlicher Arroganz.»

Eine Strategie ist ja immer auch ein Instrument, um sich für die Zukunft zu wappnen. Was sind die künftigen Herausforderungen für das Swiss TPH?

Ariane Bürgin: «Der Umzug des Swiss TPH nach Allschwil wird sicherlich grosse Vorteile bringen. Die Mitarbeitenden des Instituts werden dort unter einem Dach arbeiten, und zudem besteht die Chance auf eine gute Zusammenarbeit mit anderen Life-Science-Instituten auf dem BaseLink-Areal. Was mir eher Sorgen bereitet, ist die finanzielle Nachhaltigkeit. Noch immer erwirtschaftet das Swiss TPH 80% Eigenmittel über kompetitive Fördermittel. Zudem besteht Unsicherheit über die zukünftige finanzielle Unterstützung durch den Bund. Das Thema der zukunftssichernden Kernfinanzierung wird uns in den nächsten Jahren also stark beschäftigen.»

Zukunftsaussichten

Cornelia Staehelin: «Der Umzug nach Allschwil birgt sicher grosse Potenziale. Aber man muss auch die Risiken im Auge behalten. Ich denke hier vor allem auch an die Reise- und Tropenmedizin, die an der Socinstrasse bleiben und geographisch etwas abgesondert vom restlichen Institut dastehen wird. Wenn ich eine zaghafte Vision für das Swiss TPH formulieren darf, so würde ich dafür plädieren, dass der Medizin- und Diagnostikbereich stärker mit dem Universitätsspital Basel zusammenarbeiten sollte. Man

könnte gemeinsame Projekte, zum Beispiel mit Fokus auf die Vakzinologie, weiterhin in den wunderschönen Räumlichkeiten der Socinstrasse durchführen und gleichzeitig das hochspezialisierte Wissen der Ärzteschaft vermehrt auch im klinischen Dienst am Universitätsspital Basel einbringen.»



Ariane Bürgin

Ariane Bürgin leitet seit August 2019 den Hochschulbereich des Kantons Basel-Stadt, wo sie bereits zuvor als stellvertretende Leiterin tätig war. Nach ihrem Philosophie- und Geschichtsstudium in Basel und Berlin war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Nationalen Forschungsprogramm 35 «Frauen in Recht und Gesellschaft – Wege zur Gleichberechtigung» und Lehrbeauftragte am Philosophischen Seminar der Universitäten Basel und Zürich. 2006 promovierte sie an der Universität Basel in Philosophie, 2014 erlangte sie neben ihrer Tätigkeit im Erziehungsdepartement das Lehrdiplom für Maturitätsschulen und unterrichtete Philosophie am Gymnasium Leonhard. Ariane Bürgin ist Mutter eines 19-jährigen Sohnes.



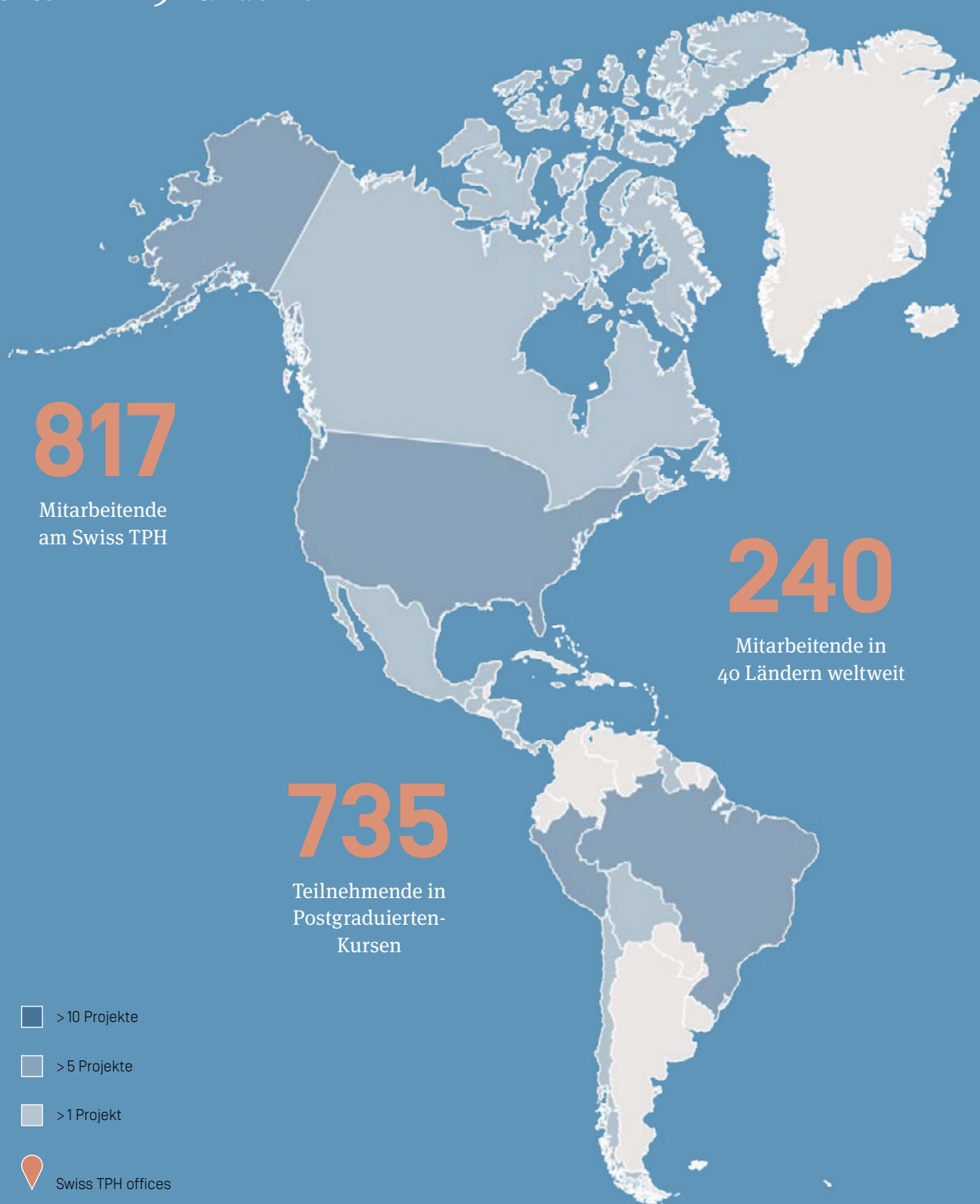
Cornelia Staehelin

Cornelia Staehelin ist in Südindien geboren und hat die ersten 10 Jahre dort gelebt. Ihr Vater leitete ein landwirtschaftliches Projekt der Basler Mission (heute Mission 21), in Kollaboration auch mit Projekten der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) in der Region. Weitere Schulbildung in der Schweiz inkl. Medizinstudium in Basel. In der Folge klinische Ausbildung mit Facharzttitel in Innerer Medizin, Infektiologie sowie Tropen- und Reisemedizin. Am Swiss TPH/ an der Universität Basel hat sie einen Master in International Health erlangt. Seit 2011 ist sie Oberärztin Infektiologie am Inselspital Bern mit Verantwortung für die Bereiche Reise- und Tropenmedizin sowie Impfungen, seit 2017 Präsidentin der Schweizerischen Fachgesellschaft für Tropen- und Reisemedizin.



FACTS & FIGURES

Unser Ziel ist die Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Bevölkerung mit unseren Partnern in 281 Projekten in 129 Ländern.



610

Mitarbeitende
in Basel

16 500

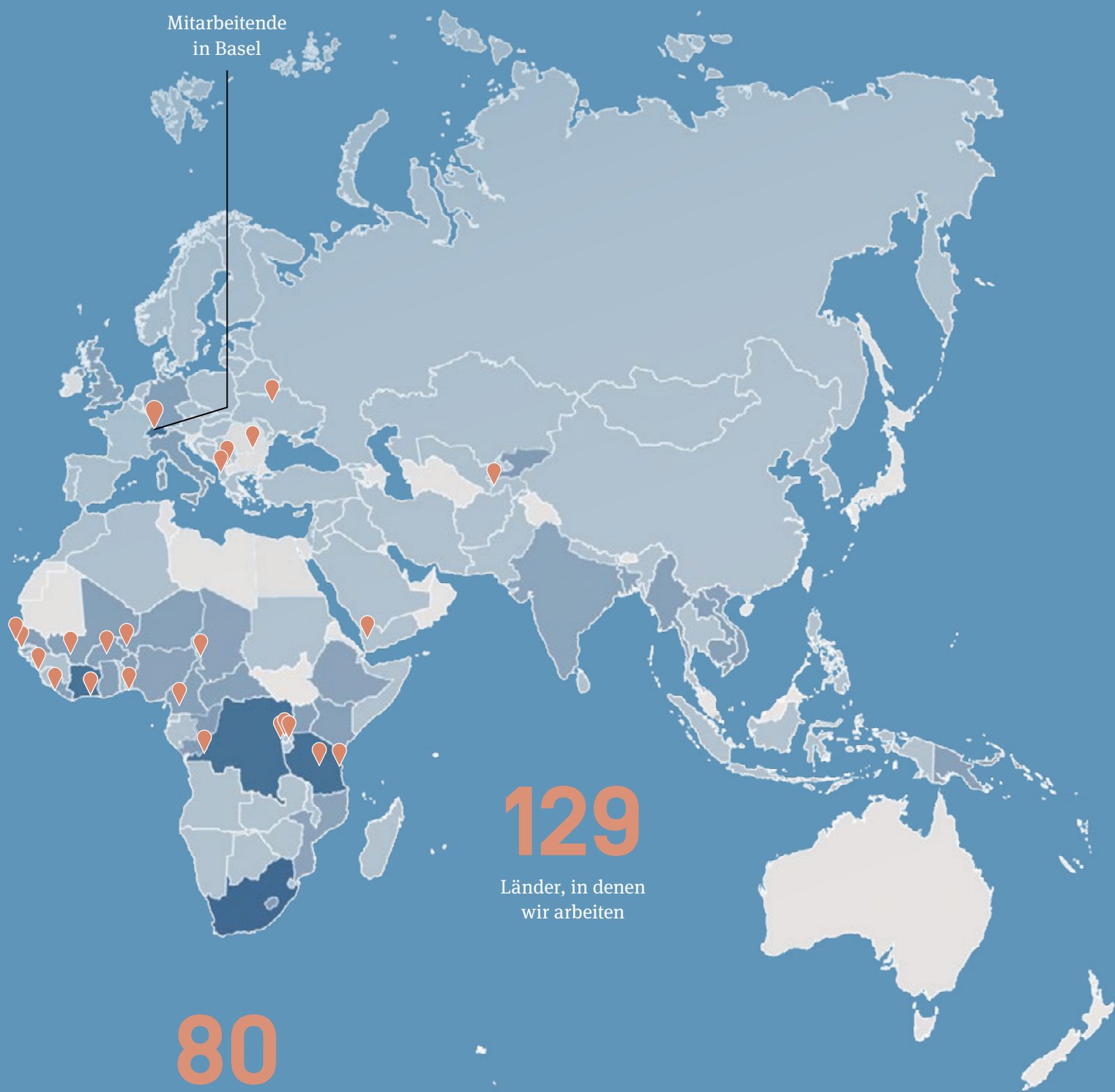
Konsultationen vor und nach Reisen im
Reisemedizinischen Zentrum

129

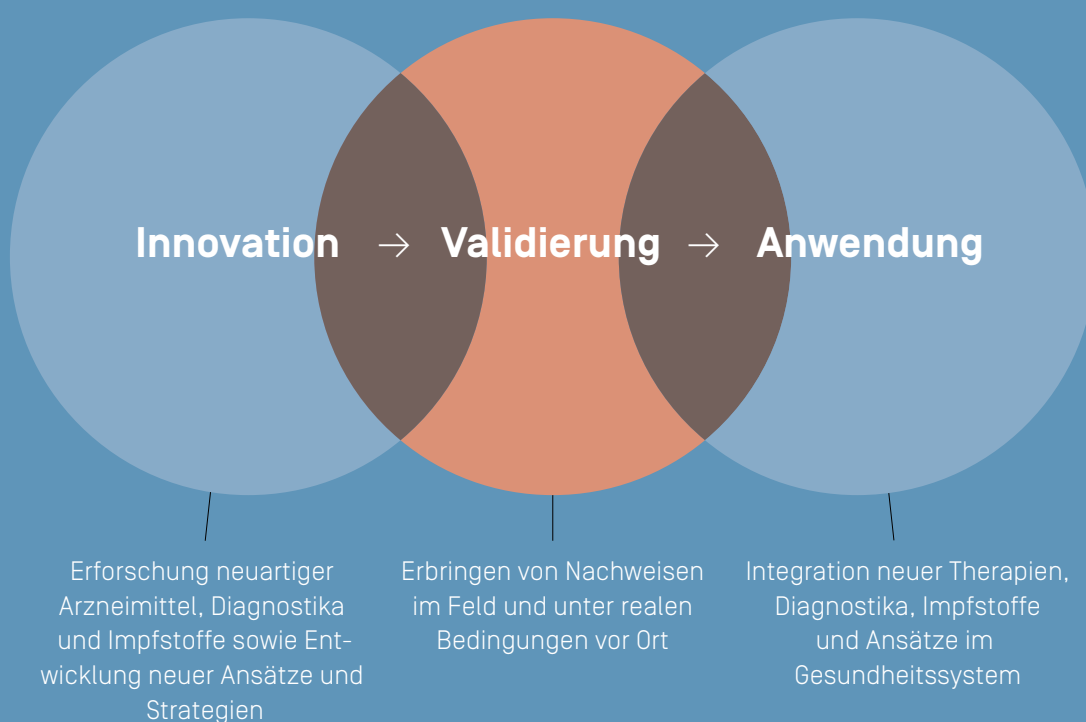
Länder, in denen
wir arbeiten

80

Nationen sind am
Swiss TPH vertreten



Swiss TPH ist ein weltweit renommiertes Institut auf dem Gebiet der globalen Gesundheit mit besonderem Fokus auf Länder mit niedrigen und mittleren Einkommen. Mit einer einzigartigen Kombination von Forschung, Lehre und Dienstleistungen gelingt es uns die Gesundheit der Menschen zu verbessern, indem wir Krankheitsbilder und Gesundheitssysteme besser verstehen und dieses Wissen effektiv einsetzen.



Das Swiss TPH arbeitet bei all seinen Aktivitäten entlang einer Wertschöpfungskette von der Innovation über die Validierung bis zur Anwendung. Innovationen wie neue Diagnostika, Arzneimittel und Impfstoffe oder Ansätze und Tools werden unter realen Bedingungen geprüft und schliesslich in der Praxis angewendet sowie in Gesundheitssysteme integriert.

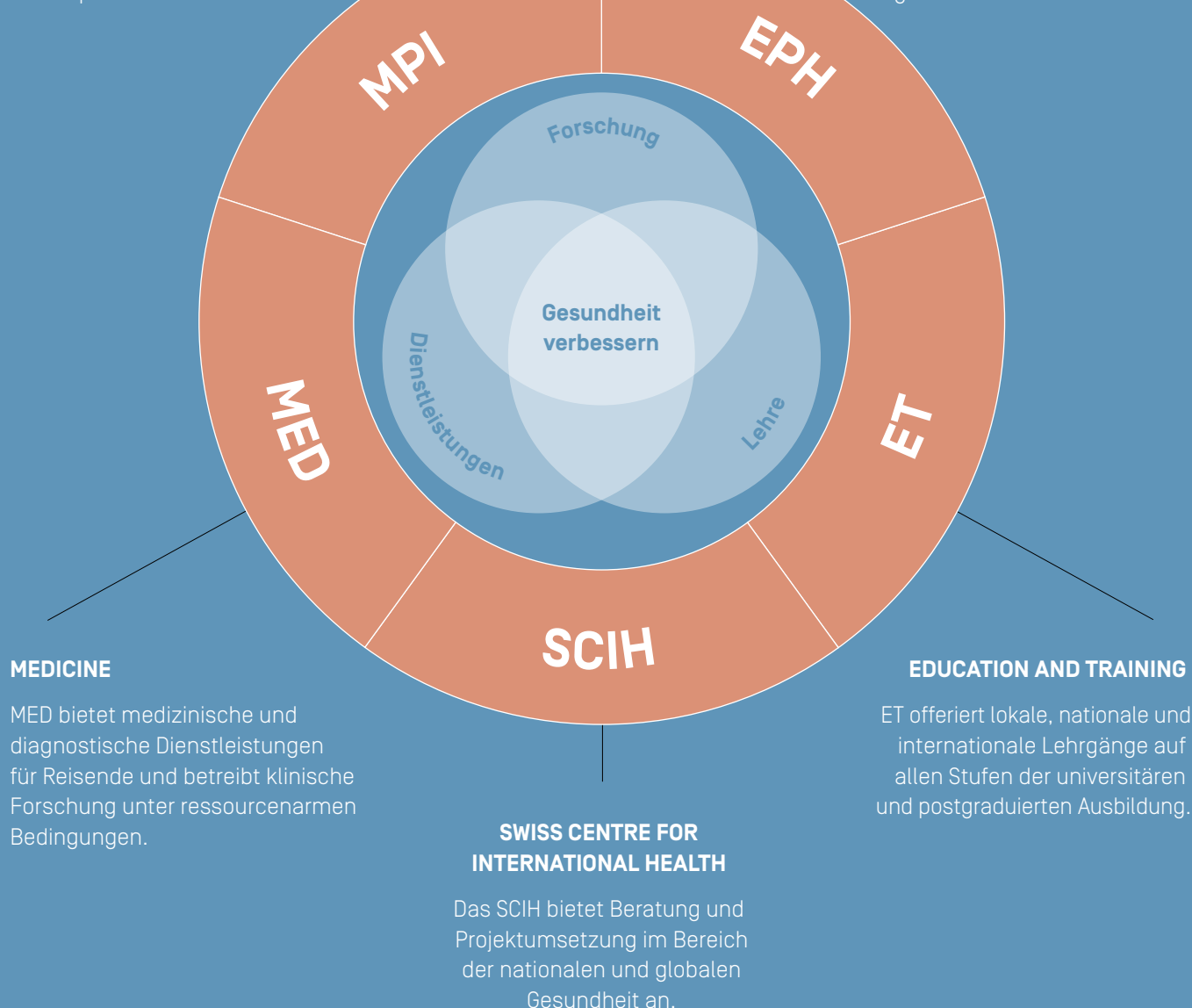
Die fünf Departemente des Swiss TPH arbeiten übergreifend in drei Bereichen – Forschung, Lehre sowie Dienstleistungen – um die Gesundheit weltweit zu verbessern.

MEDICAL PARASITOLOGY AND INFECTION BIOLOGY

MPI erforscht armutsbedingte Krankheiten und entwickelt neue Diagnostika, Therapien und Impfstoffe.

EPIDEMIOLOGY AND PUBLIC HEALTH

EPH untersucht Krankheit und Gesundheit im Spannungsfeld ihrer sozialen, ökologischen und genetischen Einflussfaktoren.



Das Departement Administration unterstützt alle Aktivitäten des Swiss TPH durch Finanzen/Controlling, Human Resources, Informatik, Infrastruktur und Project & Grant Service.

Wissenschaftliche Reichweite: 480 Publikationen (mit Peer-Review) zu Themen wie Infektionskrankheiten und Parasitologie sowie Immunologie und Mikrobiologie.

PUBLIC, ENVIRONMENT & OCCUPATIONAL HEALTH



INFECTIOUS DISEASES



TROPICAL MEDICINE



PARASITOLOGY



ENVIRONMENTAL SCIENCES & ECOLOGY



MICROBIOLOGY



PHARMACOLOGY & PHARMACY



SCIENCE & TECHNOLOGY



IMMUNOLOGY



GENERAL & INTERNAL MEDICINE



HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES



CHEMISTRY



RESPIRATORY SYSTEM



OTHER TOPICS

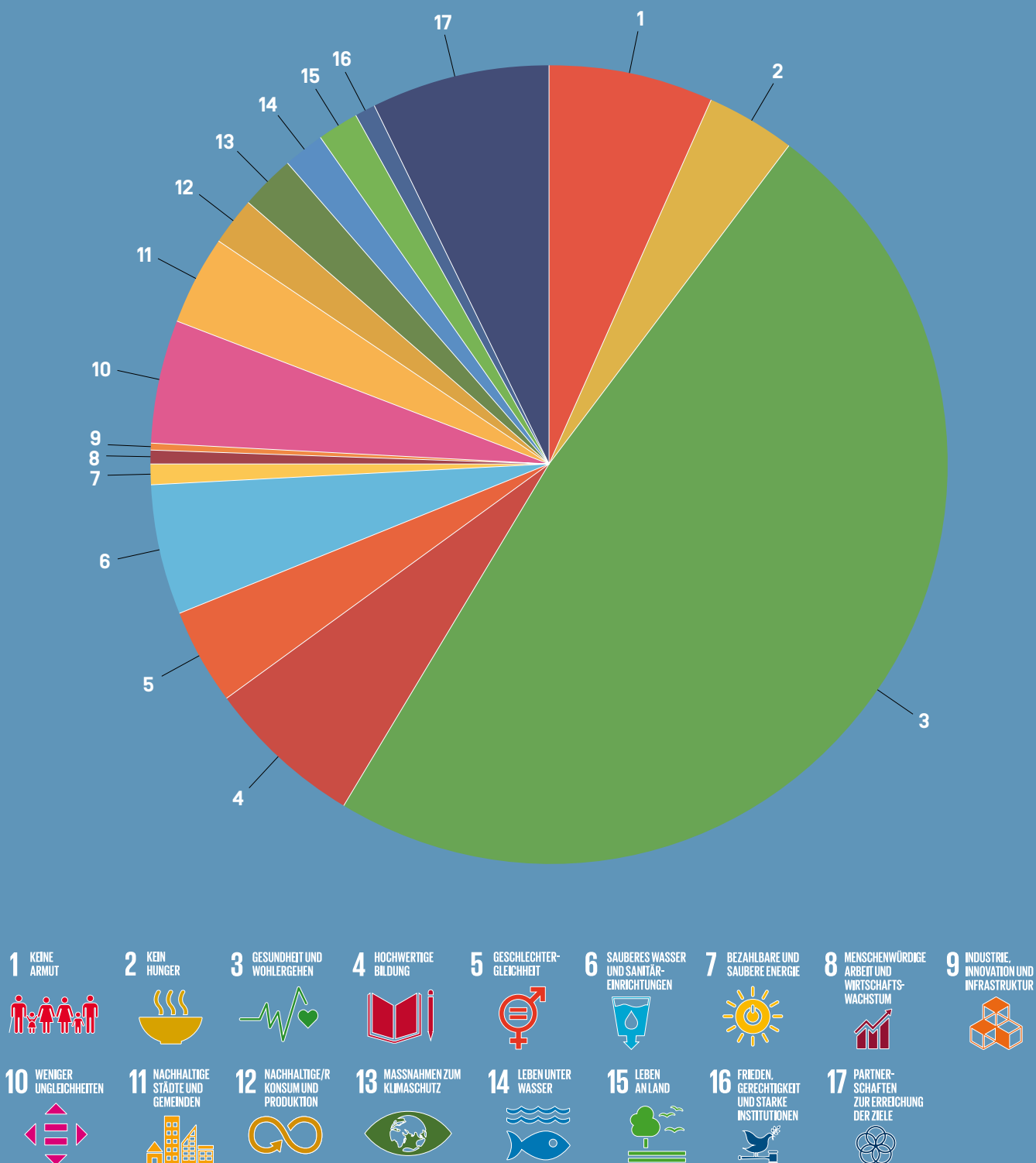


Verteilung der «research areas» von Publikationen des Swiss TPH 2019, gemäss dem Web of Science (Suche: Mai 2020).

Beitrag zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung stellt mit ihren 17 Zielen (Sustainable Development Goals, SDGs) einen Kompass dar, um globale Herausforderungen wie Armut, Ungleichheit, Klima und Gesundheit anzugehen. Das Swiss TPH unterstützt die Erreichung der SDGs und legt den Schwerpunkt dabei auf SDG 3, «Ein

gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern», sowie auf die Sicherstellung einer universellen Gesundheitsversorgung (Universal Health Coverage, UHC). Mit unseren Forschungsprojekten und Dienstleistungsmandaten tragen wir letztlich zu allen 17 SDGs bei.





AUF EINEN BLICK

FEBRUAR

Pfizer-Preis für Forschende am Swiss TPH
Kristina Keitel-Hasler und Niklaus Labhardt vom Swiss TPH erhielten den Pfizer-Forschungspreis, der zu den renommiertesten Forschungspreisen für Medizin in der Schweiz zählt. Insgesamt wurden 24 herausragende Forscherinnen und Forscher in fünf medizinischen Fachbereichen ausgezeichnet.

Besuch des Regierungsrats Basel-Landschaft am Swiss TPH Am 12. Februar besuchte der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft das Swiss TPH, um sich einen besseren Einblick in die Tätigkeitsbereiche des Instituts und den Umzug nach Allschwil bis Ende 2021 zu verschaffen. Der Staatsvertrag, der die gemeinsame Trägerschaft zwischen Basel-Landschaft und Basel-Stadt regelt, ist seit 2017 in Kraft.



→ Besuch des Regierungsrats Basel-Landschaft.

Schweizerisch-tansanische Zusammenarbeit: Erreichen einer universellen Gesundheitsversorgung Die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit, das Swiss TPH und andere Partner trafen sich vom 12. bis 13. Februar in Dar es Salaam, Tansania, zu einem Symposium, um die Rolle der sozialen Krankenversicherung bei der Erreichung einer universellen Gesundheitsversorgung zu erörtern.

APRIL

Neues Projekt für die Gesundheit von Kindern in Tansania Die Fondation Botnar stellte CHF 7 Millionen zur Verfügung, um die Bereitstellung von elektronischen Diagnose- und Behandlungstools auszubauen. Basierend auf Algorithmen werden sie zur Verbesserung der Behandlung von kranken Kindern eingesetzt. Das Projekt wird unter der Leitung von Unisanté und der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne in Zusammenarbeit mit dem Swiss TPH und zwei Forschungsinstituten in Tansania – dem Ifakara Health Institute und dem National Institute for Medical Research – durchgeführt.

Zwei Jahrzehnte Schweizer Vorreiterrolle bei neuen Malariamedikamenten Schweizer Organisationen blickten auf eine lange Geschichte erfolgreicher Forschungskoperationen für neue Malariamedikamente zurück. Die federführende Rolle der Schweiz erhielt vor zwanzig Jahren mit der Gründung der ersten Produktentwicklungspartnerschaft (Medicines for Malaria Venture) eine neue Dynamik. Dies führte zur Entwicklung von elf neuen Medikamenten und half, mehr als 1,9 Millionen Leben weltweit zu retten.

MAI



→ Teilnehmende am Swiss TPH Spring Symposium.

Swiss TPH-Frühjahrssymposium: Human Resources für Gesundheit 140 medizinische Fachkräfte und Berufsbildungsexperten tauschten am Frühjahrssymposium des Swiss TPH am 8. Mai ihre Erfahrungen aus und diskutierten über die Zukunft der Ausbildung von Gesundheitspersonal. Dabei wurden Ideen angesprochen, wie selbstgesteuerte Programme zur beruflichen Weiterbildung gefördert und gestärkt werden können.

Grippeprävention in der Schweiz Eine vom Swiss TPH durchgeführte landesweite Umfrage unter 97 Organisationen zeigte einen Trend von einzelnen, isolierten Aktivitäten, wie beispielsweise die Impfung der Mitarbeitenden und Patienten, hin zu breiteren Massnahmen, die erfolgreicher sind in der Grippeprävention.

Abschied von Thierry Freyvogel Wenige Tage vor seinem 90. Geburtstag ist Thierry Alfred Freyvogel-Jenny (4. Mai 1929 – 24. April 2019), ehemaliger Direktor des Swiss TPH, zu Hause friedlich eingeschlafen. Wir haben mit ihm einen einfühlsamen, weitsichtigen, witzigen und sozial engagierten Menschen verloren, einen geachteten Kollegen und lieben Freund. Wir erinnern uns an sein scharfsinniges, humorvolles und konsequentes Wesen und damit auch an seine Vision für eine bessere Welt. Wir alle sind ihm sehr dankbar und sprechen seiner Familie unser tiefstes Beileid aus.

Neue Erkenntnisse über Malaria-Impfstoff Der Schutz durch den Malaria-Impfstoff RTS,S ist nicht nur eine Frage der Antikörper-Quantität, sondern auch der Qualität. Dies waren die Ergebnisse einer Studie, die von ISGlobal in Zusammenarbeit mit dem Swiss TPH und Partnern durchgeführt wurde. Die Studie zeigte erstmals, dass der Schutz umso grösser ist, je höher die Aviridität der durch den RTS,S-Impfstoff induzierten Antikörper ist. Die Studie wurde in der Fachzeitschrift *Nature Communications* veröffentlicht.



→ Thierry Freyvogel (rechts).

JUNI

Verringerung der Belastung durch nicht übertragbare Krankheiten in Moldawien Die Regierung der Republik Moldawien und die Schweizerische Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit haben das vom Swiss TPH durchgeführte Healthy Life Project ins Leben gerufen, um die Belastung durch nicht übertragbare Krankheiten (NCD) zu verringern. Vom 5. bis 7. Juni fand in Chisinau die 3. Internationale Konferenz über NCDs statt, die sich mit Themen wie der Verbesserung der primären Gesundheitsversorgung befasste.

Ein Drittel der Kambodschaner mit Fadenwurm infiziert *Strongyloides stercoralis* ist ein über den Boden übertragener Fadenwurm, der in vielen tropischen und subtropischen Ländern endemisch auftritt. In einer landesweiten Studie in Kambodscha fanden Forschende und Partner des Swiss TPH heraus, dass fast ein Drittel der Bevölkerung mit *S. stercoralis* infiziert ist. Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift *PLoS Neglected Tropical Diseases* veröffentlicht.

Spatenstich Am 21. Juni fand der Spatenstich für den Neubau des Swiss TPH im BaselLink-Areal in Allschwil statt. Der Anlass mit Vertreterinnen und Vertretern der Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt, der Universität Basel, der R. Geigy Stiftung sowie der Gemeinde Allschwil markierte den Baubeginn für «Belo Horizonte», den neuen Swiss TPH-Hauptsitz.



→ Zeremonie zum Spatenstich.

Massnahmen zur Eliminierung von Schistosomiasis in Sansibar Schistosomiasis (auch Bilharziose) ist eine vernachlässigte Tropenkrankheit mit erheblichen Auswirkungen auf die globale Gesundheit. Forschende des Swiss TPH, des Natural History Museum London und Partner in Sansibar veröffentlichten eine Studie über Massnahmen zur Eliminierung der Bilharziose in Sansibar. Die Studie ergab, dass Bilharziose zwar in über 90% der untersuchten Regionen als öffentliches Gesundheitsproblem eliminiert wurde, die Übertragung jedoch noch nicht unterbrochen ist und Reinfektionen stattfinden. Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift *The Lancet Global Health* veröffentlicht.

Studienergebnisse liefern die Grundlage für WASH-Interventionen Im Juni lebten rund 910 000 Rohingya-Flüchtlinge im Cox's Bazar District in Bangladesch, nachdem sie vor der Gewalt in Myanmar geflohen waren. In einem von UNICEF finanzierten und vom Swiss TPH koordinierten Projekt wurde eine Studie über die WASH-Praktiken der im Flüchtlingslager lebenden Bevölkerung durchgeführt. Die Studie unterstützt UNICEF bei der Konzeption und Entwicklung gezielter WASH-Interventionen, die zu verbesserten Lebensbedingungen im Lager beitragen.

JULI

Abschlussfeier des Kurses Health Care and Management Der Kurs Health Care and Management (HCM) blickt auf mehr als ein Vierteljahrhundert in der Ausbildung internationaler Gesundheitsfachkräfte zurück. Am 27. Juni feierten 18 Studenten der 26. Abschlussklasse des HCM-Kurses im Basler Rathaus ihre Leistungen und schlossen sich damit Hunderten von Alumni aus aller Welt an, die eine Karriere im internationalen Gesundheitswesen begonnen haben.



→ Absolventinnen des Kurses Health Care and Management.

Sébastien Gagneux erhält den Gardner Middlebrook Preis Sébastien Gagneux, Departementsleiter am Swiss TPH, wurde für seine Forschungsarbeiten über Tuberkulose mit dem Gardner Middlebrook Lifetime Achievement Award geehrt. Die prestigeträchtige Auszeichnung wurde ihm am 30. Juni auf dem 40. Jahreskongress der European Society of Mycobacteriology (ESM) in Valencia, Spanien, überreicht.

Verhaltensänderungen von Moskitos könnten zu Millionen zusätzlicher Malariafälle führen Eine neue Studie ergab, dass sich der Anteil der Mückenstiche im Freien in Afrika südlich der Sahara erhöht hat, was zu einer erheblichen Zunahme der Malariafälle führen könnte. Die Studie wurde von einer Gruppe internationaler Forscher, unter anderem vom Swiss TPH, durchgeführt und in der Zeitschrift *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* veröffentlicht.

AUGUST

Die Malariasterblichkeit in Afrika könnte höher sein als geschätzt Frühere Studien zur Analyse der Malariasterblichkeit in Afrika südlich der Sahara haben die Belastung durch diese von Moskitos übertragene Krankheit möglicherweise unterschätzt. Eine Studie von Forschenden des Swiss TPH ergab, dass bei Berücksichtigung indirekter Todesursachen wie Anämie das Risiko, an Malaria zu sterben, bis zu 3,5 Mal höher war. Die Ergebnisse wurden in den *Scientific Reports* von *Nature* veröffentlicht.

Hitzewellen erhöhen Notfall-Eintritte in Spitälern Der Sommer 2015 – nach 2003 der zweitheisseste Sommer der Schweiz seit Messbeginn – verursachte über 2700 zusätzliche Notfall-Eintritte in der Schweiz. Die häufigsten Ursachen waren Infektionskrankheiten, Erkrankungen des Urogenitalsystems sowie Grippe und Lungenentzündungen. Die Studie wurde in der Fachzeitschrift *Environmental Health* veröffentlicht.

SEPTEMBER

Swiss TPH-Wissenschaftlerin erhält Forschungsstipendium Marloes Eeftens, leitende Wissenschaftlerin am Swiss TPH, erhielt einen Starting Grant des European Research Council (ERC). Der kompetitive Grant unterstützt 408 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler beim Aufbau ihrer eigenen Teams und bei der Durchführung wegweisender Forschungsarbeiten. Eeftens' Forschung konzentriert sich auf die Auswir-

kung von Pollen auf die kardiorespiratorische Gesundheit sowie auf Allergien.

Grundsteinlegung für Neubau des Swiss TPH Am 26. September wurde der Grundstein für den Neubau des Swiss TPH im BaseLink-Areal in Allschwil gelegt. Nach dem Spatenstich am 21. Juni ist diese Veranstaltung ein weiterer wichtiger Meilenstein für den Bau des neuen Swiss TPH Hauptsitzes.

OKTOBER

Öffentlich-private Partnerschaft zur Entwicklung von Medikamenten gegen parasitäre Wurminfektionen lanciert Ein neues Konsortium aus Forschungsinstituten, Universitäten, gemeinnützigen Organisationen und Pharmaunternehmen hat sich unter der Leitung des Swiss TPH zusammengeschlossen, um neuartige Medikamente gegen Infektionen durch parasitäre Würmer zu entwickeln. Diese Helmintheninfektionen stellen eine Gruppe stark beeinträchtigender Krankheiten dar, zu denen Flussblindheit, lymphatische Filariose sowie Infektionen mit Haken- und Peitschenwürmern gehören, von denen insgesamt fast eine Milliarde Menschen betroffen sind.



→ Neue Medikamente gegen parasitäre Wurminfektionen.

30-jährige Partnerschaft in Papua-Neuguinea

Am 13. September unterzeichnete das Swiss TPH eine neue Absichtserklärung mit dem Papua New Guinea Institute of Medical Research (PNGIMR), um eine jahrzehntelange Partnerschaft in den Bereichen Forschung, Kapazitätsförderung und institutionelle Entwicklung zu stärken.

Else Kröner Fresenius Preis für Notfallstation in Tansania

Martin Rohacek, Swiss TPH und Ifakara Health Institute, erhielt den Else Kröner Fresenius Preis 2019 für sein Engagement beim Aufbau einer Notfallstation für das St. Francis Referral Hospital in Ifakara, Tansania. Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung widmet sich der Förderung medizinischer Forschung und unterstützt medizinisch-humanitäre Projekte. Sie ist eine der grössten Medizin fördernden Stiftungen Deutschlands.

NOVEMBER

Claudia Schmutz erhielt den Fakultätspreis der Universität Basel Claudia Schmutz, Wissenschaftlerin am Swiss TPH, erhielt den Fakultätspreis der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel. Damit zeichnet

die Fakultät ihre Dissertation aus, die durch hohe Qualität und Relevanz der Erkenntnisse für das Gesundheitswesen überzeugt.

DEZEMBER

Verbesserung des Tuberkulose-Screenings in abgelegenen Gebieten Das Swiss TPH startete gemeinsam mit Partnern das 4-jährige Projekt TB TRIAGE+, nachdem sie eine Fördervereinbarung mit der European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) unterzeichnet hatten. TB TRIAGE+ wird neue diagnostische Ansätze evaluieren, um die aktive Suche nach Tuberkulosefällen in abgelegenen Gebieten im südlichen Afrika effizienter und kostengünstiger zu gestalten.

Swiss TPH-Wintersymposium: Klimawandel und Gesundheit Der Klimawandel hat nicht nur Auswirkungen auf die Umwelt, sondern auch Folgen für die globale Gesundheit. Was genau diese Folgen sind und wie man sie mildern kann, waren die Fragen, die am Swiss TPH-Wintersymposium 2019 diskutiert wurden. 400 Expertinnen und Experten aus der Wissenschaft, der öffentlichen Verwaltung, internationalen Organisationen und der Privatwirtschaft nahmen im Dezember in Basel am Symposium teil (Seiten 22–25).

Schweizer Unterstützung für die Gesundheitsversorgung in Rumänien Von 2012 bis 2019 arbeitete das Swiss TPH mit der Schweizer Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit zusammen, um den rumänischen Integrationsprozess in die EU durch Stärkung der Gesundheitssysteme zu fördern. Das Swiss TPH unterstützte Rumänien durch Projektförderung, die den Zugang zu Gesundheits- und Sozialdiensten für gefährdete Bevölkerungsgruppen verbesserte.

Nicolas Brancucci zum Professor an der Universität Basel ernannt Nicolas Brancucci, Swiss TPH, wurde zum neuen Assistenzprofessor (mit Tenure Track) für Grundlagenforschung in der Biologie von Infektionskrankheiten der Armut an der Universität Basel ernannt. Er wird auch die neu geschaffene Einheit «Malaria Host Interactions» am Swiss TPH leiten, die ein besseres Verständnis der Wirt-Parasit-Interaktionen des Malariaerregers anstrebt.

«Der Klimawandel ist eine der grössten Bedrohungen für die globale Gesundheit»

Der Klimawandel wirkt sich nicht nur auf die Umwelt aus, sondern hat auch erhebliche Auswirkungen auf die globale Gesundheit. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schätzt, dass zwischen 2030 und 2050 jährlich etwa 250 000 Todesfälle auf den Klimawandel zurückzuführen sein könnten – wobei anfällige Bevölkerungsgruppen am stärksten betroffen sind. Es lässt sich nicht mehr leugnen, dass der Klimawandel eine der grössten Bedrohungen für die globale Gesundheit in diesem Jahrhundert ist. Seit über zehn Jahren befasst sich das Swiss TPH mit diesem Thema, indem es Forschung betreibt und die Politik im Bereich Klimawandel und Gesundheit informiert.

Der Klimawandel ist keine ferne, zukünftige Bedrohung mehr. Er ist hier und jetzt. Die damit verbundenen Folgen wie der Anstieg des Meeresspiegels, extreme Wetterereignisse, Wasser- und Lebensmittelunsicherheit, Hitzestress, massive Bevölkerungsmigration und neu auftretende Infektionskrankheiten beeinträchtigen die Gesundheit und das Wohlergehen der Bevölkerung auf der ganzen Welt. Schätzungen zufolge werden bis 2050 sechs Milliarden Menschen dem Risiko ausgesetzt sein, an einer oder mehreren der «sieben grossen» klimabedingten Krankheiten zu erkranken: Malaria, hämorrhagische Fieber, Bilharziose, afrikanische Trypanosomiasis (Schlafkrankheit), Chagas-Krankheit, Leishmaniose und Onchozerkose.

Um diesen Bedrohungen entgegenzuwirken, müssen sich die Gesundheitssysteme auf Veränderungen vorbereiten und Ressourcen entsprechend zuteilen. Länder müssen darauf hinarbeiten,

Emissionen netto auf Null zu senken. Um diese Bemühungen zu unterstützen, führen das Swiss TPH und seine Partner Forschungsarbeiten durch, die Klimawissenschaften, Prognosen zu Krankheitstrends sowie Minderungs- und Anpassungsstrategien miteinander verknüpfen, und beraten darüber hinaus politische Entscheidungsträger in Bezug auf evidenzbasierte Gesundheitspolitik.

«Die verschiedenen Auswirkungen, die der Klimawandel auf die Gesundheit hat und haben wird, lassen sich nicht mehr leugnen; er entwickelt sich zu einer der grössten Bedrohungen für die globale Gesundheit», sagt Guéladio Cissé, Leiter der Einheit «Ecosystem Health Sciences» am Swiss TPH. «Es ist jetzt wichtiger denn je, dass wir unsere Arbeit im Zusammenhang mit dem Klimawandel fortsetzen, um die am stärksten gefährdeten Bevölkerungsgruppen besser zu schützen.»



«Die verschiedenen Auswirkungen, die der Klimawandel auf die Gesundheit hat und haben wird, lassen sich nicht mehr leugnen; er entwickelt sich zu einer der grössten Bedrohungen für die globale Gesundheit»

Guéladio Cissé, Swiss TPH

Die globale Erwärmung stellt ein inakzeptabel hohes Risiko für die Gesundheit der Menschen dar

Der Lancet Countdown-Bericht 2018 stützt sich auf das Fachwissen von Klimawissenschaftlern, Mathematikern, Ökonomen, Fachleuten des öffentlichen Gesundheitswesens und vielen anderen und beruht auf jahrzehntelanger Forschung; der Bericht kommt zum Schluss, dass der Klimawandel ein inakzeptabel hohes Risiko für die gegenwärtige und zukünftige Gesundheit der Bevölkerung darstellt. Er zeigt auch, dass mangelnde Fortschritte bei der Reduzierung von Emissionen sowohl Menschenleben als auch die Funktionsfähigkeit nationaler Gesundheitssysteme bedrohen und dass ein weit verbreitetes Verständnis des Klimawandels als zentrales Thema der öffentlichen Gesundheit entscheidend ist, um globale Gegenmassnahmen zu beschleunigen.

Obwohl Belege für die negativen Auswirkungen der globalen Erwärmung auf die Gesundheit vorliegen und weiter zunehmen, ist es oft schwierig, Regierungen und politische Entscheidungsträger zu entsprechendem Handeln zu ermutigen. Die Bekämpfung des Klimawandels erfordert das Ergreifen von Massnahmen, bevor sich «Weltuntergangsszenarien» bewahrheiten und zu grösseren wirtschaftlichen Störungen führen könnten; Schritte, die Länder verständlicherweise nur zögerlich unternehmen. «Wir müssen mehr Diskussionen darüber führen, wie politische Entscheidungsträger ab heute zur Reduzierung der CO₂-Emissionen beitragen können und wie sie ihre Gemeinschaften und Gesundheitssysteme auf die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit vorbereiten sollten. Die WHO trägt viel dazu bei, indem sie Rahmenbedingungen für die Stärkung der Widerstandsfähigkeit

der Gesundheitssysteme schafft, um die politischen Entscheidungsträger anzuleiten, aber es muss noch viel mehr getan werden», betont Cissé.

Klimawandel und Gesundheit am Swiss TPH

Seit über zehn Jahren beschäftigt sich das Swiss TPH mit dem Zusammenhang zwischen Klimawandel und Gesundheit. Neben der Erforschung von Themen wie dem Einfluss von Hitze auf die Gesundheit und Modellierungsmethoden zur Abschätzung der Schadstoffexposition der Bevölkerung untersuchen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Swiss TPH auch die Wasserqualität und Durchfallerkrankungen, die Auswirkungen von luftübertragenen Pollen auf die kardiorespiratorische Gesundheit, die Anfälligkeit von Wasser- und Sanitärsystemen und vieles mehr. Im Kampf gegen die Luftverschmutzung sind Expertinnen und Experten des Swiss TPH in Ausschüssen und Beratungsgremien wie den WHO-Richtlinien zur Luftqualität tätig, um Forschung und Politik auf internationaler Ebene voranzubringen. Zudem arbeiten sie mit lokalen und nationalen Behörden zusammen, um wertvolle Informationen zur Luftqualität zu liefern.

«Es liegt in unserer Verantwortung, nicht nur Pionierarbeit in der Klimaforschung zu leisten, sondern auch die Diskussionen um Klimawandel und Gesundheit voranzutreiben, angefangen bei der Bevölkerung bis hin zur Politik», sagt Jürg Utzinger, Direktor des Swiss TPH. «Gegenwärtig wird die Dringlichkeit von Gegenmassnahmen nicht im gleichen Masse erkannt wie der Klimawandel voranschreitet; wir müssen weiter daran arbeiten, dieses Ungleichgewicht zu verschieben, um die Gesundheit und das Wohlergehen der Bevölkerungen weltweit besser zu schützen.»

Winter-Symposium: Klimawandel und Gesundheit

Vom 5. bis 6. Dezember 2019 brachte das Swiss TPH 400 Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, öffentlicher Verwaltung, internationalen Organisationen und dem Privatsektor zum Wintersymposium «Klimawandel und Gesundheit» im Kongresszentrum in Basel zusammen, um Themen wie Anpassungsstrategien, Minderungs-massnahmen und Rahmenbedingungen zur Stärkung der Gesundheitssysteme zu diskutieren. «Wenn wir nicht weiter an Minderungs- und Anpassungsmassnahmen arbeiten, werden wir



wahrscheinlich 100 Millionen Menschen zusätzlich in die Armut treiben und die Ziele der nachhaltigen Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) nicht erreichen», sagte Janine Kuriger von der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), die am Symposium präsentierte.

«Wenn wir nicht weiter an Minderungs- und Anpassungsmassnahmen arbeiten, werden wir wahrscheinlich 100 Millionen Menschen zusätzlich in die Armut treiben und die SDGs erreichen»

Janine Kuriger, Direktion für
Entwicklung und Zusammenarbeit

Die Diskussionen und Debatten während der zweitägigen Veranstaltung befassten sich mit den Auswirkungen des Klimawandels über die Verbindung zu extremen Wetterereignissen hinaus, aber auch mit seinen Auswirkungen auf die Wasserqualität, wasser- und lebensmittelbedingte Krankheiten und Krankheiten, die durch Vektoren wie Moskitos übertragen werden. «Der Klimawandel wirkt sich auf chronische Krankheiten, Infektionskrankheiten, psychische Gesundheit, Ernährungssicherheit und Arbeitsproduktivität aus. Die für die Forschung relevanteste Frage ist, wie die Gesundheit der Bevölkerung im Zeitalter des Klimawandels verbessert werden

kann», sagte Martin Röösl, Leiter der Einheit «Environmental Exposures and Health» am Swiss TPH anlässlich des Symposiums.

Um die CO₂-Bilanz der Veranstaltung zu verbessern, brachte das Symposium viele neue Funktionen mit sich – darunter Videokonferenzen und Live-Streaming, die den ökologischen Fussabdruck der Veranstaltung um geschätzte 31 Tonnen CO₂-Emissionen reduzierten. «Selbst wenn jeder seinen Teil dazu beiträgt, von Einzelpersonen, die ihre Fluggewohnheiten ändern, bis hin zu politischen Entscheidungsträgern, die sich an globalen Vereinbarungen wie dem Pariser Abkommen beteiligen, reicht das vielleicht nicht aus. Deshalb fordert die Klimabewegung, dass wir mehr tun. Wir müssen unserer Rolle sowohl aus institutioneller als auch aus persönlicher Sicht gerecht werden. Wir können und müssen etwas gegen den Klimawandel tun, und ganz gleich, woher Sie kommen, auch Sie können etwas bewirken», appellierte Cissé.

Publikationen

Cissé G [2019] Food-borne and water-borne diseases under climate change in low- and middle-income countries: further efforts needed for reducing environmental health exposure risks. *Acta Tropica*. 194: 181-188.

Ragettli MS et al. [2019] Impact of the warm summer 2015 on emergency hospital admissions in Switzerland. *Environmental Health*. 18: 66.

Röösl M & Cissé G [2020] Towards health for future. *International Journal of Public Health*. 65: 1-2.

Antibiotikaresistenzen auf dem Vormarsch

Eine vom Swiss TPH in Zusammenarbeit mit der Harvard T.H. Chan School of Public Health im Jahr 2019 durchgeführte Studie ergab eine alarmierende Zahl unnötiger Antibiotika-Verschreibungen bei Kleinkindern in Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen. Der übermässige Einsatz und Missbrauch von Antibiotika trägt zu einem erhöhten Risiko von Antimikrobieller Resistenz bei – eine der grössten globalen Gesundheitsbedrohungen unserer Zeit.

Arzneimittelresistenzen nehmen weltweit zu. Jedes Jahr sterben etwa 700 000 Menschen an den Folgen einer Infektion mit arzneimittelresistenten Bakterien, Viren, Pilzen und Parasiten. Ohne Gegenmassnahmen könnten nach Schätzungen von Expertinnen und Experten die jährlichen Todesfälle aufgrund von Arzneimittelresistenzen bis 2050 auf 10 Millionen ansteigen.

Antimikrobielle Resistenz (AMR) entsteht, wenn Mikroorganismen wie Bakterien, Parasiten oder Viren den Kontakt mit einem Medikament überleben, das sie normalerweise abtöten sollte. Stämme, die eine solche Exposition überleben, können wachsen und sich ausbreiten, während andere Stämme durch wiederholte medikamentöse Behandlung eliminiert werden. Durch AMR sind «Superbakterien» entstanden, die mit verfügbaren Medikamenten nur sehr schwer oder gar nicht zu bekämpfen sind. Resistente Mikroben finden sich in Menschen, Tieren, Lebensmitteln und der Umwelt (Wasser, Boden und Luft). Sie können sich zwischen Menschen und Tieren sowie von Mensch zu Mensch ausbreiten.

AMR ist kein neues Problem. Sir Alexander Fleming, der vor fast 100 Jahren das erste Antibiotikum Penicillin entdeckte, warnte die Welt davor, mit seiner bahnbrechenden Innovation «gedankenlos umzugehen». In der Tat tragen der übermässige Einsatz und der Missbrauch von Antibiotika erheblich zur AMR bei.

«Die Person, die gedankenlos mit der Penicillinbehandlung spielt, ist moralisch verantwortlich für den Tod des Menschen, der an einer Infektion mit dem Penicillin-resistenten Organismus stirbt»

Sir Alexander Fleming,
Nobelpreisträger 1945

Alarmierende Zahlen von übermässigen Verschreibungen bei Kindern

Bereits aus früheren Studien geht hervor, dass in vielen Ländern zu oft Antibiotika verschrieben werden. So kam man zum Beispiel in Tansania in Studien zu dem Ergebnis, dass über 90% der Kinder, die eine Gesundheitseinrichtung aufsuchen, ein Antibiotikum erhalten, obwohl die Behandlung nur in 20% der Fälle tatsächlich notwendig war.

«Wir wussten, dass Kinder in Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen häufiger erkranken und dass in diesen Ländern oft Antibiotika verschrieben werden. Wir wussten jedoch bisher nicht, wie die tatsächliche Antibiotikaeinnahme aussieht», so Günther Fink, Leiter der Einheit «Household Economics and Health Systems Research» am Swiss TPH.



Um Licht in die tatsächliche Antibiotikaexposition von Kindern in Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen zu bringen, schloss sich Günther Fink gemeinsam mit Valérie D'Acremont, Leiterin der Gruppe «Management of Fevers» am Swiss TPH, mit Kollegen von der Harvard T.H. Chan School of Public Health zusammen. Die Forschenden werteten für den Zeitraum von 2007 bis 2017 die Daten aus Gesundheitseinrichtungen und Haushaltsbefragungen in acht Ländern aus: Haiti, Kenia, Malawi, Namibia, Nepal, Senegal, Tansania und Uganda.

Durchschnittlich 25 Antibiotikarezepte von der Geburt bis zum Alter von fünf Jahren

Der Studie zufolge, die am 13. Dezember 2019 in der Fachzeitschrift *The Lancet Infectious Diseases* veröffentlicht wurde, erhalten Kinder von der Geburt bis zum Alter von fünf Jahren durchschnittlich fünf Antibiotikarezepte pro Jahr. «Diese Ergebnisse sind besorgniserregend und bis zu fünfmal höher als in Ländern mit hohem Einkommen, wo die Verschreibungszahlen ohnehin schon hoch ausfallen», betonte Fink. Die überwiegende Mehrheit der Infektionen in dieser Altersgruppe ist viralen Ursprungs und erfordert keine Antibiotikabehandlung.

«Die Ergebnisse sind besorgniserregend und bis zu fünfmal höher als in Ländern mit hohem Einkommen, wo die Verschreibungszahlen ohnehin schon hoch ausfallen»

Günther Fink, Swiss TPH

Je nach Land wurden Kleinkindern unterschiedlich oft Antibiotika verschrieben. In Senegal erhielten Kinder in den ersten fünf Lebensjahren ungefähr einmal pro Jahr eine Antibiotikumverschreibung, während diese Zahl in Uganda bei bis zu zwölf Mal pro Jahr lag. Es zeigte sich, dass Kindern mit Atemwegserkrankungen in 81% der Fälle Antibiotika verschrieben wurden, bei Kindern mit Durchfall waren es 50%, bei Kindern mit Malaria 28%.

Auswirkungen auf die Gesundheit der Kinder

«Der übermässige Einsatz von Antibiotika wirkt sich auch auf die Gesundheit dieser Kinder aus. Er zerstört die natürliche Darmflora, die bei der Bekämpfung von Krankheitserregern und dem Aufbau der Immunabwehr eine zentrale Rolle spielt», ergänzte Valérie D'Acremont. Derzeit läuft ein Forschungsprojekt des Swiss TPH, mit dem die Forschenden besser verstehen möchten,

welche Folgen die übermässige Verabreichung von Antibiotika für Kinder hat. «Erkenntnisse zu den konkreten Auswirkungen auf einzelne Kinder sind entscheidend, um politische Änderungen herbeiführen zu können», so Fink weiter. Sein Team vergleicht die Antibiotikapolitik verschiedener Länder, um herauszufinden, wie die Verschreibung von Antibiotika am besten gesenkt werden kann.

Bekämpfung von Resistenzen mit digitalen Mitteln

Die entscheidende Rolle spielen jedoch die Ärzte und andere, die im Gesundheitswesen arbeiten. «Ausbildung und Supervision reduzieren die unnötige Verschreibung von Antibiotika am stärksten», so D'Acremont. Zu diesem Zweck hat ihre Forschungsgruppe am Swiss TPH und Unisanté in Lausanne das e-POCT (electronic Point-of-Care Tool) entwickelt. Dabei handelt es sich um ein digitales Tool, das Gesundheitsfachkräfte bei der Diagnose und Behandlung erkrankter Kinder unterstützt.

«Ausbildung und Supervision reduzieren die unnötige Verschreibung von Antibiotika am stärksten»

Valérie D'Acremont, Swiss TPH

In Gesundheitszentren, in denen ePOCT eingeführt wurde, kam es zu besseren Behandlungsergebnissen, und gleichzeitig konnte die Verschreibung von Antibiotika enorm reduziert werden. Kristina Keitel-Hasler, wissenschaftliche Projektleiterin am Swiss TPH, stellte in ihrer Studie einen Rückgang der Verschreibungen von 95% auf 11% fest. Das Tool wird derzeit in Zusammenarbeit mit Unisanté, der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL) und Partnern in Tansania und Ruanda sowie mit Unterstützung der Fondation Botnar und der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit weiterentwickelt und soll in Zukunft auch Algorithmen beinhalten, die auf künstlicher Intelligenz basieren.

Publikationen

*Fink G et al. (2019) Antibiotic exposure among children under age five: a cross-sectional analysis of nationally representative facility and household surveys in 8 low- and middle-income countries. *The Lancet Infectious Diseases*. 20: 179-187.*

*Keitel K et al. (2017) A novel electronic algorithm using host biomarker point-of-care tests for the management of febrile illnesses in Tanzanian children (e-POCT): A randomized, controlled non-inferiority trial. *PLoS Medicine*. e1002411.*

*D'Acremont V et al. (2014) Beyond malaria: causes of fever in outpatient Tanzanian children. *New England Journal of Medicine*. 370: 809-817.*

«Die medizinische Ausbildung in Tadschikistan ist schwierig, aber alle Mühen wert. Ich kann meiner Gemeinde etwas zurückgeben und sicherstellen, dass meine Familienmitglieder, Freunde und Nachbarn Zugang zu der von ihnen benötigten Gesundheitsversorgung haben»

Asrorova Zahonoro, Krankenpflegeschülerin, Medical Education Projekt, Duschanbe, Tadschikistan



Vom «Tropeli» zum Swiss TPH

Zehn Jahre Integration des ISPM – Ein Rückblick

Vor genau zehn Jahren wurde das ehemalige Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Medizinischen Fakultät der Universität Basel ins Schweizerische Tropeninstitut integriert. Seither stehen am Swiss TPH auch Themen wie Luftverschmutzung, Lärm oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Lungenkrankheiten und Diabetes weit oben auf der Agenda für die Forschung, Lehre und Dienstleistungen. Dank diesem Schritt ist das Swiss TPH heute in einer einmaligen Position, gesamtheitliche Lösungen für die gesundheitlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts anzubieten. Ein Gespräch mit den zentralen Protagonistinnen und Protagonisten Nino Künzli, Nicole Probst-Hensch und Martin Rösli.

Herr Künzli, Sie haben gemeinsam mit dem Direktor Emeritus des damaligen Schweizerischen Tropeninstituts (STI), Marcel Tanner, vor 10 Jahren die Integration des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM) ins STI vollzogen. Was wurde seither erreicht?

Nino Künzli: «Durch die Integration liessen sich zwei unterschiedliche Traditionen und Expertisen unter einem Dach vereinen. Das STI war insbesondere stark auf dem Gebiet der Erforschung von Armutskrankheiten wie der Malaria, Bilharziose oder der Schlafkrankheit sowie der Gesundheitssystemforschung in afrikanischen Ländern. Das ISPM wiederum war besonders bekannt für seine Public Health-Forschung im Bereich der chronischen Erkrankungen und ihrem Zusammenhang mit Schadstoffen in der Umwelt, als auch von Gender und Gesundheit. Durch das Zusammengehen sind wir heute in einer strategisch einmaligen Lage, die globalen Gesundheitsherausforderungen des 21. Jahrhunderts anzugehen.»

Weshalb ist das wichtig?

Nino Künzli: «In vielen Ländern des globalen Südens schreitet die sogenannte «Epidemiologische Transition» schnell voran. Die Gefahr der klassischen Infektionskrankheiten wie Malaria, Tuberkulose oder HIV/AIDS besteht weiterhin. Doch dank erfolgreicher Forschung können diese Infektionskrankheiten erfolgreicher behandelt werden. Die Menschen werden älter und die Krankheitslast wird zunehmend dominiert von den Folgen hoher Umweltbelastungen, einer Verwestlichung des Lebensstils und von nicht-übertragbaren Krankheiten wie Diabetes oder Bluthochdruck. Diese chronischen Erkrankungen stellen in Zukunft – trotz COVID-19 – die grössten Herausforderungen für die weltweiten Gesundheitssysteme dar.»



Werden die klassischen Infektionskrankheiten einfach durch chronische Krankheiten ersetzt?

Nicole Probst-Hensch: «Nein. Aber wir stehen vor der neuen Herausforderung von Ko-Morbiditäten und des demographischen Alterns. Herkömmliche und neue Infektionen treten zusammen mit chronischen Erkrankungen auf, was viele neue Fragen aufwirft. Am Beispiel des Coronavirus, das vor allem die alte Bevölkerung gefährdet, wird dieser ungesunde Mix gut ersichtlich. Ein bekanntes Beispiel im Bereich der Ko-Morbiditäten ist die Interaktion von HIV und Tuberkulose. Wenig erforscht ist z. B. der Einfluss von Malaria oder parasitärer Wurmerkrankungen auf einen erhöhten Blutdruck oder Diabetes oder der Einfluss extremer Luftverschmutzung auf die Verbreitung und Therapie von Infektionskrankheiten.»

Das Swiss TPH arbeitet nun vermehrt an der Schnittstelle zwischen Infektionskrankheiten, chronischen Krankheiten und Umweltfaktoren im globalen Süden. Wie aber hat sich die Integration auf den Forschungsstandort Schweiz ausgewirkt?

Martin Rössli: «Das Swiss TPH kann dank der Integration vor zehn Jahren heute seine Mission noch besser erfüllen. Und zwar: die Gesundheit von Bevölkerungen lokal, national und international zu verbessern. Bezogen auf den lokalen und den nationalen Kontext ist das Institut heute in der Schweiz eine wichtige Adresse. Die unter der Leitung von Nicole Probst-Hensch aufgebaute SAPALDIA (Swiss Cohort Study on Air Pollution and Lung and Heart Diseases in Adults)-Biobank ist die erste und grösste Biobank von Gesunden in der Schweiz. Sie bildet die Basis für den von Probst-Hensch über Jahre initiierten Aufbau der nationalen Grosskohorte und Biobank – der Swiss Citizen Cohort. Die in der SAPALDIA-Biobank gespeicherten Daten erlauben neue Erkenntnisse zur Voraussage und Prävention von chronischen Krankheiten, wie Diabetes oder Alzheimer, zu Ko-Morbiditäten im Alter und zur optimalen Steuerung des Gesundheitswesens.»

Schwerpunkt chronische Erkrankungen und der Aufbau von Biobanken

Parallel zur Integration des ISPM ins STI wurde im Herbst 2009 auch Nicole Probst-Hensch von Zürich nach Basel berufen. Marcel Tanner und Nino Künzli konnten sie und ihr Team von der Vision des Swiss TPH überzeugen. Mit ihr als

Hauptverantwortlichen der SAPALDIA-Studie wurde die Forschungsagenda am Swiss TPH um den Schwerpunkt «chronische Erkrankungen» und die Expertise im Biobanking erweitert. «Fundierte Antworten darauf, welche Risikofaktoren uns langfristig krank machen, sind nur durch Langzeitstudien und Biobanken möglich», sagt Probst-Hensch.

Seit knapp 30 Jahren sammelt SAPALDIA komplexe Lebens- und Gesundheitsdaten von fast 10 000 Menschen aus allen Landesteilen der Schweiz. Dank dieser Langzeitstudie wissen wir z. B. um den Einfluss von Rauchen, Ernährung, Bluthochdruck oder Stress auf die Gesundheit im Alter. Diese Resultate haben die Schweizer Gesundheitspolitik stark beeinflusst. Die Studie hat entscheidend dazu beigetragen, dass in der Schweiz heute ein strenger gesetzlicher Grenzwert für Feinstaub gilt. International sind die Resultate in die Luftqualitäts-Richtlinien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) eingeflossen. «In der Schweiz und im übrigen Europa hat sich die Luftqualität in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich verbessert», sagt Probst-Hensch.

Heute beeinflussen die Forschungsergebnisse der SAPALDIA und anderen Langzeit-Studien wesentlich die Regulierung von Verkehrslärm mit. Doch für viele Länder in Asien, Osteuropa oder in Afrika ist eine Regulierung der Umweltrisiken noch keine Priorität. Trotz der «epidemiologischen Transition» bleibt der Forschungsschwerpunkt auf Infektionskrankheiten. Um die Erforschung der nichtübertragbaren Krankheiten zu fördern, investierten das Swiss TPH und sein Partnernetzwerk in den letzten Jahren in den Aufbau von Langzeitstudien im Kosovo, auf dem afrikanischen Kontinent, in Südostasien und in Südamerika.

Know-How-Transfer nach Westafrika

Zum Beispiel im westafrikanischen Côte d'Ivoire. Neulich baute das Swiss TPH unter der Leitung von Probst-Hensch dort gemeinsam mit dem Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS) unter der damaligen Leitung von Bassirou Bonfoh die erste Biobank im ländlichen Afrika auf. Mit der Langzeitstudie in Taabo, einem Forschungsstandort des CSRS, wird dort der Zusammenhang zwischen Diabetes, Bluthochdruck und Infektionskrankheiten ergründet. Die im Rahmen der Studie ausgebildeten Ärztinnen und Ärzte untersuchen und be-

handeln Patienten. Proben werden nach allen Regeln der Kunst gelagert und mit Kühltransportern in die nationale Biobank des Institut Pasteur in die Wirtschaftsmetropole Abidjan gebracht. Die ersten Studienresultate zeigen: Malaria und Fieber beeinflussen den Bluthochdruck. Um chronische Erkrankungen verlässlich zu diagnostizieren und um zuverlässige epidemiologische Daten zu erheben, empfiehlt es sich, eine Diagnose nur an fieberfreien Patienten vorzunehmen. «Das belegt aber noch nicht, dass Leute mit hohem oder tiefem Blutdruck später ein grösseres Risiko für eine Malariainfektion entwickeln», präzisiert Probst-Hensch. Genau für diese Fragen braucht es Langzeitdaten und Proben aus den Kühltruhen in Abidjan.

Umweltforschung in Südafrika

Auch Südafrika entwickelte sich in den letzten Jahren zu einem Schwerpunkt der Umweltforschung des Swiss TPH. Das Land ist seit 2007 ein strategischer Fokus der wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit der Schweiz. Die Universität Basel und das Swiss TPH fungieren als sogenanntes «Leading House» für Afrika südlich der Sahara. In diesem Rahmen wurde vor fünf Jahren der gemeinsame Lehrstuhl für Umweltforschung und globale Gesundheit an der Universität von Kapstadt (Aquieli Dalvie) und am Swiss TPH (Martin Rösli) gegründet. «Neben aller Schönheit gibt es in Südafrika viele Gelegenheiten, die ganze Breite von Umweltpositionen zu studieren», sagt Rösli, Professor für Umweltepide-miologie am Swiss TPH.

Die grosse gesellschaftliche Ungleichheit bringt auch grosse Unterschiede in der Umweltqualität mit sich. So ist beispielsweise wenig bekannt, dass Menschen in den ärmeren Townships die enorme Lärmbelastung als ein wichtiges Problem wahrnehmen. «Wir versuchen den Einfluss des Lärms auf die Gesundheit der Township-Bewohner zu erforschen», sagt Rösli. Gerade von den lauten Generatoren, von Strassen oder von den Menschen selbst geht eine grosse Lärmbelastung aus. Neben dem Lärm fokussieren Rösli und sein Team auf die gesundheitlichen Folgen von Pestizid-Rückständen. So hat eine Forschergruppe jüngst Rückstände von 53 verschiedenen Pestiziden in grossen Landwirtschaftsgebieten im Western Cape nachgewiesen.


Ein Modell für andere afrikanische Länder

Bis jetzt beschränkte sich die gemeinsame Umweltforschung des Swiss TPH und Aquieli Dalvie von der Universität von Kapstadt auf die Erarbeitung epidemiologischer Grundlagen. In einer nächsten Projektphase geht es darum, mit gezielten Interventionen die Gesundheit der Menschen zu verbessern. Dafür muss aber auch die Politik in die Pflicht genommen werden. Keine einfache Sache in einem Land wie Südafrika. Während sich die politischen Behörden in der Schweiz für ihre Entscheidungen auf wissenschaftliche Resultate stützen, ist die Nähe zwischen Wissenschaft und Politik in Südafrika nicht so eng. «Es wird eine grosse Herausforderung sein, die Behörden Südafrikas mit ins Boot zu holen und unsere Erkenntnisse umzusetzen», sagt deshalb auch Rösli.

In welchem Masse das gelingt, wird sich später erweisen. Doch bereits jetzt ist klar, dass die Forschungsarbeiten wichtige Erkenntnisse für andere afrikanische Länder bereithalten. «Das Land hat in Bezug auf seine ökonomische Entwicklung einen Vorsprung im Vergleich zu anderen Ländern südlich der Sahara. In ein paar Jahren werden sich darum auch in anderen afrikanischen Ländern Fragen nach den gesundheitlichen Auswirkungen durch Pestizide, Lärm, Luftschadstoffe, Klimawandel oder elektromagnetische Strahlung noch dringlicher stellen», sagt Rösli. «Um diese Probleme mit limitierten Ressourcen effizient angehen zu können, wird es wichtig sein, gemeinsam neue und unkonventionelle Lösungen zu entwickeln.» Dass hier das Swiss TPH etwas beitragen kann, liegt nicht zuletzt an der erfolgreichen Integration des ehemaligen ISPM der Medizinischen Fakultät der Universität Basel ins STI vor genau zehn Jahren.



→ Marcel Tanner (links) und Nino Künzli (rechts) feiern die Integration des ISPM in das STI, heute bekannt als Swiss TPH.

A portrait of Temitope Adebayo, a Black woman with her hair styled in a high bun of braids. She is wearing a thick, brown, cable-knit turtleneck sweater. She is smiling slightly and looking towards the camera. The background is a blurred green foliage.

«Die Luftverschmutzung ist ein wichtiges Problem der öffentlichen Gesundheit, das in Afrika südlich der Sahara nicht ausreichend untersucht wird. Aufgrund der Fachkompetenz des Swiss TPH in der Epidemiologie kam ich zum Institut, um die gemeinsame Wirkung verschiedener Luftschadstoffe auf kardiorespiratorische Erkrankungen zu untersuchen»

Temitope Adebayo, Doktorandin
am Swiss TPH/Universität Basel

HANDLUNGSFELDER

Das Swiss TPH bündelt seine vielfältigen Projekte und Initiativen in 13 zentrale Handlungsfelder – die «Key Areas of Activity» (KAAs). In jedem Handlungsfeld arbeiten wir depar-tementsübergreifend und entlang der Wertschöpfungskette von der Innovation und Validierung bis hin zur Anwendung.

KAA-1



Grundlagen- forschung in der Infektionsbiologie

Innovative Forschung
im Bereich armuts-
bedingter Krankheiten

KAA-5



Neu auftretende Infektions- krankheiten

Viren wie Dengue,
Ebola oder Zika
bekämpfen

KAA-10



Sexuelle und repro- duktive Gesundheit und Gender

Zugang zur reproduk-
tiven Gesundheit
fördern

KAA-2



Präklinische Forschung und Entwicklung

Wirkstoffe, Impf-
stoffe und Diagnostika
erforschen und
entwickeln

KAA-6



Statistische und mathematische Modelle

Gesundheitsdaten
erfassen und hoch-
rechnen

KAA-11



Gesundheitssysteme und Policy

Wissenschaftlich
belegte Fakten
vermitteln und
Gesundheitssysteme
stärken

KAA-3



Klinische Forschung und Entwicklung

Neue Therapien in
ressourcenschwa-
chen Ländern
klinisch testen und
überwachen

KAA-7



Personalisierte Gesundheit

Forschung an Kohor-
ten und Biobanken

KAA-12



Reise- und Tropen- medizin

Tropenkrankheiten
erkennen und
behandeln

KAA-4



Molekulare und genetische Epide- miologie

Biomarker zur
Gesundheitskontrolle
und -überwachung
definieren

KAA-8



Gesundheit in Mensch-Umwelt- Systemen

Die Einflüsse von
Umweltfaktoren
auf die Gesundheit
untersuchen

KAA-13



Migration und Gesundheit

Die Gesundheit von
mobilen Bevölke-
rungsgruppen und
Migranten verbessern

KAA-9



Gesellschaft, Kultur und Gesundheit

Soziale und kulturelle
Gesundheitsfaktoren
erforschen

KAA-1



Grundlagenforschung in der Infektionsbiologie

Die biologische Erforschung von Krankheitserregern und deren Übertragung ist eine der zentralen Aktivitäten des Swiss TPH. Die infektionsbiologische Grundlagenforschung konzentriert sich auf armutsbedingte Krankheiten wie Malaria, Tuberkulose, Afrikanische Schlafkrankheit, parasitäre Wurminfektionen und Buruli Ulkus. Neueste Erkenntnisse fliessen in die Entwicklung neuer Medikamente, Impfstoffe und Diagnostika ein.

Konzentration und Avidität von Antikörpern gegen verschiedene Zirkumsporozoiten-Epitope korrelieren mit der Wirksamkeit des Malaria-Impfstoffs RTS,S/AS01E

RTS,S/AS01E, der am weitesten fortgeschrittene Malaria-Impfstoff, hat bei Kindern in Afrika einen beständigen Schutz gegen Malaria gezeigt. RTS,S/AS01E basiert auf dem wichtigsten Oberflächenprotein, dem Zirkumsporozoiten-Protein (CSP) von *Plasmodium falciparum* Sporozoiten, das in AS01E als Adjuvans formuliert ist. Die Mechanismen oder Korrelationen des Schutzes nach einer RTS,S/AS01E-Impfung bei Säuglingen und Kindern sind bisher nicht geklärt. Das Swiss TPH und seine Partner analysierten die CSP-bindenden Immunglobulin G (IgG)-Spiegel im Serum sowie die Bindungsavidität in 1028 Impfstoffen aus drei afrikanischen Ländern und stellten fest, dass Qualität und Quantität der RTS,S/AS01E-induzierten Antikörper durch das Alter des Impfstoffs, das Land und die Malaria-Präexposition beeinflusst werden. Sowohl die Anti-CSP-IgG-Konzentrationen als auch die IgG-Avidität, die auf bestimmte CSP-Regionen abzielen, korrelieren stark mit dem Schutz vor Malaria.

Dobaño C et al. [2019] Concentration and avidity of antibodies to different circumsporozoite epitopes correlate with RTS,S/AS01E malaria vaccine efficacy. Nature Communications 10: 2174.

KAA-2



Präklinische Forschung und Entwicklung

Das Swiss TPH ist eines der weltweit führenden Institute für die Entwicklung neuer Medikamente, Impfstoffe und Diagnostika für Krankheiten wie Malaria, Tuberkulose und parasitäre Wurminfektionen. In Zusammenarbeit mit Partnern leistet das Swiss TPH einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung neuer Therapien.

Lebenszyklus-Erhaltung und Arzneimittel-Sensitivitätstests für die frühe Entdeckung von Arzneimitteln gegen *S. mansoni*

Die Suche nach Medikamenten zur Behandlung der Bilharziose (Schistosomiasis) ist weltweit auf eine Handvoll akademischer Labors beschränkt, wobei nur wenige neue antischistosome Substanzen aktiv erforscht werden. Trotz der jüngsten internationalen Mobilisierung gegen die Krankheit zur Förderung der antischistosomal Wirkstoffforschung bleibt die Einrichtung von Wirkstoff-Screenings mit dem Parasiten *Schistosoma* eine Herausforderung. Am Swiss TPH wird der komplexe Lebenszyklus von *Schistosoma mansoni* seit vielen Jahren in einer Laborumgebung aufrechterhalten. Darüber hinaus verfügt das Swiss TPH über Fachkompetenz bei der Gewinnung und Kultivierung von Parasiten in den relevanten Lebensstadien sowie bei der Bewertung der Arzneimittelwirkung von Testsubstanzen. Um die Forschung zur Suche nach antischistosomal Wirkstoffen anzuregen, haben Forschende des Swiss TPH diese Erfahrungen in einem ausführlichen Protokoll veröffentlicht.

*Lombardo FC et al. [2019] Life cycle maintenance and drug-sensitivity assays for early drug discovery in *Schistosoma mansoni*. Nature Protocols. 14: 461-481.*



→ Das Swiss TPH setzt modernste Methodik in den Bereichen Molekularbiologie, Zellbiologie, Biochemie, In-vitro-Zellkultur, Immunologie, Mikrobiologie, Genetik, Populationsbiologie und Bioinformatik ein.



→ Kinder, die in einem offenen Gewässer spielen, laufen Gefahr, sich mit Bilharziose zu infizieren.

KAA-3



Klinische Forschung und Entwicklung

In klinischen Studien entwickelt und validiert das Swiss TPH neue Wirk- und Impfstoffe und Diagnostika gegen armutsbedingte Krankheiten wie die Afrikanische Schlafkrankheit, Malaria und Tuberkulose. Das Swiss TPH verfügt über umfassende Expertise beim Design, der Implementierung und der Überwachung klinischer Studien, insbesondere in einkommensschwachen Ländern. Höchste ethische und wissenschaftliche Standards gewährleisten Patientensicherheit und verlässliche Forschungsdaten.

Klinische Studie der Phase II mit Praziquantel

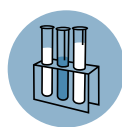
Das Swiss TPH gehört dem Pediatric Praziquantel Consortium an, einer von Merck geleiteten Partnerschaft, die eine pädiatrische Praziquantel-Formulierung zur Behandlung von Bilharziose bei Kindern im Vorschulalter entwickelt. Im Rahmen des Konsortiums nahm das Swiss TPH an der klinischen Studie der Phase II in der Elfenbeinküste mit *Schistosoma mansoni* infizierten Kindern im Alter von 3 Monaten bis 6 Jahren teil. Die Studie bestätigte die Formulierung von Levo-Praziquantel 150mg sowie die Dosis, die vom Konsortium bis zur Registrierung verfolgt wird. Es wurden 7900 Screenings durchgeführt und 444 Teilnehmer in die Studie eingeschlossen.

N'Goran E et al. [2019] Challenges and lessons from conducting a paediatric clinical trial in sub-Saharan Africa: the case of the praziquantel oral dispersible tablets phase II study in Côte d'Ivoire. *Advances in Parasitology*. 103: 75-89.



→ Das Konsortium richtete ein Programm zur Entwicklung einer pädiatrischen Praziquantel-Formulierung ein.

KAA-4



Molekulare und genetische Epidemiologie

Die molekulare und genetische Epidemiologie zielt darauf ab, die Vielfalt, Dynamik und Evolution von Pathogenen und Vektoren sowie Mensch- und Tierpopulationen und deren Interaktion mit der Umwelt zu untersuchen, um Evidenz und Kennzahlen zur Verbesserung der Gesundheit zu generieren. Darüber hinaus werden Instrumente zur molekularen Überwachung von Studien und Interventionen entwickelt sowie Strategien zur reaktiven Surveillance getestet.

Was beeinflusst die räumlichen und zeitlichen Muster genetischer Unterschiede zwischen Malaria-Infektionen?

Das Wissen darüber, wie sich Malaria-Infektionen lokal ausbreiten, ist wichtig für die Konzeption gezielter Interventionen, die darauf abzielen, die Malaria-Übertragung zu unterbrechen, wie auch für das Design von Studien zur Bewertung der Interventionen. Eine Studie des Swiss TPH und seiner Partner führte zu einer Methode zur Abschätzung der Entfernungen und Muster der Ausbreitung von durch *Plasmodium falciparum* verursachter Malaria. Dabei wurde ein auf Einzelfällen basierendes Simulationsmodell mit wenigen Daten zur Genotypisierung der Parasiten kombiniert. Dies ist die erste Studie, mit der versucht wurde, eine Ausbreitung abzuschätzen und Hypothesen aus Malaria-Genotypisierungsdaten bei einer geringen Verbreitung von Infektionen in einem Umfeld mit moderater Übertragung zu testen.

Malinga J et al. [2019] Investigating the drivers of the spatio-temporal patterns of genetic differences between *Plasmodium falciparum* malaria infections in Kilifi County, Kenya. *Scientific Reports*. 9: 19018.

KAA-5



Neu auftretende Infektionskrankheiten

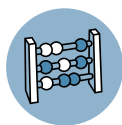
Das Swiss TPH hat seine Expertise in der Diagnose und Erforschung der klinischen Auswirkungen und Ausbreitung von Infektionen wie Zika, Chikungunya und Japanischer Enzephalitis weiter gestärkt. Ziel dieser Aktivitäten ist es, neue Diagnostika für klinische Studien in Endemiegebieten zu entwickeln, eine schnelle und sichere Diagnose von Reisenden, die in die Schweiz zurückkehren, sicherzustellen und ein Überwachungssystem für Pandemien aufzubauen.

Eine neue Linie Ceftriaxon-resistenter *S. Typhi* aus Indien, die eng mit dem in Pakistan gefundenen extensiv resistenten Stamm von *S. Typhi* verwandt ist

Antibiotikaresistenz ist ein neu auftretendes Problem bei der Behandlung von Infektionen mit *Salmonella Typhi*. Aufgrund von Resistenzen gegen Antibiotika der ersten und zweiten Wahl wurden Ceftriaxon und Azithromycin zunehmend zur Behandlung von Infektionen mit *S. Typhi* eingesetzt. Infolgedessen haben sich Resistenzen gegen diese Antibiotika entwickelt, die Infektionen mit *S. Typhi* extrem therapieresistent machen und die verfügbaren Antibiotika-Optionen weiter einschränken. Im Rahmen einer vom Swiss TPH und seinen Partnern durchgeführten Studie wurde das Genom eines arzneimittelresistenten Stamms von *S. Typhi* aus Indien untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass er phylogenetisch mit einem extensiv resistenten Stamm verwandt ist, der einen Ausbruch in Pakistan verursachte. Die Studienautoren empfehlen eine genaue Überwachung der Antibiotikaresistenzen von *S. Typhi* in Südostasien und bei Reisenden, die aus diesen Regionen zurückkehren.

Ranjit S et al. [2019] A novel lineage of ceftriaxone-resistant *salmonella typhi* from India that is closely related to XDR *S. Typhi* found in Pakistan. *Clinical Infectious Diseases*. ciz1204.

KAA-6



Statistische und mathematische Modelle

Mathematische und statistische Modelle können uns helfen, die Übertragung und Ausbreitung von übertragbaren und nicht-übertragbaren Krankheiten besser zu verstehen und die Auswirkungen von Gesundheitsmassnahmen, wie die Einführung eines neuen Medikaments oder Impfstoffs, besser abschätzen zu können. Forschungsergebnisse werden Entscheidungsträgern, Geldgebern und lokalen Gesundheitsbehörden zur Verfügung gestellt und können ihnen helfen, die begrenzten finanziellen Ressourcen im Gesundheitswesen gezielter einzusetzen.

Physiologisch fundierte pharmakokinetische Modelle

Physiologisch fundierte pharmakokinetische (PBPK) Modelle sind Darstellungen der Aufnahme, Verteilung, des Stoffwechsels und der Ausscheidung von Medikamenten in verschiedenen Organen des Körpers. Sie können verwendet werden, um neuartige Arzneimittelformulierungen, alternative Verabreichungswege, Wechselwirkungen oder die Arzneimitteldisposition in Gruppen zu simulieren, für die die Durchführung klinischer Studien eine Herausforderung darstellt (z. B. Patienten mit Leberzirrhose oder eingeschränkter Nierenfunktion, Kinder, schwangere und stillende Frauen). Ein Projekt des Universitätsspitals Basel und des Swiss TPH hat ein allgemeines PBPK-Modellierungssystem und ein Tutorial zum Aufbau von PBPK-Modellen in Matlab® entwickelt, das zur Modellierung von HIV-Medikamenten bei älteren Patienten eingesetzt wurde.

Stader F et al. [2019] A comprehensive framework for physiologically based pharmacokinetic modelling in Matlab®. *CPT Pharmacometrics and Systems Pharmacology*. 8: 444-459.

KAA-7



Personalisierte Gesundheit

Das Swiss TPH erforscht verschiedene Aspekte der personalisierten Gesundheit. Experten stützen sich auf genomische Methoden, um neue Diagnostika zu entwickeln, Impfstoffe zu optimieren und die Wechselwirkung von Krankheitserregern und Wirten besser zu verstehen. Die Umwelt- und Exposomforschung verknüpft Umwelt- und Krankheitssensoren mit genomischen Biomarkern, um der Kausalität von Wirkungsbeziehungen auf den Grund zu gehen. Die Verfügbarkeit grosser Datenmengen und leistungsstarker Rechner unterstützt die mathematische Modellierung und statistische Vorhersage der Verteilung von Krankheits- und Risikofaktoren.

SAPALDIA Citizen Biobank

Umfangreiche Längsschnittstudien sind unerlässlich, um die Forschungsinstrumente der personalisierten Gesundheit (z. B. Omics-Marker und bildgebende Marker) zu nutzen und so das Verständnis und die Prävention von Krankheitsrisiken zu verbessern. Bioproben und Bilder müssen von gesunden Menschen gewonnen werden, um zu testen, ob neue Biomarker für die Vorhersage von Krankheiten nützlich sind. Das vom Swiss TPH geleitete Projekt SAPALDIA ist in der Schweiz die einzige landesweite Bürger-Biobank, die seit 30 Jahren besteht. Die Projektdaten und die Biobank tragen weiterhin zum Verständnis einer gesunden städtischen Umwelt, einer gesunden Lebensweise und der Vorhersage von Krankheiten durch Genetik und andere Biomarker bei.



→ SAPALDIA befasst sich mit umwelt- und gesundheitspolitischen Fragen, um in der Schweiz evidenzbasierte Entscheidungen zu ermöglichen.

KAA-8



Gesundheit in Mensch-Umwelt-Systemen

Verschmutzte Luft, elektromagnetische Strahlung und Lärm beeinflussen unsere Gesundheit und können zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes führen. Aktuelle Forschungsprojekte beleuchten Themen wie One Health und Klimawandel, um Gesundheit aus einer ganzheitlichen Perspektive zu verstehen. Das Swiss TPH verfolgt einen systemischen Ansatz, um den Einfluss auf die Gesundheit von der molekularen Ebene bis in den sozialen Bereich zu verstehen.

Ernährungszustand und Darmparasiten bei Kleinkindern aus Viehhaltergemeinschaften der äthiopischen Somali-Region

Im äthiopischen Regionalstaat Somali ist die Belastung durch Unterernährung und parasitäre Darminfektionen (IPIs) bei Kindern unter 5 Jahren hoch. Eine neue Studie des Swiss TPH und seiner Partner bewertete den Ernährungsstatus und dessen Zusammenhang mit IPIs bei 500 Kindern unter 5 Jahren im Distrikt Adadle. Die Studie ergab, dass Unterernährung positiv mit *Giardia intestinalis* und Alter, aber negativ mit Milchkonsum assoziiert war. Darüber hinaus wurde das Stillen über 6 Monate und eine höhere Nahrungsvielfalt mit einem verringerten Anämierisiko in Verbindung gebracht. *Giardia intestinalis* und eine unzureichende Nährstoffversorgung scheinen Einflussfaktoren auf den Ernährungsstatus zu sein und sollten durch geeignete Interventionen angegangen werden.

Osman K et al. [2019] Nutritional status and intestinal parasites among young children from pastoralist communities of the Ethiopian Somali region. *Maternal & Child Nutrition*. e12955.

KAA-9



Gesellschaft, Kultur und Gesundheit

Sozialer Status, kulturelle Werte und ökonomische Situation beeinflussen die Gesundheit, was erhebliche soziale und wirtschaftliche Implikationen hat. Dabei schenken Forschende der Gesundheit Jugendlicher und älterer Menschen besondere Beachtung: Wie kann man junge Frauen in Tansania dabei unterstützen, unerwünschte Schwangerschaften zu vermeiden? Wie können Gemeinschaften in Afrika und Asien die soziale Gesundheitsversicherung für ältere Menschen verbessern?

Steuerung von Fruchtbarkeit, Fortpflanzung und moderner Empfängnisverhütung in der Demokratischen Republik Kongo

Die moderne Empfängnisverhütung hat neue Möglichkeiten zur Neudefinition von Reproduktionsnormen geschaffen und neue soziokulturelle Unsicherheiten in der Provinz South Kivu in der Demokratischen Republik Kongo hervorgerufen. Mittels induktiver Analyse der Reproduktionsberichte von Frauen untersuchte eine Studie des Swiss TPH und seiner Partner, wie Frauen in einem Kontext hoher Fruchtbarkeit Familienplanung sowie Aufklärung und Dienstleistungen in moderner Verhütung in ihr Leben integriert haben.

Dumbaugh M et al. [2019] Navigating fertility, reproduction and modern contraception in the fragile context of South Kivu, Democratic Republic of Congo: «Les enfants sont une richesse». Culture, Health & Sexuality. 21: 323-337.



KAA-10



Sexuelle und reproduktive Gesundheit und Gender

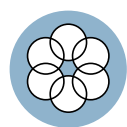
Das Swiss TPH engagiert sich für die Verbesserung des Zugangs zu Gesundheitsdiensten im Bereich Sexualität und Fortpflanzung für Frauen und Männer unter Berücksichtigung einer Gender- und Rechtsperspektive. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf jungen Menschen. Forschungs- und Umsetzungsprojekte tragen zu einem fundierten Wissen über sexuell übertragbare Krankheiten und die Familienplanung weltweit bei und damit auch zu sichereren Schwangerschaften und Geburten. In der Schweiz werden zudem Impfprogramme, Stillförderung und die Auswirkungen von Hebammennetzwerken erforscht.

JeuneS3

Seit 2016 unterstützt JeuneS3 (Santé, Sexualité, Sécurité) die Umsetzung des nationalen Lebenshilfeprogramms in South und North Kivu, Demokratische Republik Kongo. Durch die Zusammenarbeit mit lokalen Partnern hilft das Programm bei der Erstellung eines nationalen Lehrplans, der in 90 Schulen und 40 ausserschulischen Einrichtungen Sexualerziehung vermittelt. Das Swiss TPH unterstützt JeuneS3 durch die Entwicklung von Lehrplänen, die Schaffung eines Pools von spezialisierten Ausbildnern und ausgebildeten Lehrern, die Verbesserung der schulischen Infrastruktur, die Bereitstellung von Lehrmaterial, Qualitätskontrollen und Forschung sowie durch Überwachungs- und Evaluierungsmechanismen.



KAA-11



Gesundheits-systeme und Policy

Das Swiss TPH unterstützt Länder mit unzureichender Gesundheitsversorgung rund um den Globus. Expertinnen und Experten entwickeln und stärken Krankenkassenmodelle für ländliche Bevölkerungsgruppen, entwerfen IT-Lösungen zur verbesserten Behandlung von Patienten, investieren in die Stärkung der Primärversorgung und in die Ausbildung von Gesundheitspersonal, evaluieren Entwicklungsprojekte und überwachen die Verwendung der vom Global Fund bereitgestellten Gelder in zahlreichen Ländern Afrikas und Asiens.

openIMIS Initiative

Im Bestreben nach einer universellen Gesundheitsversorgung unterstützt das Swiss TPH Länder bei der Entwicklung von Krankenversicherungssystemen, die die Armen und andere gefährdete Gruppen einbeziehen. Die Gestaltung von Versicherungsprozessen und Unterstützungskonzepten ist der Schlüssel zu transparenten und wirksamen Systemen. Das Swiss TPH leitete die Entwicklung eines innovativen Informationssystems zum Versicherungsmanagement, das den Einsatz von Mobiltelefonen zur Optimierung der Anmelde-, Antrags-, Erneuerungs- und Rückmeldeprozesse nutzt und das nun in der openIMIS-initiative eingesetzt wird.



→ openIMIS bietet eine intuitive, benutzerfreundliche Schnittstelle zur Verwaltung der komplexen Prozesse, die in Systemen zur Gesundheitsvorsorge verwendet werden.

KAA-12



Reise- und Tropen-medicin

Das Swiss TPH ist eines der weltweit führenden Zentren für Reise- und Tropenmedizin. 15 000 Reisende besuchen das Swiss TPH jährlich, um sich über Krankheitsrisiken in den Tropen und Subtropen beraten oder sich impfen zu lassen. Rund 1500 Reiserückkehrer werden am Swiss TPH behandelt. Expertinnen und Experten fahnden mit modernster Technik und langjähriger Erfahrung nach Krankheitsüberträgern. Aufgrund der international anerkannten Expertise des Swiss TPH werden diagnostische Proben aus aller Welt ans Institut geschickt.

Vergessen Sie die Vergangenheit nicht: eine schlafende Krankheit kann geweckt werden

Angeborene Malaria, d.h. die direkte Infektion eines Säuglings mit Malaria-Parasiten der Mutter vor oder während der Geburt, ist in entwickelten Ländern sehr selten. Eine Fallstudie des Swiss TPH und seiner Partner untersuchte in einem Schweizer Spital ein 24 Tage altes Neugeborenes mit einer Vorgeschichte von Fieber, verminderter Nahrungsaufnahme und Übererregbarkeit. Die Studie bestätigte, dass das Kind an Malaria durch den Erreger *Plasmodium vivax* erkrankt war, und verdeutlicht, dass eine Infektion der Mutter jahrelang schlummern und während der Schwangerschaft einen Rückfall verursachen kann. Die angeborene Malaria sollte als Differentialdiagnose betrachtet werden, wenn es um die Beurteilung scheinbar septischer Neugeborener von Müttern mit Migrationshintergrund oder Müttern mit einer Reisegeschichte in Endemieländer geht.

Frauchiger B et al. [2019] Don't forget the past: a sleeping disease can be awakened. Journal of Paediatrics and Child Health. 55: 854-856.

KAA-13



Migration und Gesundheit

Geflüchtete, Migranten und Nomaden sind wegen ihrer oftmals prekären Lebenslage besonders anfällig für Krankheiten. Forschende am Swiss TPH entwickeln neue Konzepte, um die Gesundheit von marginalisierten Bevölkerungsgruppen zu verbessern. Spezialistinnen und Spezialisten in Basel arbeiten gemeinsam mit Partnern daran, spezifische Gesundheitssprechstunden für Migrantinnen und Migranten einzuführen. Ziel der Aktivitäten ist eine gerechtere Gesundheits- und Sozialpolitik.

SysRef: Digitales System für ein besseres Management der Gesundheitsversorgung von Flüchtlingen

Das von der Stanley Thomas Johnson Foundation finanzierte SysRef-Projekt (Digitales System für ein besseres Management der Gesundheitsversorgung von Geflüchteten) zielt darauf ab, die Qualität der Gesundheit von Geflüchteten und Vertriebenen im Tschad, die in Lagern leben, zu verbessern. Zu den Massnahmen zur Verbesserung des Gesundheitsmanagements gehört die Entwicklung und Implementierung digitaler Werkzeuge. Das Projekt wird vom Swiss TPH in enger Zusammenarbeit mit dem Centre de Support en Santé Internationale (CSSI), dem UN-Flüchtlingshilfswerk und anderen Partnern im Tschad geleitet.



→ Häufige Gesundheitsprobleme von Geflüchteten und vertriebenen Bevölkerungsgruppen sind Infektionskrankheiten, Malaria und Unterernährung sowie psychische Erkrankungen.



GREMIEN & DEPARTEMENTE

Institutsleitung und Kuratorium

Institutsleitung

Direktorium

Prof. Dr. Jürg Utzinger
Direktor

Matthias Schmid-Huberty
Verwaltungsdirektor

Prof. Dr. Nino Künzli
Stv. Direktor
(bis März 2020)

Zusätzliche Mitglieder der Institutsleitungskonferenz

Prof. Dr. Sébastien Gagneux

Prof. Dr. Daniel Paris

Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch

Prof. Dr. Kaspar Wyss
Stv. Direktor
(ab April 2020)

Kuratorium

Dr. Andreas Burckhardt
Präsident
Verwaltungsratspräsident,
Bâloise Holding AG

Prof. Dr. Sabina De Geest
Direktorin des Instituts
für Pflegewissenschaft,
Universität Basel

PD Dr. Monika Wenk
Senior-Direktorin,
Janssen Pharmaceutical
Companies of Johnson &
Johnson

Prof. Dr. Didier Trono
Ordentlicher Professor,
School of Life Sciences,
Eidgenössische Technische
Hochschule, Lausanne

Christoph Tschumi
Administrativer Direktor,
Universität Basel

Dr. Cornelia Staehelin
Oberärztin, Universitäts-
spital Bern

Dr. Ariane Bürgin
Leitung Hochschulen,
Erziehungsdepartement
des Kantons Basel-Stadt

Dr. Doris Fellenstein Wirth
Leiterin, Stab Hochschulen,
Kanton Basel-Landschaft

Prof. Dr. François Chappuis
Chefarzt Abteilung für
Tropen- und humanitäre
Medizin, Universitäts-
spital Genf

Dr. Nicole Schaad
Beisitzerin, Ressortleiterin,
Staatssekretariat für
Bildung, Forschung und
Innovation, Bern

Prof. Dr. Jürg Utzinger
Direktor, Swiss TPH
(*ex officio*)

Matthias Schmid-Huberty
Sekretär (*ex officio*)
Verwaltungsdirektor
Swiss TPH

R. Geigy-Stiftung: Stiftungsrat und Geschäftsführung

Prof. Dr. Marcel Tanner
Präsident des Stiftungsrats,
Direktor Emeritus,
Swiss TPH

Jean Marc Joerin
Vizepräsident des Stiftungsrats,
Advokat,
Joerin Advokatur

Dr. Lukas Meier
Geschäftsführer,
R. Geigy-Stiftung

Beat Berger
Stiftungsratsmitglied,
Geschäftsführer,
Berger Liegenschaften

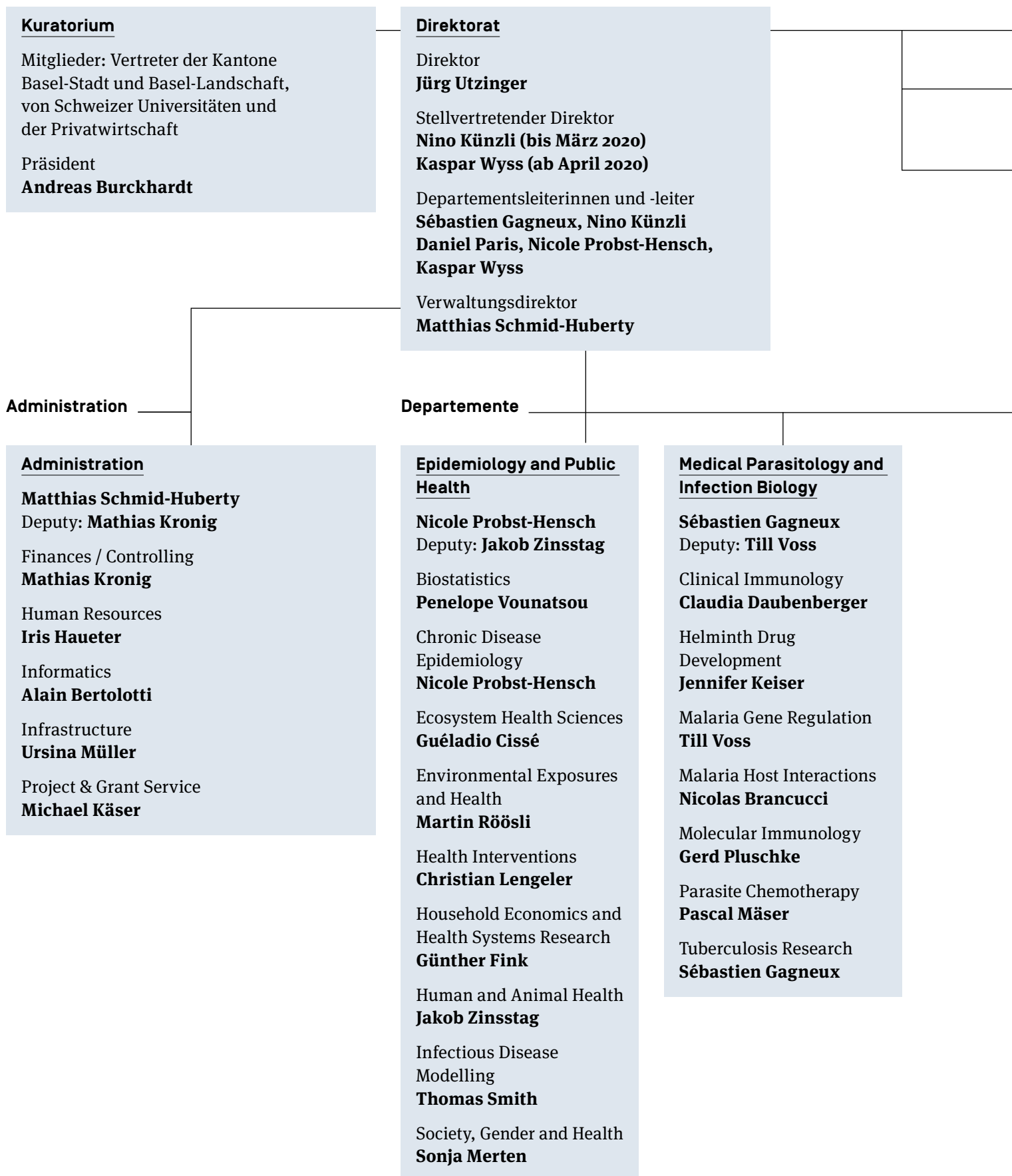
Stefan Mörgeli
Stiftungsratsmitglied,
Ehemaliger Verwaltungsdirektor,
Swiss TPH

Bernadette Peterhans
Stiftungsratsmitglied,
Leiterin, Professional
Postgraduate Training,
Swiss TPH

Jürg Toffol
Stiftungsratsmitglied,
Dipl. Architekt ETH SIA

Prof. Dr. Jürg Utzinger
Stiftungsratsmitglied,
Direktor, Swiss TPH

Organigramm 2020



Communications, **Sabina Beatrice-Matter**

Security, Safety & Health,
Marco Tamborrini, Alexander Knup

Internal Audit, **Vincent Bodeney,**
André Barbe

**Swiss Centre for
International Health**

Kaspar Wyss

Health Systems Support
Helen Prytherch

Health Technology
and Telemedicine
Martin Raab

Systems Performance
and Monitoring
Odile Pham-Tan

Medicine

Daniel Paris
Deputy: **Christian Burri**

Clinical Operations
Elisabeth Reus

Clinical Research
Klaus Reither

Diagnostics
Sven Poppert

Medical Services
Andreas Neumayr

Medicines Implementation
Research
Christian Burri

Education and Training

Nino Künzli
Deputy: **Axel Hoffmann**

Bachelor-Master-Doctorate
Nino Künzli

Library and Documentation
Giovanni Casagrande

Professional Postgraduate
Training
Bernadette Peterhans

Teaching Technology and
Didactics
Axel Hoffmann

Organigramm gültig April 2020

Alle Mitarbeitende des Swiss TPH:
www.swisstph.ch/staff

Medical Parasitology and Infection Biology



Sébastien Gagneux,
Leitung MPI

Das Departement «Medical Parasitology and Infection Biology» (MPI) erforscht Krankheitserreger und ihre Übertragungswege. Neue Erkenntnisse aus dieser Forschung fliessen in die Entwicklung neuer Medikamente, Impfstoffe und Diagnostika gegen vernachlässigte Tropen- und Armutskrankheiten wie Malaria, Wurminfektionen, Buruli Ulkus, Tuberkulose und Schlafkrankheit.

Forschung zur Biologie der Pathogene, zu Wirt-Pathogen-Interaktionen und zur Immunität

Forschende im Departement MPI untersuchen die molekularen und zellulären Mechanismen, die der Vermehrung und der Übertragung von Krankheitserregern zugrunde liegen. Sie erforschen auch Moleküle und Prozesse, die im Wirt eine Immunreaktion gegen die eindringenden Pathogene auslösen und den Krankheitsverlauf beeinflussen. Als Grundlage hierfür dienen verschiedene Infektionsmodelle sowie menschliche Blut- und Gewebeproben aus klinischen Studien.

Forschung zur Evolution und Übertragung der Pathogene

Die Spezialistinnen und Spezialisten im Departement MPI untersuchen, wie Krankheitserreger die Immunreaktion des Wirts unterlaufen oder Resistenzen gegen Medikamente ausbilden und wie diese Strategien die Ausbreitung der Mikroben beeinflussen. Sie analysieren Infektions- und Übertragungsdynamiken sowie die Auswirkungen von Gesundheitsinterventionen wie Impfungen oder medikamentöse Behandlungen auf die Verbreitung und Populationsstruktur der Krankheitserreger.

Entwicklung von Medikamenten, Impfstoffen und Diagnostika

Forschende des Departements MPI nutzen ihr Wissen über Erreger und Wirte, um aus-

gewählte Wirk- und Impfstoffkandidaten in präklinischen und klinischen Studien zu testen und um neue Diagnostika zu entwickeln. Zudem entwickeln sie neue Infektionsmodelle, um neue Interventionen zu überprüfen.

Highlights im Jahr 2019

Die Forschungsleistung des Departements ist in allen Bereichen weiterhin hervorragend. Die Einheit «Clinical Immunology» unter der Leitung von Claudia Daubenberg hat wichtige neue Erkenntnisse über die schützenden Immunantworten gewonnen, die durch den am weitesten entwickelten Malaria-Impfstoff RTS,S hervorgerufen werden, der derzeit in mehreren Ländern Afrikas getestet wird. Diese Arbeit wurde in *Nature Communications* veröffentlicht. Die Abteilung von Sébastien Gagneux dokumentierte in einer Arbeit, die in *Molecular Biology and Evolution* veröffentlicht wurde, wie die natürlich vorkommende genetische Vielfalt bei Tuberkulosebakterien die Entstehung von Antibiotikaresistenzen beeinflusst.

Gerd Pluschke veröffentlichte das erste Buch über die Biologie und Epidemiologie von Buruli Ulkus. Das Departement war auch sehr erfolgreich bei der Einwerbung neuer Forschungsgelder. Insbesondere haben Jennifer Keiser und ihr Team erfolgreich 10 Millionen Euro akquiriert, um ein Konsortium zur Entwicklung neuer Behandlungsmethoden gegen parasitäre Wurminfektionen aufzubauen.

Die Einheit «Malaria Gene Regulation» unter der Leitung von Till Voss erhielt ein neues Projekt im Rahmen eines grossen ITN-Doktoranden-Ausbildungsnetzwerks. Die nachhaltige Exzellenz des MPI in Forschung und Ausbildung spiegelt sich auch in den verschiedenen Awards wider, die einigen seiner Mitglieder verliehen wurden. Mélanie Pellissier, Doktorandin in der Abteilung von Pascal Mäser, erhielt einen Preis für die beste mündliche Präsentation auf der Internationalen Malaria-Konferenz BioMalPar des EMBL in Heidelberg, und Sébastien Gagneux erhielt den Gardner Middlebrook Award for Lifetime Achievement der European Society of Mycobacteriology.

Strategische Bereiche und Förderungen

Trotz der Pensionierung von Ingrid Felger und Hans-Peter Beck, die während vieler Jahre wesentlich zum Malaria-Forschungsportfolio des Swiss TPH beigetragen haben, bleibt die Malaria-Forschung ein starker Schwerpunkt im Departement MPI, insbesondere auch dank der kürzlich erfolgten Rekrutierung von Nicolas Brancucci als Leiter der neu geschaffenen Einheit «Malaria Host Interactions». Nach einer breit angelegten internationalen Ausschreibung und einem rigorosen Rekrutierungsprozess wurde er auch zum Assistenzprofessor für Malaria-Grundlagenforschung an der Universität Basel ernannt.



Epidemiology and Public Health



Nicole Probst-Hensch,
Leitung EPH

Das Departement «Epidemiology and Public Health» (EPH) erforscht die Ursachen von infektiösen und nicht-übertragbaren Krankheiten weltweit. Das EPH führt selbst an den entlegensten Orten Langzeitstudien durch. Mit umfangreichem und disziplinenübergreifendem Wissen entwickelt und erprobt das EPH neue Interventionen im Bereich der öffentlichen Gesundheit und beschäftigt führende Biostatistiker und Mathematiker. Kosteneffizient und mit einem geschlechtsspezifischen Blick auf den sozialen Gesundheitsschutz arbeitet das EPH für die Menschen und mit den Menschen auf eine bessere Gesundheit und ein besseres Wohlbefinden hin.

Malaria und vernachlässigte Tropenkrankheiten: vom Überträger zum Wirt zu Interventionen im öffentlichen Gesundheitswesen

Die Einheit für die Modellierung von Infektionskrankheiten stellte auch weiterhin eine grosse Zahl von Publikationen und erhielt erfolgreich Finanzierungen für Modellierungen, die das Strategie- und Portfoliomanagement sowie das National Malaria Control Program unterstützen sollen. Das NETCELL-Projekt in Tansania bildet die Grundlage für die High Burden High Impact Malariabekämpfungsstrategie der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Zusätzlich zu den laufenden Aktivitäten im Bereich der Überträgerkontrolle entwickelte das EPH erfolgreich ein 3D-Video-tracking-System zur Quantifizierung der Wirkung von Bioziden auf das Verhalten von Mücken. Im Rahmen des von UNITAID unterstützten CARAMAL-Projekts in Nigeria, der Demokratischen Republik Kongo und Uganda konzipierte das EPH die grösste gemeindebasierte Kohortenstudie zur Behandlung schwerer Malaria.

Das EPH führte bei 5000 Erwachsenen der Demokratischen Volksrepublik Laos ein Ultraschall-Screening durch und beobachtete eine sehr hohe Prävalenz des Gallengangskarzinoms. Die Untersuchung wurde auf Kambodscha und Thailand ausgeweitet. Dieses Partnernetzwerk in Südostasien arbeitet auch zusammen an der Eliminierung von *Schistosoma mekongi*. Das EPH leitet zudem eine internationale, multidisziplinäre Gruppe von Wissenschaftlern, die an den WHO-Richtlinien für räumlich-geographische Stichprobenpläne für Schistosomiasis arbeitet.

Umwelt und Gesundheit – Klimawandel im Fokus

Das EPH erstellt Raum-Zeit-Modellierungen, um die Auswirkungen des Klimawandels auf die Belastung durch Malaria zu bewerten, und spielt eine führende Rolle bei Initiativen zur Überwachung von Moskitos in Europa.

Am Wintersymposium des Swiss TPH über Klimawandel und Gesundheit stellten das Swiss TPH und internationale Forscher ihre Studien zu klimabedingten Gesundheitsrisiken, Gefährdungen und Auswirkungen vor. Zehn Referenten aus dem Ausland und zwei aus der Schweiz präsentierten per Videokonferenz, anstatt nach Basel zu reisen, und sparten so 28 Tonnen an CO₂-Emissionen ein.

Sozialwissenschaft, medizinische Anthropologie und Gesundheitssystemforschung

Das EPH leitete mehrere Publikationen des NFP 74-finanzierten Schweizer Projekts zur Impfmüdigkeit und arbeitete mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) an Projekten zur Verbesserung der Impfstoffaufnahme und zur Kontrolle von durch Lebensmittel und Wasser übertragenen Krankheiten zusammen. Des Weiteren erstellte das EPH den vom BAG in Auftrag gegebenen Schweizer Bericht zur Empfängnisverhütung. In Südostasien wurde die ethnographische Altersforschung mit Schwerpunkt auf nicht-übertragbaren Krankheiten (NCDs) und der entsprechenden Altenpflege fortgesetzt. Das EPH bewertete auch die Belastung durch Diabetes in der Schweiz und schlug Indikatoren für ein Überwachungsprogramm vor. Ausserdem begann es mit einem vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (FSVO) und dem BAG finanzierten Forschungsprojekt zur Kontrolle der Legionärskrankheit.

Strategische Bereiche

Das EPH baut die 30-jährige SAPALDIA-Kohorte in der Schweiz zu einer grösseren regionalen und nationalen Kohorte aus und etabliert Mutter-Kind-Kohorten in der Demokratischen Volksrepublik Laos und in Peru. Das Malaria-Übertragungslabor in Bagamoyo ist nun in Betrieb, um die zukünftige Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Übertragungshemmenden Medikamenten und Impfstoffen zu verbessern. Die Jigjiga One Health Initiative, ein Projekt zum Aufbau von Kapazitäten für integrierte Ansätze zur Gesundheit mobiler

Viehhalter in der somalischen Region Äthiopiens, bietet einzigartige Möglichkeiten für Studien über Schmerzen, die Gesundheit von Migranten oder Hunger. Ein Eckpfeiler des Departements ist die mathematische Modellierung und Analyse, die auf Forschungsbereichen von Malaria und vernachlässigten Tropenkrankheiten (NTDs) bis hin zur Umweltgesundheit angewandt wird. Die fortgeschrittene statistische Modellierung und Bayessche Berechnung konzentrieren sich auf die Analyse sehr umfangreicher, nicht-gaussverteilter Raum-Zeit-Daten. Gesellschaftliche Prozesse, einschliesslich Gender- und Diversitätsaspekte, stehen im Mittelpunkt mehrerer Projekte in den Bereichen Umweltgesundheit, NTDs, NCDs, Impfungen sowie reproduktive Gesundheit und sozialer Gesundheitsschutz. Forschende des Swiss TPH werden in den Bereichen qualitative Methodik, Lebensverlaufs-perspektive und Ethnomedizin/-botanik/-pharmakologie geschult.

Beförderungen und organisatorische Änderungen

Marloes Eeftens erhielt zwei angesehene Förderpreise: einen ERC Starting Grant und einen SNF Ambizione Grant zur Untersuchung der gesundheitlichen Auswirkungen der Pollenbelastung. Tamsin Lee gewann ein Marie-Curie-Stipendium für ihre mathematischen Modellierungsansätze zur Verbesserung der Behandlung von Malaria. Sonja Merten, Mirko Winkler, Pie Müller und Sarah Moore wurden zu Assistenzprofessoren/Dozenten (Habilitation) an der Universität Basel befördert. Nicole Probst-Hensch wurde zur ordentlichen Professorin an der medizinischen Fakultät der Universität Basel berufen. Manuel Hetzel ersetzte Blaise Genton als stellvertretender Einheitsleiter. Brigit Obrist erhielt den Teaching Excellence Award 2019 der Universität Basel.

Swiss Centre for International Health



Kaspar Wyss,
Leitung SCIH

Das «Swiss Centre for International Health» (SCIH) bietet Politikberatung und die Konzipierung und das Management von Projekten in den Bereichen der nationalen, öffentlichen und globalen Gesundheit an. Mit multidisziplinären, mehrsprachigen Teams in der Schweiz und auf der ganzen Welt verfügt das SCIH über ein breites Spektrum an technischen und methodischen Fachkompetenzen, die unter anderem strategische Beratung, Umsetzung von Projekten, Organisationsanalysen, Umsetzungsforschung und ökonomische Bewertungen umfassen.

Stärkung fragiler Gesundheitssysteme

Das SCIH verfügt über umfassende thematische Expertise im Bereich der globalen Gesundheit und unterstützt die Verbesserung fragiler Gesundheitssysteme, insbesondere in Ländern Afrikas, Osteuropas und Zentralasiens. Zu den Schlüsselbereichen gehören die Entwicklung der primären Gesundheitsversorgung, Gesundheitsfinanzierung, Personalentwicklung, Gesundheitsinformationssysteme, Programmleistung, Management von Gesundheitsgütern und Digitalisierung. Das SCIH deckt auch die Gesundheit von Frauen, Kindern und Jugendlichen sowie nicht-übertragbare und vernachlässigte Tropenkrankheiten ab. 60 Mitarbeitende des SCIH in Basel und 150 im Ausland arbeiten mit Partnern zusammen, um auf lokale Bedürfnisse einzugehen und ihre Dienstleistungen auf verschiedene Umfelder und Länder zuzuschneiden. Zur Erreichung einer universellen Gesundheitsversorgung und der Ziele der nachhaltigen Entwicklung arbeitet das SCIH mit einer Reihe von Begünstigten in Ländern wie Tansania, Tschad, Ruanda, der Demokratischen Republik Kongo (DRC), Albanien, Kosovo, Moldawien, der Ukraine und Tadschikistan zusammen, um die Qualität der Versorgung und die Abdeckung von Gesundheitsdienstleistungen zu verbessern, das Engagement der Gemeinden zu verstärken und letztlich die Gesundheit zu verbessern.



Höhepunkte 2019

Das SCIH ist auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene als vertrauenswürdiger Partner und umsetzende Organisation in langfristigen Mandaten für die schweizerische, niederländische, deutsche und französische Regierung tätig. Das bestehende Portfolio, das um mehrere neue Mandate erweitert wurde, konzentriert sich auf die digitale Gesundheit, insbesondere auf Systeme für die klinische Entscheidungsfindung.

In Gesundheitseinrichtungen in Ruanda, Tansania, Indien, Kenia, Senegal und Myanmar unterstützen Point-of-Care-Geräte in Form von Tablet-PCs, gekoppelt mit diagnostischen Tests, das klinische Personal bei der Diagnose und Betreuung von Patienten. Die Einführung von Systemen für die klinische Entscheidungsfindung in der Primärversorgung wird in mehreren Fällen von Forschungsaktivitäten zur Umsetzung begleitet, um die Auswirkungen auf Morbiditäts- und Mortalitätsmuster verfolgen zu können und die Evidenz für neue Richtlinien zu stärken. Im Hinblick auf die Gesundheitsförderung in der Schweiz wurde das SCIH beauftragt, den Prozess und die Ergebnisevaluation zweier wichtiger Initiativen zu entwickeln, die die Gesundheitsförderung in die routinemässige Erbringung von Gesundheitsdiensten einbetten. Die Evaluationen konzentrierten sich auf integrierte Dienstleistungen im Spitalbereich im Kanton Basel-Stadt, nämlich die Identifizierung und Unterstützung von Patienten mit Depressionen und Angststörungen sowie die Prävention von Stürzen bei älteren Menschen.

Dienstleistungen für den Global Fund, Gavi, UNITAID und UNICEF

Das SCIH stellte dem Global Fund weiterhin «Local Fund Agent» (LFA)-Services zur Verfügung und überwachte die Umsetzung von Programmen zur Kontrolle und Eliminierung von HIV/AIDS, Tuberkulose und Malaria in 14 Ländern, hauptsächlich im französischsprachigen Afrika und in der Region des Nahen Ostens. Das SCIH unterstützte den programmatischen Ansatz des Global Fund zur Qualitätssicherung und -verbesserung mit der Durchführung von Qualitätssicherungsdiensten für die Bewertung von Laborsystemen in Angola und der Überprüfung der Datenqualität auf der Ebene der Gesundheitseinrichtungen in der Demokratischen Republik Kongo.

Für die globale Impfallianz Gavi setzte das SCIH ein Überwachungsmandat zur Umsetzung von Impfprogrammen in Burundi, Niger und der Elfenbeinküste um sowie Überwachungs- und Prüfmassnahmen im Tschad und in Mali. Im Auftrag von UNITAID führte das SCIH erfolgreich externe Evaluierungen durch, die sich auf Initiativen wie das Coalition Plus HIV/HCV Drug Affordability Project konzentrierten. Für UNICEF nahm das SCIH die Bewertung des Impfstoffversorgungssystems vor, die sich auf die Identifizierung der nächsten Generation von Tools zur Lagerverwaltung und zum Distrikt-Impfstoffdaten-Management von WHO und UNICEF bezog.

Medicine



Daniel Paris,
Leitung MED

Das Departement «Medicine»(MED) umfasst das Schweizer Kompetenzzentrum für Reise- und Tropenmedizin, das Nationale Referenzzentrum für importierte Parasitosen und ein expandierendes Zentrum, das klinische translationale Forschung unterstützt und durchführt, um sichere und behördlich genehmigte Behandlungen für Patienten zu fördern. MED liefert einzigartige Dienstleistungen in der Tropen- und Reisemedizin sowie klinisch relevante Forschung in Bezug auf Medikamente, Diagnostik und Impfstoffe für Tropen- und armutsbedingte Krankheiten.

Einzige Dienstleistungen und translationale Forschung

Die MED-Dienstleistungen verzeichnen eine anhaltend hohe Zahl von Konsultationen und eine stetige Nachfrage nach spezialisierter Diagnostik in der Tropen- und Reisemedizin. Die Akquisition neuer Projekte ermöglichte es MED, die klinischen Forschungskompetenzen in den Bereichen Tuberkulose, HIV-Medizin, Management fieberhafter Erkrankungen und Migrationsmedizin weiter auszubauen. MED ist weiterhin in der Lehre und Ausbildung tätig, mit Kursen und Fortbildungen über die Gesundheit von Reisenden, klinische Ausbildung, Diagnostikmethoden für Gesundheitsexperten und die Sicherheit von Forschungsteilnehmenden wie Good Clinical Practice für alle akademischen und nicht-akademischen Ebenen. Darüber hinaus wirkte MED in diesem Jahr an über 100 begutachteten Publikationen mit und bietet zahlreiche Graduierten- und Postgraduiertenvorlesungen und Ausbildungskurse an der Universität Basel an.

Highlights im Jahr 2019

Sicherheit und Qualität: Um die Sicherheit der Teilnehmenden und die Datenintegrität in der klinischen Forschung zu gewährleisten, ist die Erfüllung der Standardanforderungen und die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen der Schlüssel zur Bewertung neuer, wirksamer und zugelassener Medikamente. Die Strategie von MED zielt darauf ab, die höchsten Qualitätsstandards in der klinischen Forschung zu erfüllen, indem es Projekt- und Datenmanagement, Monitoring sowie breite Unterstützung klinischer Studien nach regulatorischen Standards als «Komplettpaket» anbietet. Dieser Ansatz generierte grosse Zusätze, führte zu einem erfolgreichen Abschluss von Anbieter-Audits und positionierte MED als bevorzugten Dienstleister für Industriepartner.

Genotypisierung: Die Weiterentwicklung der Pathogen-genotypisierung für Resistenzmarker zu einem qualitätskontrollierten translationalen Dienst für die Forschung war sehr erfolgreich und wird in synergistischer Weise zwischen dem Dienstleistungs- und Forschungsbereich weiter ausgebaut.

Migrationsmedizin: Dieses neue Thema, das sich mit den Gesundheitsbedürfnissen von Migranten und Asylsuchenden befasst, führte zu synergistischen Interaktionen innerhalb der Abteilung, im gesamten Institut und vor allem mit internationalen Partnerschaften in Ländern, die von Armutskrankheiten betroffen sind. MED konzentriert sich auf die Entwicklung von Diagnostik, psychische und reproduktive Gesundheit, den Zugang zu gefährdeten Bevölkerungsgruppen und die gezielte Ausbildung von Mitarbeitenden.

Gross angelegte Forschungsprojekte: MED leitet umfangreiche Projekte, darunter die Entwicklung klinischer Algorithmen für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen (DYNAMIC), die Bewertung von rektal verabreichtem Artesunat zur Verringerung der Malariafalle bei Kindern (CARAMAL) und gemeindebasierte Tuberkulose-Triage-Tests für schwer erreichbare Bevölkerungsgruppen im südlichen Afrika (TB TRIAGE+).

Strategische Bereiche

Das Team hat die Umstellung von der papierbasierten auf die digitale Dokumentation in der Ambulanz abgeschlossen und ist auf dem Weg, die Digitalisierung auf die Reizeklinik auszuweiten. MED erweiterte die Palette der diagnostischen Tests von einem Schwerpunkt auf Parasiten zu viralen und bakteriellen Erregern im Zusammenhang mit Tropenkrankheiten und Reisemedizin. Neben Routinediagnostik und diagnostischer Beratung bietet MED Qualitätskontrolldienste und die Entwicklung von Tests für klinische Studien von Industriepartnern an sowie die Bereitstellung von Reagenzien für das Schweizerische Zentrum für Qualitätskontrolle.

MED wird weiterhin die klinische Forschungsexpertise in den Bereichen Tuberkulose, HIV und Fiebermanagement sowie die Kapazitäten für klinische Studien zu Malaria ausbauen. Klinische Statistiken, Daten- und Qualitätsmanagement werden gefördert, um den dynamischen Anforderungen gerecht zu werden, wobei die Stärkung der Zusammenarbeit und die Ausbildung des lokalen Personals auf Länderebene durch klinische Forschungspartnerschaften eine Priorität bleibt.

Beförderungen und organisatorische Veränderungen

Niklaus Labhardt erhielt ein Eccellenza-Stipendium des SNF und eine Assistenzprofessur an der Universität Basel. Als Gruppenleiter in der klinischen Forschungseinheit baute er eine Forschungsgruppe in Lesotho auf und erweiterte die Zusammenarbeit mit dem Ifakara Health Institute in Tansania.

Frederick Haraka schloss eine Cochrane-Meta-Analyse über die Auswirkungen eines neuen molekularen Tuberkulostests, des Xpert MTB/RIF, ab und informierte direkt die globale Politik, indem er seine Ergebnisse auf der von der WHO einberufenen Tagung der Leitlinienentwicklungsgruppe 2019 in Genf vorstellte.

Das Diagnosezentrum implementierte ein modernes und fortschrittliches Labor-Informations-Management-System (LIS), um die Interaktion mit den Labors zu verbessern, die Kundenzufriedenheit zu fördern, die täglichen Routineverfahren zu optimieren und ein hochwertiges Datenmanagement zu unterstützen.

In Anlehnung an das EFQM-Exzellenzmodell unternahm das Swiss TPH unter der gemeinsamen Leitung von ADMIN und MED erfolgreich die ersten Schritte in Richtung Business Excellence. Das Swiss TPH wurde von der Schweizerischen Gesellschaft für Qualität mit dem Zertifikat «Committed to Excellence» ausgezeichnet.

Education and Training



Nino Künzli,
Leitung ET

Das Departement «Education and Training» (ET) leitet einen der drei strategischen Bereiche des Instituts: Lehre und Ausbildung. ET koordiniert Schulungen und Kurse am Swiss TPH, der Universität Basel und an Hochschulen auf der ganzen Welt. ET erhielt den Auftrag, die Graduate School of Health Sciences an der Universität Basel als zukünftiges interfakultäres, multidisziplinäres Zentrum für über 340 Doktoranden im Gesundheitsbereich – darunter 180 Doktoranden am Swiss TPH – zu entwickeln.

Rund 120 Dozenten bilden Bachelor- und Masterstudierende sowie Doktoranden aus und bieten Postgraduiertenkurse in der globalen Gesundheit an. Die Fakultät des Swiss TPH betreut rund 250 Masterarbeiten auf MSc, Dr. med., PhD sowie der postgraduierten Stufe. Im Jahr 2019 nahmen insgesamt 735 Fachleute an 44 verschiedenen Postgraduiertenkursen mit einer Dauer von bis zu 14 Wochen teil. Das Angebot von eigenständigen Modulen, das die Programme flexibler machte, wirkte sich positiv auf die Zahl der Anmeldungen aus.

Höhepunkte 2019

Nach 12 Jahren als Sitz des Sekretariats von tropEd – dem globalen Netzwerk für Ausbildung im Bereich der internationalen Gesundheit – verlegte das Swiss TPH diese wichtige Koordinationsfunktion an die Ludwig-Maximilians-Universität München. Als Gründungsmitglied des Netzwerks wird das Swiss TPH ein wichtiger Teil dieser einzigartigen Vereinigung bleiben.

Wenige Monate nach dem 10-jährigen Jubiläum wurde eine neue Kohorte mit 21 Teilnehmenden des Masterstudiengangs Versicherungsmedizin gestartet.

Die Bibliothek des Swiss TPH schenkte ihre umfangreiche Zeitschriftensammlung der Bibliothek der Universität Basel. Die Sammlung

wird nun in der neuen Kooperativen Speicherbibliothek Schweiz in Büron, Luzern, aufbewahrt, dem gemeinsamen externen Archiv der wichtigsten Schweizer Bibliotheken. Alle Zeitschriften werden bald in der Datenbank der Swiss Library Service Plattform (SLSP) verfügbar sein, die die in den Bibliotheken der Schweiz gespeicherten wissenschaftlichen Informationen zusammenführt. Mit der Verlegung der Zeitschriften nach Büron ist die Bibliothek bereit für den Umzug nach Allschwil.

Eine externe Bewertung der Lugano Summer School in Public Health Policy, Economics and Management, die gemeinsam von der Swiss School of Public Health (SSPH+), der Università della Svizzera italiana (USI) und dem Swiss TPH organisiert wurde, hat die Vorgabe der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) erreicht, jährlich bis zu 38 Stipendiaten in die Lugano Summer School aufzunehmen. Die Stipendiaten aus Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen sowie aus Europa und der Schweiz profitierten von einem gegenseitigen Austausch.

Die vollständige Umsetzung des neuen Kursbewertungskonzepts in den MSc-Programmen war ein grosser Erfolg. Alle Umfragen wurden online mit dem Tool EvaSys der Universität Basel durchgeführt. Mit einem Ge-

samtdurchschnitt von >5,2 (Schweizer System, 1 bis 6) über alle Kurse haben die Dozierenden des Swiss TPH erneut ein hohes Niveau erreicht.

Strategische Bereiche

Neben der didaktischen Unterstützung von Lehrpersonen konzentrierte sich ET auf den Einsatz neuer Technologien für den Klassen- und Fernunterricht. Neu installierte Systeme für Telekonferenzen ermöglichen es, Examen oder mündliche Prüfungen von Dissertationen mit externen Prüfern virtuell durchzuführen, was dazu beiträgt, den CO₂-Fussabdruck zu reduzieren.

ET unterstützte andere Departemente bei der Entwicklung von Lehrplänen, Capacity Building und bei der Förderung neuer Strategien im Gesundheitssektor von Partnerländern.

Die Aktivitäten mit Partnern werden fortgesetzt, unter anderem mit SSPH+ und dessen Netzwerk von 12 Schweizer Universitäten und CARTA: die Süd-Süd-Nord-Initiative zur Stärkung der Forschungskapazitäten in Afrika durch strukturierte Doktorandenausbildung.



Administration



Matthias Schmid-Huberty, Verwaltungsdirektor

Das Departement «Administration» unterstützt die Forschung, Lehre und Dienstleistungen und die Mitarbeitenden des Swiss TPH mit den fünf Einheiten Finanzen/Controlling, Infrastruktur, Informatik, Project & Grant Service und Human Resources. Die Verwaltungsdirektion koordiniert die Aktivitäten dieser Einheiten und berät den Direktor in strategischen, rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Fragen. Die Stabsfunktionen Internes Audit, Organisationsentwicklung und Sicherheit sind auch der Verwaltungsdirektion angegliedert.

Verwaltungsdirektion

Die Administrationseinheiten arbeiteten unter dem Mantel einer verstärkten Integration, Digitalisierung und Standardisierung weiter am gemeinsamen Serviceverständnis und an der Vereinfachung und Kommunikation der internen Unterstützungsprozesse.

Verschiedene Stabsfunktionen wurden im 2019 auf- oder ausgebaut. So konnte Anna Späth die mit dem Neubau, dem digitalen und dem dazu nötigen internen Wandel verbundene Koordination der Projekte mit der Funktion zur Organisationsentwicklung und dem Change Management übernehmen. Das interne Audit leistete in mehreren Audits und Managementreviews im Feld und in Basel einen grossen Beitrag zur Analyse, Transparenz und der Good Governance. Die HSSE Funktionen (Health, Safety, Security and Environment) arbeiteten an internationalen Sicherheitsrichtlinien, trainierten die Mitarbeitenden in Sicherheit und Reisesicherheit und erstellten u.a. ein integrales Krisenkonzept.

Finanzen/Controlling

Die Einheit Finanzen und Controlling unterstützte und begleitete die Budgetierung, die finanzielle Bewirtschaftung und den Jahresabschluss für Projekte verteilt über 100 Länder und mit einem Gesamtvolumen von 90 Millionen CHF.

Das Berichtsjahr war geprägt von der Digitalisierung und der Integration und Aufarbeitung der Prozesslandschaft und der Kernprozesse. So konnte das Controlling sein neues digitales Budgetierungs- und Reporting-Tool in Betrieb nehmen und einen Meilenstein hin zur digitalen Verarbeitung des Budgetprozesses, Effizienzgewinne und einen Beitrag an die Transparenz realisieren. Mit den schon bestehenden digitalen Tools wurden über 16 000 Rechnungen und 2500 Zahlungen verarbeitet sowie rund 800 Kostenstellen bewirtschaftet.

Infrastruktur

Das Jahr 2019 prägte die Arbeiten am Neubau-projekt «Belo Horizonte» stark. Viele Mitarbei-

tende in der Administration und am Swiss TPH engagierten sich stark in verschiedenen Arbeitsgruppen zur erfolgreichen Planung und Umsetzung des Neubaus in Allschwil. Studierende der FHNW haben für den Innenausbau im Rahmen von Projektarbeiten viele kreative Ideen eingebracht. Der Neubau kommt gut voran und liegt im Zeitplan. Über drei Viertel des Neubau-Projekts wurden bereits ausgeschrieben und vergeben, davon rund 80% in der Region Basel.

Auch die zukünftige Bewirtschaftung von «Belo Horizonte» wurde weiter vorangetrieben. Durch die Integration des Zentralsekretariats in die Einheit konnten die Prozesse weiter verbessert und ausgebaut werden. Der technische Dienst begleitete nicht nur den anspruchsvollen Unterhalt der Labore, Geräte, Hörsäle und Altbauten, sondern setzte sich mit dem Umbau von Studierendenzimmern in Büroräumlichkeiten für dringende benötigten zusätzlichen Arbeitsplatz ein.

Informatik

Die Einheit Informatik kümmert sich um die institutionellen ICT-Bedürfnisse und den IT-Support. Sie war in über 270 Projekte involviert und erledigte knapp 12 400 Tickets. Das Team implementierte die Migration auf Windows 10 auf die gesamte Swiss TPH Infrastruktur und erneuerte einen Grossteil der IT-Flotte. Eine Vielzahl von Ausschreibungen für den Neubau galt es zu initiieren und evaluieren.

Neu wurde die Gruppe «Research IT & Digitalisierung» aufgebaut. Sie setzte mittels produktiver Workshops über das gesamte Swiss TPH die Digitalisierung hoch auf die Agenda. Gleichzeitig bot die Gruppe in 30 Projekten konkret Hand zur Übersetzung der Forschungsanliegen an die IT-Infrastruktur, Software- und Applikationsimplementierung.

Project & Grant Service

Die Einheit Project & Grant Service hält engen Kontakt zu Geldgeber-Organisationen und unterstützt Projektleitende in Zusammenarbeit mit externen Partnern. Vom Swiss TPH

ausgehende Projektanträge werden koordiniert, harmonisiert und kontinuierlich verbessert und Projektverträge geprüft. Auch die vom SBFI mandatierte Funktion «Leading House für sub-Sahara Afrika» wird in Koordination mit der Universität Basel in der Einheit wahrgenommen.

Im Jahr 2019 konnten Projekt- und Personen-Grants u.a. an EU-Horizon 2020, ERC und SNF unterstützt und mit guter Erfolgsrate erworben werden. Zu diesen Aktivitäten konnte Valérie Verdier als neu rekrutierte Project & Grant Officer bereits wesentlich beitragen. Im Bereich der Qualitätsentwicklung wurde mit der Zertifizierung des EFQM-Labels «Committed to Excellence» ein Meilenstein erreicht.

Human Resources

Mit der Einführung der Karriere-Entwicklungspolicy wurde die Unterstützung des strategischen Human Resources Management gestärkt und mit dem neuen Entwicklungsplan ergänzt. Der Aufbau einer E-learning-Plattform für die Angehörigen des Swiss TPH wurde in Angriff genommen.

Das HR-Team wurde mit Sonja Bühler in der Funktion einer Rekrutiererin verstärkt. Insgesamt wurden im 2019 über 60 Stellen besetzt und dafür über 2300 Bewerbungen bearbeitet. Im Rahmen der Umsetzung der strategischen Ziele lag ein starker Fokus auf Führungsentwicklung auf Top-Management-Ebene.





«Wenn man am Swiss TPH arbeitet, geht es nicht nur um den Lohn, sondern darum, Menschen auf der ganzen Welt zu helfen. Auch wenn ich selbst nicht in der Forschung oder Entwicklung tätig war, so bestand meine Aufgabe darin, einen optimalen Arbeitsplatz für die Mitarbeitenden zu schaffen, um ihnen die bestmögliche Leistung zu ermöglichen»

Paul Haas, Ehemaliger Leiter Technischer Dienst am Swiss TPH

FINANZEN

Finanzierung 2019

Kernfinanzierung

Universität Basel	6,6
Bund	8,0
Kanton Basel-Landschaft	3,6
Kanton Basel-Stadt	3,6
Subtotal	21,8

Rechnungsabgrenzung neues Gebäude «Belo Horizonte»	-2,5	
Total Kernfinanzierung	19,3	21,4%

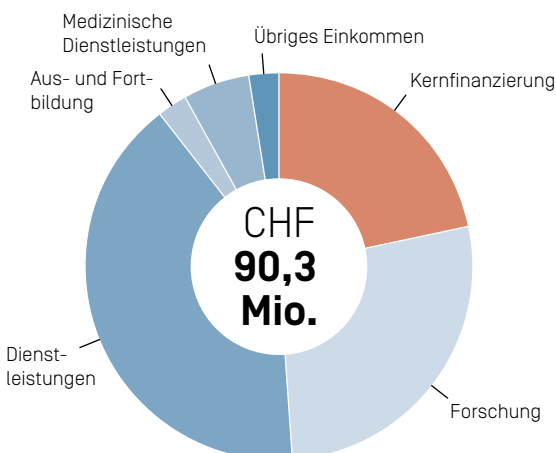
Kompetitiv erworbene Drittmittel

Forschung (z. B. SNF, EU)	24,6	27,3%
Dienstleistungen (z. B. DEZA, Global Fund, BMGF)	36,8	40,7%
Aus- und Fortbildung (z. B. Kurse für Graduierte)	2,3	2,5%
Medizinische Dienstleistungen (z. B. Reisemedizin & Diagnostik)	5,3	5,8%
Übriges Einkommen	2,0	2,3%
Total eingeworbene Drittmittel	71,0	78,6%

Total	90,3	100,0%
--------------	-------------	---------------

Kompetitiv erworbene Drittmittel **78,6%**

Kernfinanzierung **21,4%**



Finanzierung 2018

Kernfinanzierung

Universität Basel	6,9
Bund	7,5
Kanton Basel-Landschaft	3,6
Kanton Basel-Stadt (Swisslos-Fonds)	1,6
Kanton Basel-Stadt	2,0
Subtotal	21,6

Rechnungsabgrenzung neues Gebäude «Belo Horizonte»	-2,5	
Total Kernfinanzierung	19,1	22,0%

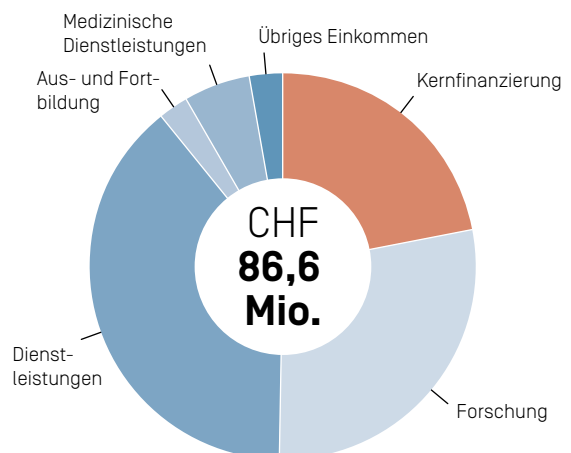
Kompetitiv erworbene Drittmittel

Forschung (z. B. SNF, EU)	24,6	28,4%
Dienstleistungen (z. B. DEZA, Global Fund, BMGF)	33,6	38,8%
Aus- und Fortbildung (z. B. Kurse für Graduierte)	2,1	2,5%
Medizinische Dienstleistungen (z. B. Reisemedizin & Diagnostik)	4,8	5,6%
Übriges Einkommen	2,4	2,7%
Total eingeworbene Drittmittel	67,5	78,0%

Total	86,6	100,0%
--------------	-------------	---------------

Kompetitiv erworbene Drittmittel **78,0%**

Kernfinanzierung **22,0%**



Jahresrechnung

Finanzberichterstattung
gemäss Swiss GAAP FER

Erfolgsrechnung

	2019 in 1000 CHF		2018 in 1000 CHF	
Ertrag				
Selbst erwirtschafteter Ertrag	69 357	76,8%	65 282	75,4%
Kernfinanzierung durch nationale und lokale Gemeinwesen	19 348	21,4%	19 137	22,1%
Übriger operativer Ertrag	2033	2,3%	2337	2,7%
Veränderung in noch nicht in Rechnung gestellten Leistungen	-415	-0,5%	-141	-0,2%
Total Ertrag	90 323	100%	86 615	100%
Aufwand				
Personalaufwand	-51 499	57,0%	-50 241	57,8%
Materialaufwand	-3918	4,3%	-3763	4,3%
Abschreibungen auf Sachanlagen	-1231	1,4%	-1345	1,5%
Abschreibungen auf immateriellen Werten	-307	0,4%	-325	0,4%
Verwaltungsaufwand	-5059	5,6%	-4500	5,2%
Übriger operativer Aufwand	-28 296	31,3%	-26 775	30,8%
Total Aufwand	-90 310	100%	-86 949	100%
Operatives Ergebnis	13		-334	
Finanzergebnis	-222		72	
Ordentliches Ergebnis	-209		-262	
Ausserordentliches Ergebnis	0		0	
Jahresergebnis	-209		-262	

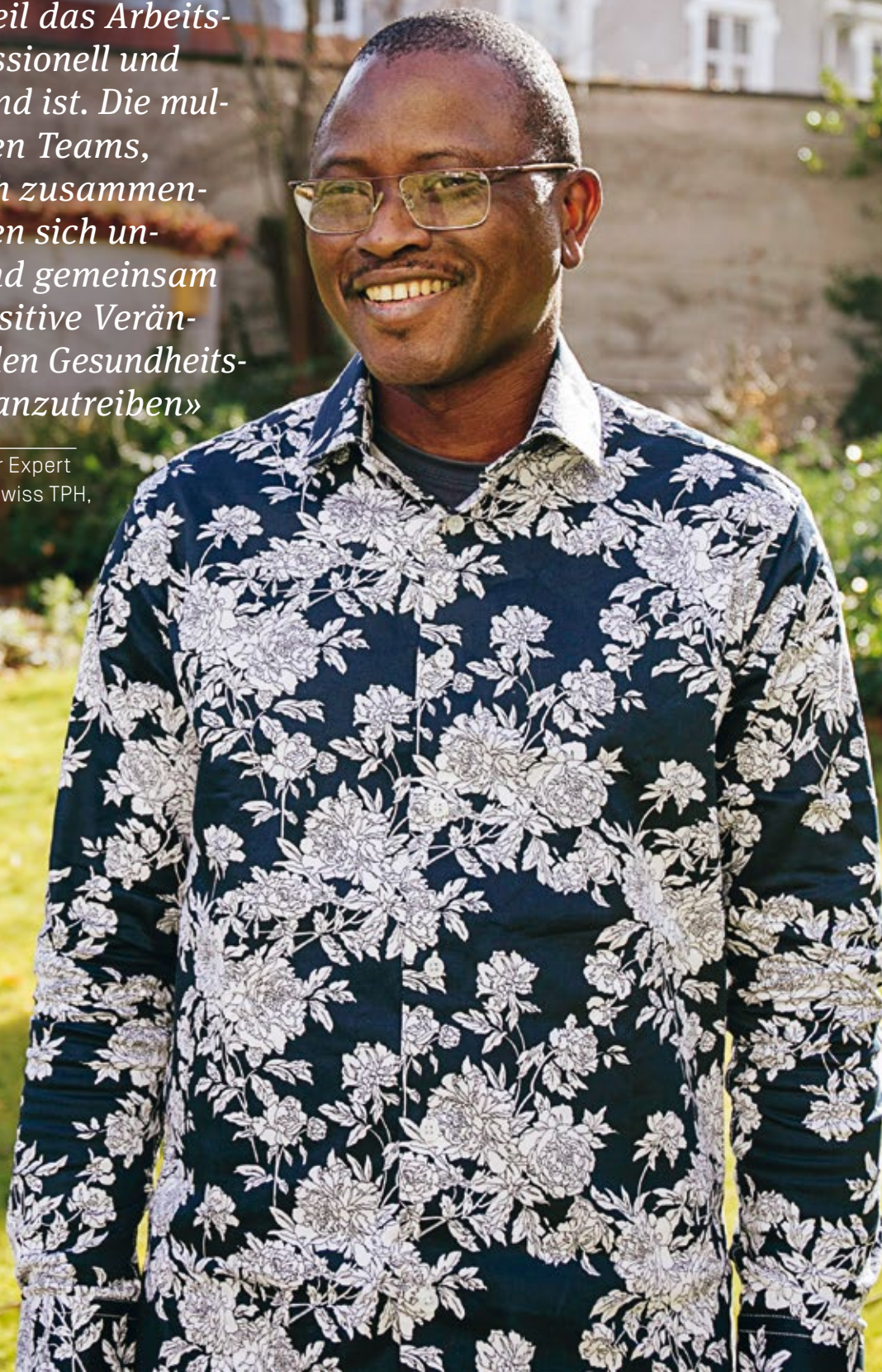
Bilanz

	2019 in 1000 CHF		2018 in 1000 CHF	
Aktiven				
Liquide Mittel	30 293	47,3%	23 905	42,2%
Forderungen	21 517	33,6%	17 819	31,4%
Transitorische Aktiven	4346	6,8%	6168	10,9%
Lager	353	0,5%	212	0,4%
Total Umlaufvermögen	56 509	88,2%	48 104	84,9%
Anlagevermögen	7565	11,8%	8573	15,1%
Total Anlagevermögen	7565	11,8%	8573	15,1%
Total Aktiven	64 074	100%	56 677	100%
Passiven				
Verbindlichkeiten	5158	8,0%	2649	4,7%
Übrige Verbindlichkeiten	940	1,5%	880	1,6%
Transitorische Passiven	38 030	59,4%	35 953	63,4%
Kurzfristige Rückstellungen	1609	2,5%	1217	2,1%
Total kurzfristiges Fremdkapital	45 737	71,4%	40 699	71,8%
Langfristige Verbindlichkeiten	792	1,2%	435	0,8%
Hypotheken	1000	1,6%	1500	2,6%
Langfristige Rückstellungen	1908	3,0%	1698	2,9%
Langfristige Passive Rechenabgrenzung	8200	12,8%	5700	10,1%
Total langfristiges Fremdkapital	11 900	18,6%	9333	16,5%
Eigenkapital	6437	10%	6645	11,7%
Total Passiven	64 074	100%	56 677	100%



«Ich habe 2009 mit der Arbeit am Swiss TPH begonnen und bin dort bis heute geblieben, weil das Arbeitsumfeld professionell und herausfordernd ist. Die multidisziplinären Teams, mit denen ich zusammenarbeite, setzen sich unermüdlich und gemeinsam dafür ein, positive Veränderungen in den Gesundheitssystemen voranzutreiben»

Amadou Midou, Senior Expert
Financial Officer am Swiss TPH,
Cotonou, Benin



Partner und Geldgeber

Kernfinanzierung

Kanton Basel-Landschaft, CH
Kanton Basel-Stadt, CH
Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI), CH
Universität Basel, CH

Forschungsförderung

Botnar Research Centre for Child Health (BRCC), CH
EU-Forschungsprogramme (inkl. ERC, Horizon 2020, etc.), EU
National Institutes of Health (NIH), US
Schweizerischer Nationalfonds (SNF), CH
Swiss Personalized Health Network (SPHN), CH
Universität Basel, CH

Stiftungen

Bill & Melinda Gates Foundation (BMGF), US
Clinton Health Access Initiative (CHAI), US
Cordaid, NL
Eckenstein-Geigy-Stiftung, CH *
Fondation Botnar, CH
Fondation Pasteur Suisse, CH
Fondazione Adiuware, CH
Forlen Stiftung, CH *
Freiwillige Akademische Gesellschaft (FAG), CH *
Health Effects Institute, US
Novartis Stiftung, CH
R. Geigy-Stiftung, CH
Stanley Thomas Johnson Foundation, CH
Uniscientia Stiftung, LI
Unitaid, CH *
Walter Fischli Stiftung, CH *

Öffentliche Auftraggeber Schweiz

Amt für Ausbildungsbeiträge Basel-Stadt, CH
Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt, CH
Bundesamt für Umwelt (BAFU), CH *
Bundesamt für Gesundheit (BAG), CH
Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), CH
Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS), CH
Kantonsspital Basel-Landschaft, CH

Öffentliche und öffentlich-private Auftraggeber, international

Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), CH
European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP), NL
Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND), CH
Gavi, the Vaccine Alliance, CH

Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria, CH
International Committee of the Red Cross (ICRC), CH
Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), DE
Medicines for Malaria Venture (MMV), CH
Sanaria, US
PATH, US
United Nations Children's Fund (UNICEF), US
Weltgesundheitsorganisation (WHO), CH
Weltbank, US

Private Auftraggeber

Ares Trading S.A., CH
Ärzte ohne Grenzen (MSF), CH
CARE, CD
Conseil Santé, FR
Krebsliga, CH
Lygature, NL
Merck KGaA, DE
Novartis Pharma AG, CH
Rotarians Against Malaria (RAM), AUS
Unisanté, CH
Vital Strategies, US

Akademische Partner

Biozentrum der Universität Basel, CH
Centre de Support en Santé Internationale (CSSI), TCD
Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS), CIV
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ), CH
École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), CH
Ifakara Health Institute (IHI), TZA
Johns Hopkins University, US
Lao Tropical and Public Health Institute (Lao TPHI), LAO
Papua New Guinea Institute of Medical Research (PNGIMR), PNG
Swiss School of Public Health (SSPH+), CH
swissuniversities Development and Cooperation Network (SUDAC), CH
Universitätsspital Tübingen, DE
Universität Heidelberg, DE
Universität Melbourne, AU
Universität Nebraska, US
Universität Oxford, UK
Universität Warwick, UK
Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), PE

Diese Aufstellung zeigt Swiss TPH-Drittmittelgeber und Kunden mit einem Volumen von mehr als 100 000 CHF

** = Weniger als 100 000 CHF, aber strategisch wichtig*

Konzept und Redaktion: Danielle Powell

Weitere Beiträge: Sabina Beatrice-Matter,
Lukas Meier, Jürg Utzinger, Departementsleiter

Korrektorat: Doris Tranter

Layout und Gestaltung: Neeser & Müller

Bildnachweis: Olivier Brandenburg,
Thomas Breu, Christian Flierl, Joachim Pelikan,
Danielle Powell, Thomas Schuppisser,
Burckhardt+Partner AG und Mitarbeitende
des Swiss TPH

Umschlagfoto: Danielle Powell

Druck: Gremper AG

Copyright: Swiss TPH, 2020



Swiss Tropical and Public Health Institute
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut
Institut Tropical et de Santé Publique Suisse

Associated Institute of the University of Basel

FINANCIAL REPORT 2019

3	Comment on the Financial Report 2019
4	Balance Sheet
5	Income Statement
5	Statement of Changes in Equity
6	Cash Flow Statement
7	Notes
26	Report of the Auditors

Comment on the Financial Report 2019

From Matthias Schmid-Huberty, Administrative Director
and Mathias Kronig, Head Finances/Controlling

Swiss TPH presents an ordinary result of CHF –208,623 in 2019, compared to CHF –262,153 in 2018. The operating result from activities was CHF 13,360, which represents an increase of almost CHF 350,000 over the previous year (CHF –334,494). The financial result reached CHF –221,983 (CHF 72,341 in 2018), which was caused mainly by exchange rate losses.

In 2019, the total operating income of Swiss TPH slightly exceeded CHF 90.3 million – a solid increase of CHF 3.7 million (4%) over the previous year. The core funding remained stable. CHF 2.5 million are recognised as deferred income and will be used for the new building. Therefore, despite the net increase of CHF 0.2 million in core funding, reaching CHF 19.3 million in 2019, the ratio slightly weakened to 21.4% of the total operating income (–0.6%).

Third party funding was CHF 71.7 million, resulting in an increase of CHF 3.4 million (5%) over 2018. The proportion of self-managed funds slightly increased and remains high but stable at 78.6%.

In line with the higher volume of activity (+4%), personnel expenses increased by CHF 1.3 million (+3%), while expenses for projects abroad increased considerably by CHF 2.1 million (6%).

The local expenditures for projects increased to 25.1 million, growing by 6% to a share of over a quarter of the Swiss TPH total budget. The majority was still spent in Africa (CHF 12.3 million), even though dropping by 22%. While the spending for European projects sharply increased (CHF 10.6 million/+82%) for the second year in a row, the growth in Asia (CHF 2.0 million/+10%) remained similar to previous years. In the rest of the world, the project volume was halved (CHF 0.16 million/–47%). Fiduciary funds developed to CHF 11.8 million/+5% in line with the general growth of turnover.

As in previous years, additional depreciations for building installations were posted in 2019. These installations will not be used in the new building in Allschwil (currently in the construction stages) and are to be amortized before having reached the end of their useful life.

Compared to 2019, the balance sheet total increased by 13% / CHF 7.4 million to CHF 64 million. Receivables from services increased sharply, while other short term receivables and accrued income remained stable, resulting in a total increase of CHF 8.4 million of the current assets. At the same time, the non-current assets decrease by CHF 1 million due to reclassification of the building in progress.

Total investments amounted to CHF 663,029, reflecting the continued decrease of last year in light of the upcoming move to the new building in 2021, halted new investments considerably. CHF 124,619 were project investments of which all were depreciated in the month of purchase, CHF 92,056 were intangible assets and the remaining CHF 446,354 represented the tangible assets. With such low investment activity, Swiss TPH has been living again from its substance. Swiss TPH will have the opportunity to make up this backlog in investment when equipping the new building.

Balance Sheet

	Notes	31.12.2019 CHF	31.12.2018 CHF
Assets			
Cash and cash equivalents	4.1	30,293,000	23,904,842
Projects abroad		1,332,466	1,689,533
Receivables from services	4.2	15,738,352	12,307,122
Rudolf Geigy Foundation		49,407	231,117
Other short-term receivables	4.3	4,588,737	3,684,628
Provision for bad debts	4.4	-191,800	-92,900
Prepayments and accrued income	4.5	4,345,698	6,167,806
Inventories	4.6	353,241	212,388
Current assets		56,509,101	48,104,536
Building	4.7	5,505,981	6,305,064
Equipment	4.7	1,432,167	1,425,928
Long-term financial assets	4.8	62,536	62,536
Intangible assets	4.7	564,109	779,129
Non-current assets		7,564,793	8,572,657
Total assets		64,073,894	56,677,193
Liabilities and equity			
Payables from goods and services		5,157,852	2,649,619
Other payables		692,027	666,056
Projects with own accounts		140,718	116,040
Key deposit		107,025	97,745
Accrued liabilities and deferred income	4.10	38,030,443	35,952,949
Short-term provisions	4.11	1,609,270	1,216,888
Current liabilities		45,737,335	40,699,297
Mortgages	4.9	1,000,000	1,500,000
Other long-term liabilities	4.12	791,908	434,626
Long-term provisions	4.13	1,907,804	1,697,800
Long-term deferred income	4.13	8,200,000	5,700,000
Non-current liabilities		11,899,712	9,332,426
Total liabilities		57,637,047	50,031,723
On January 1 st		6,645,470	6,907,623
Result of the year		-208,623	-262,153
Total equity at the end of the year		6,436,847	6,645,470
Total liabilities and equity		64,073,894	56,677,193

Income Statement

	Notes	31.12.2019 CHF	31.12.2018 CHF
Self-managed income from research, education and services	4.14	69,356,774	65,282,181
Core funding national and local government	4.15	19,347,829	19,136,359
Other operating income	4.16	2,032,845	2,337,153
Change in unbilled services	4.17	-414,258	-140,897
Total operating income		90,323,190	86,614,796
Personnel expenses	4.18	-51,498,978	-50,240,908
Material expenses	4.19	-3,917,498	-3,763,333
Depreciation of tangible assets	4.7	-1,231,297	-1,345,354
Amortisation on intangible assets	4.7	-307,076	-324,709
Administrative expenses	4.20	-5,058,979	-4,499,808
Other operating expenses	4.21	-28,296,002	-26,775,178
Total operating expenses		-90,309,830	-86,949,290
Operating result		13,360	-334,494
Financial result	4.22	-221,983	72,341
Ordinary result		-208,623	-262,153
Extraordinary result		0	0
Result of the year		-208,623	-262,153

Statement of Changes in Equity

	Notes	2019 CHF	2018 CHF
Equity as of 1 January		6,645,470	6,907,623
Result of the year		-208,623	-262,153
Equity as of 31 December		6,436,847	6,645,470

Statement of Cash Flows for the year ended 31 December

	Notes	2019 CHF	2018 CHF
Cash flows from operating activities			
Result of the year		-208,623	-262,153
Adjustments for non-cash income and expenses		2,303,644	1,659,778
Depreciation of tangible assets	4.7	1,227,824	1,345,354
Depreciation of project investments	4.7	124,619	318,167
Amortisation of intangible assets	4.7	307,076	324,709
Losses on asset disposals	4.7	3,473	0
Losses for bad debts		38,265	27,833
Decrease (-)/Increase (+) in long-term provisions	4.13	210,005	45,402
Decrease (-)/Increase (+) in short-term provisions	4.11	392,382	-401,687
Changes in operating assets and liabilities		2,948,263	-3,609,580
Increase (-)/Decrease (+) in receivables		-3,735,927	-1,023,820
"Increase (-)/Decrease (+) in prepayments and accrued income"	4.5	1,822,108	-1,072,096
Increase (-)/Decrease (+) in inventories	4.6	-140,854	-97,417
Decrease (-)/Increase (+) in payables		2,568,161	-1,036,784
"Decrease (-)/Increase (+) in accrued liabilities and deferred income"	4.10	2,077,493	-382,661
"Decrease (-)/Increase (+) in long-term liabilities and long-term deferred income"	4.12	357,282	3,198
Cash inflow from operating activities		5,043,284	-2,211,955
Cash flows from investing activities			
Outflows for purchase of tangible assets	4.7	-570,972	-992,909
Inflows from disposals of tangible assets	4.7	7,901	1,340,098
Outflows for purchase of intangible assets	4.7	-92,056	-194,478
Inflows from disposals of intangible assets	4.7	0	29,170
Cash drain from investing activities		-655,127	181,881
Cash flows from financing activities			
Repayment Mortgage Basler Kantonalbank	4.9	-500,000	0
Cash advance from subsidies	4.15	2,500,000	2,500,000
Cash drain from financing activities		2,000,000	2,500,000
Net de-/increase in cash and cash equivalents		6,388,157	469,926
thereof blocked by projects		1,195,847	-250,473
thereof fully disposable		5,192,310	720,399
Cash and cash equivalents at beginning of year		23,904,842	23,434,916
Cash and cash equivalents at end of year		30,293,000	23,904,842
thereof blocked by projects		5,032,148	3,836,301
thereof fully disposable		25,260,852	20,068,541

Notes

1. General information

The Swiss Tropical and Public Health Institute (Swiss TPH) is a public organisation based in Basel (Switzerland) with its own legal status under the laws of Switzerland (“öffentlich-rechtliche Anstalt”).

By uniquely combining research, services and education and training, Swiss TPH aims to improve the health and well-being of populations through a better understanding of disease and health systems and by acting on this knowledge. Our translational approach, from innovation and validation to application, enables us to bring novel diagnostics, treatments and vaccines directly to people and communities. On 1 January 2017, the treaty between the Canton Basel-Stadt and the Canton Basel-Landschaft concerning the common ownership of the Swiss TPH came into force.

2. Organisation and Governance

Board of Governors

The board of Governors is called the “Kuratorium”. Its members and its president are appointed by the Government of Canton Basel-Stadt and the Canton of Basel-Landschaft. The actual members of the Kuratorium are:

Dr. Andreas Burckhardt **Chairman**

Dr. Ariane Bürgin (as of 1 July 2019)

Prof. Dr. med. François Chappuis

Prof. Dr. Sabina De Geest

Dr. Doris Fellenstein Wirth

PD Dr. Monika Wenk

Mr. Joakim Rüegger (until 30 June 2019)

Dr. med. Cornelia Staehelin

Prof. Dr. Didier Trono

Mr. Christoph Tschumi

Committee

The Committee monitors the financial and accounting processes and systems of Swiss TPH, evaluates the independence and effectiveness of the external auditors and ensures the flow of communication between the Directorate, the administration, auditors, and the Board of Governors. The Committee makes appropriate recommendations to the Board of Governors.

The actual members are:

Dr. Andreas Burckhardt **Chairman**

Dr. Ariane Bürgin (as of 1 July 2019)

Dr. Doris Fellenstein Wirth

Mr. Joakim Rüegger (until 30 June 2019)

Mr. Christoph Tschumi

Auditor

PricewaterhouseCoopers AG, Basel has been assigned by the Governments of the Cantons Basel-Stadt and Basel-Landschaft as the auditor of Swiss TPH.

3. Basis of preparation and accounting policies

Accounting Standard

These financial statements have been prepared in accordance with the Swiss GAAP FER issued by the foundation for accounting and reporting recommendation, Switzerland.

Currency

Swiss TPH presentation currency is CHF (Swiss francs).

Foreign currency transactions

Assets and liabilities in foreign currency are valued at the closing rate at the balance sheet date or at the donor's stipulated rate. Foreign currency transactions are recorded on initial recognition in the functional currency at the transaction rate. Exchange rate differences are recognised in the income statement.

Revenue recognition

Revenue from rendering medical services and fees from teaching and training are recognised in the period of providing those services. Revenue from projects is recognised to the extent of the recoverable expenses of the reporting period. Project results are neutralised during the project period, an eventual result is realised at the end of the project. Funds from national and local government are recognised in the period for which they were funded.

Borrowing costs

All borrowing costs are recognised in the income statement in the period in which they are incurred.

Property, plant and equipment

Core tangible fixed assets items are measured at cost less accumulated depreciation and any accumulated impairment losses.

Depreciation is charged so as to allocate the cost of assets less their residual values over their estimated lifetime, using the straight-line method. The following annual rates are used for depreciation of property, plant and equipment.

Asset category	Annual depreciation rate	Useful life in years
Land	0.00%	–
Buildings Basel	3.00%	33.33
Building installations Basel	5.00%	20.00
Furnishings	10.00%	10.00
Laboratory equipment	12.50%	8.00
Medical equipment	20.00%	5.00
Offices machines, communication systems	20.00%	5.00
Vehicles	20.00%	5.00
Tools, utensils	10.00%	10.00
Hardware	25.00%	4.00
Collections, books, movies	10.00%	10.00
Assets in leasing	depending on contracts	

Fixed assets at costs less than CHF 5,000 are not capitalised.

Fixed assets purchased with projects funds for the purpose of project operations are not capitalised as the ownership of these assets remains with the donor.

The capitalisation of maintenance costs depends on if they are value-preserving or value-adding respectively extending the useful life of the respective fixed asset.

If there is an indication that there has been a significant change in depreciation rate, useful life or residual value of an asset, the depreciation of that asset is revised prospectively to reflect the new expectations.

Long-term financial assets

Employer contribution reserves or similar items are recognised as assets under long-term financial assets. The difference to the respective value of the prior year is recognised as personnel expenses in the result of the period.

Intangible assets

Intangible assets are purchased computer software that is measured at cost less accumulated amortisation and any accumulated impairment losses. It is amortised over its estimated useful life time of four years using the straight-line method.

Inventories

Inventories are valued at the lower of cost and selling price. Cost is calculated using the average-method.

Impairment of assets

At each reporting date, fixed and intangible assets are reviewed to determine whether they have suffered an impairment loss. If there is an indication of possible impairment, the recoverable amount of any affected asset is estimated and compared with its carrying amount. If the estimated recoverable amount is lower, the carrying amount is reduced to its estimated recoverable amount. An impairment loss is recognised immediately in the income statement.

Similarly, at each reporting date, inventories are assessed for impairment by comparing the carrying account of each inventory item with its selling price less costs to complete and sell. If an item of inventory is impaired, an impairment loss is recognised immediately in the income statement.

If an impairment loss subsequently reverses, the carrying amount of the asset is increased to the revised estimate of its recoverable amount, but not in excess of the amount that would have been determined had no impairment loss been recognised for the asset in prior years. A reversal of an impairment loss is recognised immediately in the income statement.

Receivables

The size of impairments in receivables is considered as the difference between the carrying amount of the assets and the present value of the expected future cash flow. The provision for bad debts is calculated by categorising the debts as follows:

Due amount	Days past due	Provision
< CHF 30,000	> 0	2%
> CHF 30,000	1 – 90	2%
> CHF 30,000	91 – 180	15%
> CHF 30,000	181 – 270	30%
> CHF 30,000	271 – 360	50%
> CHF 30,000	> 360	100%

Payables

Payables are recorded at their fair value, represented by the amount to pay.

Provisions

Provisions are determined based on impartial and economically reasonable principals. Risks are taken into account adequately.

4. Notes on the financial statement

4.1 Cash and cash equivalents

	2019 CHF	2018 CHF
Cash in hand	55,614	86,056
Post accounts	1,875,988	575,618
Bank accounts	23,329,250	19,406,867
Cash and cash equivalents projects abroad	5,032,148	3,836,301
Bank accounts in Basel	3,090,349	2,295,684
Cash in hand	157,635	26,274
Bank accounts abroad	1,784,163	1,514,343
TOTAL	30,293,000	23,904,842

In 2019, the cash and cash equivalents increased over 25% by CHF 6.4 Million, reflecting a solid project pipeline and the trend of project sponsors to pre-finance projects. It also includes the

accumulated cash due to the long term deferred income in relation to the new building (CHF 2.5 Million).

4.2 Receivables from services

	Foreign currency	2019 CHF	Exchange rate	Foreign currency	2018 CHF	Exchange rate
Open positions in CHF		13,318,642			8,526,623	
Open positions in USD	1,739,112	1,684,111	0.97	3,037,215	2,994,038	0.99
Open positions in EUR	254,526	276,670	1.09	351,829	396,476	1.13
Open positions in AUD	0	0		0	0	
Open positions in GBP	500	641	1.28	19,221	24,133	1.26
Receivables from medical and diagnostic services		458,288			365,852	
Medical services		103,947			113,594	
Diagnostics		354,341			252,258	
TOTAL		15,738,352			12,307,122	

4.3 Other short-term receivables

	2019 CHF	2018 CHF
Staff advances	84,476	77,211
Advances for project activities	2,717,411	2,077,439
Withholding tax	13,378	20,979
Basel based rent deposits	55,900	55,877
Advances Helvetia BVG	1,633,072	1,444,834
Other receivables	84,500	8,288
TOTAL	4,588,737	3,684,628

4.4 Provision for bad debts

	Provision in %	Amount CHF	2019 Provision CHF	Provision in %	Amount CHF	2018 Provision CHF
Amounts due > CHF 30,000						
1 – 90 days	2%	2,235,377	33,907	2%	849,355	6,810
90 – 180 days	15%	61,972	71	15%	367,292	0
180 – 270 days	30%	0	0	30%	45,661	0
270 – 360 days	50%	148,334	74,167	50%	48,085	0
> 360 days	100%	51,983	51,983	100%	51,983	51,983
Amounts due < CHF 30,000						
> 0 days	2%	1,581,275	31,626	2%	1,706,890	34,138
TOTAL			191,754			92,931
Provision for bad debts [rounded]			191,800			92,900

Payments up to 17 February 2020 are included in the calculation.

4.5 Prepayments and accrued income

	2019 CHF	2018 CHF
Accrued income projects	3,549,357	4,030,751
Overhead contribution for SNSF projects	513,608	541,415
Accounts paid in advance	282,733	1,595,640
TOTAL	4,345,698	6,167,806

4.6 Inventories

	2019 CHF	2018 CHF
Vaccines	233,888	126,912
Stock Information Technology	119,353	85,476
TOTAL	353,241	212,388

4.7 Tangible and intangible assets

	Land and Buildings without CIP	Construction in progress (CIP)	Land and Buildings	Laboratory equipment	Other equipment	Finance leases	Equipment
Tangible Assets							
Net carrying amount							
1 January 2018	7,037,736	1,306,800	8,344,536	847,896	549,270	0	1,397,166
Cost							
1 January 2018	10,964,172	1,306,800	12,270,972	3,818,893	2,583,061	393,320	6,795,274
Additions	51,186	0	51,186	377,059	227,604	0	604,663
Reclassifications	0	-1,306,800	-1,306,800	0	0	0	0
Disposals	0	0	0	-84,697	-144,157	0	-228,854
31 December 2018	11,015,358	0	11,015,358	4,111,255	2,666,508	393,320	7,171,083
Accumulated depreciation							
1 January 2018	3,926,436	0	3,926,436	2,970,997	2,033,791	393,320	5,398,108
Annual depreciation	783,858	0	783,858	269,516	291,980	0	561,496
Impairment	0	0	0	0	0	0	0
Reclassification	0	0	0	0	0	0	0
Disposals	0	0	0	-70,292	-144,157	0	-214,449
31 December 2018	4,710,294	0	4,710,294	3,170,221	2,181,614	393,320	5,745,155
Net carrying amount							
31 December 2018	6,305,064	0	6,305,064	941,034	484,894	0	1,425,928
Net carrying amount							
1 January 2019	6,305,064	0	6,305,064	941,034	484,894	0	1,425,928
Cost							
1 January 2019	11,015,359	0	11,015,358	4,111,255	2,666,508	393,320	7,171,083
Additions	0	0	0	330,475	39,671	0	446,354
Reclassifications	0	0	0	0	0	0	0
Disposals	0	0	0	0	-32,474	0	-32,474
31 December 2019	11,015,359	0	11,015,358	4,441,730	2,673,705	393,320	7,584,963
Accumulated depreciation							
1 January 2019	4,710,294	0	4,710,294	3,170,221	2,181,614	393,320	5,745,155
Annual depreciation	799,084	0	799,084	212,909	215,831	0	428,740
Impairment	0	0	0	0	0	0	0
Reclassification	0	0	0	0	0	0	0
Disposals	0	0	0	0	-21,100	0	-21,100
31 December 2019	5,509,378	0	5,509,378	3,383,130	2,376,345	393,320	6,152,795
Net carrying amount							
31 December 2019	5,505,981	0	5,505,980	1,058,601	297,360	0	1,432,168

The new building “Belo Horizonte” is being constructed in Allschwil (Basel-Landschaft) and will be ready by the end of 2021. With the move of Swiss TPH to Allschwil, the buildings at the actual headquarter at Socinstrasse will be abandoned and with it the building installation re-

flected in the tangible assets. Therefore, additional yearly CHF 0.9 million of depreciation for building installations started in 2015, adjusting the remaining useful time until end of 2021.

Total without Projects	Projects	Total tangi- ble assets
9,741,702	0	9,741,702
19,066,246	3,511,019	22,577,265
655,849	337,060	992,909
-1,306,800	0	-1,306,800
-228,854	-220,746	-449,600
18,186,441	3,627,333	21,813,774
9,324,544	3,511,019	12,835,563
1,345,354	318,167	1,663,521
0	0	0
0	0	0
-214,449	-201,853	-416,302
10,455,449	3,627,333	14,082,782
7,730,992	0	7,730,992
7,730,992	0	7,730,992
18,186,441	3,627,333	21,813,775
446,354	124,619	570,972
0	0	0
-32,475	0	-32,474
18,600,320	3,751,952	22,352,273
10,455,449	3,627,333	14,082,782
1,227,824	124,619	1,352,443
0	0	0
0	0	0
-21,100	0	-21,100
11,662,173	3,751,952	15,414,124
6,938,147	0	6,938,148

Intangible assets

Software	Software work in progress	Total intangible assets	Total Fixed assets register
879,959	58,571	938,530	10,680,232
1,561,436	58,571	1,620,007	24,197,272
105,864	88,614	194,478	1,187,387
0	0	0	-1,306,800
-90,559	0	-90,559	-540,159
1,576,741	147,185	1,723,926	23,537,701
681,477	0	681,477	13,517,040
324,709	0	324,709	1,988,230
0	0	0	0
0	0	0	0
-61,389	0	-61,389	-477,691
944,797	0	944,797	15,027,579
631,944	147,185	779,129	8,510,121
631,944	147,185	779,129	8,510,122
1,576,741	147,185	1,723,925	23,537,700
25,011	67,045	92,056	663,029
0	0	0	0
0	0	0	-32,474
1,601,752	214,230	1,815,982	24,168,255
944,797	0	944,797	15,027,578
307,076	0	307,076	1,659,519
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	-21,100
1,251,873	0	1,251,873	16,665,997
349,879	214,230	564,109	7,502,257

Fire insurance value

	2019 CHF	2018 CHF
Property plant		
"Gebäuderversicherung des Kantons Basel-Stadt, Socinstr. 57, Basel"	9,261,000	9,240,000
Index	137.00	136.70
Equipment		
"Police 3.233.381 - AXA Winterthur Insurance [from 01.09.2011]"	13,000,000	13,000,000

Investments > CHF 5,000 with project funds [not capitalised]

The ownership of investments paid with project funds generally remains with the donor. Therefore, these investments are not capitalised but recorded in the fixed assets register and disclosed:

2019

No	Project	Item	Purchase of date	Value in CHF
532	BMGF Gates combination chemoth.	3 Diff Hematology Analyzer	01.02.19	5,744
535	SNF Sinergia GHI/EPFL	Biorack 4800 + Roller Base	01.02.19	6,967
537	SDC JOHI, Ethiopia	Trimble R2	01.02.19	13,272
538	MMV Medicine for Malaria	MACSQuant Analyzer	05.03.19	10,000
543	Genotyping	Biometra Tone 96 Gradient (2 Stück)	01.08.19	12,843
544	SNF/UniBs Eccellenza	Miniamp Thermal Cycler	01.09.19	14,400
545	Diverse LS90	Seqstudio Smartst	01.09.19	15,373
551	Genotyping	Synergy H1M Multi-Detection	22.11.19	33,818
552	Emergency IFA	Mindray M7 Adv. Portable Ultrasound Machine	10.12.19	12,202
TOTAL Additions				124,619
No Disposals				0
TOTAL Disposals				0
TOTAL				124,619

2018

No	Project	Item	Purchase of date	Value in CHF
484	Strategische Projekte und Forschung MED	Sono Book 9 Main unit	03.01.18	18,154
493	SDC JOHI, Ethiopia 10.15 - 09.20	Leica DM1000 LED + Zubehör	23.01.18	12,135
500	MMV GAM 07.17 - 12.18	SuperMACS II Separator	14.02.18	14,970
502	KfW MTN/NTD Phase I 15.09.17 - 14.08.21	Toyota Prado TX-L 4x4 2986 CC DSL 5P	22.02.18	44,494
508	SDC JOHI, Ethiopia 10.15 - 09.20	QS5 0.2ML QPCR System Tower	04.07.18	42,723
509	CDC Brucellosis 07.17 - 07.22	Microplate Multiskan FC	06.07.18	7,791

510	eFASH 06.18 – 12.20	SonoBook 9 Main unit	20.07.18	19,675
513	SNF R4D – Opisthorchis in Laos 3.17 – 02.20	Mindray Ultraschallgerät Z6	24.07.18	14,434
514	MCDI EGMVI 01/15 – 12/18	Centrifuge 5427 RG	14.08.18	6,018
515	SDC JOHI, Ethiopia 10.15 – 09.20	Hettich Centrifuge Mikro + Aerosol	25.07.18	5,479
516	SBFI ZIK 10.16 – 09.20	App based tourist monitoring and daily survey	03.08.18	16,209
517	SBFI ZIK 10.16 – 09.20	App based tourist monitoring and daily survey	31.01.18	29,430
518	MCDI EGMVI 01/15 – 12/18	CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Sys	13.09.18	32,202
520	BAFU LUDOK 06.18 – 12.21	PROD-Server für Core- und Public-Komponente	01.09.18	8,500
523	SNF (NZX1620) PIN 10.16 – 09.19	Nucleofector 2b Device, EA	01.12.18	18,557
525	Pfizer Adult vacci CA	Mastercycler nexus gradient	01.12.18	7,886
528	MMV Medicine for Malaria	Belüfteter Schrank Bio-C36	01.12.18	13,718
529	SNF Oliver Balmer 01.17 – 12.19	Mastercycler nexus X2e	01.12.18	5,791
TOTAL Additions				318,166
No Disposals				0
TOTAL Disposals				0
TOTAL				318,166

4.8 Long-term financial assets

	2019 CHF	2018 CHF
Employer contribution reserves of the pension fund (refer also to note 4.8)	62,536	62,536
TOTAL	62,536	62,536

4.9 Mortgages

	2019 CHF	2018 CHF
Mortgages in favour of third parties		
Building Socinstrasse 57		
Liens registered in the land register	4,400,000	4,400,000
Claimed liens	2,400,000	2,400,000
Long-term payables		
BKB, 29.04.2011 – 29.04.2021	1,000,000	1,000,000
BKB, 29.04.2013 – 29.04.2019	0	500,000
Carrying amount (Land and buildings, refer to note 4.7)	5,505,980	6,305,064

4.10 Accrued liabilities and deferred income

	2019 CHF	2018 CHF
Projects	37,277,803	33,956,952
Swiss National Science Foundation Projects - Overhead	463,248	296,167
Provision for Audit PwC	77,239	43,529
Overtime to be paid in the following year	40,409	26,606
Employer's liability insurance	4,349	3,247
Extraordinary compensations paid in the following year	98,000	0
Other accrued liabilities	69,395	1,626,448
TOTAL	38,030,443	35,952,949

Based on the accounts at the end of the year, the project leaders evaluated the accrued revenues and expenses (cost to complete) for their projects. These evaluations were taken into consideration by the Directorate on the occasion of the approv-

al of the financial statement. All of the project related deferred incomes are sustained based on an existing project contract. At the moment, there is no indication for any losses from long-term projects, which would need to be recognised.

4.11 Short-term provisions

	Not compensated vacation	SDC MEP Procurement of Equipment	SDC PADS Procurement of Motorbikes	Insolvency Tojik Bank Tajikistia	Research fund	Total
Changes of provisions	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
Carrying amount as per 01.01.2018	1,084,394	0	0	0	63,420	1,147,814
Creation	30,261	0	0	30,000	83,289	143,550
Utilization	-74,476	0	0	0	0	-74,476
Carrying amount as per 31.12.2018	1,040,179	0	0	30,000	146,709	1,216,888
Carrying amount as per 01.01.2019	1,040,179	0	0	30,000	146,709	1,216,888
Creation	146,333	90,000	120,000	30,000	16,710	403,043
Utilization	-10,661	0	0	0	0	-10,661
Carrying amount as per 31.12.2019	1,175,851	90,000	120,000	60,000	163,419	1,609,270

Due to irregularities identified in the procurement of equipment in the SDC project "Medical Education Reform Project" (MEP) in Tajikistan, a provision of CHF 90,000 was accrued for the additional costs that may occur.

The bank in Tajikistan holding SDC funding in the amount of CHF 60,000 for the MEP faced liquidity shortages. The remaining funds were promised to be paid out in limited tranches on a weekly basis – the bank did not comply with this promise in 2019 and the remaining CHF 30,000 is expected to be lost.

Significant irregularities and a confirmed fraud attempt committed by the supplier in the procurement process of motorcycles in the SDC project "Programme d'Appui aux Districts Sanitaires" PADS in Chad foresee a potential damage of CHF 120,000.

The research provision was accrued by CHF 16,710 due to the internal regulations for the Research Fund.

4.12 Other non current liabilities

	2019 CHF	2018 CHF
Swiss National Science Foundation Projects - Overhead (long term)	791,908	434,626
TOTAL	791,908	434,626

The total overhead contribution of the Swiss National Science Foundation (SNSF) is paid in the year of grant allocation. The provision allows the use of the contribution during the whole

project period. A considerable increase of SNSF funded projects in 2019 led to a high increase in provisions.

4.13 Long-term provisions and deferred income subsidies

	Funds for collabora- tors in case of Hardship	Potential taxes abroad	End of contract payments	Belo Hori- zonte	Total
Changes of provisions and deferred income subsidies	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
Carrying amount as per 01.01.2018	500,000	1,077,072	69,326	3,200,000	4,846,398
Creation	0	247,822	25,650	2,500,000	2,773,472
Utilization	0	-169,370	-52,700	0	-222,070
Carrying amount as per 31.12.2018	500,000	1,155,524	42,276	5,700,000	7,397,800
Carrying amount as per 01.01.2019	500,000	1,155,524	42,276	5,700,000	7,397,800
Creation	0	198,181	51,196	2,500,000	2,749,377
Utilization	0	-36,043	-3,330	0	-39,373
Carrying amount as per 31.12.2019	500,000	1,317,662	90,142	8,200,000	10,107,804

According to the decision made at the Directorate's meeting (17 October until 19 October 2006), a provision of CHF 500,000 for personnel or their dependants in case of hardship was created. The disposition of fund means is defined in the fund regulations.

The provision for potential taxes abroad is created for those countries where expatriate or local Swiss TPH staff are possibly supposed to pay income taxes.

According to local labour law in various project countries such as the Democratic Republic of the Congo, Albania or Rwanda, end of contract payments are to be borne by the employer.

Swiss TPH committed to cover CHF 10,000,000 of the investments costs of the new building "Belo Horizonte". For this purpose, this amount will be accrued in the period of 2017 – 2020.

4.14 Self-managed income from research, education, services

	2019 CHF	2018 CHF
As per activity		
Medical services	5,252,940	4,822,365
Education	2,309,700	2,092,830
Research	25,560,438	24,900,883
Services	36,233,696	33,466,103
TOTAL	69,356,774	65,282,181

4.15 Core contributions national and local government

In addition to the income generated competitively through research and services, Swiss TPH receives funding from the local and the national government:

	2019 CHF	2018 CHF
Canton Basel-Landschaft	3,630,000	3,630,000
Subsidies	3,630,000	3,630,000
Canton Basel-Stadt	3,630,000	3,630,000
Subsidies	3,630,000	2,000,000
Subsidies Swisslos Fonds Basel-Stadt	0	1,630,000
University of Basel	6,600,429	6,860,759
Structural professorships	6,040,000	6,040,000
Matching funds for SNSF-Projects	213,902	204,731
Overhead contribution for SNSF-Projects	346,527	616,028
Swiss National Government	6,237,400	6,015,600
Swiss National Government (leading house activities)	1,750,000	1,500,000
Subtotal	21,847,829	21,636,359
Deferred income new building Belo Horizonte	-2,500,000	-2,500,000
TOTAL	19,347,829	19,136,359

According to the decision made by the local government of the canton Basel-Landschaft “Landrat des Kantons Basel-Landschaft” on 17 December 2015, for the period of 2017 – 2020, subsidies of a total of CHF 14,520,000 are granted as follows:

2017 CHF	2018 CHF	2019 CHF	2020 CHF
3,630,000	3,630,000	3,630,000	3,630,000

According to the decision made by the local government of the canton Basel-Stadt “Grosser Rat des Kantons Basel-Stadt” on 3 February 2016, for the period of 2017 – 2020 subsidies of a total of CHF 11,260,000 are granted as follows:

2017 CHF	2018 CHF	2019 CHF	2020 CHF
2,000,000	2,000,000	3,630,000	3,630,000

According to the decision made by the local government of the canton Basel-Stadt “Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt” on 30 June 2015, for the period of 2017 – 2018 a start-up financing (Anschubsfinanzierung) of a total of CHF 3,260,000 is given by the Swisslos-Fund.

2017 CHF	2018 CHF
1,630,000	1,630,000

Within the scope of the inter-cantonal contract concerning the common ownership of the University of Basel between the cantons of Basel-Stadt and Basel-Landschaft, Swiss TPH was granted a contribution of CHF 6,040,000 (2018: CHF 6,040,000) for the period of 2019 for structural professorships and teaching activities within the curriculum of the University of Basel. In 2019, CHF 213,902 (2018: CHF 204,731) was credited as matching funds for SNSF projects and the amount of CHF 346,527 (2018: CHF 616,028) as share of SNSF-overhead contribution.

The Swiss Federal Council granted Swiss TPH CHF 25,000,000 for scientific activities in the period of 2017 – 2020. The amount 2018 was reduced by 3% from CHF 6,201,500 to CHF 6,015,600 due to an inflation adjustment in order to be in line with the debt break as decided by the Swiss Parliament. The amount 2020 will also be reduced by 3% from CHF 6,327,800 to CHF 6,140,900.

Under condition of the yearly budget approval by the Swiss Parliament, Swiss TPH will receive the following amounts:

2017 CHF	2018 CHF	2019 CHF	2020 CHF
6,233,300	6,015,600	6,237,400	6,140,900

As a founding member of the Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS) and the Ifakara Health Institute (IHI) in Tanzania, Swiss TPH acts as the leading house on behalf of the State Secretariat for Education and Research (SERI) and administers CHF 500,000 for each of these institutions.

Swiss TPH committed to cover CHF 10,000,000 of the investments costs of the new building “Belo Horizonte”. For this purpose this amount will be accrued over the period of 2017 – 2020.

4.16 Other operating income

	2019 CHF	2018 CHF
As per activity		
Medical Services	122,855	48,158
Education	302,942	767,350
Research	957,384	1,231,111
Services	649,664	290,534
TOTAL	2,032,845	2,337,153

Other operating income is income which is not related directly to grant and project contracts

such as royalties, consultancies, cafeteria, reimbursed travel cost, etc.

4.17 Change in unbilled services

	2019 CHF	2018 CHF
As per activity		
Medical Services	0	0
Education	-19,552	36,528
Research	-931,499	-279,468
Services	536,793	102,043
TOTAL	-414,258	-140,897

4.18 Personnel expenses

	2019 CHF	2018 CHF
As per nature		
Salaries	35,671,143	35,624,678
Allowances	1,519,106	1,712,258
Social insurance	5,051,206	4,894,459
Consultancies	4,798,822	3,503,993
Recruiting	16,179	9,210
Continuous education	1,255,905	1,245,405
Travel expenses	2,651,087	2,682,984
Other personal costs	535,530	567,921
TOTAL	51,498,978	50,240,908

As reported in the income statement, Swiss TPH recorded its employee benefits in the line Personnel expenses.

All expenses and costs are recognised in the income statement. In respect of accruals for overtime and vacation please refer to note 4.10 and 4.11.

Pension funds

Swiss TPH's pension plan is a pension scheme according to the federal law on occupational pension schemes (BVG) and is part of the "Helvetia Sammelstiftung für Personalvorsorge", contract number 30935. The funding consists of employers' contributions, employees' contributions, and

of an annual interest (1% since 1 January 2017). This pension plan is part of a collective plan with reinsurance arrangements (full insurance within the framework of a collective insurance contract), the pension institution is not the risk bearer and therefore no additional payment obligations can arise in case of a deficit.

Personnel expenses

	2019 CHF	2018 CHF
Pension benefit expenses		
Helvetia Sammelstiftung (Employer contribution)	2,107,393	2,070,471
Economic impact of the pension fund	0	0
TOTAL	2,107,393	2,070,471

Employer contribution reserves of the pension fund [refer also to note 4.8]	62,536	62,536
TOTAL	62,536	62,536

Compensation

	2019 CHF	2018 CHF
Board of Governors (Kuratorium)		
Members of the Board of Governors (CHF; expenses)	600	300
Heads	9	9

No compensation is paid to the Board of Governors. Only defined trip allowances and boarding costs are paid.

Directorate salaries

Members of the Directorate (CHF; salaries only)	1,365,031	1,369,196
Heads	7	7
FTE	7.0	7.0

Expenses to the Directorate are paid according to the Manual for Employees.

4.19 Material expenses

	2019 CHF	2018 CHF
As per nature		
"Investments > CHF 5,000 with project funds [not capitalised]"	124,619	318,167
Equipment < CHF 5,000	1,105,339	747,353
Consumables	2,643,110	2,639,214
Documentation	5,212	8,775
Periodical publications	23,749	25,420
Books	15,469	24,404
TOTAL	3,917,498	3,763,333

4.20 Administrative expenses

	2019 CHF	2018 CHF
As per nature		
Informatics	1,074,157	1,052,099
Office material, printed matters	302,964	303,933
Phone, fax, internet	235,120	261,184
Postage	192,752	162,689
Audit fees Headquarters	79,698	74,313
Audit fees projects	112,846	48,655
Consultancy fees	949,580	638,130
Expenses meetings, guests, seminars	1,561,212	1,341,493
Donations, fees	550,650	617,312
TOTAL	5,058,979	4,499,808

4.21 Other operating expenses

	2019 CHF	2018 CHF
As per nature		
Maintenance and rent	1,987,746	2,029,199
Maintenance, repair of equipment	483,867	380,020
Vehicle costs	3,986	7,572
Insurance	105,303	104,128
Energy, disposal	448,800	451,542
Marketing and PR	121,191	130,081
Project expenditures abroad	25,145,109	23,672,636
TOTAL	28,296,002	26,775,178

Project expenditures abroad by donors

SDC [Swiss Agency for Development and Cooperation]	16,235,379	15,970,052
CHAI [Clinton Health Access Initiative]	1,544,049	1,130,159
Swiss TPH [Institutional Projects]	1,231,766	1,131,623
Cordaid [Catholic Organisation for Relief & Development Aid]	1,179,007	831,557
GF [Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria]	1,137,104	1,225,070
SNSF [Swiss National Science Foundation]	1,040,124	919,691
Other	909,365	1,278,225
BMGF [Bill and Melinda Gates Foundation]	323,875	155,350
KfW [Kreditanstalt für Wiederaufbau]	177,280	168,518
VBS [Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport]	160,309	0
WHO [World Health Organisation]	157,483	0
University of Heidelberg	137,172	0
PMU [University Medical Polyclinic Lausanne]	131,444	0
Unicef [United Nations Children's Fund]	90,294	0
GAVI [The Vaccine Alliance]	86,930	208,445
FIND Geneva	70,246	0
Merck KGaA	63,382	261,395
Botnar Foundation	53,802	0
Liverpool School of Tropical Medicine	51,347	119,971
Medicor Foundation Liechtenstein	49,792	0
University of Basel	48,215	0
UBS Optimus Foundation	48,036	59,538
Novartis Foundation Basel	47,155	0
Stanley Thomas Johnson Foundation	45,017	0
SIBB [STIFTUNG für INFECTIOLOGIE beider Basel]	43,024	0
Vontobel-Stiftung Zürich	42,556	126,638
DNDi [Drugs for Neglected Diseases <i>initiative</i>]	40,957	86,405
TOTAL	25,145,109	23,672,636

Please note: A donor is listed if more than CHF 40,000 is expensed in 2019.

Project expenditures abroad by geographical regions

Southern Africa	78,604	50,257
Eastern Africa	4,726,502	5,697,380
Western Africa	2,083,987	2,091,952
Middle Africa	5,442,266	7,852,660
Africa	12,331,359	15,692,249

	2019 CHF	2018 CHF
Project expenditures abroad by geographical regions		
Southern Asia	43,078	29,505
South-Eastern Asia	145,868	129,163
Central Asia	1,841,910	1,655,253
Western Asia	4,696	29,562
Asia	2,035,552	1,843,483
Eastern Europe	8,869,866	5,391,150
Western Europe	1,748,748	447,475
Europe	10,618,614	5,838,625
South America	95,191	59,539
Central America	64,393	238,740
Latin America and the Caribbean	159,584	298,279
Project expenditures abroad	25,145,109	23,672,636

4.22 Financial result

	2019 CHF	2018 CHF
Financial income		
Interests on Bank- and Post accounts	24	57
Interests on fixed deposits and call money	38,224	58,529
Other interests	0	6
Exchange rate differences (gains)	77,321	300,299
Subtotal	115,569	358,891
Financial expenses		
Card fees	-10,849	-11,471
Bank accounts fees	-33,168	-33,784
Interest on mortgages	-34,417	-39,542
Interest on arrears	-1,271	-3,599
Other interests	-3,830	-1,839
Exchange rate differences (losses)	-254,004	-196,313
Miscellaneous	-14	-2
Subtotal	-337,553	-286,550
TOTAL Financial result	-221,983	72,341

5. Related party transactions

The purpose of the Rudolf Geigy Foundation is to support Swiss TPH in different projects. The following list shows the granting of funds:

Granting of Funds	2019 CHF	2018 CHF
Malaria funds		
Scientific collaboration Tanzania and Côte d'Ivoire	502,412	400,000
T. Smith, Impact system failures in Africa	0	80,450
D. Rodriguez, PhD Impact of malaria interventions, Papua New Guinea	0	30,000
L. Hofer, malaria - insect. resistance mosquitos	56,100	56,100
J. Malinga, PhD, Estimating consequences of heterogeneity in malaria dyn	0	10,300
Subtotal	558,512	576,850
General funds		
HCTMC, Scholarships	41,000	51,000
Support Swiss TPH, rent reduction	150,000	150,000
Support Swiss TPH, gardening costs	10,000	10,000
Further education	3,512	0
Unterstützung Projekt VapaGuide	125,000	0
A. Knoblauch, Project with Drones Madagascar	26,904	0
H. Greter, Schistoprojekt Lake Tchad	0	21,900
A. Gamell, PhD thesis	0	425
Ch. Schmid, PostDoc	0	6,000
A. de Soyres-Kümmerle, Pharmacovigilance in rural TZ and in Africa	0	65,700
M. Berger de W. Zoonotic diseases in Maya communities in Guatemala	0	30,000
G. Cissé, Sabbatical in Australia 2018	0	63,000
Subtotal	356,416	398,025
Total	914,928	974,875

For the year 2019, Swiss TPH paid a rental fee of CHF 783,720 for the buildings owned by the Rudolf Geigy Foundation.

6. Risk assessment

Swiss TPH actively manages its risks related to the financial statement. A yearly risk assessment considers the probability of occurrence and the severity of damages of the identified risks and appropriate measures are defined. The risk assessment is performed by the Directorate and then subsequently reviewed and approved by the Board of Governors.

7. Approval of financial statements

These financial statements were prepared and approved by the management of Swiss TPH as representatives of the Board of Directors. They are subject to final approval by the Board of Governors (Kuratorium) on 14 May 2020.

8. Subsequent events after the balance sheet date

The COVID-19 outbreak has developed rapidly in 2020, with a significant number of infections in Switzerland and worldwide in the countries where Swiss TPH carries out research and operations. Measures taken by governments to contain the virus have affected the Swiss TPH activities in research, services and education and training in many ways:

- The limitation of assembly of people resulted in the requirement for all employees to work from home with the initial effect of reduction in productivity.
- The travel clinic was closed due to limitation of assembly of people and to restricted travel, resulting in a heavy drop in demand and turnover. The medical staff was transferred to the University Hospital in Basel to support the COVID-19 clinic, which mitigated the financial risk to a certain extent.
- The diagnostic unit experienced a drop in demand of up to 50% due to the lockdown and limitation of ordinary medical consultations of private medical practitioners. Additional diagnostic activities were identified and launched in the field of COVID-19 antibody testing.
- Due to government measures taken and in line with the policy of the University of Basel, which Swiss TPH is an associated institute of, all clinical trials had to be suspended, causing a delay in implementation and therefore a drop in income for 2020 estimated at 20% at the COU unit (–450 KCHF). Additional COVID-19 related projects were applied for and will potentially mitigate the drop in income for 2020.
- Due to travel restrictions and cancelled flights, the implementation of service projects in most countries of operations will be delayed in one way or another and cause a drop in turnover with an impact for the SCIH department (–200 KCHF), not considering additional opportunities due to COVID-19.
- While some education and teaching activities could be conducted via virtual channels, many

postgraduate courses needed to be cancelled or postponed. A significant drop in turnover of sold courses will impact the 2020 result for the ET department (–180 KCHF).

- Research projects with the requirement of the use of laboratories continued under heavy limitations, resulting in delays of research results.
- Other research activities could be continued in the usual way.
- For some research groups the COVID-19 pandemic will trigger a high demand and therefore induce a potential higher income.

As a result of these effects, the cumulative revenues in the first four months of 2020 are estimated to be not more than 5% lower than the 2019 revenues in the same period with the major negative impact identified in April 2020 and also anticipated for May and June 2020. This impact will be mitigated by additional funds for research and services in the field of COVID-19, which potentially will increase the 2020 turnover. Less expenditures in regards to maintenance and facility management due to the de facto lock down of the buildings and less costs for travelling and expenses will also contribute to the mitigation.

The strong liquidity of Swiss TPH has not been negatively affected. The foreign exchange risk was partially mitigated by sales of USD und EUR, which will not be required to be spent in foreign currency (natural hedge).

Swiss TPH has not applied for government-supported loans nor applied for short-shift working compensation (Kurzarbeitsentschädigung) for the time being. It will however ask for the compensation of working days due to homeschooling by employees triggered by the governmental closure of schools, day care facilities and kindergartens.

Depending on the duration of the COVID-19 crisis and continued negative impact on economic activity, the entity may experience further negative results, liquidity restraints and incur additional impairments on its assets in 2020. The exact impact on the activities in the remainder of 2020 and thereafter cannot be predicted.

Swiss Tropical and Public Health
Institute
Basel

Report of the auditor
to the Kuratorium

on the financial statements 2019



Report of the auditor

to the Kuratorium of Swiss Tropical and Public Health Institute Basel

Report of the auditor on the financial statements

On behalf of the Kuratorium and in compliance with §16 of the treaty between the cantons of Basel-Landschaft and Basel-Stadt over the joint sponsorship of the Swiss Tropical and Public Health Institute (Vertrag zwischen den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt über die gemeinsame Trägerschaft des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts), we have audited the financial statements of Swiss Tropical and Public Health Institute, which comprise the balance sheet, income statement, cash flow statement, statement of changes in equity and notes (page 4 to 25), for the year ended 31 December 2019.

Kuratorium's responsibility

The Kuratorium is responsible for the preparation of the financial statements in accordance with Swiss GAAP FER, the requirements of Swiss law and the treaty. This responsibility includes designing, implementing and maintaining an internal control system relevant to the preparation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error. The Kuratorium is further responsible for selecting and applying appropriate accounting policies and making accounting estimates that are reasonable in the circumstances.

Auditor's responsibility

Our responsibility is to express an opinion on these financial statements based on our audit. We conducted our audit in accordance with Swiss law and Swiss Auditing Standards. Those standards require that we plan and perform the audit to obtain reasonable assurance whether the financial statements are free from material misstatement.

An audit involves performing procedures to obtain audit evidence about the amounts and disclosures in the financial statements. The procedures selected depend on the auditor's judgment, including the assessment of the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error. In making those risk assessments, the auditor considers the internal control system relevant to the entity's preparation of the financial statements in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on the effectiveness of the entity's internal control system. An audit also includes evaluating the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of accounting estimates made, as well as evaluating the overall presentation of the financial statements. We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our audit opinion.

Opinion

In our opinion, the financial statements for the year ended 31 December 2019 give a true and fair view of the financial position, the results of operations and the cash flows in accordance with Swiss GAAP FER and comply with Swiss law and the treaty.


Report on other legal requirements

We confirm that we meet the legal requirements on licensing according to the Auditor Oversight Act (AOA) and independence (article 728 CO) and that there are no circumstances incompatible with our independence.


In accordance with article 728a paragraph 1 item 3 CO and Swiss Auditing Standard 890, we confirm that an internal control system exists which has been designed for the preparation of financial statements according to the instructions of the Kuratorium.

We recommend that the financial statements submitted to you be approved.

PricewaterhouseCoopers AG



Thomas Bröderlin
Audit expert
Auditor in charge



Sven Rumpel
Audit expert

Basel, 14 May 2020

PricewaterhouseCoopers AG, St. Jakobs-Strasse 25, Postfach, CH-4002 Basel, Switzerland
Telefon: +41 58 792 51 00, Telefax: +41 58 792 51 10, www.pwc.ch

PricewaterhouseCoopers AG is a member of the global PricewaterhouseCoopers network of firms, each of which is a separate and independent legal entity.



Swiss Tropical and Public Health Institute
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut
Institut Tropical et de Santé Publique Suisse

Associated Institute of the University of Basel

Socinstrasse 57, Postfach,
CH-4002 Basel, Switzerland

+41 (0)61 284 8111
www.swisstph.ch

Final Version 10.2 (28/6/2019)

Swiss TPH Strategy 2021-2024

Table of contents

1	Purpose, Vision and Mission	3
1.1	Purpose	3
1.2	Vision	4
1.3	Mission	4
2	Strategic Goals of Swiss TPH	4
2.1	Strategic Goal #1: Excellence in Science	4
2.2	Strategic Goal #2: Taking Science to Impact	5
2.3	Strategic Goal #3: Mutual Learning for Sustainable Development	5
3	Strategic Topics	5
3.1	STO #1: Infection Biology and Molecular Epidemiology	6
3.2	STO #2: Diagnostics, Vector Control, Vaccines and New Drugs	6
3.3	STO #3: Personalised and Digital Health	6
3.4	STO #4: Environment and Health	7
3.5	STO #5: Society and Civic Engagement	7
3.6	STO #6: Health Systems and Interventions	7
3.7	STO #7: Mobility, Migration and Outbreak Investigation	7
3.8	STO #8: Statistical and Mathematical Modelling	8
4	Working Environment	8
4.1	Guiding Principles	8
4.1.1	GP #1: Cooperation	8
4.1.2	GP #2: Courage	8
4.1.3	GP #3: Impact	9
4.1.4	GP #4: Sustainability	9
4.1.5	GP #5: Inclusion and Diversity	9

4.2	Excellence in Governance	9
4.2.1	Attractive and Fair Employer	9
4.2.2	Decisive Business Intelligence	10
4.2.3	Evolutionary Business Service Provision	10
4.2.4	Integrated Services and Infrastructure	10
4.2.5	Efficient Supply Chain Services	10
4.2.6	Balanced Project Portfolio	10
4.2.7	Healthy and Safe Work Environment	10
4.2.8	Active Communication	11
4.2.9	Measured Impact	11
4.3	The Core Competencies	11
4.3.1	CC #1: Cohorts and Biobanks	11
4.3.2	CC #2: Laboratory Sciences	11
4.3.3	CC #3: Epidemiology and Clinical Trials	12
4.3.4	CC #4: Health Social Sciences and Qualitative Methods	12
4.3.5	CC #5: Computational Health Sciences	12
4.3.6	CC #6: Education and Learning	12
4.3.7	CC #7: Data, Quality and Project Management	13
4.3.8	CC #8: Policy Advice	13
5	Annex	14
5.1	Annex 1: Specific Objectives and Expected Outputs of Strategic Topics	14
5.2	Annex 2: Strategic Alliances and Partnerships	23
5.3	Annex 3: Specific Objectives for Excellence in Governance	24
5.4	Annex 4: Specific Objectives and Expected Outputs of Core Competencies	28

1 Purpose, Vision and Mission

1.1 Purpose

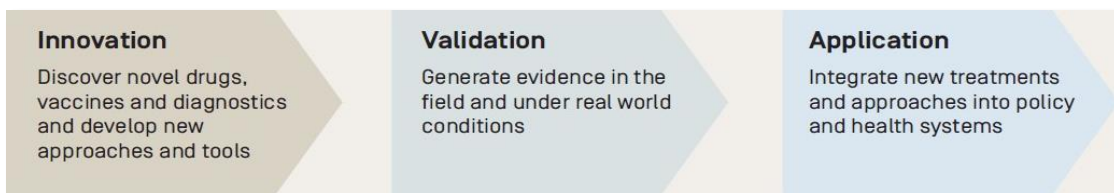
The Swiss Tropical and Public Health Institute (Swiss TPH), founded in 1943, is a public institution based on the local and federal laws of Switzerland. As an associated institute of the University of Basel, a contract between Swiss TPH and the University of Basel defines its scope of work. Since 1 January 2017, Swiss TPH is governed under a bi-cantonal treaty between Basel-Stadt and Basel-Landschaft. At the national level, the State Secretariat for Research, Education and Innovation provides oversight of the scope of work of Swiss TPH. Since its foundation, Swiss TPH has pursued a three-pronged approach consisting of:

- Research
- Education
- Services

For more than 75 years, Swiss TPH has grown and developed its portfolio of activities, and strengthened local, national and international partnerships and networks. By the end of 2021, the headquarters will operate under a single roof¹ in a multi-functional building named “Belo Horizonte” in an innovation and life science cluster located in Allschwil, canton Basel-Landschaft. The travel clinic that provides travel advice, vaccination and medical consultations will remain at its current location in the centre of Basel-Stadt.

Swiss TPH is internationally renowned for its unique ability to provide high-quality research, education and services in the field of public, international and global health. **Research** is directed at discovering fundamental new insights into the mechanisms of infectious and non-communicable diseases, advancing basic science in infection biology of poverty-related diseases, fostering application and validation of novel drugs, diagnostics and vaccines, and improving translational outputs and implementation of health-promoting interventions and treatments. **Education** and training is directed at providing educational programmes for researchers, health care providers and future leaders at all levels in the field of global health. **Services** are directed at strengthening health systems and improving health service delivery, placing particular emphasis on low- and middle-income countries. Additionally, Swiss TPH serves as national reference centre for tropical and travel medicine, provides a reference diagnostic laboratory for human parasitic diseases and supports “service-for-research” projects.

Swiss TPH covers the entire value chain from **innovation** (e.g. discovery through fundamental research and promotion and testing of hypotheses), to **validation** (e.g. testing of new tools and strategies in real-world settings) to **application** (i.e. strengthening individual and public health actions, systems and policies and delivery at scale).



Swiss TPH operates locally, nationally and internationally and has three main sources of core funding:

- University of Basel
- Governments of Basel-Stadt and Basel-Landschaft
- State Secretariat for Research, Education and Innovation (SERI)

¹ Swiss TPH has seven buildings spread between Socinstrasse, Eulerstrasse and Missionsstrasse in Basel-Stadt: This hampers interdisciplinary work and co-creation.

With a core funding of about 20%, Swiss TPH relies in a very important way on research, consultancy and service mandates from a broad range of agencies. The most important partners providing funding are the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), the Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (Global Fund), the Bill & Melinda Gates Foundation (BMGF), the Swiss National Science Foundation (SNSF) and the European Union (e.g. European Research Council [ERC] and Horizon 2020/Horizon Europe Programmes).

For the 4-year strategic period 2021-2024, Swiss TPH is working towards higher and sustained core contributions. In line with the recommendations put forth by the External Review Board, core funding should contribute at least one third of the overall budget². The main part of funding comes from competitively acquired research grants, national and international tenders for health research and development and the provision of medical and diagnostic services.

Swiss TPH is committed to the achievement of the 2030 Agenda for Sustainable Development, placing particular emphasis on Sustainable Development Goal (SDG) 3 (“Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages”) and Universal Health Coverage (UHC).

1.2 Vision

To make the world a healthier place.

1.3 Mission

Swiss TPH is dedicated to improving the health and well-being of people – locally, nationally and internationally – through excellence in research, education and services.

2 Strategic Goals of Swiss TPH

Swiss TPH pursues three **Strategic Goals**:

- Excellence in science
- Taking science to impact
- Mutual learning for sustainable development

2.1 Strategic Goal #1: Excellence in Science

We generate knowledge on disease- and health systems and develop new tools and interventions.

Swiss TPH pursues basic, translational and operational research. The research ranges from the laboratory and desk to the field, addresses infectious and non-communicable diseases, focuses on molecules, genes, cells, individuals, communities and populations, uses modern digital approaches, and cross-fertilises methodologies across different diseases, health and social-ecological systems.

Long-standing partnerships built on mutual trust are a central feature of our activities and impact. Excellence in basic research, coupled with a vast experience in personalised, public and global health, are our key assets to deepen the understanding of disease- and health systems in different contexts, and to help discover new drugs, diagnostics, vaccines and other interventions to improve global health.

Outcome: By the end of 2024, Swiss TPH is among the top 5 research institutions in global health worldwide.

² According to the latest figures (31 December 2018), the core funding of Swiss TPH is at 22% of the overall budget, while competitively acquired funding makes up the remaining 78%.

2.2 Strategic Goal #2: Taking Science to Impact

We inform health policies, strengthen health systems and implement tools and interventions for high-quality health services and public health at a local, national and global scale.

Based on its broad experience and proven track record in cutting-edge research, capacity building and implementation, Swiss TPH constantly innovates, validates and applies new interventions in a systems approach to improve the health and well-being of individuals, communities and populations. Interventions are data-driven, evidence-based, rigorously validated and ethically approved before any broader role-out. Swiss TPH guides global health action through a process of partnership, capacity building, dialogue, mutual trust and service delivery.

Swiss TPH is a reference centre for the diagnosis of parasitic diseases and provides travel advice, treatment and vaccination. It holds a unique position of recognition by the Swiss Government and the World Health Organization (WHO)³ as a hub for policy research, advice and dissemination. Additionally, due to the long-standing partnerships in many of the countries where it operates, Swiss TPH frequently contributes to policy development for Ministries of Health and other stakeholders.

Outcome: Swiss TPH is one of Europe's leading service providers in the field of global health. Emerging thematic priorities in global health are identified and innovative solutions are developed and advanced.

Outcome: By the end of 2024, national confirmation of Swiss TPH's standing as the premium travel and tropical medicine clinic in Switzerland for travellers, clinicians and the media.

2.3 Strategic Goal #3: Mutual Learning for Sustainable Development

We share knowledge and practical expertise with partners, students, professionals, beneficiaries, organisations and society.

Swiss TPH operates in a spirit of mutual learning for sustainable development, building capacity at the level of individuals, institutions, systems and networks. Our employees are keen learners, educators and trainers and share discoveries, innovations, knowledge and practical expertise with students, partners, beneficiaries and other stakeholders. In turn, this process drives excellence in research and education and spurs innovation and sustainable development that contributes to the organisational learning of Swiss TPH and its partner institutions.

Outcome: By the end of 2024, Swiss TPH is the leading Swiss institution in graduate and postgraduate education in health and recognised for its role in institutional and programmatic capacity building in global health.

3 Strategic Topics⁴

The three **Strategic Goals** will be pursued through eight interrelated and transversal **Strategic Topics (STOs)**⁵. The Swiss TPH STOs have been updated in this strategy document to reflect key emerging issues in global health linked to the Sustainable Development Goals (SDGs).

Poverty-related diseases remain important causes of mortality and morbidity worldwide, partly because of the emergence of drug resistance. Non-communicable diseases have become a major concern globally, with the poor being affected disproportionately. The co-occurrence of infectious and non-communicable diseases

³ Swiss TPH hosts three WHO Collaborating Centres, namely (i) Epidemiology and control of helminth infections; (ii) Health technology management and eHealth; and (iii) Modelling, monitoring and training for malaria control and elimination.

⁴ Note that in the preceding 4-year Swiss TPH strategy (2017-2020), these were "Key Areas of Activities" (KAAs).

⁵ Specific objectives and expected outputs of the Strategic Topics are summarised in **Annex 1**.

poses new challenges for prevention, diagnosis and patient management. These transitions occur in an increasingly globalised world, where rapid urbanisation and frequent migration impact the economic, physical and social-ecological environment that have important ramifications on human and animal health and well-being. While new technologies enable a personalised approach to patient care and health prevention in high-income countries, these technologies lead to many new challenges for health systems in low- and middle-income countries, and highlight the changing demands with respect to access to health care and health equity.

Progress towards achievement of our strategic goals is monitored through qualitative and quantitative indicators and measurable outputs for each STO that are regularly reviewed and refined. The eight STOs for the Swiss TPH strategy period 2021-2024 are the following⁶:

3.1 STO #1: Infection Biology and Molecular Epidemiology

Generating new insight into the biology and molecular epidemiology of poverty-related infectious diseases.

In the field of the life sciences, Swiss TPH places particular emphasis on malaria, tuberculosis and other poverty-related infectious diseases. We use state-of-the-art basic research methodologies to dissect the biological processes underlying pathogen survival, host-pathogen interactions, drug resistance and host immunity. Swiss TPH employs innovative molecular and genomic epidemiological studies, combined with computational approaches, to understand the evolution, diversity and transmission dynamics of pathogens, vectors and host populations, as well as the dynamics of pathogen transmission. Our discoveries generate novel insight into infection biology and disease epidemiology and drive innovation for the development of new drugs, diagnostics and vaccines.

3.2 STO #2: Diagnostics, Vector Control, Vaccines and New Drugs

Developing, validating and applying drugs, diagnostics, vaccines, vector control measures and computational tools for the improvement of global health.

Swiss TPH conducts product-oriented research and contributes to the entire value chain of related research and development (R&D) processes. It undertakes preclinical and clinical product development of drugs, diagnostics and vaccines for poverty-related infectious diseases. Swiss TPH has a record of accomplishment in designing, conducting and monitoring clinical trials for vaccine candidates, novel diagnostic tools and new or repurposed drugs against parasites, viral and bacterial pathogens and for establishing vector control measures. Swiss TPH promotes the clinical development and post-approval validation of newly developed vaccines, drugs, diagnostic tests and vector control tools.

3.3 STO #3: Personalised and Digital Health

Defining markers for disease control and surveillance and conducting research using cohorts and biobanks by means of longitudinal characterisation of participants.

Systems epidemiology integrates genetic, molecular, computational, imaging and other technologies that allow for the broad characterisation of individuals' health phenotypes and living contexts. These methods form the basis of personalised health research that aims to individualise and improve the prediction, prevention and management of infectious and non-communicable diseases. Swiss TPH is extending the concept of personalised medicine to the public and global health context by establishing a research, resource and teaching platform for personalised health within Switzerland, Europe and low- and middle-income countries. To maximise the public health and clinical utility and to minimise harm and avoid unnecessary costs of personalised health, there is a need for population-based data in near real-time. Information and clinical decision support systems based on digital health technologies are tested, validated and scaled-up in view of optimising routine health care delivery in low- and middle-income countries.

⁶ The Strategic Topics will be scrutinised and continuously developed throughout the 4-year strategic period (2021-2024), and hence, may slightly change their heading over the course of the current strategic period.

3.4 STO #4: Environment and Health

Improving the health and well-being of people by addressing determinants of health in human-environmental systems.

Swiss TPH aims for sustainable prevention, surveillance and control of infectious and non-communicable diseases and improving environmental conditions for the benefit of public and global health by conducting interdisciplinary and translational research. Swiss TPH assesses environmental exposures such as indoor and outdoor air pollution, radiation, climate change, noise, pesticides and water pollution with innovative ecological and system-based approaches such as “One Health” and “EcoHealth”. Swiss TPH conducts research on the complex interplay of risk and protective factors affecting the health and well-being of people, and apply state-of-the-art exposome approaches towards improving mechanistic and causal understanding of these processes. We bring our expertise into relevant national and international policy boards and commissions to assure a science-to-policy translation.

3.5 STO #5: Society and Civic Engagement

Striving for social justice in health and engaging with people in the process.

Swiss TPH strives for social justice and equity in health by providing leadership and excellence in research, project design and implementation. Our formative and applied research, implementation and evaluation engages stakeholders, including citizens, in co-creation processes while adopting a gender, age, diversity and human rights perspective. Our research is conducted at the intersection of social, cultural, political and structural determinants of health, along the life course in different societies. We engage with public health policies and programs from a local to global level with a focus on sexual and reproductive health, disease control and elimination, sustainable health systems. We tailor evidence-based policies and programs for sustainability across different social-ecological systems.

3.6 STO #6: Health Systems and Interventions

Translating evidence and strengthening health systems and policies.

Swiss TPH shows leadership in health systems strengthening in the context of the 2030 Agenda for Sustainable Development and the drive to achieve Universal Health Coverage. Swiss TPH generates and translates evidence into health policy and planning through research, services, policy dialogue and capacity building to integrate interventions into diverse health systems, as well as to tackle systemic challenges like health workforce development and supply chain issues. In recognition of the importance of real-world data for decision-making, Swiss TPH draws on a wealth of expertise and applies mixed method analyses, intervention studies and clinical trials to understand the impact of existing and innovative interventions both on and in the system. The thematic foci include aspects such as health information systems and digital health interventions, health insurance, financing and resource allocation, health workforce development, and medicines management alongside interventions that target specific health conditions and aim towards the control and elimination of disease and enabling equitable access to health services.

3.7 STO #7: Mobility, Migration and Outbreak Investigation

Assessing the healthcare needs in mobile populations, internally displaced people and international refugees, while maintaining an institutional expert group for outbreak investigation.

Swiss TPH plays an important role in traveller's health, while increasingly building up its expertise in migration health and capacity for outbreak investigation. Swiss TPH conducts observational and interventional research related to improving traveller's health. Generated evidence flows into guidelines and policies as well as into teaching courses on travel and tropical medicine in Switzerland and abroad. Swiss TPH continues to build expertise in migration health and expands its scope to transit countries, internally displaced populations and fragile settings. Research on migration health focuses on “causes of fever”, the role of non-communicable diseases and mental health issues, especially in vulnerable populations. Swiss TPH aims to develop a multidisciplinary expert group for specific outbreak investigations that can rapidly assess and investigate relevant questions in an outbreak setting, and generate evidence for advising governments, national and international organisations in adequate management measures.

3.8 STO #8: Statistical and Mathematical Modelling

Generating evidence on disease and health through the development and application of computational, statistical and mathematical modelling of biological disease and epidemiological data.

Quantitative sciences are at the core of biological disease and public health research globally and continue to grow in importance. Swiss TPH develops and applies quantitative approaches throughout the value chain of innovation, validation and application to address questions in health and understand disease dynamics at the host, population and systems level. Swiss TPH contributes model-based evidence to decision makers at the national and global policy level. Swiss TPH has a record of accomplishment in space-time and geo-spatial analyses of exposures, risk factors and patterns of disease, and in mathematical and simulation modelling of infectious diseases, specifically malaria, tuberculosis and other poverty-related diseases. Swiss TPH analyses myriad disease and epidemiological data, with a focus on causal inference using observational, longitudinal and clinical trial data.

4 Working Environment

Swiss TPH is a diverse and dynamic organisation that benefits from working across departments, cultures and topics and applies the knowledge it gains to the people and countries where services and projects are implemented. To this effect, Swiss TPH places a high value on the **Guiding Principles** that underpin how we work and on the **Core Competencies** that provide essential technical and intellectual expertise to support Swiss TPH's vision, mission and strategic goals and topics.

4.1 Guiding Principles

Five **Guiding Principles (GPs)** shape Swiss TPH's work towards achieving the three strategic goals.

4.1.1 GP #1: Cooperation

Swiss TPH fosters strategic partnerships and alliances.

Swiss TPH forms strategic alliances with centres of excellence⁷ at the local, national and international level, based on clearly defined roles and responsibilities. Projects, programmes and policies are developed and implemented in partnership⁸. Swiss TPH respects equity, ecological principles, the highest ethical, scientific and technical standards, and global human rights for access to health, education and other social services. Swiss TPH pursues all activities in a spirit of mutual trust, bringing together networks of research and public health experts in Switzerland and abroad and promoting civic dialogue.

4.1.2 GP #2: Courage

Swiss TPH is a courageous and learning organisation.

Swiss TPH is fast at adapting to changes in technologies and science, orienting itself towards worldwide benchmarks. It aims to drive digital transformation in all fields of activities. The agile, dynamic and multidisciplinary teams at Swiss TPH allow it to efficiently and effectively address the relevant issues in health, environment and society. Swiss TPH allocates its talents where they fit best and where the strengths of its employees readily unfold, promoting an environment characterised by interdisciplinary work, co-creation, shared decision-making, and learning from successes and challenges.

⁷ See list of local, national and international strategic alliances and centres of excellence in **Annex 2**.

⁸ See list of long-term partnerships in **Annex 2**.

4.1.3 GP #3: Impact

Swiss TPH has a local, national and global presence and influence.

Swiss TPH translates science into action by directly engaging a diverse set of stakeholders, including policy-makers, researchers, students, patients and the general public. Bringing science from bench to people and health systems is at the core of Swiss TPH's operations. Its local, national and global presence is assured through Swiss TPH's long-standing partnerships⁹ in East, West, and Central Africa, Southeast Asia, Eastern Europe and Latin America, assuring strong cooperation and coordination with the local partners which is reinforced by offices and management structures. Thanks to the reciprocal nature of the established local networks and strong coordination, Swiss TPH has a regional and global influence.

4.1.4 GP #4: Sustainability

Swiss TPH strives for solid financial structures and environmental consciousness.

Working towards the sustainable development of Swiss TPH, an increased core funding (aimed at one third of the annual budget) and positive operating results are essential to realise future strategic investments in infrastructure, research, life-long education and services. Planning of strategic investments and transparent and clear cost control are indispensable components of maintaining the financial stability of Swiss TPH. Consolidating the considerable growth over the past 20 years involves further investments in employees, policies, processes and management tools. At the same time, with all its activities around the globe, Swiss TPH is conscious about the environment and aims at significantly reducing its own environmental footprint by 2024.

4.1.5 GP #5: Inclusion and Diversity

Swiss TPH embraces people, culture and diversity.

Diversity, commitment to inclusive participation and creativity are at the roots of the further development of Swiss TPH as an organisation. Swiss TPH employees interact internally and externally, facilitated through a large network of partners and clients all over the world, in a responsible way, respecting the social, cultural and ecological contexts and knowledge systems of individuals, communities and networks.

4.2 Excellence in Governance¹⁰

Swiss TPH constantly improves the skill sets and performance of its employees and students within the frame of a diverse and multicultural environment. The objective of the management and support functions are to work with joy in an agile, collaborative and open-minded spirit towards maximising effectiveness and efficiency of our activities. Our aim is to be a dynamic, transparent, flexible and adaptive organisation.

All managerial and administrative activities focus on ensuring a trustworthy communication and transparent processes within and outside of Swiss TPH. Efficient procedures are maintained through standardisation, integration and digitalisation with an institution-wide, competency-based allocation of roles and responsibilities.

4.2.1 Attractive and Fair Employer

Swiss TPH aims to attract passionate employees.

Swiss TPH is an inspiring employer that offers an employee-oriented culture in an environment of modern working conditions, inclusion and diversity, development and passion for our STOs.

⁹ Swiss TPH alliances and partnerships are listed in Annex 2

¹⁰ Specific objectives for Excellence in Governance are listed in Annex 3.

4.2.2 Decisive Business Intelligence

Swiss TPH provides accurate and timely financial and analytical information for decision management support.

The provision of accurate and timely financial and analytical information for managing and steering Swiss TPH strategically and operationally are achieved by promoting transparency, fairness, economic consciousness, best practice of accounting standards, strategic asset allocation and solid risk assessment.

4.2.3 Evolutionary Business Service Provision

Swiss TPH evolves ICT towards business service provision and technological fitness for the future.

Swiss TPH ensures functionally rich, stable, reliable, well-protected and well-performing information and communications technology (ICT) services based on agreed requirements, standardised processes, defined service quality and in accordance with all relevant rules and regulations. The fast and increasing change in ICT, new requirements from research and education, and the general move towards digitalised services is approached with a substantial degree of flexibility to change. In addition, ICT service provision is adapted in a timely but controlled way to sustain the future success of Swiss TPH.

4.2.4 Integrated Services and Infrastructure

Swiss TPH provides optimal services and infrastructure for the core business.

Swiss TPH infrastructure fulfils the needs of physical workplaces (office, laboratory and teaching facilities) and provides a conducive and productive working environment. This is accomplished by efficiently and effectively managing a wide range of function and support services, including building management, safety and security, reception services, telecommunication systems and other essential support duties.

4.2.5 Efficient Supply Chain Services

Swiss TPH provides efficient, compliant and standardised sourcing and supply chain services.

Swiss TPH implements a centralised supply chain support, which endorses the essential business functions in the sourcing process. The support is efficient and compliant to national, international, ethical and legal obligations.

4.2.6 Balanced Project Portfolio

Swiss TPH strives for a sustainable project portfolio and management.

Swiss TPH cultivates a sustainable, well-balanced and strategically relevant project portfolio. Project and grant services, a central research management and development structure, liaises with internal and external partners, increases the visibility of Swiss TPH to international stakeholders, and builds capacity in grant applications and project management.

4.2.7 Healthy and Safe Work Environment

Swiss TPH is highly committed to health, safety, security and environmental protection.

Swiss TPH provides safety and security for people, physical assets, data, IT infrastructure and intellectual property by building on a proactive health, safety, security and environmental protection culture among managers and all employees. It integrates preventive measures into all research, education and service activities.

4.2.8 Active Communication

Swiss TPH pursues active communication with stakeholders, clients, donors and funders.

Swiss TPH implements internal and external communication measures, which further strengthen its local, national and international reputation as a centre of excellence in global health for research, education and services. Communication activities include event management, content creation (print and online), social media management, media relations, marketing and internal communications.

4.2.9 Measured Impact

Swiss TPH continuously improves its activities through monitoring, feedback mechanisms and impact measures.

The strategic performance and impact of Swiss TPH is monitored and evaluated regularly by means of impact assessments and various key performance indicators referencing achievements with internal and external (e.g. Sustainable Development Goals and Universal Health Coverage) objectives. A quality improvement process is in place that is in line with the principles and standards of European Foundation for Quality Management (EFQM).

4.3 The Core Competencies

The innovative potential of Swiss TPH is rooted in a set of core competencies. Eight **Core Competencies (CCs)**¹¹ facilitate Swiss TPH's work and enhance effectiveness towards achieving the three Strategic Goals and the eight STOs. Swiss TPH has a broad and comprehensive set of CCs, which is constantly evolving due to the changing needs in global health. For the period 2021-2024 the following CCs are required to fulfil the STOs:

4.3.1 CC #1: Cohorts and Biobanks

Excellence in managing citizen and patient cohorts and biobanks.

Swiss TPH respects national and international data protection and safety guidelines. Swiss TPH integrates modern personalised data, which captures methods such as sensing, imaging, eHealth and –omics approaches into large established cohorts. The goal is to provide and facilitate internationally competitive personalised health and medicine research from bench-to-patient and individual-to-health systems.

4.3.2 CC #2: Laboratory Sciences

Broad expertise in laboratory-based biological and immunological research that supports basic and translational science and capacity building in the field of infectious and non-communicable diseases.

Swiss TPH has a broad portfolio of expertise and hosts a diverse set of methodologies in scientific research through a diagnostic laboratory for tropical infectious diseases (National Reference Centre for Imported Parasitic Diseases), an animal core facility (with unique *in vivo* parasite life cycles) and laboratories for basic and translational research. Laboratory-based research at Swiss TPH focuses on malaria, tuberculosis, trypanosomiasis, leishmaniasis and parasitic worm infections using approaches encompassing molecular and cellular biology, genetics, immunology, evolutionary biology and drug development. This expertise is leveraged for scientific collaborations inside Swiss TPH and with local, national and international academic and industry partners.

¹¹ Specific objectives and expected outputs of the Core Competencies are summarised in **Annex 4**.

4.3.3 CC #3: Epidemiology and Clinical Trials

Excellence in the design, conduct and evaluation of epidemiological studies and clinical trials, including monitoring and evaluation.

Competence in epidemiology and clinical trials are the foundation of many Swiss TPH activities. Swiss TPH designs, implements, manages and analyses observational and intervention studies in an interdisciplinary manner, and has broad expertise in big data modelling and forecasting. Swiss TPH is also known for its capacity for conceptualising, conducting and monitoring clinical phase I-IV trials for the development of new drugs, vaccines and diagnostics in low- and middle-income countries. Swiss TPH's strength is the rigorous adherence to a quality management system to protect the rights, safety and integrity of study participants. Swiss TPH applies the highest ethical and regulatory standards to ensure credibility of the data obtained.

4.3.4 CC #4: Health Social Sciences and Qualitative Methods

Excellence in health social and behavioural sciences and humanities, including qualitative and mixed methods to achieve innovation in basic, translational and operational health research.

Swiss TPH acts as a 'learning platform' where its tools and instruments in health social sciences and qualitative methods lead to a better understanding of people's vulnerability and resilience in health, and providers' and stakeholders' perceptions and attitudes of health and care. Swiss TPH explores fundamental human dimensions of health within different cultural and political contexts and societal dynamics. Transdisciplinary approaches and participatory methods are key to encourage people's engagement and participation in health issues and to achieve change jointly. In this way, qualitative methods contribute to the improvement of health to the strengthening of sustainability of health system change, and to the promotion of a healthy life course of individuals and populations globally. Swiss TPH's people-centred approach fosters stakeholder and civic engagement in health and health systems research and programmes. Intersectional scientific approaches together with people's contextual experiences become integrated into projects and processes from planning to implementation. This includes the study of new collaborative forms of communication, negotiation and decision-making between stakeholders, technical experts and scientists, community representatives, and people who are involved and affected.

4.3.5 CC #5: Computational Health Sciences

Excellence in data handling paired with an in-depth knowledge of underlying processes and requirements in research, education and services.

Swiss TPH strives to continuously improve its knowledge and expertise with regard to information technologies with the support of general health information from –omics data to overall decision-making and the higher-order thinking through algorithms and automated processing. Swiss TPH's efforts facilitate flexible and innovative research approaches, up-to-date education support and excellent services. Swiss TPH strengthens the respective IT communities in-house and fosters collaboration with strategic partners such as the Centre of Scientific Computing (sciCORE) at the University of Basel.

4.3.6 CC #6: Education and Learning

Swiss TPH fosters life-long learning for change.

Swiss TPH provides teaching and training on the BSc, MSc and PhD levels as well as in postgraduate advanced Master, Diploma and Certificate Studies as part of the commitment to continuous education and life-long learning. Swiss TPH's teaching offers strengthen the learning experience of students at the University of Basel. Swiss TPH is a driving force in national and international teaching networks. Hundreds of new students enrich the Swiss TPH Alumni network every year – a valuable resource for further research, training and service activities. Swiss TPH's teaching activities respond to the rapidly changing environment by addressing the newest health challenges, using the latest teaching developments that are tailored to the specific needs and demands of the next generation of students.

4.3.7 CC #7: Data, Quality and Project Management

Excellence through targeted high quality research and implementation data.

Swiss TPH uses the EFQM business excellence model as a framework to define and continuously improve its processes and outcomes along the entire value chain from innovation to validation and application. Producing, monitoring and verifying high-quality research and implementation data is crucial and enables Swiss TPH and its project partners to reach ambitious project targets. As an innovative and learning institution, Swiss TPH conceptualises and designs its research and service implementation projects based on the mutual understanding of the requirements of partners and stakeholders. Swiss TPH is committed to implementing small and large-scale projects at a high quality and to the satisfaction of its partners and clients. Swiss TPH excels in continuously improving and adapting its processes towards higher quality targets, evaluating its outcomes at all levels using advanced scientific methodology and, finally, communicating its findings to its stakeholders and the international research community.

4.3.8 CC #8: Policy Advice

Impact through policy advice and practice based on best evidence.

Swiss TPH provides strategic advice to local, regional, national and international health authorities and develops tailor-made solutions for a variety of clients, including UN agencies, bilateral or multilateral development agencies, non-governmental organisations, foundations and the private sector. Swiss TPH applies evidence-based approaches and solutions, including systematic reviews, to effectively enhance the performance of health systems and increase access to health services, in particular in low- and middle-income countries.

5 Annex

5.1 Annex 1: Specific Objectives and Expected Outputs of Strategic Topics

Strategic Topic	Specific objectives	Expected Outputs
STO #1: Infection Biology and Molecular Epidemiology	<p>The specific objectives for the 4-year strategy period (2021-2024) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To gain fundamental new insight into the biology, evolution, transmission and epidemiology of poverty-related infectious diseases • To develop knowledge and tools supporting the discovery and evaluation of new drugs, vaccines, diagnostics and other disease control measures aiming to improve the health and well-being of people living in disease-endemic areas 	<p>By the end of the 4-year strategy in 2024, we expect the following outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identified and characterised molecular mechanisms underlying pathogen survival, virulence, transmission and drug resistance • Determined host factors affecting disease susceptibility and immunity • Investigated host-pathogen interactions at the genetic and phenotypic level using large-scale epidemiological studies • Improved the understanding of disease transmission dynamics and drug resistance evolution in the field through the generation and analysis of molecular and genomic datasets • Developed and implemented new tools, including cellular infection models and molecular typing methods, to expedite basic and applied research and to assess the effectiveness of control measures against poverty-related infectious diseases

<p>STO #2: Diagnostics, Vector Control, Vaccines and New Treatments</p>	<p>The specific objectives for the 4-year strategy period (2021-2024) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To design candidate vaccines, drugs, diagnostics, and vector control tools for neglected and poverty-related diseases • To improve disease control and patients' treatments and quality of life through clinical research with a focus on diagnostics, vaccines, drugs and medical devices • To develop and implement innovative trial and study designs and high quality standards to accelerate registration of, and access to, diagnostics, new vaccines, drugs and medical devices 	<p>By the end of the 4-year strategy in 2024, we expect the following outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Developed and evaluated new drug and vaccine candidates, further treatment options, diagnostics, medical devices and vector control tools • Deepened the understanding and identified, developed and determined new tools for identification and pre-clinical validation of such candidate products • Conducted field trials to evaluate and strengthen vector control and diagnostics tools • Conducted phase I-III clinical trials to evaluate the safety and efficacy of new drugs, medical devices and vaccines • Conducted phase IV clinical trials to demonstrate the safety, feasibility and effectiveness of health interventions • Conducted interdisciplinary studies to enhance adherence to new treatments and vaccines, and to mitigate implementation constraints
---	---	---

<p>STO #3: Personalised and Digital Health</p>	<p>The specific objectives for the 4-year strategy period (2021-2024) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To apply personalised and digital health as well as exposome methods (e.g. –omics, imaging, sensing, exposure modelling; Mendelian randomization, molecular mediation) to improve causal understanding of factors influencing well-being, aging as well as disease aetiology and progression at the individual and population level • To develop and implement a wide range of processes and procedures that facilitate digital transformation for the improvement of precision epidemic forecasting, health services, for health care financing, health research and health promotion • To evaluate the implementation of personalised health from a public health perspective (e.g. access, quality and social-equity) • To further profile and validate clinical decision support so to improve quality of care and health systems performance 	<p>By the end of the 4-year strategy in 2024, we expect the following outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintained and scientifically exploited the SAPALDIA cohort and biobank and contributed with this resource to national and international personalized health and exposome research projects to assure stable funding • Collaborated with local experts to strengthen Swiss TPH and the University of Basel as a systems epidemiology hub in Switzerland (e.g. biomedical engineering, radiology, ophthalmology, toxicology, respiratory health, mental health and health economics) • Established the Basel area health and demographic surveillance system (HDSS) for population-based research that is in direct contact with and serves the well-being and health needs of people living in Basel-Stadt and Basel-Landschaft • Assured the scientific lead and contributed to the piloting, scaling-up and implementation of a the “Swiss Health Study – For me – For all”; the first national citizen cohort and biobank, including at least 100,000 citizens and jointly run by the network of Swiss public health partners as a resource for human biomonitoring, exposome research and health systems research • Established internationally harmonised and comparative cohorts and biobanks with key partner institutes in Côte d'Ivoire, Lao PDR and Peru, among others, to broaden disease understanding by broadening the studied phenome and exposome and in particular improved understanding of both, communicable and non-communicable diseases as well as their interrelation, taking host-parasite interactions and host susceptibility into consideration • Statistically analysed and modelled molecular and genetic data to inform transmission and disease dynamics, epidemiological patterns, and development and spread of drug resistance • Clinical decision support systems established, validated and integrated in routine health service delivery in low- and middle-income countries
--	---	---

<p>STO #4: Environment and Health</p>	<p>The specific objectives for the 4-year strategy period (2021-2024) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To understand the interplay between predictors of health in the human environment system • To understand social practices in the human environment system and its relevance for improving environmental conditions • To improve environmental conditions for the benefit of public health in related to the Sustainable Development Goals 	<p>By the end of the 4-year strategy in 2024, we expect the following outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Developed and established new theories and concepts of health capable of demonstrating synergistic benefits of integrated approaches • Conducted case studies demonstrating the advantage of systemic approaches to improve people's health and well-being in rural South Africa, the highlands of Peru, pastoralist societies in Ethiopia and other settings • Established sustainable environmental health studies in the South/East and Europe, including Switzerland • Developed and made use of innovative exposure assessment tools • Engaged in transdisciplinary co-production of knowledge between academic and non-academic actors for societal problem solving • Transferred knowledge from scientific community to the public • Provided expertise and engaged in translational and policy activities in Switzerland and on a global scale
---	--	---

<p>STO #5: Society and Civic Engagement</p>	<p>The specific objectives for the 4-year strategy period (2021-2024) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To generate evidence on social processes relevant for health over the life course, with a focus on gender, diversity, and human rights • To translate this knowledge and generalise it into policies and sustainable implementations by engaging stakeholders (including citizens) and to inform a research agenda with application experience • To contribute to capacity building and education and training in all the above fields 	<p>By the end of the 4-year strategy in 2024, we expect the following outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquired and conducted research projects on the intersection between social, cultural and structural determinants of health along the life course in different societies in the fields of (i) sexual and reproductive health; (ii) disease control and elimination (e.g. NTDs, NCDs and vaccination); (iii) strengthening of sustainable healthcare systems; and (iv) non-disease-oriented interventions (community-driven interventions, health promotion and prevention, health literacy, UHC), globally and in Switzerland • Informed the portfolio of large implementation mandates by newly generated evidence on social processes applying the principle of civic engagement is expanded • Conducted education and training activities on all levels (graduate/postgraduate/professional)
---	---	--

<p>STO #6: Health Systems and Interventions</p>	<p>The specific objectives for the 4-year strategy period (2021-2024) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To demonstrate the impact of Swiss TPH activities on the health-related Sustainable Development Goals, population health and policy-making in specific areas, using a systems approach • To showcase prioritised areas and raise their visibility at global, regional and national fora (e.g. Health Systems Global, Social Health Protection Network - P4H, Roll Back Malaria Partnership, Global Health Initiatives, WHO) • To document Swiss TPH's contributions to UHC by further profiling specific thematic foci such as social protection, health workforce development and/or medicines management • To develop and apply health systems thinking principles and relevant indicators in the validation and evaluation of health interventions as well as health systems strengthening initiatives relating, for example, to communicable and non-communicable disease control and elimination efforts • To advance progress towards equitable and inclusive access to services and infrastructure and effective achievement of programmatic targets (e.g. elimination targets) • To consolidate the methodological expertise in health systems, policy, and health interventions research 	<p>By the end of the 4-year strategy in 2024, we expect the following outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Created a guidance document for assessing the impact of Swiss TPH activities on health policy and population health as well as integrating and displaying relevant measurements in the assessment and presentation of the institute's performance • Identified and prominently featured 3-4 key areas on Swiss TPH website and other communication materials • Achieved strong presence at policy fora (e.g. Health Systems Global [HSG] technical working groups, RBM Partnership to End Malaria, Global Schistosomiasis Alliance, Coalition for Operational Research on Neglected Tropical Diseases [COR-NTD]). • Established effective collaboration across departments to reinforce the strategic importance of health systems action and generate further opportunities • Proposed and implemented a concept for a mixed external/internal HSS review • Identified commonly required methodological competences and developed knowledge hubs and tool kits for application across different projects and initiatives, e.g. health survey tool kit
---	---	--

<p>STO #7: Mobility, Migration and Outbreak Investigation</p>	<p>The specific objectives for the 4-year strategy period (2021-2024) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To develop and provide diagnostic and medical services locally, nationally and internationally – and support research and public health service activities among mobile populations including migrants and refugees at the national, regional and international level • To deepen the understanding of key determinants of population dynamics and to design effective interventions in the context of changing disease patterns and diverse health systems • To develop innovative means for reducing health and social inequalities and promote access to quality health services (public and private) • To develop strategies for surveillance and mitigation of the health risks related to movements of humans, vectors and pathogens within and between countries • To focus on surveillance and response to emerging and re-emerging human and livestock pathogens, arthropod vectors, emerging antimicrobial drug resistance in human and livestock pathogens 	<p>By the end of the 4-year strategy in 2024, we expect the following outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identified common treatable and preventable diseases among migrants and refugees at the national, regional and international level • Understood common problems relating to provision of and access to healthcare of migrants, refugees and vulnerable populations • Performed research to promote the establishment of diagnostics, clinical decision algorithms and targeted interventions to improve the health of migrants and refugees • Developed a Migration Medicine database at Swiss TPH from descriptive and cohort studies, as a basis for evidence-driven policy advice • Developed and setup a diverse teaching and training portfolio of activities regarding migration medicine • Employed established databases and diagnostic setups to initiate the development of disease surveillance systems for outbreaks and for identification of relevant interventions • Established a multidisciplinary outbreak surveillance and response team at Swiss TPH, aiming at maximising available resources both in-house, locally, nationally and internationally
---	--	--

<p>STO #8: Statistical and Mathematical Modelling</p>	<p>The specific objectives for the 4-year strategy period (2021-2024) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To advance the understanding of the aetiologies of communicable and non-communicable diseases and contribute to the development of treatments through causal inference with genomic, epidemiological and clinical trial data • To develop and disseminate high-quality methodology for quantitative studies spanning the range of epidemiological and public health research throughout Swiss TPH • To contribute in innovating new tools and approaches of disease and risk surveillance allowing rapid public and global health measures that are readily tailored for a given setting 	<p>By the end of the 4-year strategy in 2024, we expect the following outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Developed advanced methods for dealing with bias and for causal inference in randomized controlled trials and cohort studies • Developed novel statistical methodologies for the analysis of exposome and phenome data • Performed space-time modelling for disease burden estimation, intervention impact and disease surveillance and air pollution exposure estimation • Developed and applied mathematical and simulation models to support strategic planning for malaria and neglected disease control and elimination programmes • Developed modelling and simulation methodology to inform development of new interventions (preclinical to population implementation, including drug resistance) • Advanced statistical methodology for modelling exposome and phenome data related to non-communicable and communicable diseases
---	---	--

5.2 Annex 2: Strategic Alliances and Partnerships

Of particular importance for Swiss TPH are the long-term partnerships established over decades at the local, national and international level. These partnerships are reflected in Memoranda of Understandings (MoUs) and other framework agreements. Additionally, Swiss TPH integrates three WHO Collaborating Centres.

At the **local level**, the long-term associations are:

- University of Basel and its priority areas of “Life Science” and “Sustainability and Energy” and the Centre for African Studies
- The recently established Botnar Research Centre for Child Health

At the **national level**, the strategic alliances are:

- École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)
- Swiss Universities (Bern, Geneva, Lausanne, Luzern, Lugano, Neuchâtel and Zurich) that provide the umbrella of the Swiss School of Public Health (SSPH+)
- Federal Office of Public Health, Federal Office of Environment and the Swiss Personalised Health Network (SPHN), where we integrate the needs of basic research, clinical medicine, health economics and health systems research. Based on Swiss TPH’s leading role in running the only Swiss-wide SAPALDIA cohort and biobank for more than 25 years, Swiss TPH coordinates a network of national public health experts that builds a civil reference biobank for promoting Switzerland’s excellence in personalised and public health.
- Product development partnerships, such as Medicines for Malaria Venture (MMV), Drugs for Neglected Diseases *initiative* (DNDi), Foundation for Innovative Diagnostics (FIND)
- Other partnerships and alliances with non-governmental organisations (NGOs) such as SolidarMed, Médecins Sans Frontières (MSF), International Committee of the Red Cross (ICRC), Swiss Red Cross, Medicus Mundi Schweiz, etc.

At the **international level**, Swiss TPH is a founding member with senior staff serving on the Board of Governors and/or Board of Trustees of key institutions in different parts of Africa:

- Ifakara Health Institute (IHI) in Bagamoyo, Dar es Salaam and Ifakara, Tanzania
- Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d’Ivoire (CSRS) in Abidjan, Côte d’Ivoire
- Centre de Support en Santé Internationale (CSSI) in N’Djamena, Chad

Other strategic and global partnerships with long-term collaboration, or intention to deepen such connections, are between Swiss TPH and two other institutions in Southeast Asia and Latin America:

- Lao Tropical and Public Health Institute (Lao TPHI) in Vientiane, Lao PDR
- Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) in Lima, Peru

Additionally, Swiss TPH acts as the “Leading House” for Africa, as mandated by the State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI). These deeply rooted partnerships, along with networks, public-private and product development partnerships and strategic alliances, on a local, national and international level greatly shaped Swiss TPH over the past 75 years.

Strategic relevance will be given to build up regional hubs. This approach aims at having fewer study sites, but with higher presence of local and expatriate interdisciplinary teams. The aim is to build a platform with long-term regional presence, where expertise can be grouped more effectively to maximise synergies between research projects and clinical trials, optimise cost-effectiveness, provide training opportunities and contribute to improved impact and sustainability of large projects. Hence, the advantages of the currently available Swiss TPH networks and partnerships will be maximised for this development, to foster research, education and services in the countries where Swiss TPH is active.

5.3 Annex 3: Specific Objectives for Excellence in Governance

Excellence in Governance	Specific Objectives
Attractive and Fair Employer	<ul style="list-style-type: none"> • To further develop working conditions by effectively implementing flexible working models taking into account aspects arising from our new, multifunctional building “Belo Horizonte”: agility, creativity, diversity, employee health, family friendliness and future generations of employees • To align the capabilities of our employees to the changing needs of Swiss TPH by conducting a variety of strategic continuous education and career development activities • To advance leadership by further developing the leadership curriculum and principles with focus on strategic, managerial and constructive feedback skills • To support managers and employees to induce necessary institutional change and development to enhance efficiency in daily business • To increase operational excellence through modern, fast and integrated tools and higher degrees of standardisation and digitalisation • To strengthen the employer attractiveness by living our employee-focused corporate culture combined with excellence in research, services, and education
Decisive Business Intelligence	<ul style="list-style-type: none"> • To maintain cost awareness, cost-effectiveness and promote economic consciousness • To further develop effective, efficient and integrated planning and steering tools and processes • To further improve the cost accounting setup and procedures to maximise transparency and fairness, precise cost assessment and real time reports based on a data warehouse • To maintain best practice of the Swiss GAAP FER standards and further improve the bookkeeping, debtor and creditor processes • To review long-term investment policy and strategic asset allocation • To enhance risk assessment and audit capacity by identifying, quantifying and mitigating risks that affect the strategy of Swiss TPH
Evolutionary Business Service Provision	<ul style="list-style-type: none"> • To further develop a future-oriented ICT infrastructure in the new building “Belo Horizonte” and ensure the highest possible reliability of our operations • To standardise and consolidate the IT landscape and to periodically verify and evaluate existing procedures, continuing to incorporate digitalisation aspects • To assess the effect and relevance of technologies and trends by monitoring and actively scouting ICT innovations with an emphasis on digitalisation • To regularly identify the internal needs for IT products and IT services • To establish a sustainable Research-IT that can efficiently support our data-rich and technologically challenging research activities • To establish a sustainable ICT cost allocation model, which shows costs in a source-related and transparent manner

Integrated Services and Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> • To achieve a smooth and efficient move and consolidation of Swiss TPH into the new building Belo Horizonte • To integrate efficient and effective services (e.g. reception of guests and goods, access, distribution, and facility management services) in the new building • Sustainably achieve an agile, stimulating, inspiring, flexible, safe and healthy working environment that allows for interdisciplinary work and co-creation • To operate the new building in an energy-efficient and sustainable manner
Efficient Supply Chain Services	<ul style="list-style-type: none"> • To introduce a central supply chain support function, achieving the highest possible level of coordination, quality standard and economies of scale for purchases, services and contracting • To align ethically and legally compliant sourcing and supply chain services with cantonal, federal and international standards and laws • To integrate reporting, follow-up of purchases, contracting and storing into a lean and efficient process and support environment
Balanced Project Portfolio	<ul style="list-style-type: none"> • To identify, develop and foster funding opportunities through international relations • To facilitate proposal development and competitive grant application within Swiss TPH and with international partner organisations • To support institutional coordination and consortia activities including consortia lead • To exert contract and grant management and to efficiently carry out Swiss TPH's function as the "Leading House" for sub-Saharan Africa, mandated by the State Secretariat for Education, Research and Innovation • To introduce a standardised project cycle quality and management system throughout Swiss TPH
Healthy and Safe Work Environment	<ul style="list-style-type: none"> • To achieve and maintain health, safety, security and environmental standards, which comply with all ethical and legal requirements • To promote, regularly assess and improve the health and security of the personnel and the communities in which we operate, building up and maintaining the acceptance of Swiss TPH's presence and activities • To provide safe workplaces, free from recognised hazards that are likely to cause injury or illness • To ensure data security, safe data management and preventive sensitisation measures, assuring the required legal and ethical standards for data and IT infrastructure • To ensure business continuity by further developing the incident and crises response management • To optimise the use of resources, to strive for sustainability and the continual reduction of the environmental impact from our activities

Active Communication	<ul style="list-style-type: none"> • To position Swiss TPH as a leader in research, education and services in the area of global health • To foster good communication and relationships with funders, donors, project partners, clients, and other beneficiaries and attract new ones • To promote interaction and exchange across cultures and systems and establish Swiss TPH internally and externally as an agile, diverse and dynamic institution • To develop a systematic fundraising function and activities in order to increase non-earmarked funding
Measured Impact	<ul style="list-style-type: none"> • To assemble and disseminate Swiss TPH's achievements in innovation, validation and application, derived from our three strategic goals and the eight STOs • To assess the impact of Swiss TPH within the local, national and international environment, including the public and civil society • To assure the flow of internal and external information and effectiveness of communication • To contribute to the strengthening of the partnerships and human resources • To regularly assess employee and partner satisfaction – from the student body to employees and collaborators to the directorate • To establish a diversified and balanced set of key performance indicators (KPIs), which measure the outcome of activities of Swiss TPH and refer to measurable components influencing the Sustainable Development Goals and the STOs • To maintain a constant quality improvement process (EFQM) that also supports other quality standards and norms within Swiss TPH

5.4 Annex 4: Specific Objectives and Expected Outputs of Core Competencies

Core Competency	Specific Objectives	Expected Outputs
CC#1: Cohorts and Biobanks	<ul style="list-style-type: none"> To remain a national and international leader in the management of cohorts and biobank To apply cohort and biobank know how to state-of-the-art epidemiological research for improving health and diseases in different geographical and cultural settings across the globe 	<ul style="list-style-type: none"> Established biobanking processes and infrastructure in the new building respecting national and international biobanking guidelines Established an epidemiological study clinic for epidemiological research in the new building Completed a Swiss Health Study pilot phase as input into the future funding of a national citizen cohort under the scientific lead of Swiss TPH Established comparative cohorts and biobanks in key partner countries, like Lao PDR, Côte d'Ivoire and Peru
CC#2: Laboratory Sciences	<ul style="list-style-type: none"> To maintain and expand expertise and facilities for example in the field of next generation sequencing (NGS) To promote internal and external collaborations to potentiate the research outputs of Swiss TPH, for example, by refining Intranet tools to ease access to available knowledge and methodologies for staff involved in the field of laboratory sciences at Swiss TPH and a dedicated webpage to increase visibility of the unique expertise to promote attractiveness as well as research partnerships To support various STOs and CCs, for example, through molecular tools for epidemiological studies and diagnostic techniques for clinical trials 	<ul style="list-style-type: none"> Measured internal excellence in laboratory sciences by publications and successfully acquired external funding Increased output by making use of synergisms Expanded the research portfolio through the addition of new units and establishment of new technologies Increased our attractiveness as partner of cooperation Increased our attractiveness as employer for scientists to maintain and attract talents

CC#3: Epidemiology and Clinical Trials	<ul style="list-style-type: none"> • To further develop methodological expertise in observational and intervention epidemiology as well as clinical trials • To generate high quality quantitative evidence as a basis for public health and clinical decision making within the mandate of Swiss TPH • To protect the rights, well-being and safety of study and trial participants, and to ensure the integrity of data generated in epidemiological studies and clinical trials 	<ul style="list-style-type: none"> • Conducted epidemiological studies to assess the efficacy and effectiveness of interventions to health problems affecting populations around the globe and studied risk factors for communicable and non-communicable diseases and health problems • Conducted quality clinical trials on drugs, vaccines, and diagnostics for communicable and non-communicable diseases in resource-limited settings
CC#4: Health Social Sciences and Qualitative Methods	<ul style="list-style-type: none"> • To establish the Working Group 'Health Social Sciences and Qualitative Methods' at Swiss TPH • To further disseminate cutting-edge behavioural and health social sciences approaches and provide expertise in and assure the quality application of qualitative methods in research, education and training, evaluation and programme implementation • To make behavioural/social sciences/qualitative methods an integral part of the change management processes to support the aim of a bottom-up/co-creative culture in Swiss TPH 	<ul style="list-style-type: none"> • Conducted a concise expert mapping, disseminated findings, and developed a concise strategy and monitoring of health social sciences/behavioural sciences-related activities • Refined dissemination by running quarterly dissemination events on health social sciences and developing and distributing documents about qualitative research methods (guidelines/manuals, MOOCs, and construction of a website that showcases what we are doing) • Integrated social sciences/qualitative methods into internal projects and change management to support the bottom-up and co-creative culture established as mainstream across Swiss TPH
CC#5: Computational Health Sciences	<ul style="list-style-type: none"> • To scout for new technologies to support all areas from research to education and services • To increase the impact of already existing IT communities • To evaluate new and strengthen existing strategic partnerships on specific IT topics 	<ul style="list-style-type: none"> • Built up expertise and implemented new cutting edge technologies with regards to impact and feasibility for Swiss TPH and its projects • Established strong IT communities with increased impact on the overall digital transformation within Swiss TPH • Established strong and close cooperation with sciCORE with regards to High Performance Computing in general and high security patient data handling via BioMedIT in particular

<p>CC#6: Education and Learning</p>	<ul style="list-style-type: none"> • To provide high quality teaching, while drawing on expertise, experience, evidence and best practice in research and service delivery for higher education • To be a leading participant in influential national and international education and training networks, particularly SSPH+, tropEd and CARTA • To explore, innovate and adopt new initiatives and developments in the area of learning and training in order to guarantee a sustainable implementation of didactical teaching offers in the field, in class-rooms, and online in response to a rapidly changing global learning and education environment • To further strengthen the student careers and the quality of student supervisions at the BSc, MSc, PhD and professional postdoctoral levels • To serve as a resource and service for internal (employees) and external (partners) education and training aspects 	<ul style="list-style-type: none"> • Top-scoring student evaluations in all teaching and training offers led by Swiss TPH (at BSc, MSc, and PhD level as well as in the post-graduate courses and programmes (CAS, DAS and MAS) • PhD students integrated into teaching as a valuable source of competences and experiences • Existing networks sustained and strategically relevant new networks established • A global community of PhD students that excel scientifically and that remember their PhD time at Swiss TPH and the University of Basel as a well-supported and rewarding academic training experience • Teaching offers at all levels adhered to the global trends and digital transformation processes in teaching
---	--	--

CC#7: Data and Quality Management	<ul style="list-style-type: none"> • To foster excellence in all research and implementation activities by providing tailor-made quality management support processes and systems • To implement processes that will ensure recording and processing of data leads to significant strategic decisions as well as to comprehensible and accurate interpretation and reporting • To deepen and extend institutional exchanges and mutually learn within a quality improvement network 	<ul style="list-style-type: none"> • Built up a Business Excellence Matrix to yearly track expected outputs of all STOs, GPs and CCs • Improved main Swiss TPH quality management instruments such as the External Review and the yearly Project Leader Retreat • Introduced the EFQM model into all departments and support towards living a EMQM mind set • Won a publically tendered cross-departmental EFQM award • Improved the project database in terms of processes and quality entry and information of the data • Collaborated with the University of Basel to build a comprehensive system to manage, share and publish data • Developed a feasibility process as basis for the decision to accept or reject a client's project • Validated the MACRO data management software system • Revived and maintained the Swiss TPH Quality Management working group • Established a quality cooperation between Swiss TPH and research institutions as well as implementation hubs
CC#8: Policy Advice	<ul style="list-style-type: none"> • To promote, apply and further develop evidence-based approaches and solutions, including systematic reviews, for enhancing health systems performance and population access to essential health services • To provide operational and strategic advice to local, regional, national and international health authorities • To develop tailor-made, effective and sustainable solutions to Swiss TPH partners, including UN agencies, bi- and multilateral development agencies, global health initiatives, non-governmental organizations, foundations and the private sector 	<ul style="list-style-type: none"> • Substantiated track record of the advisory role of Swiss TPH to local, regional, national and international health authorities and substantiated • Evidence-based approaches and systematic reviews produced by Swiss TPH have contributed to influence and shape policy and practice in health promotion and disease control as well as health system strengthening • Experiences, results, achievements and innovative solutions- of Swiss TPH are communicated and translated to policy and practice and contribute to full-fill the mandate of Swiss TPH

Swiss Tropical and Puclic Health Institute

FINANZPLAN für die Mehrjahresplanung 2021-2024 (in Mio. CHF)

	2021	2022	2023	2024	Total
TOTAL ERTRÄGE:	91.65	93.40	94.65	95.90	375.60
Beantragte Bundessubvention nach Art. 15 FIFG	7.25	8.00	8.25	8.50	32.00
anderweitige Bundessubventionen (Leading House CSRS/IHI/Afrik	1.50	1.50	1.50	1.50	6.00
Subventionen von Gemeinden	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zahlungen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
monetarisierte Sachleistungen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Subventionen von Kantonen	8.00	8.00	8.00	8.00	32.00
Zahlungen	8.00	8.00	8.00	8.00	32.00
monetarisierte Sachleistungen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beiträge von Hochschulen	8.00	8.00	8.00	8.00	32.00
Zahlungen	8.00	8.00	8.00	8.00	32.00
monetarisierte Sachleistungen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Eigene Mittel und Schenkungen	1.50	1.50	1.50	1.50	6.00
Eigene Mittel	1.50	1.50	1.50	1.50	6.00
Schenkungen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beiträge Dritter (ohne kompetitiv erworbene Forschungsmittel)	1.40	1.40	1.40	1.40	5.60
Beiträge aus Kooperationen mit Wirtschaft	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Öffentliche Gemeinwesen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Private	1.40	1.40	1.40	1.40	5.60
Kompetitiv erworbene Forschungsmittel	25.00	25.50	26.00	26.50	103.00
Innosuisse	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00
SNF	6.00	6.00	6.00	6.00	24.00
EU	2.00	2.25	2.50	2.75	9.50
andere (Internationale Forschungsprogramme, Stiftungen)	16.00	16.25	16.50	16.75	65.50
Aufträge, Dienstleistungen, Produkte	39.00	39.50	40.00	40.50	159.00
TOTAL GESAMTAUFWAND:	91.50	93.50	94.75	95.75	375.50
Personalaufwand	53.00	53.75	54.50	55.00	216.25
Sach- und Betriebsaufwand	23.50	24.25	24.50	24.75	97.00
Investitionen (Abschreibungen)	3.00	3.50	3.75	4.00	14.25
weiterer Aufwand (Treuhandmittel)	12.00	12.00	12.00	12.00	48.00
ERGEBNIS	0.15	-0.10	-0.10	0.15	0.10

Die Höhe des Bundesbeitrages beträgt bei bei Forschungsinstitutionen höchstens 50 Prozent der Grundfinanzierung (Gesamtaufwand für Investitionen und Betrieb, abzüglich kompetitiver Forschungsmittel und Aufträge); der Beitrag ist höchstens gleich hoch wie die Summe der Unterstützungsbeiträge von Kantonen, anderen öffentlichen Gemeinwesen, Hochschulen und Privaten. (Art. 15, Abs. 5, Bst. b FIG)

Final Version: 30/6/2019

Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH)

Beiträge an Forschungseinrichtung von nationaler Bedeutung

Gesuch für die Periode 2021-2024

(auf der Basis der Vorinformation an das SBFI vom 30. November 2018)

Einrichtung (Name)	Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH)		
Adresse	Socinstrasse 57, 4051 Basel		
Telefon	+41 61 284-8111	E-mail	communications@swisstph.ch
Zahlungsadresse	Basler Kantonalbank, Postfach, 4002 Basel IBAN Nr.: CH54 0077 0016 0510 3520 6		
Revisionsstelle	PricewaterhouseCoopers (PWC), St. Jakobs-Strasse 25, 4052 Basel		
Präsident	Dr. Andreas Burckhardt		
Direktor	Prof. Dr. Jürg Utzinger		
Telefon	+41 61 284-8129 +41 79 648-2414	E-mail	juerg.utzinger@swisstph.ch
Aktivitäten (Anteile)	Forschung (F+E)	48,7%	
	Lehre	11,3%	
	Dienstleistungen	40,0%	
	Sonstiges	0,0%	

Basel, 30. Juni 2019

Inhalt

1	Zusammenfassung	5
2	Organisation und Tätigkeit des Swiss TPH	8
2.1	Verordnungen und Reglemente	8
2.1.1	Statut des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts (Swiss TPH)	8
2.1.2	Handbuch für Mitarbeitende des Swiss TPH	8
2.1.3	„Swiss TPH Rules of Engagement for Research, Services and Private Sector Collaborations“	8
2.1.4	Gemeinsame Trägerschaft Basel-Stadt und Basel-Landschaft	8
2.1.5	Projekthandbuch Neubau Swiss TPH in Allschwil	8
2.1.6	Verfügung Beitrag Bund zum Bau	8
2.1.7	Reglement für das „Internal Audit“ des Swiss TPH	9
2.2	Organisation Swiss TPH	9
2.3	Namenslisten	9
2.3.1	Kuratorium	9
2.3.2	Ausschuss des Kuratorium	10
2.3.3	Institutsleitungskonferenz	10
2.3.4	Wissenschaftlicher Beirat	11
2.4	Angaben zum Personal	12
3	Aktuelle Tätigkeiten und Mehrjahresprogramm	14
3.1	Aktuelle Tätigkeiten	14
3.1.1	Situation und Entwicklungen seit 2017	14
3.1.2	Strategie 2017-2020	16
3.1.3	Projektaktivitäten	17
3.2	Mehrsjahresprogramm / Strategie 2021-2024	18
3.2.1	Purpose, Vision and Mission	18
3.2.2	Strategic Goals of Swiss TPH	19
3.2.3	Strategic Topics	20
3.2.4	Working Environment	22
3.2.5	Excellence in Governance	23
3.2.6	The Core Competencies	25
4	Finanzplan 2021-2024	27

4.1	Übersicht der Bundesbeiträge	27
4.1.1	Rechnungslegung und Revision	28
4.1.2	Good Governance	29
4.2	Übersicht über Kantons- und Hochschulbeiträge	29
4.3	Zusammenfassung zur Verwendung der Mittel	29
5	Beitrag zum Schweizer Forschungs- und Innovationssystem	31
5.1	Nationale Bedeutung des Swiss TPH	31
5.2	Spezielle Aufgaben	32
5.3	Begründung für Bundesunterstützung	32
5.4	Schlüsselindikatoren für die Leistungs- und Wirkungsmessung	32
5.4.1	Fachveröffentlichungen	32
5.4.2	Projekte	32
5.4.3	Partnerschaften	32
5.4.4	Zusammenarbeiten	33
5.4.5	Universitäre Ausbildung	34
5.4.6	Postgraduierten-Ausbildung	34
6	Typenspezifische Anforderungen	34
6.1	Nichtkommerzielle Forschungsinstitution	34
6.2	Assoziation mit der Universität Basel	34
6.3	Vernetzung mit anderen Hochschulen	35
6.4	Swiss School of Public Health (SSPH+)	35
7	Anhänge	37

Liste der verwendeten Abkürzungen

ADMIN	(Stabsdepartement) Administration
AI	Artificial Intelligence
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BMGF	Bill & Melinda Gates Foundation
BRCCH	Botnar Research Centre for Child Health
CSRS	Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit
DND <i>i</i>	Drugs for Neglected Disease <i>initiative</i>
ECTS	European Credit Transfer System“
EDCTP	European and Developing Countries Clinical Trials Partnership
EPFL	École Polytechnique Fédérale de Lausanne
EPH	(Department of) Epidemiology and Public Health
ERB	External Review Board
ERC	European Research Commission
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule (Zürich)
EU	Europäische Union
ET	(Department of) Education and Training
FIND	Foundation for Innovative Diagnostics
Global Fund	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria
ICT	Information and Communication Technology
IGS	International Graduate School North-South
IHI	Ifakara Health Institute
IKS	Internes Kontrollsystem
ILK	Institutsleitungskonferenz
LFA	Local Fund Agent
MED	(Department of) Medicine
MMV	Medicines for Malaria Venture
MPI	(Departement of) Medical Parasitology and Infection Biology
NITD	Novartis Institute for Tropical Diseases
PDP	Product Development Partnership
R&D	Research and development
RGS	Rudolf Geigy Stiftung
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SCIH	Swiss Centre for International Health
SDC	Swiss Agency for Development and Cooperation
SDG	Sustainable Development Goal
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
SNF	Schweizerischer Nationalfonds
SNSF	Swiss National Science Foundation
SSPH+	Swiss School of Public Health
Swiss TPH	Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut
UHC	Universal Health Coverage
WHO	World Health Organization

1 Zusammenfassung

Das 1943 gegründete Schweizerische Tropen- und Public Health Institut (Swiss TPH) hat sich in den vergangenen 75 Jahren zu einer weltweit anerkannten und führenden Institution entwickelt, welche ein wichtiges nationales und internationales Mandat im Gesundheitswesen erfüllt. Mit seinen über 800 Mitarbeitenden aus mehr als 70 Nationen leistet das Swiss TPH einen messbaren Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens von Bevölkerungsgruppen auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene durch exzellente Forschung, Lehre und Dienstleistungen.

Das Swiss TPH ist eine öffentlich-rechtliche Institution mit eigener Rechtspersönlichkeit und mit eigener strategischer Steuerung. Seit dem 1. Januar 2017 basiert seine Organisation auf einem gemeinsamen Staatsvertrag mit den beiden Trägerkantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft. Als Träger wichtiger Curricula auf Bachelor-, Master- und Doktorandenstufe besteht eine Assoziation mit der Universität Basel. Daneben hat das Swiss TPH eine zentrale Funktion sowohl im schweizerischen Public Health Weiterbildungs-Programm als auch in einem internationalen Netzwerk von universitären Einrichtungen im Gebiet der internationalen und globalen Gesundheit.

Für die neue Finanzierungsperiode 2021-2024 beantragen wir eine Erhöhung der Kernmittel von den beiden Trägerkantonen, der Universität Basel und dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI). Die beantragte Erhöhung der Kernmittel resultiert aus dem Wachstum vom Swiss TPH in den vergangenen 4 Jahren und ist nötig, um den steigenden Anforderungen der Governanz, internen und externen Kontrollmechanismen, Risikomanagement und dem bevorstehenden Betrieb und Unterhalt des neuen Gebäudes Belo Horizonte in Allschwil gerecht zu werden. Nur so kann das Swiss TPH – als grösste und wichtigste Public Health Institution in der Schweiz – seine Mission auch in den kommenden Jahren konsequent und effektiv ausüben und dabei einen wichtigen und messbaren Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit von Bevölkerungen gewährleisten. Dabei wird der Bildungs- und Forschungsstandort Basel, insbesondere der entstehende Innovationspark in Allschwil entscheidend verstärkt.

Das Swiss TPH arbeitet mit einem interdisziplinären Ansatz in der **Forschung, Lehre und Dienstleistungen**. Mit Stichtag 31. Dezember 2018, beschäftigte das Swiss TPH 854 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (466 Frauen und 388 Männer) aus 80 Nationen. Insgesamt 612 Personen arbeiten in Basel und 242 weltweit. Die Struktur des Swiss TPH umfasst:

- **zwei Forschungsdepartemente** (Epidemiology and Public Health [EPH] und Medical Parasitology and Infection Biology [MPI]);
- **zwei Dienstleistungszentren** (Department of Medicine [MED]; und Swiss Centre for International Health [SCIH]); und
- **ein Departement für Lehre und Ausbildung** (Education and Training [ET]).
- **ein Stabsdepartement Administration** (ADMIN)

Allerdings gilt es zu beachten, dass im MED vermehrt auch klinische Forschung und Forschung in der Tropenmedizin betrieben wird. Dadurch werden neue Synergien genutzt zwischen der Forschung, der Lehre und der Dienstleistungen.

Die **Beiträge des Bundes** unterstützen die Grundlagen- und angewandte Forschung am Swiss TPH. Sie tragen als regelmässige und stabile Zuwendungen, zusammen mit den Beiträgen der beiden Trägerkantone und der Universität Basel entscheidend dazu bei, die Kernstruktur des Swiss TPH (derzeit bei konsolidierter Rechnung zum Jahresabschluss 2018 22%, restliche Gelder werden kompetitiv eingeworben) zu sichern. Damit werden die folgenden zwei Leistungspakete entscheidend mitgetragen:

- Eine **international anerkannte interdisziplinäre Forschung** in Bereichen wie Infektionskrankheiten und nicht-übertragbare Krankheiten, Umwelt, Gesellschaft und Gesundheit sowie Gesundheitssysteme und -programme. Die Expertise reicht vom Labor bis zur Praxis, von der molekularen bis zur globalen Ebene sowie von den Genen bis zu

den Gesundheitssystemen. Diese Forschung, welche die gesamte Wertschöpfungskette von der Innovation über die Validierung bis zur Anwendung abdeckt, ist national und international stark vernetzt und ist im schweizerischen Raum – sowie zum Teil auch im europäischen und globalen Rahmen – einzigartig. Seit manchen Jahren schliessen die Forschungstätigkeiten eine strategische Allianz mit der École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) ein, was den Bildungs-, Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz weiter stärken wird.

- Eine breite Palette von Lehr- und Ausbildungsleistungen an Schweizer Hochschulen, insbesondere an der Universität Basel. Rund 120 Dozenten und Dozentinnen bilden Bachelor- und Masterstudierende sowie Doktoranden aus in naturwissenschaftlichen, medizinischen und geisteswissenschaftlichen Fakultäten. Ausserdem bietet das Swiss TPH einen grossen Katalog von Postgraduiertenkurse in der globalen Gesundheit an. Die Lehr- und Ausbildungsleistungen, welche auf den entsprechenden Fachgebieten und eigenständigen Curricula durch das Mandat und Profil des Swiss TPH eingebracht werden, schliessen stets Fragen der translationalen Biomedizin und somit Forschung und Entwicklung sowie auch Transdisziplinarität ein. Dieser Beitrag an die Hochschulen umfasst rund 250 Ausbildungsplätze (MSc, PhD und Postgraduiertenangebote).

Die **zwei Dienstleistungszentren sind grösstenteils selbsttragend**. Erzielte Überschüsse werden in Forschung und Lehre investiert. Die Dienstleistungszentren sind für das Erfüllen der Mission des Swiss TPH unabdingbar. Sie tragen die folgenden Leistungspakete zur Gesamtheit des Swiss TPH bei:

- Das **MED mit seinen medizinisch-diagnostische Dienstleistungen** wirkt als reise- und tropenmedizinisches Zentrum und damit auch als nationales Referenzzentrum für parasitäre Infektionen und deckt die Bedürfnisse von Tropenaufenthaltern vor der Abreise (Reiseberatung und Impfsprechstunde) und nach der Rückkehr aus den Tropen (Blut-, Stuhl- und Urinuntersuche und Nachkontrolle) umfassend ab. Das zweitgrösste Zentrum für Reisemedizin der Schweiz steht für Konsiliar- sowie Notfalldienste rund um die Uhr (24 Stunden pro Tag, 7 Tage die Woche) zur Verfügung. Ausserdem leistet das MED Dienste bei der Planung, Durchführung, Monitoring und Evaluation von **klinischen Prüfungen von neuen Diagnostika, Medikamenten und Vakzinen**, v.a. in einkommensschwachen Ländern im globalen Süden.
- Eine lokal, national und international anerkannte, und nachgefragte Expertise auf dem Gebiet der Gesundheitsplanung, Gesundheitspolitik, Gesundheitssystem- und Risikobewertung. Verschiedene Mandate werden hierbei durch öffentliche Ausschreibungen wahrgenommen und unter anderem im Auftragsverhältnis für den Bund umgesetzt. Wichtige Partner sind das Bundesamt für Umwelt (BAFU), das Bundesamt für Gesundheit (BAG), die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) und das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO).

Zudem wirkt das Swiss TPH – auf der Basis einer separaten Leistungsvereinbarung mit dem SBFI – als **Leading House Afrika** für den Austausch und die Förderung von vielversprechenden Initiativen im Bereich der Bildung, Forschung und Innovation zwischen der Schweiz und afrikanischen Ländern deren wissenschaftliches und strategisches Potential als hoch eingestuft wird. Diese Leistungsvereinbarung beinhaltet explizit die weitere und vertiefte Forschungszusammenarbeit mit dem Ifakara Health Institute (IHI) in Tansania und dem Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS) an der Elfenbeinküste. Mit beiden Forschungseinrichtungen bestehen hoch produktive wissenschaftliche Partnerschaften die in den 1950er Jahren etabliert und in den vergangenen 60 Jahren intensiv gepflegt wurden.

Das **Budget des Swiss TPH** für 2019 liegt bei rund CHF 90 Millionen. Der Anteil der Eigenfinanzierung liegt seit 1997 wesentlich über der Zielgrösse von 75% und beträgt derzeit 78% (siehe „Swiss TPH Jahresbericht 2018“, Seite 55 und „Swiss TPH Financial Report 2018“). Obwohl dieser Anteil einer leichten Verbesserung in der laufenden Strategieperiode 2017-2020 entspricht, so wird dieser hohe Grad an Eigenfinanzierung auf Dauer als kritisch und nicht nachhaltig eingestuft, wie auch erneut vom Wissenschaftlichen Beirat („External

Review Board“ [ERB]) hervorgehoben. Im ERB Bericht vom 10. März 2019 wird festgehalten: *“A high level of external funding needs to be secured year by year to obtain the 80% “self-managed income”. This level of external funding does not scale, given the actual size and expected growth of the Institute.”*

Die beiden Trägerkantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft bezahlen seit dem am 1. Januar 2017 in Kraft getretenen gemeinsamen Staatsvertrag einen jährlichen Beitrag von CHF 7,26 Millionen (je CHF 3,63 Millionen pro Kanton). Das Swiss TPH bekommt jährlich CHF 6,04 Millionen von der Universität Basel vergütet für die erbrachten Lehrleistungen. Vom Bund erhält das Swiss TPH in der aktuellen Strategieperiode auf der Basis des Forschungsförderungsgesetzes Art. 15 im Durchschnitt CHF 6,25 Millionen pro Jahr. Alles eingerechnet betrugen die Kantons- und Universitätsbeiträge kumuliert für die aktuelle Beitragsperiode (2017-2020) CHF 53,2 Millionen und jene des Bundes CHF 25 Millionen (abzüglich 3 % / CHF 185'900 für den Beitrag 2018).

Der hier vorgelegte Finanzierungsplan beantragt eine Weiterführung und leichte Erhöhung der Unterstützung durch den Bund auf der Basis des Forschungsförderungsgesetzes Art. 15 für die Periode 2021-2024. Insgesamt beantragen wir Fördermittel in der Höhe von CHF 32,0 Millionen (2021: CHF 7,25 Millionen; 2022: CHF 8,0 Millionen; 2023: CHF 8,25 Millionen; 2024: CHF 8,5 Millionen). Gleichzeitig werden wir bei den beiden Trägerkantone und der Universität Basel vorsprechen und unseren Antrag unterbreiten, ebenfalls je CHF 32 Millionen für die 4-jährige Strategieperiode 2021-2024 zu erhalten. Dies würde gewährleisten, dass die Kernmittel paritätisch auf die drei Beitragszahler entfallen. Auf diese Weise kann die Kernstruktur des Swiss TPH auch im neuen Gebäude Belo Horizonte in Allschwil (Bezug auf Ende 2021 vorgesehen) weiterentwickelt, sowie die Eigenleistungen von jährlich ca. 75% langfristig und mit hoher Qualität erbracht werden.

Die Kernfinanzierung durch die Öffentliche Hand von rund 25% bleibt weiterhin niedrig im Vergleich zu anderen Institutionen, welche vom Forschungsförderungsgesetzes nach Art. 15 profitieren, wird aber nachhaltiger als in der z.Z. laufenden Beitragsperioden (2017-2020; 22%). Es wird mit einem moderaten, sich konsolidierenden Wachstum von 2,2% im ersten Jahr (2022) und von 1,7% bis 1,1% in den folgenden Jahren gerechnet.

Die Unterstützung des Bundes, zusammen mit derjenigen der beiden Trägerkantone und der Universität Basel, ist die Grundlage, dass das Swiss TPH seine neue Strategie konsequent umsetzen kann. Dies ist zwingend, denn nur so kann das Swiss TPH weiterhin durch exzellente Forschung, Lehre und Dienstleistungen einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit von Bevölkerungsgruppen und der globalen Gesundheitsentwicklung leisten. Lokale, nationale und internationale Prioritäten werden berücksichtigt und auf Grund der erzielten Resultate umgesetzt und skaliert. All die Anstrengungen werden einen wichtigen Beitrag leisten für die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, die unsere Welt bis 2030 transformieren werden.

2 Organisation und Tätigkeit des Swiss TPH

2.1 Verordnungen und Reglemente

Die für die Führung des Swiss TPH relevanten Verordnungen und Reglemente finden sich in den verschiedenen Anhängen. Die wichtigsten Verordnungen und Reglemente sind hier kurz zusammengefasst:

2.1.1 Statut des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts (Swiss TPH)

Das „Statut des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts (Swiss TPH)“ ist im Anhang 7.1 präsentiert. Es basiert auf dem bi-kantonalen Staatsvertrag und wurde am 17. Mai 2017 durch das Swiss TPH Kuratorium erlassen. Es regelt die Organisation und die Tätigkeit sowie die Aufgaben der verschiedenen Organe des Swiss TPH.

2.1.2 Handbuch für Mitarbeitende des Swiss TPH

Das „Handbuch für Mitarbeitende des Swiss TPH“ findet sich im Anhang 7.2. Es beinhaltet den Verhaltenskodex, die personalreglementarischen Bestimmungen und Weisungen, und enthält nebst den Verhaltens- und Sicherheitsrichtlinien diverse, für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen wesentlichen Anhänge.

2.1.3 „Swiss TPH Rules of Engagement for Research, Services and Private Sector Collaborations“

Das Reglement „Swiss TPH Rules of Engagement for Research, Services and Private Sector Collaborations“ ist im Anhang 7.3 abgebildet. Dieses Reglement fasst die wesentlichen Elemente legaler und ethischer Natur zusammen, die für kooperative und Verbundprojekte für das Swiss TPH und seine Mitarbeitenden verbindlich sind.

2.1.4 Gemeinsame Trägerschaft Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Der „Vertrag zwischen den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt über die gemeinsame Trägerschaft des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts“ ist im Anhang 7.4 präsentiert. Dieses Dokument trat am 1. Januar 2017 in Kraft und erklärt die gemeinsame Trägerschaft des Swiss TPH durch die beiden Regierungen.

2.1.5 Projekthandbuch Neubau Swiss TPH in Allschwil

Der Vertrag zur Errichtung des Neubaus Belo Horizonte in Allschwil begründet den breit abgestützten Neubau, welcher über die Universität Basel gebaut wird und ist integraler Teil vom bi-kantonalen Staatsvertrag. Im Projekthandbuch sind alle projektspezifischen Definitionen, Regulatorien, die Organisation sowie die Planungen im Bereich Finanzierung, Qualität, Steuerung, Beschaffung und Kommunikation abgebildet (Anhang 7.5).

2.1.6 Verfügung Beitrag Bund zum Bau

Der Vertrag zur Errichtung des Neubaus Belo Horizonte in Allschwil begründet den breit abgestützten Neubau, welcher über die Universität Basel gebaut wird und ist integraler Teil vom bi-kantonalen Staatsvertrag. Mit der Beitragsverfügung vom 15. März 2019 (Anhang 7.6) hat das SBFI, gestützt auf Artikel 54-57 des Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetzes, auf den Artikel 18-39 der Verordnung zum Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz und auf die Hochschulbauten-Beitrags-Verordnung einen Bauinvestitionsbeitrag für die Universität Basel an den Neubau in der Höhe von CHF 23'593'572 gesprochen.

2.1.7 Reglement für das „Internal Audit“ des Swiss TPH

Das „Reglement für das Interne Audit des Swiss TPH“ wurde am 16. Oktober 2015 vom Kuratorium verabschiedet und ist seit dem 1. Januar 2016 in Kraft ([Anhang 7.7](#)).

2.2 Organisation Swiss TPH

[Anhang 7.8](#) zeigt das aktuelle Organigramm vom Swiss TPH. Organisatorisch ist das Swiss TPH in sechs Departemente aufgeteilt. Die drei Departemente „Epidemiology and Public Health“ (EPH), „Medical Parasitology and Infection Biology“ (MPI) und „Education and Training“ (ET) gehören zum klassischen Forschungs- und Lehrbereich. Das „Swiss Centre for International Health“ (SCIH) und das Departement „Medicine“ (MED) gehören zum Dienstleistungsbereich. Allerdings gilt es zu beachten, dass dem MED neu auch vermehrt Bereiche in der klinischen Forschung und Forschung in der Tropenmedizin zugeordnet werden. Somit werden neben klassischen medizinischen und diagnostischen Dienstleistungen, welche einem öffentlichen Mandat unterstehen, auch vermehrt Forschung betrieben, um die Synergien zwischen der Forschung, der Lehre und den Dienstleistungen noch effizienter zu nutzen. Unterstützt wird das Swiss TPH durch das Stabsdepartement Administration (ADMIN).

Per 1. August 2020 wird die Leitung ET ersetzt. Der heutige Leiter ET wird bis 2022 die Stelle des Dean of Studies der „Swiss School of Public Health“ (SSPH+) innehaben und im Departement ET angesiedelt bleiben. Mit dieser bevorstehenden Transition wird der Generationenwechsel in der Institutsleitungskonferenz (ILK) vorerst abgeschlossen.

2.3 Namenslisten

2.3.1 Kuratorium

Das Aufsichtsorgan des Swiss TPH ist das Kuratorium. Die Mitglieder werden gemäss bi-kantonaalem Staatsvertrag (siehe Punkt 1.1.4 und [Anhang 7.4](#)) von den beiden Trägerkantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft für eine Amtsdauer von 4 Jahren gewählt. Je vier Mitglieder werden von Basel-Stadt (BS) und von Basel-Landschaft (BL) gewählt. Die Präsidentin oder der Präsident werden von den Regierungen beider Trägerkantone gewählt. Die aktuelle Amtsperiode dauert von Juli 2017 bis Ende Dezember 2020. Die derzeitige Zusammensetzung des Kuratoriums ist in [Tabelle 1](#) zusammengefasst.

In der Regel werden zwei Kuratoriumssitzungen pro Jahr durchgeführt (Mai und Dezember). Die Präsidentin oder der Präsident laden zu diesen Sitzungen ein und der Verwaltungsdirektor vom Swiss TPH (ex officio) führt das Protokoll. Zusätzliche Sitzungen können jederzeit einberufen werden, je nach Geschäftslage und Dringlichkeit.

Infolge des Ablaufs der Wahlperiode von 4 Jahren wird das Kuratorium per 1. Januar 2021 neu gewählt, respektive bestätigt. Dies geschieht vor der Kuratoriumssitzung vom Dezember 2020 durch die Regierungen der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft.

Anrede	Titel	Vorname	Name	Funktion (Kanton)	Organisation
Herr	Dr.	Andreas	Burckhardt	Präsident (BS + BL)	Verwaltungsratspräsident Bâloise Holding AG
Herr	Prof. Dr. med.	François	Chappuis	Mitglied (BL)	Leiter Tropen- und Humanitäre Medizin, Hôpitaux Universitaires de Genève
Frau	Prof. Dr.	Sabina	De Geest	Mitglied (BL)	Vorsteherin Institut für Pflegerwissenschaften, Universität Basel
Frau	Dr.	Doris	Fellenstein Wirth	Mitglied (BL)	Leiterin Dienststelle Berufsbildung, Mittelschulen und Hochschulen, Basel- Landschaft

Anrede	Titel	Vorname	Name	Funktion (Kanton)	Organisation
Frau	PD Dr.	Monika	Wenk	Mitglied (BS)	Director Partnerships & External Supply, Janssen Supply Group, Bern
Herr		Joakim	Rüegger	Mitglied (BS)	Leiter Hochschulen, Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Herr		Christoph	Tschumi	Mitglied (BS)	Verwaltungsdirektor Universität Basel
Herr	Prof. Dr.	Didier	Trono	Mitglied (BS)	Head of Laboratory of Virology and Genetics, EPFL, Lausanne
Frau	Dr. med.	Cornelia	Staehelin Fux	Mitglied (BL)	Oberärztin, Universitätsklinik für Infektiologie, Inselspital, Universitätsspital Bern
Frau	Dr.	Nicole	Schaad	Beobachterin SBFI, kein Stimmrecht	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)
Herr	Prof. Dr.	Jürg	Utzinger	Direktor Swiss TPH, ex officio, kein Stimmrecht	Swiss TPH
Herr		Matthias	Schmid-Huberty	Verwaltungsdirektor Swiss TPH / Aktuar, kein Stimmrecht	Swiss TPH

Tabelle 1: Zusammensetzung des Kuratoriums des Swiss TPH (Stand: 1. Januar 2019).

2.3.2 Ausschuss des Kuratorium

Der Ausschuss des Kuratoriums besteht aus vier Mitgliedern und agiert v.a. als Audit Komitee und unterstützt das Kuratorium und die Direktion in Fragen zu Finanzen und Infrastruktur. Die derzeitige Zusammensetzung des Kuratoriumsausschusses ist in Tabelle 2 zusammengefasst. Der Ausschuss trifft sich in der Regel zwei Mal pro Jahr, üblicherweise 1-2 Wochen vor der regulären Kuratoriumssitzung. Falls nötig können weitere Sitzungen jederzeit einberufen werden.

Anrede	Titel	Vorname	Name	Funktion
Herr	Dr.	Andreas	Burckhardt	Präsident
Herr		Joakim	Rüegger	Mitglied
Frau	Dr.	Doris	Fellenstein Wirth	Mitglied
Herr		Christoph	Tschumi	Mitglied
Herr	Prof. Dr.	Jürg	Utzinger	Direktor Swiss TPH, ex officio, kein Stimmrecht
Herr		Matthias	Schmid-Huberty	Verwaltungsdirektor Swiss TPH / Aktuar, kein Stimmrecht

Tabelle 2: Zusammensetzung des Kuratoriumsausschusses des Swiss TPH (Stand: 1. Januar 2019).

2.3.3 Institutsleitungskonferenz

Die Institutsleitungskonferenz (ILK) wird vom Direktor des Swiss TPH geleitet. Ihre Mitglieder sind die Leiterinnen und Leiter der Departemente sowie der Verwaltungsdirektion (ADMIN). Die Zusammensetzung der ILK ist in Tabelle 3 dargestellt.

Die ILK trifft sich wöchentlich, mit folgenden Inhalten:

- **ILK-Informal:** Einmaliges Treffen pro Monat, jeweils freitags von 08:00 bis 09:00 Uhr, informeller Austausch ohne Protokoll

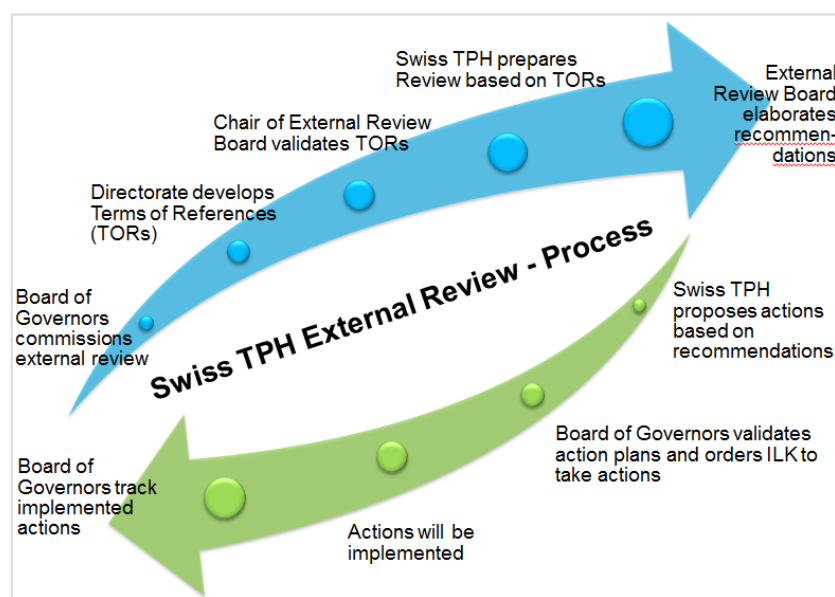
- **ILK-Info:** Einmaliges Treffen pro Monat mit erweiterter ILK (Stellvertretende Departementsleiter und -leiterinnen, Stabsstellen und Einheiten der ADMIN), jeweils freitags von 08:00 bis 09:00 Uhr mit Protokollführung durch die Direktionsassistentin
- **ILK-Strategy:** Einmaliges Treffen pro Monat, jeweils freitags von 08:00 bis 10:00 Uhr mit Protokoll, welches vom Verwaltungsdirektor verfasst wird
- **ILK-Decision:** Einmaliges Treffen pro Monat, jeweils freitags nach Baukommission von 09:30 bis 13:00 Uhr mit Traktanden, schriftlich eingereichten Unterlagen, Entscheidungen und Protokollführung durch den Verwaltungsdirektor.

Anrede	Titel	Vorname	Name	Funktion
Herr	Prof. Dr.	Jürg	Utzinger	Direktor
Herr	Prof. Dr.	Nino	Künzli	Stellvertretender Direktor und Departementsleiter, ET
Herr	Prof. Dr.	Sébastien	Gagneux	Departementsleiter MPI
Herr	Prof. Dr.	Daniel	Paris	Departementsleiter, MED
Frau	Prof. Dr.	Nicole	Probst-Hensch	Departementsleiterin, EPH
Herr		Matthias	Schmid-Huberty	Verwaltungsdirektor
Herr	Prof. Dr.	Kaspar	Wyss	Departementsleiter, SCIH

Tabelle 3: Zusammensetzung der Institutsleitungskonferenz des Swiss TPH (Stand: 1. Januar 2019).

2.3.4 Wissenschaftlicher Beirat

Der Wissenschaftliche Beirat („External Review Board“, ERB) führt ein- bis zweijährlich Evaluationen zu Themen durch, welche vom Kuratorium in Auftrag gegeben werden. Der



Bericht mit den entsprechenden Empfehlungen und detaillierten Antworten der ILK wie diese Empfehlungen angenommen und umgesetzt werden, wird jeweils dem Kuratorium vorgelegt. Figur 1 zeigt den Prozess der externen Evaluation, welche in der laufenden Strategieperiode konsequent umgesetzt wurde.

Figur 1: Prozess der externen Evaluation am Swiss TPH

Je nach Ausrichtung der externen Evaluation können für spezifische Themenbereiche und Fachfragen zusätzlich ko-optierte Mitglieder beigezogen werden. Nebst der Evaluierung der Forschungs- und Lehrtätigkeiten lässt das Swiss TPH auch regelmässig seine Dienstleistungszentren, die Administration und das Management überprüfen.

Die vom Kuratorium für eine Leistungsperiode von 4 Jahre gewählten, festen Mitglieder vom ERB sind in Tabelle 4 aufgelistet. Eine detailliertere Übersicht der ERB Mitglieder, inklusive Porträtfotos und kurze Biosketches und ko-optierte Mitglieder in den Jahren 2018 und 2019, ist dem Anhang 7.9 zu entnehmen.

Infolge des Ablaufs der Wahlperiode von 4 Jahren wird der ERB per 1. Januar 2021 neu bestellt. Dies geschieht an der Kuratoriumssitzung vom Dezember 2020.

Anrede	Titel	Vorname	Name	Funktion	Organisation
Frau	Prof. Dr.	Carol	Vlassoff	Vorsitz	University of Ottawa; Ottawa, Kanada
Herr	Dr. Med.	David	Addiss	Mitglied	Taks Force for Global Health; Decatur, USA
Herr	Prof. Dr.	Josep M.	Anto	Mitglied	IS Global; Barcelona, Spanien
Herr	Prof. Dr.	Kelly	Chibale	Mitglied	University of Cape Town; Cape Town, Südafrika
Herr	Prof. Dr.	Christoph	Dehio	Mitglied	Biozentrum, Universität Basel; Basel
Frau	Prof. Dr.	Susan	Gasser	Mitglied	Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research; Basel
Frau	Prof. Dr.	Margaret	Gyapong	Mitglied	University of Health and Allied Sciences; Ho, Ghana
Herr	Prof. Dr.	Hannes	Lubich	Mitglied	Fachhochschule Nordwestschweiz; Windisch
Frau	Dr.	Annette	Peters	Mitglied	Helmholtz Zentrum; München, Deutschland
Frau	Prof. Dr.	Joanna	Schellenberg	Mitglied	London School of Hygiene and Tropical Medicine; London, England

Tabelle 4: Zusammensetzung des ERB vom Swiss TPH (Porträtfotos und kurze Biosketches, inklusive ko-optierter Mitglieder sind im Anhang 7.9 zusammengefasst).

2.4 Angaben zum Personal

Das Swiss TPH umfasst Vollzeitstellen in der durch die Beiträge der beiden Trägerkantone, der Universität Basel und des SBFI (momentan CHF 19.5 Millionen gesicherte Kernstruktur) für Management, Administration und zentrale Dienste genutzt werden können. Des Weiteren werden folgende Strukturen aufrechterhalten, die durch Dienstleitungen, Mandate und kompetitiv eingeworbene Drittmittel finanziert werden: Dienstleistungszentren (MED, insbesondere Reiseberatung, Impfsprechstunde und Diagnostik; und SCIH), Lehrstellen im ET, Forschungsstellen im EPH und MPI, und Managementstellen in der ADMIN. Sämtliche Departemente beinhalten ausserdem Stellen mit Lokalverträgen im Ausland.

Das Personal mit Vertrag am Swiss TPH umfasste im Jahr 2018 insgesamt 474 Personenstellen, davon 58% Frauen (siehe Übersicht in Anhang 7.10 „Headcount Swiss TPH“).

Die entsprechende Anzahl Vollzeitäquivalente (FTE, siehe Anhang 7.10) beziffert sich auf 389, 47% davon auf akademische Kräfte. Dieses Personal setzt sich aus Personen von insgesamt 52 Nationalitäten zusammen. Unter Berücksichtigung weiterer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, etwa im Ausland angestelltes Personal, lokale Mitarbeitende, PhD Studierenden ohne Swiss TPH Verträge und MSc Studierende erhöht sich die Zahl an Personenstellen des Swiss TPH auf insgesamt 854 Mitarbeitende. Die Mitarbeitenden kommen aus 80 Nationen mit einem leichten Übergewicht von Frauen (n=466, 55%).

Die Schwerpunkte der Anstrengungen des Swiss TPH in der vorgeschlagenen Beitragsperiode auf der Ebene von Postdoktoranden, Projektleiter und -leiterinnen und Mittelbaustellen bleiben die gleichen wie in der Vorperiode. Es ist dies die erfolgreiche Bewerbung auf spezifische Karriereförderprogramme beim Schweizerischen Nationalfonds (SNF), insbesondere kompetitive MD-PhD Programme, Early Postdoc.Mobility Fellowships, Postdoc.Mobility Fellowships und die höchst attraktiven Eccellenza und PRIMA Grants. Auch andere Programme zur Personenförderung werden rigoros verfolgt, wie z.B. Wellcome Trust

oder EU Horizon Europe (Nachfolgeprogramm von EU Horizon 2020), European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) und insbesondere auch European Research Council (ERC) Starting, Consolidator und Advanced Grants.

3 Aktuelle Tätigkeiten und Mehrjahresprogramm

3.1 Aktuelle Tätigkeiten

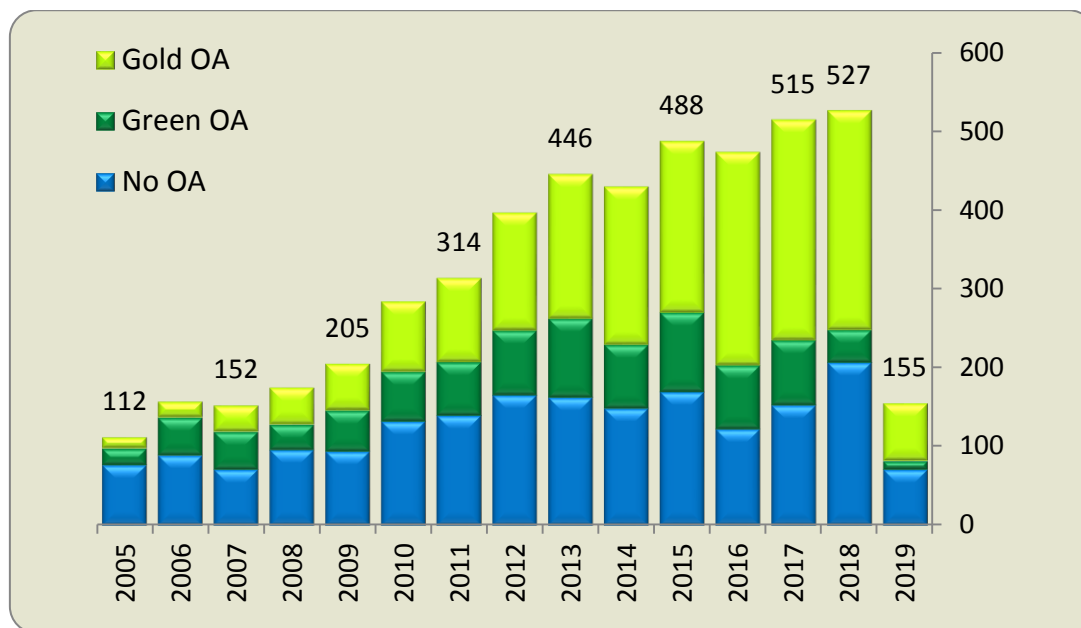
Die aktuellen Tätigkeiten des Swiss TPH beinhalten die Forschung, Lehre und Dienstleistungen um einen messbaren Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit von Bevölkerungsgruppen zu erzielen. Im Zentrum steht die konsequente Umsetzung der Strategie 2017-2020. Fortschritte, Schwierigkeiten und Zielsetzungen für die kommenden 12 Monate werden einmal jährlich in einer 2-tägigen Projektleiter-Retraite diskutiert. Im Zentrum stehen die z.Z. 13 Departements-übergreifenden Handlungsfelder (siehe Swiss TPH Jahresbericht 2018, Seite 35).

Die Ende 2016 eingeleitete Umstrukturierung des MED konnte erfolgreich abgeschlossen werden, allerdings bedurfte dies höherer finanzieller Aufwendungen als ursprünglich geplant. Der Neubau Belo Horizonte in Allschwil ist das grösste Projekt welches das Swiss TPH je vorangetrieben hat. Dank der umsichtigen Planung des Projektteams sowie der Steuerung und Inputs verschiedener Ausschüsse, Gremien und Kommissionen (insbesondere Lenkungsausschuss, Baukommission, verschiedene Nutzerausschüsse), konnte das Vorprojekt termingerecht abgeschlossen und der Spatenstich am 21. Juni 2019 wie geplant durchgeführt werden.

3.1.1 Situation und Entwicklungen seit 2017

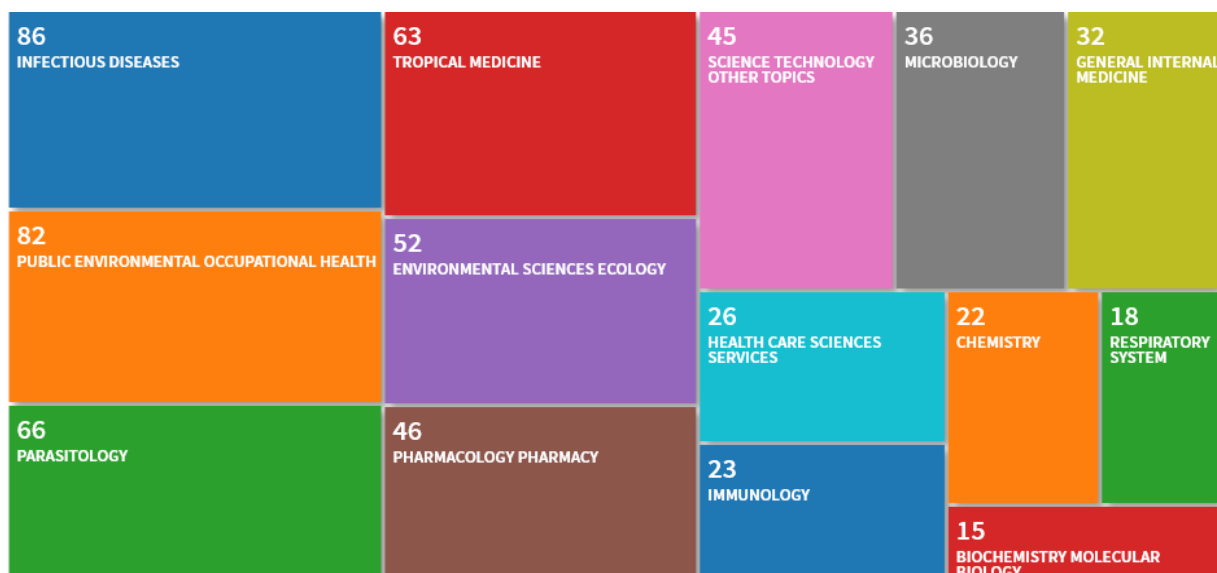
Die Situation und Entwicklungen seit 2017 sind in den jährlichen Kurzberichten nach Artikel 5, Absatz 1, Buchstabe a der Leistungsvereinbarung 2017-2020 mit dem SBFI zu entnehmen. Das Swiss TPH verfasst zusätzlich einen jährlichen Kurzbericht mit den wichtigsten Entwicklungen betreffend strategischer Allianz mit der EPFL. Seit 2017 agiert das Swiss TPH als Leading House Afrika und auch hier werden jährliche Kurzberichte zuhanden des SBFI verfasst. Die Jahresberichte vom Swiss TPH fassen die wichtigsten Entwicklungen zusammen und geben einen Ausblick in die nahe Zukunft. Im Folgenden werden die wichtigsten Entwicklungen der vergangenen zwei Jahre in der Forschung, Lehre/Ausbildung und den Dienstleistungen zusammengefasst.

Die **Forschung** ist eines der drei strategischen Bereiche vom Swiss TPH. Die Forschungsstätigkeit verlief in den vergangenen Jahren in sämtlichen Einheiten erfolgreich. In den Jahren 2017 und 2018 wurden jeweils über 500 Arbeiten in der „peer-reviewed“ Literatur veröffentlicht. Mit anderen Worten veröffentlichen die Forscher und Forscherinnen vom Swiss TPH, im Durchschnitt, zwei Facharbeiten an jedem regulären Arbeitstag. Das ist eine grosse Leistung. Figur 2 zeigt die Entwicklung der Publikationstätigkeit vom Swiss TPH in den vergangenen 15 Jahren.



Figur 2: Entwicklung der Publikationstätigkeit vom Swiss TPH zwischen 2005 und Mai 2019 (Quelle: ISI Web of Science; die Analyse wurde am 19. Mai 2019 durchgeführt).

Forscher und Forscherinnen vom Swiss TPH sind besonders aktiv in folgenden Themenfeldern: (i) Infektionskrankheiten; (ii) Public Health und Umweltepidemiologie; (iii) Parasitologie; und (iv) Tropenmedizin (Figur 3). Durch die konsequente Doppel-Affiliation (Swiss TPH und Universität Basel) bei allen Fachveröffentlichungen bei welchen Mitarbeitende vom Swiss TPH mitwirken, wird das internationale Renommee von der Universität Basel positiv beeinflusst. In dem Zusammenhang gilt es zu beachten, dass die Universität Basel in zwei Forschungsfeldern unter den besten 10 Universitäten weltweit platziert sind: Parasitologie und Tropenmedizin. Der Beitrag vom Swiss TPH spielt hier die zentrale Rolle. Wie ebenfalls schön ersichtlich ist aus Figur 2, ist das Swiss TPH forschungsmässig breit unterwegs.

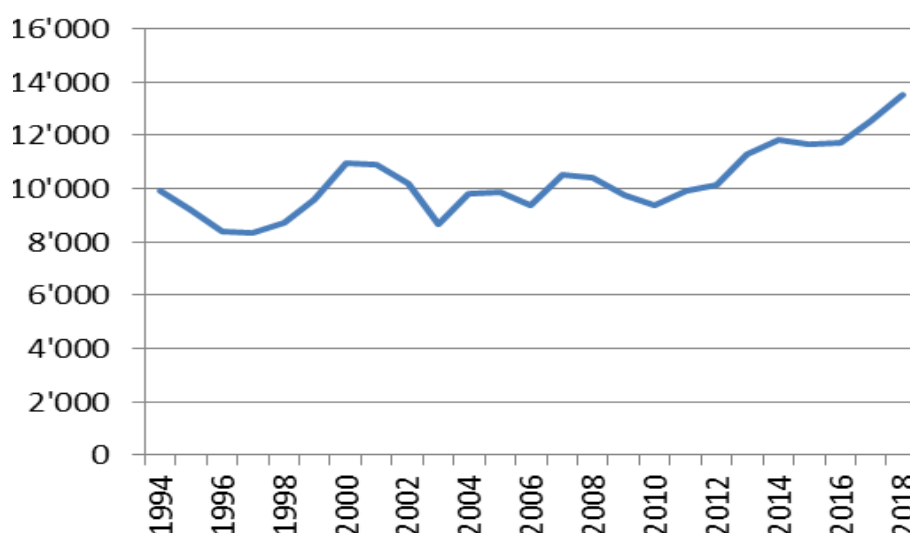


Figur 3: Die wichtigsten Forschungsfelder in denen das Swiss TPH im Jahr 2018 wissenschaftliche Beiträge geliefert hat (Quelle: ISI Web of Science; die Analyse wurde am 19. Mai 2019 durchgeführt).

Die **Lehre und Ausbildung** ist der zweite von drei strategischen Bereichen welche das Swiss TPH konsequent verfolgt. Mitarbeitende vom Swiss TPH lehren viel, gern und gut. So bietet das Swiss TPH eine breite Palette von Schulungen, Kursen und Programmen – in-

house, an der Universität Basel und an Hochschulen auf der ganzen Welt. Auf universitärer Ebene sind die beiden etablierten Masterprogramme in Epidemiologie und Infektionsbiologie sicherlich die Zugpferde. Diese beiden Masterprogramme sind an der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel angegliedert. In den vergangenen zwei Jahren wurde der MSc Epidemiologie von 90 auf 120 „European Credit Transfer System“ (ECTS) erweitert, und so bietet das Swiss TPH weltweit einen der umfangreichsten Ausbildungsgängen in der Epidemiologie an. Daneben unterrichten Dozenten und Dozentinnen vom Swiss TPH in Bachelorkursen und das Swiss TPH ist an mehreren Doktrats-Programmen aktiv beteiligt. Ausserdem werden – Jahr-für-Jahr – mehr als 40 Kurse im Postgraduierten-Bereich angeboten mit rund 700 Teilnehmenden jährlich aus aller Welt. Das Swiss TPH setzt vermehrt auf eine Kombination von in-class- und online-Lernmethoden als Reaktion auf neue Trends in nationalen und globalen Ausbildungslehrgängen.

Dienstleistungen sind das dritte strategische Standbein vom Swiss TPH. In den vergangenen zwei Jahren wurden jährlich über 13'000 Reisende und rund 1'500 Reiserückkehrer in unserem Reisemedizinischen Zentrum in Basel beraten und behandelt (Figur 4). Damit leistet das Swiss TPH einen grossen Beitrag für die Gesundheit der Lokalbevölkerung.



Figur 4: Entwicklung der Reiseberatung am Swiss TPH seit 1994 (Quelle: In-House Daten im MED)

Auf regionaler und globaler Ebene stehen vor allem die Stärkung von Gesundheitssystemen, die Verbesserung der Gesundheitsversorgung in Ländern mit schwachen und mittleren Einkommen und die Organisation und Überwachung klinischer Studien im Zentrum. Besonders hervorzuheben gilt es, dass die DEZA dem Swiss TPH ein neues Mandat zur weiteren Unterstützung der Gesundheitsreform in der Ukraine übertrug. In Anbetracht zahlreicher laufender Mandate in Afrika, Osteuropa und Zentralasien bleibt die DEZA der wichtigste Geldgeber in Bezug auf unser Finanzvolumen. Das Swiss TPH fungiert ausserdem als „Local Fund Agent“ (LFA) für den „Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria“ (Global Fund) in zahlreichen Ländern Afrikas und dem Nahen Osten. Es ist besonders erfreulich, dass die Aktivitäten in den Bereichen „Health facility assessment“ und „Supply chain assessment“ entscheidend ausgebaut werden konnten. Neue wegweisende Projekte mit Finanzierung von Unitaid (Genf) und der Stanley Thomas Johnson Foundation (Bern) konnten aufgelegt und neulich lanciert werden.

3.1.2 Strategie 2017-2020

Die z.Z. bindende Strategie 2017-2020 gilt als Entwicklungsplan des Swiss TPH. Die strategischen Ziele sind die Vorgaben und Leitlinien der ILK, sie wurden vom Kuratorium gutgeheissen und sind somit für alle Bereiche verbindlich. In der jährlichen Projekt-Leiter

Retraite werden die Handlungsfelder sorgfältig überprüft, evaluiert ob die gesteckten Ziele erreicht wurden, und es werden gemeinsam verbindliche Ziele fürs kommende Jahr formuliert.

Die aktualisierte Strategie 2017-2020 ist im Anhang 7.11 beigelegt. Die wichtigsten Punkte werde hier kurz zusammengefasst – direkt in englischer Sprache, da das Strategie-Dokument lediglich in Englisch vorliegt. Der Grund ist, dass die Strategie sowohl intern wie auch extern als gemeinsam vereinbart und bindend gilt. Die vier strategischen Ziele sollen durch die derzeit 13 Handlungsfelder erreicht werden. Diese können sich aufgrund der Entwicklungen verändern und werden jährlich überprüft und, falls nötig weiter entwickelt. Die Handlungsfelder leiten sich aus der Mission und der übergeordneten strategischen Zielsetzung ab und ergeben sich aus den Aktivitäten der Mitarbeitenden und Arbeitsgruppen in den Einheiten und Departementen.

Vision of Swiss TPH: Our vision is to achieve significant improvements of human health and well-being through a better understanding of disease- and health systems and acting on this knowledge.

Mandate of Swiss TPH: We contribute to the improvement of the health of populations internationally, nationally and locally through excellence in research, services and teaching and training.

Strategic goals of Swiss TPH

- Strategic Goal #1: Innovation, research and development
We strengthen our excellent standing in generating new knowledge on disease and health systems.
- Strategic Goal #2: Implementation and services
We establish and apply interventions for health policy, strategies, clinical medicine and public health at local, national and global level.
- Strategic Goal #3: Learning and capacity building
We share knowledge with students, health professionals, relevant institutions, beneficiaries and other stakeholders.
- Strategic Goal #4: People and culture
We promote and strengthen responsible interactions and exchange with individuals and communities in their social, cultural and ecological contexts. People and their well-being are the foundation and centre for our thinking and action.

Key areas of activities of Swiss TPH

- 01: Basic research in infection biology
- 02: Preclinical R&D of vaccines, drugs and diagnostics
- 03: Clinical R&D, including trials
- 04: Molecular and genetic epidemiology
- 05: Emerging and re-emerging pathogens – the focus on virology
- 06: Statistical and mathematical modelling
- 07: From personalized medicine to personalized health
- 08: Environmental epidemiology
- 09: Health in social-ecological systems
- 10: Society, culture and health
- 11: Sexual and reproductive health and gender
- 12: Health systems and policies
- 13: Travel and tropical medicine
- 14: Population growth, dynamics and mobility

3.1.3 Projektaktivitäten

Die detaillierte Projektliste im Anhang 7.12 gibt Auskunft über die aktuell laufenden Projekte und ihrer Zuordnung zu den 13 Handlungsfeldern sowie zeigt auch auf welche Projekte

derzeit bei nationalen und internationalen Förderinstitutionen und Stiftungen eingereicht wurden. Im vergangenen Jahr waren 285 Projekte aktiv und diese trugen zu den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung bei. Rund die Hälfte der Projekte tragen direkt zum Nachhaltigkeitsziel 3 „Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages“ bei (siehe Swiss TPH Jahresbericht; Inlet).

3.2 Mehrjahresprogramm / Strategie 2021-2024

In den vergangenen sechs Monaten wurde intensiv an der Swiss TPH Strategie 2021-2024 gearbeitet. Dank eines innovativen und iterativen Prozesses, gesteuert von der ILK und mit Input vom ERB, der Projektleiter-Retraite und einem Departements-übergreifenden Strategie-Core Team wurde die neue Strategie finalisiert (siehe **Anhang 7.13**).

Die neue Strategie ist das Herzstück des hier vorliegenden Antrags an das SBFI und so wird sie hier im Originaltext – in Englischer Sprache – abgebildet.

3.2.1 Purpose, Vision and Mission

Purpose: The Swiss Tropical and Public Health Institute (Swiss TPH), founded in 1943, is a public institution based on the local and federal laws of Switzerland. As an associated institute of the University of Basel, a contract between Swiss TPH and the University of Basel defines its scope of work. Since 1 January 2017, Swiss TPH is governed under a bi-cantonal treaty between Basel-Stadt and Basel-Landschaft. At the national level, the State Secretariat for Research, Education and Innovation provides oversight of the scope of work of Swiss TPH. Since its foundation, Swiss TPH has pursued a three-pronged approach consisting of (i) research; (ii) education; and (iii) services

For more than 75 years, Swiss TPH has grown and developed its portfolio of activities, and strengthened local, national and international partnerships and networks. By the end of 2021, the headquarters will operate under a single roof¹ in a multi-functional building named “Belo Horizonte” in an innovation and life science cluster located in Allschwil, canton Basel-Landschaft. The travel clinic that provides travel advice, vaccination and medical consultations will remain at its current location in the centre of Basel-Stadt.

Swiss TPH is internationally renowned for its unique ability to provide high-quality research, education and services in the field of public, international and global health. Research is directed at discovering fundamental new insights into the mechanisms of infectious and non-communicable diseases, advancing basic science in infection biology of poverty-related diseases, fostering application and validation of novel drugs, diagnostics and vaccines, and improving translational outputs and implementation of health-promoting interventions and treatments. Education and training is directed at providing educational programmes for researchers, health care providers and future leaders at all levels in the field of global health. Services are directed at strengthening health systems and improving health service delivery, placing particular emphasis on low- and middle-income countries. Additionally, Swiss TPH serves as national reference centre for tropical and travel medicine, provides a reference diagnostic laboratory for human parasitic diseases and supports “service-for-research” projects.

Swiss TPH covers the entire value chain from innovation (e.g. discovery through fundamental research and promotion and testing of hypotheses), to validation (e.g. testing of new tools and strategies in real-world settings) to application (i.e. strengthening individual and public health actions, systems and policies and delivery at scale).

Swiss TPH operates locally, nationally and internationally and has three main sources of core funding (i) University of Basel; (ii) Governments of Basel-Stadt and Basel-Landschaft; and (iii) SERI.

¹ Swiss TPH has seven buildings spread between Socinstrasse, Eulerstrasse and Missionsstrasse in Basel-Stadt: This hampers interdisciplinary work and co-creation.

With a core funding of about 20%, Swiss TPH relies in a very important way on research, consultancy and service mandates from a broad range of agencies. The most important partners providing funding are the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), the Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (Global Fund), the Bill & Melinda Gates Foundation (BMGF), the Swiss National Science Foundation (SNSF) and the European Union (e.g. European Research Council [ERC] and Horizon 2020/Horizon Europe Programmes).

For the 4-year strategic period 2021-2024, Swiss TPH is working towards higher and sustained core contributions. In line with the recommendations put forth by the External Review Board, core funding should contribute at least one third of the overall budget². The main part of funding comes from competitively acquired research grants, national and international tenders for health research and development and the provision of medical and diagnostic services.

Swiss TPH is committed to the achievement of the 2030 Agenda for Sustainable Development, placing particular emphasis on Sustainable Development Goal (SDG) 3 (“Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages”) and Universal Health Coverage (UHC).

Vision: To make the world a healthier place.

Mission: Swiss TPH is dedicated to improving the health and well-being of people – locally, nationally and internationally – through excellence in research, education and services.

3.2.2 Strategic Goals of Swiss TPH

Swiss TPH pursues three Strategic Goals: (i) excellence in science; (ii) taking science to impact; and (iii) mutual learning for sustainable development

- Strategic goal #1: Excellence in science. We generate knowledge on disease- and health systems and develop new tools and interventions.
 - Swiss TPH pursues basic, translational and operational research. The research ranges from the laboratory and desk to the field, addresses infectious and non-communicable diseases, focuses on molecules, genes, cells, individuals, communities and populations, uses modern digital approaches, and cross-fertilises methodologies across different diseases, health and social-ecological systems.
 - Long-standing partnerships built on mutual trust are a central feature of our activities and impact. Excellence in basic research, coupled with a vast experience in personalised, public and global health, are our key assets to deepen the understanding of disease- and health systems in different contexts, and to help discover new drugs, diagnostics, vaccines and other interventions to improve global health.
 - Outcome: By the end of 2024, Swiss TPH is among the top 5 research institutions in global health worldwide.
- Strategic goal #2: Taking science to impact. We inform health policies, strengthen health systems and implement tools and interventions for high-quality health services and public health at a local, national and global scale.
 - Based on its broad experience and proven track record in cutting-edge research, capacity building and implementation, Swiss TPH constantly innovates, validates and applies new interventions in a systems approach to improve the health and well-being of individuals, communities and populations. Interventions are data-driven, evidence-based, rigorously validated and ethically approved before any broader role-out. Swiss TPH guides global health action through a process of partnership, capacity building, dialogue, mutual trust and service delivery.

² According to the latest figures (31 December 2018), the core funding of Swiss TPH is at 22% of the overall budget, while competitively acquired funding makes up the remaining 78%.

- Swiss TPH is a reference centre for the diagnosis of parasitic diseases and provides travel advice, treatment and vaccination. It holds a unique position of recognition by the Swiss Government and the World Health Organization (WHO)³ as a hub for policy research, advice and dissemination. Additionally, due to the long-standing partnerships in many of the countries where it operates, Swiss TPH frequently contributes to policy development for Ministries of Health and other stakeholders.
- Outcome: Swiss TPH is one of Europe's leading service providers in the field of global health. Emerging thematic priorities in global health are identified and innovative solutions are developed and advanced.
- Outcome: By the end of 2024, national confirmation of Swiss TPH's standing as the premium travel and tropical medicine clinic in Switzerland for travellers, clinicians and the media.
- **Strategic goal #3:** Mutual learning for sustainable development. We share knowledge and practical expertise with partners, students, professionals, beneficiaries, organisations and society.
 - Swiss TPH operates in a spirit of mutual learning for sustainable development, building capacity at the level of individuals, institutions, systems and networks. Our employees are keen learners, educators and trainers and share discoveries, innovations, knowledge and practical expertise with students, partners, beneficiaries and other stakeholders. In turn, this process drives excellence in research and education and spurs innovation and sustainable development that contributes to the organisational learning of Swiss TPH and its partner institutions.
 - Outcome: By the end of 2024, Swiss TPH is the leading Swiss institution in graduate and postgraduate education in health and recognised for its role in institutional and programmatic capacity building in global health.

3.2.3 Strategic Topics

The three Strategic Goals will be pursued through eight interrelated and transversal Strategic Topics (STOs). The Swiss TPH STOs have been updated in this strategy document to reflect key emerging issues in global health linked to the Sustainable Development Goals (SDGs).

Poverty-related diseases remain important causes of mortality and morbidity worldwide, partly because of the emergence of drug resistance. Non-communicable diseases have become a major concern globally, with the poor being affected disproportionately. The co-occurrence of infectious and non-communicable diseases poses new challenges for prevention, diagnosis and patient management. These transitions occur in an increasingly globalised world, where rapid urbanisation and frequent migration impact the economic, physical and social-ecological environment that have important ramifications on human and animal health and well-being. While new technologies enable a personalised approach to patient care and health prevention in high-income countries, these technologies lead to many new challenges for health systems in low- and middle-income countries, and highlight the changing demands with respect to access to health care and health equity.

Progress towards achievement of our strategic goals is monitored through qualitative and quantitative indicators and measurable outputs for each STO that are regularly reviewed and refined. The eight STOs for the Swiss TPH strategy period 2021-2024 are the following :

STO #1: Infection biology and molecular epidemiology. Generating new insight into the biology and molecular epidemiology of poverty-related infectious diseases.

In the field of the life sciences, Swiss TPH places particular emphasis on malaria, tuberculosis and other poverty-related infectious diseases. We use state-of-the-art basic research methodologies to dissect the biological processes underlying pathogen survival,

³ Swiss TPH hosts three WHO Collaborating Centres, namely (i) Epidemiology and control of helminth infections; (ii) Health technology management and eHealth; and (iii) Modelling, monitoring and training for malaria control and elimination.

host-pathogen interactions, drug resistance and host immunity. Swiss TPH employs innovative molecular and genomic epidemiological studies, combined with computational approaches, to understand the evolution, diversity and transmission dynamics of pathogens, vectors and host populations, as well as the dynamics of pathogen transmission. Our discoveries generate novel insight into infection biology and disease epidemiology and drive innovation for the development of new drugs, diagnostics and vaccines.

STO #2: Diagnostics, vector control, vaccines and new drugs. Developing, validating and applying drugs, diagnostics, vaccines, vector control measures and computational tools for the improvement of global health.

Swiss TPH conducts product-oriented research and contributes to the entire value chain of related research and development (R&D) processes. It undertakes preclinical and clinical product development of drugs, diagnostics and vaccines for poverty-related infectious diseases. Swiss TPH has a record of accomplishment in designing, conducting and monitoring clinical trials for vaccine candidates, novel diagnostic tools and new or repurposed drugs against parasites, viral and bacterial pathogens and for establishing vector control measures. Swiss TPH promotes the clinical development and post-approval validation of newly developed vaccines, drugs, diagnostic tests and vector control tools.

STO #3: Personalised and digital health. Defining markers for disease control and surveillance and conducting research using cohorts and biobanks by means of longitudinal characterisation of participants.

Systems epidemiology integrates genetic, molecular, computational, imaging and other technologies that allow for the broad characterisation of individuals' health phenotypes and living contexts. These methods form the basis of personalised health research that aims to individualise and improve the prediction, prevention and management of infectious and non-communicable diseases. Swiss TPH is extending the concept of personalised medicine to the public and global health context by establishing a research, resource and teaching platform for personalised health within Switzerland, Europe and low- and middle-income countries. To maximise the public health and clinical utility and to minimise harm and avoid unnecessary costs of personalised health, there is a need for population-based data in near real-time. Information and clinical decision support systems based on digital health technologies are tested, validated and scaled-up in view of optimising routine health care delivery in low- and middle-income countries.

STO #4: Environment and health. Improving the health and well-being of people by addressing determinants of health in human-environmental systems.

Swiss TPH aims for sustainable prevention, surveillance and control of infectious and non-communicable diseases and improving environmental conditions for the benefit of public and global health by conducting interdisciplinary and translational research. Swiss TPH assesses environmental exposures such as indoor and outdoor air pollution, radiation, climate change, noise, pesticides and water pollution with innovative ecological and system-based approaches such as "One Health" and "EcoHealth". Swiss TPH conducts research on the complex interplay of risk and protective factors affecting the health and well-being of people, and apply state-of-the-art exposome approaches towards improving mechanistic and causal understanding of these processes. We bring our expertise into relevant national and international policy boards and commissions to assure a science-to-policy translation.

STO #5: Society and civic engagement. Striving for social justice in health and engaging with people in the process.

Swiss TPH strives for social justice and equity in health by providing leadership and excellence in research, project design and implementation. Our formative and applied research, implementation and evaluation engages stakeholders, including citizens, in co-creation processes while adopting a gender, age, diversity and human rights perspective. Our research is conducted at the intersection of social, cultural, political and structural determinants of health, along the life course in different societies. We engage with public health policies and programs from a local to global level with a focus on sexual and

reproductive health, disease control and elimination, sustainable health systems. We tailor evidence-based policies and programs for sustainability across different social-ecological systems.

STO #6: Health systems and interventions. Translating evidence and strengthening health systems and policies.

Swiss TPH shows leadership in health systems strengthening in the context of the 2030 Agenda for Sustainable Development and the drive to achieve Universal Health Coverage. Swiss TPH generates and translates evidence into health policy and planning through research, services, policy dialogue and capacity building to integrate interventions into diverse health systems, as well as to tackle systemic challenges like health workforce development and supply chain issues. In recognition of the importance of real-world data for decision-making, Swiss TPH draws on a wealth of expertise and applies mixed method analyses, intervention studies and clinical trials to understand the impact of existing and innovative interventions both on and in the system. The thematic foci include aspects such as health information systems and digital health interventions, health insurance, financing and resource allocation, health workforce development, and medicines management alongside interventions that target specific health conditions and aim towards the control and elimination of disease and enabling equitable access to health services.

STO #7: Mobility, migration and outbreak investigation. Assessing the healthcare needs in mobile populations, internally displaced people and international refugees, while maintaining an institutional expert group for outbreak investigation.

Swiss TPH plays an important role in traveller's health, while increasingly building up its expertise in migration health and capacity for outbreak investigation. Swiss TPH conducts observational and interventional research related to improving traveller's health. Generated evidence flows into guidelines and policies as well as into teaching courses on travel and tropical medicine in Switzerland and abroad. Swiss TPH continues to build expertise in migration health and expands its scope to transit countries, internally displaced populations and fragile settings. Research on migration health focuses on "causes of fever", the role of non-communicable diseases and mental health issues, especially in vulnerable populations. Swiss TPH aims to develop a multidisciplinary expert group for specific outbreak investigations that can rapidly assess and investigate relevant questions in an outbreak setting, and generate evidence for advising governments, national and international organisations in adequate management measures.

STO #8: Statistical and mathematical modelling. Generating evidence on disease and health through the development and application of computational, statistical and mathematical modelling of biological disease and epidemiological data.

Quantitative sciences are at the core of biological disease and public health research globally and continue to grow in importance. Swiss TPH develops and applies quantitative approaches throughout the value chain of innovation, validation and application to address questions in health and understand disease dynamics at the host, population and systems level. Swiss TPH contributes model-based evidence to decision makers at the national and global policy level. Swiss TPH has a record of accomplishment in space-time and geo-spatial analyses of exposures, risk factors and patterns of disease, and in mathematical and simulation modelling of infectious diseases, specifically malaria, tuberculosis and other poverty-related diseases. Swiss TPH analyses myriad disease and epidemiological data, with a focus on causal inference using observational, longitudinal and clinical trial data.

3.2.4 Working Environment

Swiss TPH is a diverse and dynamic organisation that benefits from working across departments, cultures and topics and applies the knowledge it gains to the people and countries where services and projects are implemented. To this effect, Swiss TPH places a high value on the Guiding Principles that underpin how we work and on the Core

Competencies that provide essential technical and intellectual expertise to support Swiss TPH's vision, mission and strategic goals and topics.

Five Guiding Principles (GPs) shape Swiss TPH's work towards achieving the three strategic goals.

GP #1: Cooperation. Swiss TPH fosters strategic partnerships and alliances.

Swiss TPH forms strategic alliances with centres of excellence at the local, national and international level, based on clearly defined roles and responsibilities. Projects, programmes and policies are developed and implemented in partnership. Swiss TPH respects equity, ecological principles, the highest ethical, scientific and technical standards, and global human rights for access to health, education and other social services. Swiss TPH pursues all activities in a spirit of mutual trust, bringing together networks of research and public health experts in Switzerland and abroad and promoting civic dialogue.

GP #2: Courage. Swiss TPH is a courageous and learning organisation.

Swiss TPH is fast at adapting to changes in technologies and science, orienting itself towards worldwide benchmarks. It aims to drive digital transformation in all fields of activities. The agile, dynamic and multidisciplinary teams at Swiss TPH allow it to efficiently and effectively address the relevant issues in health, environment and society. Swiss TPH allocates its talents where they fit best and where the strengths of its employees readily unfold, promoting an environment characterised by interdisciplinary work, co-creation, shared decision-making, and learning from successes and challenges.

GP #3: Impact. Swiss TPH has a local, national and global presence and influence.

Swiss TPH translates science into action by directly engaging a diverse set of stakeholders, including policy-makers, researchers, students, patients and the general public. Bringing science from bench to people and health systems is at the core of Swiss TPH's operations. Its local, national and global presence is assured through Swiss TPH's long-standing partnerships in East, West, and Central Africa, Southeast Asia, Eastern Europe and Latin America, assuring strong cooperation and coordination with the local partners which is reinforced by offices and management structures. Thanks to the reciprocal nature of the established local networks and strong coordination, Swiss TPH has a regional and global influence.

GP #4: Sustainability. Swiss TPH strives for solid financial structures and environmental consciousness.

Working towards the sustainable development of Swiss TPH, an increased core funding (aimed at one third of the annual budget) and positive operating results are essential to realise future strategic investments in infrastructure, research, life-long education and services. Planning of strategic investments and transparent and clear cost control are indispensable components of maintaining the financial stability of Swiss TPH. Consolidating the considerable growth over the past 20 years involves further investments in employees, policies, processes and management tools. At the same time, with all its activities around the globe, Swiss TPH is conscious about the environment and aims at significantly reducing its own environmental footprint by 2024.

GP #5: Inclusion and diversity. Swiss TPH embraces people, culture and diversity.

Diversity, commitment to inclusive participation and creativity are at the roots of the further development of Swiss TPH as an organisation. Swiss TPH employees interact internally and externally, facilitated through a large network of partners and clients all over the world, in a responsible way, respecting the social, cultural and ecological contexts and knowledge systems of individuals, communities and networks.

3.2.5 Excellence in Governance

Swiss TPH constantly improves the skill sets and performance of its employees and students within the frame of a diverse and multicultural environment. The objective of the

management and support functions are to work with joy in an agile, collaborative and open-minded spirit towards maximising effectiveness and efficiency of our activities. Our aim is to be a dynamic, transparent, flexible and adaptive organisation.

All managerial and administrative activities focus on ensuring a trustworthy communication and transparent processes within and outside of Swiss TPH. Efficient procedures are maintained through standardisation, integration and digitalisation with an institution-wide, competency-based allocation of roles and responsibilities.

Attractive and fair employer. Swiss TPH aims to attract passionate employees.

Swiss TPH is an inspiring employer that offers an employee-oriented culture in an environment of modern working conditions, inclusion and diversity, development and passion for our STOs.

Decisive business intelligence. Swiss TPH provides accurate and timely financial and analytical information for decision management support.

The provision of accurate and timely financial and analytical information for managing and steering Swiss TPH strategically and operationally are achieved by promoting transparency, fairness, economic consciousness, best practice of accounting standards, strategic asset allocation and solid risk assessment.

Evolutionary business service provision. Swiss TPH evolves information and communications technology (ICT) towards business service provision and technological fitness for the future.

Swiss TPH ensures functionally rich, stable, reliable, well-protected and well-performing ICT services based on agreed requirements, standardised processes, defined service quality and in accordance with all relevant rules and regulations. The fast and increasing change in ICT, new requirements from research and education, and the general move towards digitalised services is approached with a substantial degree of flexibility to change. In addition, ICT service provision is adapted in a timely but controlled way to sustain the future success of Swiss TPH.

Integrated services and infrastructure. Swiss TPH provides optimal services and infrastructure for the core business.

Swiss TPH infrastructure fulfils the needs of physical workplaces (office, laboratory and teaching facilities) and provides a conducive and productive working environment. This is accomplished by efficiently and effectively managing a wide range of function and support services, including building management, safety and security, reception services, telecommunication systems and other essential support duties.

Efficient supply chain services. Swiss TPH provides efficient, compliant and standardised sourcing and supply chain services.

Swiss TPH implements a centralised supply chain support, which endorses the essential business functions in the sourcing process. The support is efficient and compliant to national, international, ethical and legal obligations.

Balanced project portfolio. Swiss TPH strives for a sustainable project portfolio and management.

Swiss TPH cultivates a sustainable, well-balanced and strategically relevant project portfolio. Project and grant services, a central research management and development structure, liaises with internal and external partners, increases the visibility of Swiss TPH to international stakeholders, and builds capacity in grant applications and project management.

Healthy and safe work environment. Swiss TPH is highly committed to health, safety, security and environmental protection.

Swiss TPH provides safety and security for people, physical assets, data, IT infrastructure and intellectual property by building on a proactive health, safety, security and environmental protection culture among managers and all employees. It integrates preventive measures into all research, education and service activities.

Active communication. Swiss TPH pursues active communication with stakeholders, clients, donors and funders.

Swiss TPH implements internal and external communication measures, which further strengthen its local, national and international reputation as a centre of excellence in global health for research, education and services. Communication activities include event management, content creation (print and online), social media management, media relations, marketing and internal communications.

Measured impact. Swiss TPH continuously improves its activities through monitoring, feedback mechanisms and impact measures.

The strategic performance and impact of Swiss TPH is monitored and evaluated regularly by means of impact assessments and various key performance indicators referencing achievements with internal and external (e.g. Sustainable Development Goals and Universal Health Coverage) objectives. A quality improvement process is in place that is in line with the principles and standards of European Foundation for Quality Management (EFQM).

3.2.6 The Core Competencies

The innovative potential of Swiss TPH is rooted in a set of core competencies. Eight Core Competencies (CCs) facilitate Swiss TPH's work and enhance effectiveness towards achieving the three Strategic Goals and the eight STOs. Swiss TPH has a broad and comprehensive set of CCs, which is constantly evolving due to the changing needs in global health. For the period 2021-2024 the following CCs are required to fulfil the STOs:

CC #1: Cohorts and biobanks. Excellence in managing citizen and patient cohorts and biobanks.

Swiss TPH respects national and international data protection and safety guidelines. Swiss TPH integrates modern personalised data, which captures methods such as sensing, imaging, eHealth and –omics approaches into large established cohorts. The goal is to provide and facilitate internationally competitive personalised health and medicine research from bench-to-patient and individual-to-health systems.

CC #2: Laboratory sciences. Broad expertise in laboratory-based biological and immunological research that supports basic and translational science and capacity building in the field of infectious and non-communicable diseases.

Swiss TPH has a broad portfolio of expertise and hosts a diverse set of methodologies in scientific research through a diagnostic laboratory for tropical infectious diseases (National Reference Centre for Imported Parasitic Diseases), an animal core facility (with unique in vivo parasite life cycles) and laboratories for basic and translational research. Laboratory-based research at Swiss TPH focuses on malaria, tuberculosis, trypanosomiasis, leishmaniasis and parasitic worm infections using approaches encompassing molecular and cellular biology, genetics, immunology, evolutionary biology and drug development. This expertise is leveraged for scientific collaborations inside Swiss TPH and with local, national and international academic and industry partners.

CC #3: Epidemiology and clinical trials. Excellence in the design, conduct and evaluation of epidemiological studies and clinical trials, including monitoring and evaluation.

Competence in epidemiology and clinical trials are the foundation of many Swiss TPH activities. Swiss TPH designs, implements, manages and analyses observational and intervention studies in an interdisciplinary manner, and has broad expertise in big data modelling and forecasting. Swiss TPH is also known for its capacity for conceptualising, conducting and monitoring clinical phase I-IV trials for the development of new drugs,

vaccines and diagnostics in low- and middle-income countries. Swiss TPH's strength is the rigorous adherence to a quality management system to protect the rights, safety and integrity of study participants. Swiss TPH applies the highest ethical and regulatory standards to ensure credibility of the data obtained.

CC #4: Health social sciences and qualitative methods. Excellence in health social and behavioural sciences and humanities, including qualitative and mixed methods to achieve innovation in basic, translational and operational health research.

Swiss TPH acts as a 'learning platform' where its tools and instruments in health social sciences and qualitative methods lead to a better understanding of people's vulnerability and resilience in health, and providers' and stakeholders' perceptions and attitudes of health and care. Swiss TPH explores fundamental human dimensions of health within different cultural and political contexts and societal dynamics. Transdisciplinary approaches and participatory methods are key to encourage people's engagement and participation in health issues and to achieve change jointly. In this way, qualitative methods contribute to the improvement of health to the strengthening of sustainability of health system change, and to the promotion of a healthy life course of individuals and populations globally. Swiss TPH's people-centred approach fosters stakeholder and civic engagement in health and health systems research and programmes. Intersectional scientific approaches together with people's contextual experiences become integrated into projects and processes from planning to implementation. This includes the study of new collaborative forms of communication, negotiation and decision-making between stakeholders, technical experts and scientists, community representatives, and people who are involved and affected.

CC #5: Computational health sciences. Excellence in data handling paired with an in-depth knowledge of underlying processes and requirements in research, education and services.

Swiss TPH strives to continuously improve its knowledge and expertise with regard to information technologies with the support of general health information from –omics data to overall decision-making and the higher-order thinking through algorithms and automated processing. Swiss TPH's efforts facilitate flexible and innovative research approaches, up-to-date education support and excellent services. Swiss TPH strengthens the respective IT communities in-house and fosters collaboration with strategic partners such as the Centre of Scientific Computing (sciCORE) at the University of Basel.

CC #6: Education and learning. Swiss TPH fosters life-long learning for change.

Swiss TPH provides teaching and training on the BSc, MSc and PhD levels as well as in postgraduate advanced Master, Diploma and Certificate Studies as part of the commitment to continuous education and life-long learning. Swiss TPH's teaching offers strengthen the learning experience of students at the University of Basel. Swiss TPH is a driving force in national and international teaching networks. Hundreds of new students enrich the Swiss TPH Alumni network every year – a valuable resource for further research, training and service activities. Swiss TPH's teaching activities respond to the rapidly changing environment by addressing the newest health challenges, using the latest teaching developments that are tailored to the specific needs and demands of the next generation of students.

CC #7: Data, quality and project management. Excellence through targeted high quality research and implementation data.

Swiss TPH uses the EFQM business excellence model as a framework to define and continuously improve its processes and outcomes along the entire value chain from innovation to validation and application. Producing, monitoring and verifying high-quality research and implementation data is crucial and enables Swiss TPH and its project partners to reach ambitious project targets. As an innovative and learning institution, Swiss TPH conceptualises and designs its research and service implementation projects based on the mutual understanding of the requirements of partners and stakeholders. Swiss TPH is committed to implementing small and large-scale projects at a high quality and to the

satisfaction of its partners and clients. Swiss TPH excels in continuously improving and adapting its processes towards higher quality targets, evaluating its outcomes at all levels using advanced scientific methodology and, finally, communicating its findings to its stakeholders and the international research community.

CC #8: Policy advice. Impact through policy advice and practice based on best evidence.

Swiss TPH provides strategic advice to local, regional, national and international health authorities and develops tailor-made solutions for a variety of clients, including UN agencies, bilateral or multilateral development agencies, non-governmental organisations, foundations and the private sector. Swiss TPH applies evidence-based approaches and solutions, including systematic reviews, to effectively enhance the performance of health systems and increase access to health services, in particular in low- and middle-income countries.

4 Finanzplan 2021-2024

4.1 Übersicht der Bundesbeiträge

Der Finanzplan für die Mehrjahresplanung 2021-2024 (Anhang 7.14) rechnet mit Gesamtaufwänden von CHF 375,6 Millionen für die gesamte Beitragsperiode.

Der vorgelegte Finanzierungsplan beantragt eine Weiterführung der Unterstützung durch den Bund auf der Basis des Forschungsförderungsgesetzes Art. 15. für die Periode 2021-2024 in der Höhe von CHF 32 Millionen (2021: CHF 7,25 Millionen; 2022: CHF 8,0 Millionen; 2023: CHF 8,25 Millionen; 2024: CHF 8,5 Millionen). Damit soll der Beitrag des Bundes im Vergleich zu den bi-kantonalen Direktbeiträgen sowie diejenigen, welche über die Universität Basel einfließen, paritätisch ausfallen. Nur so kann die Kernstruktur des Swiss TPH bei einem moderaten Wachstum von maximal 1-2% pro Jahr erhalten und weiterentwickelt, sowie die Eigenleistungen des Swiss TPH von jährlich ca. 75% langfristig und mit hoher Qualität erbracht werden. Die Kernfinanzierung von rund 25% bleibt weiterhin niedrig, muss aber nachhaltiger als in der laufenden Beitragsperiode (knapp 22%) aufgestellt werden.

Die Unterstützung des Bundes, zusammen mit derjenigen der beiden Trägerkantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft, sichert die Weiterführung und Entwicklung des interdisziplinär in Lehre, Forschung und Dienstleistungen arbeitenden Swiss TPH, das nationale und internationale Prioritäten berücksichtigt und auf Grund der erzielten praktischen, anwendbaren und umgesetzten Resultate einen wichtigen Beitrag Gesundheitsverbesserung auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene leistet.

Der vorgelegte Finanzplan 2021-2024 schliesst künftige Leistungsvereinbarungen zwischen dem SBFI und Swiss TPH als „Leading House“ für das IHI in Tansania, das CSRS an der Côte d'Ivoire sowie das Mandate des „Leading House Afrika“ mit ein.

Ein wesentlicher Teil der gegenüber der aktuellen Beitragsperiode erhöhten Kernmittel werden für Investitionen in Technologien und Kompetenzen wie Daten- und Qualitätsmanagement⁴, Research-IT⁵ und Biobanken und Kohorten⁶, aber auch für Personal⁷, für die Stärkung der Governance und der Strukturen⁸, sowie für die Finanzierung und den Unterhalt der neuen Infrastruktur verwendet⁹. Details über die inhaltliche Ausprägung dieser Ausgaben finden sich in der Strategie 2021-2024 (Anhang 7.13).

⁴ Vergl. Swiss TPH Strategy 2021-2024, 4.3.7. Core Competency #7: Data, Quality and Project Management, Seite 12

⁵ Vergl. Swiss TPH Strategy 2021-2024, 4.3.5. Core Competency #5: Computational Health Sciences, Seite 12

⁶ Vergl. Swiss TPH Strategy 2021-2024, 4.3.1. Core Competency #1: Cohorts and Biobanks, Seite 11

⁷ Vergl. Swiss TPH Strategy 2021-2024, 4.2.1. Attractive and Fair Employer, Seite 9

⁸ Vergl. Swiss TPH Strategy 2021-2024, 4.2. Excellence in Governance, Seite 9

⁹ Vergl. Swiss TPH Strategy 2021-2024, 4.2.4. Integrated Services and Infrastructure und 4.2.5. Efficient Supply Chain Services, Seite 9

Die Finanzierung der Aktivitäten von CHF 375,6 Millionen für die gesamte Beitragsperiode des Swiss TPH basiert auf der Annahme der Deckung des Kernstrukturbudgets (rund 25% des Gesamtbudgets) durch die Beiträge des Bundes (CHF 32 Millionen), der beiden Trägerkantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft (CHF 32 Millionen) und der Universität Basel (CHF 32 Millionen). Dazu kommen die Beiträge für die Leading House Funktion für IHI, CSRS und Leading House Afrika (CHF 6 Millionen) sowie kompetitiv eingeworbene Forschungsmittel (CHF 103 Millionen). Die Dienstleistungsdepartemente mit Aufwendungen von knapp CHF 159 Millionen sollen weitgehend selbsttragend sein. Der Anteil der Eigenfinanzierung durch kompetitiv eingeworbene Dritt- und Eigenmittel beträgt noch immer sehr hohe 75%.

Die Subventionen der öffentlichen Hand ermöglichen die Finanzierung der Personalkosten der Kernstruktur (CHF 15,5 Millionen/Jahr – Basis 2021), der laufenden Kosten (Betrieb, Infrastruktur, Abschreibungen bezogen auf Lehre und Forschung, sowie Material für CHF 6,0 Millionen/Jahr), für den Ausbau von Kompetenzen und Technologien (Daten- & Qualitätsmanagement, Biobanken und Kohorten, Research-IT von CHF 3,0 Millionen/Jahr) und Investitionen und Ausbau in die Good Governance (Managementsysteme, Internes Audit, Sicherheit von CHF 1,5 Millionen/Jahr).

Auch mit der Erhöhung der Beiträge der öffentlichen Hand bleibt die Kernfinanzierung niedrig (25%). Die Herausforderung, gutes, qualifiziertes und motiviertes Personal für die Aufgabenerfüllung zu finden und zu halten, bleibt gross, da die Swiss TPH-Löhne gegenüber Professorengehältern an Schweizerischen Universitäten und Kadergehältern der Kantonalen- und der Bundesverwaltungen weiterhin deutlich tiefer sind. Dies wird besonders auch im Hinblick auf die Leistungen der Pensionskasse zusätzlich verschärft.

Die Dienstleistungszentren sollen weiterhin selbsttragend sein und mögliche Überschüsse werden in die Forschung, Lehre und Infrastruktur investiert.

Die Stiftungsprofessur für Epidemiologie und Haushaltsökonomie der Eckenstein-Geigy Stiftung wurde per Mitte 2017 mit Prof. Dr. Günther Fink besetzt und wird mit insgesamt CHF 14 Millionen während zehn Jahren gefördert.

Die Beiträge der Swiss TPH-nahen Rudolf Geigy Stiftung (RGS) sind sehr bedeutend und tragen weiterhin zum Fortbestand des Swiss TPH entscheidend bei. Insbesondere strategische Investitionen in Aktivitäten rund um Mykobakterien und das Stärken von Gesundheitssystem-Forschung wurden von der RGS in den Jahren 2013-2016 massgebend mitfinanziert. In der laufenden Periode werden die RGS Gelder strategisch v.a. im MED eingesetzt und dienen der Unterstützung für den Neubau, für welchen Defizitgarantien übernommen wurden. Wir gehen davon aus, dass dies in den kommenden Jahren in einem ähnlichen Masse der Fall sein wird.

Zusätzlich wird ab Ende 2019 eine neue Entwicklungs-Funktion am Swiss TPH eingeführt, welche auch die Erhöhung von strukturellen und Geldern von privater Seite zum Ziel hat, um die in der Strategie angestrebte Konsolidierung und nachhaltige Finanzierung des Swiss TPH¹⁰ zu unterstützen.

4.1.1 Rechnungslegung und Revision

Das Swiss TPH ist seit Jahren selbständig verwaltet und befolgt in der seit 2013 den Rechnungslegungsstandard Swiss GAAP FER. Das Swiss TPH verfügt über ein umfassendes, etabliertes und validiertes wie auch jährlich revidiertes Internes Kontrollsystem (IKS) und eine interne Revisionsstelle. Die Jahresrechnung und das IKS wird jährlich durch die externe Kontrollstelle (derzeit: PricewaterhouseCoopers AG) revidiert. Die von allen Partnern geförderten Aktivitäten können über die Betriebsrechnung klar ausgeschieden werden.

¹⁰ Vergl. Swiss TPH Strategy 2021-2024, 4.1.4. Guiding Principle #4: Sustainability, Seite 9

4.1.2 Good Governance

Die regulatorischen Ansprüche im Bereich Reporting, Governance, der Datenhandhabung und Compliance der nationalen und internationalen Geldgeber im Forschungsbereich, aber auch im Dienstleistungsbereich nehmen stetig zu. Das interne Audit, sowie weitere Funktionen wie Sicherheit, Datenmanagement und Qualität, Monitoring und Analyse, welche in der laufenden Finanzierungsperiode aufgebaut wurden oder noch werden, müssen für die nächste Periode 2021-2024 weiter gestärkt werden. Dies mit dem Ziel, den stetig steigenden Ansprüchen an Compliance und unternehmerischer Fürsorgepflicht auch im internationalen Kontext und auch in Ländern mit hoher Risiko-Exposition bestehen zu können. Dazu gehören entsprechende, minimale Managementstrukturen im Feld, aber auch Governance-Instrumente wie ein funktionierendes internes Audit bestückt mit genügend Ressourcen, integrierte Managementsysteme oder ein Whistle-Blowing Mechanismus, welcher weltweit funktioniert.

4.2 Übersicht über Kantons- und Hochschulbeiträge

Tabellarisch präsentieren sich die erwarteten Beiträge der öffentlichen Hand für die Periode 2021-2024 wie folgt:

Swiss Tropical and Public Health Institute						
FINANZPLAN für die Mehrjahresplanung 2021-2024 (in Tausend CHF)						
Übersicht geplante Beiträge:	2021	2022	2023	2024	Total	in %
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	%
Beantragte Bundessubvention	7'250	8'000	8'250	8'500	32'000	33%
Kanton Basel-Stadt	4'000	4'000	4'000	4'000	16'000	17%
Kanton Basel-Landschaft	4'000	4'000	4'000	4'000	16'000	17%
Kanton BS + BL (über Universität)	8'000	8'000	8'000	8'000	32'000	33%
Total	23'250	24'000	24'250	24'500	96'000	100%

In diesem Plan übernimmt der Bund 1/3 der Kernbeiträge während dem die beiden Trägerkantone (Basel-Stadt und Basel-Landschaft) mit 2/3 beteiligt sind (1/3 Direktbeiträge gemäss bi-kantonaalem Staatsvertrag und 1/3 über die Leistungsvereinbarung mit der Universität Basel).

Während die Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft bereits in der jetzigen Leistungsperiode den für die nächste Periode beantragten Beitrag von CHF 8 Millionen fast erreichen (z.Z. CHF 7.26 Millionen), muss mit der neuen Leistungsvereinbarung mit der Universität Basel, welche per Ende 2019 verhandelt wird, eine substantielle Erhöhung stattfinden (heute: gedeckelt bei CHF 6.04 Millionen). Die Anzahl Professuren und Ausstattung, welche gemäss Leistungsvereinbarung massgeblich zur Berechnung des Beitrags der Universität Basel ans Swiss TPH dienen, ist in den vergangenen Jahren stetig angestiegen und entspricht nach heutiger Berechnung dem angestrebten Beitrag von CHF 8 Millionen. Die Anträge bei den beiden Trägerkantonen für eine Erhöhung folgen im 2020.

4.3 Zusammenfassung zur Verwendung der Mittel

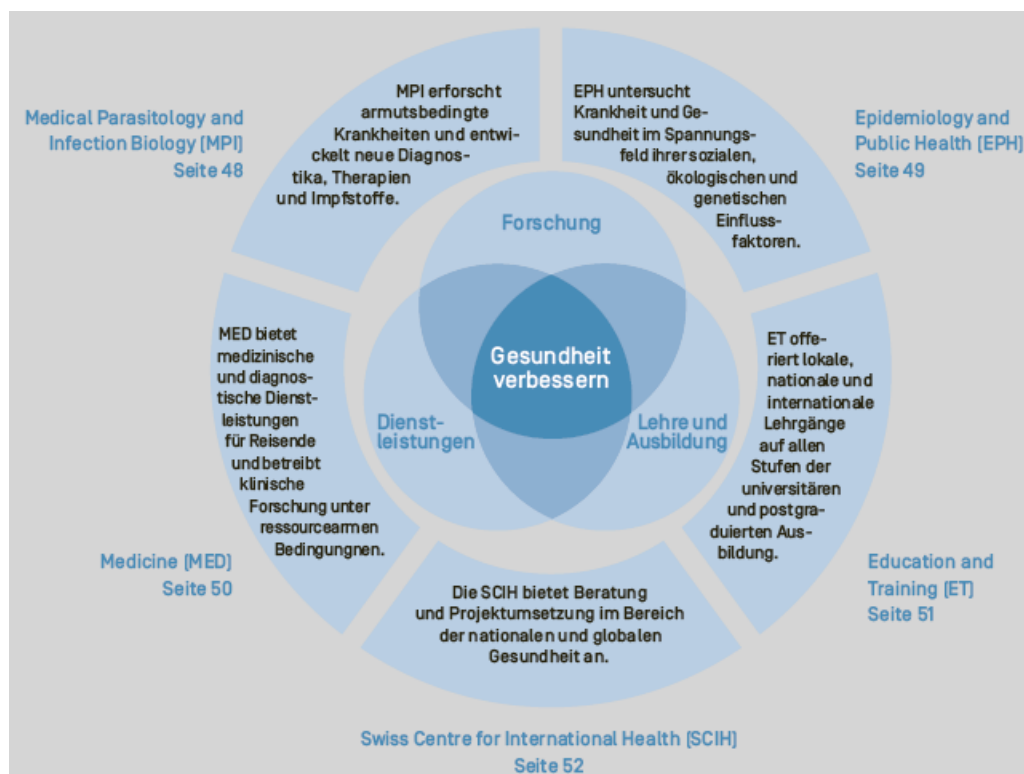
Zusammenfassend werden die Mittel aufgeteilt auf die Aufgaben des Swiss TPH und Kern- und Gesamtstruktur wie folgt verwendet:

Swiss Tropical and Public Health Institute						
FINANZPLAN für die Mehrjahresplanung 2021-2024 (in Tausend CHF)						
Verwendung der Mittel	2021	2022	2023	2024	Total	in %
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	%
Kernstruktur Personalkosten	15'500	16'000	16'200	16'150	63'850	
Kernstruktur Sachkosten + Infrastruktur (inkl. Abschreibungen)	6'000	6'500	6'550	6'600	25'650	
Kernstruktur Kompetenzen & Technologien	3'000	3'000	3'000	3'000	12'000	
Kernstruktur Governance	1'500	1'500	1'500	1'500	6'000	
Total Kernstruktur Lehre & Forschung	26'000	27'000	27'250	27'250	107'500	28.6%
Leading House Funktion	1'500	1'500	1'500	1'500	6'000	
Forschungsprogramme (kompetitiv)	25'000	25'500	26'000	26'500	103'000	
Lehre (Postgraduiertenausbildung - Kurse Swiss TPH)	2'100	2'150	2'200	2'250	8'700	
Total Ausgaben für komp. erworbene Mittel	28'600	29'150	29'700	30'250	117'700	31.3%
Total Gesamtstruktur Lehre & Forschung	54'600	56'150	56'950	57'500	225'200	60.0%
- davon Forschung	44'100	45'600	46'350	46'850	182'900	48.7%
- davon Lehre	10'500	10'550	10'600	10'650	42'300	11.3%
Dienstleistungen	24'900	25'350	25'800	26'250	102'300	
Dienstleistungen (treuhänderisch verwaltete Mittel)	12'000	12'000	12'000	12'000	48'000	
Total Dienstleistungen	36'900	37'350	37'800	38'250	150'300	40.0%
Total Swiss TPH	91'500	93'500	94'750	95'750	375'500	100.0%

5 Beitrag zum Schweizer Forschungs- und Innovationssystem

5.1 Nationale Bedeutung des Swiss TPH

Das Swiss TPH ist eine öffentlich-rechtlich Institution und ein assoziiertes Institut der Universität Basel. Erklärtes Ziel des Swiss TPH ist es durch exzellente Forschung, Lehre und Dienstleistungen einen Beitrag zur Gesundheitsentwicklung auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene zu leisten. Figur 5 zeigt auf, wie mit einer einzigartigen Kombination von Forschung, Lehre und Dienstleistungen ein vertieftes Verständnis von Krankheits- und Gesundheitssystemen erreicht und dieses Wissen konsequent umgesetzt wird für die Verbesserung der Gesundheit und das Wohlbefinden von Bevölkerungsgruppen. Ausserdem erlaubt die strategische Allianz zwischen dem Swiss TPH und der EPFL, gemeinsame Handlungsfelder zu stärken, Komplementaritäten zu nutzen und Synergien zu nutzen.



Figur 5: Das Swiss TPH kombiniert Forschung, Lehre und Dienstleistungen in einer einzigartigen Weise und leistet damit einen wichtigen Beitrag, um die Gesundheit und das Wohlbefinden von Menschen und Bevölkerungsgruppen zu verbessern.

Der Bundesbeitrag wird, wie die Zusammenfassung des Finanzplans (Kapitel 4.3) zeigt, für die Kernfinanzierung der Forschung und Lehre in Bereichen wie Infektionskrankheiten und nicht-übertragbare Krankheiten, Umwelt, Gesellschaft und Gesundheit sowie Gesundheitssysteme und –programme eingesetzt. Die Expertise reicht vom Labor bis zur Praxis, von der molekularen bis zur globalen Ebene sowie von den Genen bis zu den Gesundheitssystemen. Diese Gebiete der Krankheits- und Gesundheitssystemforschung werden von den Schweizer Universitäten kaum beforscht und nirgends so umfangreich wie am Swiss TPH. Die gesamte Wertschöpfungskette von der Innovation über die Validierung bis hin zur Umsetzung wird dabei angegangen mit einem speziellen Fokus auf einkommensschwachen Ländern.

Am Swiss TPH ist in Bezug auf Forschung, Lehre und Umsetzung die grösste kritische Masse an Public Health-Spezialisten und Ökonomen in der Schweiz vereint, was sich auch in der führenden Rolle des Swiss TPH in der SSPH+ manifestiert.

5.2 Spezielle Aufgaben

Das Swiss TPH ist die einzige Institution in der Schweiz mit vergleichbarer Mission, die diese Referenz-, Ausbildungs- und Forschungsfunktion in diesem umfassenden und inter- und transdisziplinären Sinne für die öffentliche Gesundheit auf lokaler, nationaler und globaler Ebene leistet und dafür weltweit Anerkennung genießt. Dabei ist noch besonders hervorzuheben, dass das Swiss TPH auch in sehr starken Mass in öffentliche-privaten Partnerschaften der Forschung und Entwicklung mitwirkt, wie zum Beispiel in den in Genf basierten „*Drugs for Neglected Disease initiative*“ (DNDi), „*Medicines for Malaria Venture*“ (MMV) und „*Foundation for Innovative Diagnostics*“ (FIND). Das Swiss TPH exploriert auch vermehrt Zusammenarbeiten mit dem Privatsektor und der Start-up Szene die im Bereich der globalen Gesundheit tätig sind und neue Innovationen auf den Markt bringen.

5.3 Begründung für Bundesunterstützung

Der vorgelegte Finanzplan beantragt eine Weiterführung der Unterstützung durch den Bund auf der Basis des Forschungsförderungsgesetzes Art. 15, für die Periode 2021-2024 in der Höhe von CHF 32 Millionen (2021: CHF 7,25 Millionen; 2022: CHF 8,0 Millionen; 2023: CHF 8,25 Millionen; 2024: CHF 8,5 Millionen). Die Unterstützung des Bundes, zusammen mit derjenigen der beiden Trägerkantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft (je CHF 16 Millionen) und der Universität Basel (CHF 32 Millionen), sichert die Kernfinanzierung des Swiss TPH (25%) und damit die Weiterführung und Stärkung des inter- und transdisziplinär in Forschung, Lehre und Dienstleistungen verankerten Institution, das nationale und internationale Prioritäten berücksichtigt und auf Grund der erzielten praktischen, anwendbaren und skalierbaren Resultate einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene anstrebt.

5.4 Schlüsselindikatoren für die Leistungs- und Wirkungsmessung

Seit Jahrzehnten verbindet das Swiss TPH erfolgreich die Forschung mit der Lehre und direkten Dienstleistungen, wie in der neuen Strategie (2021-2024) aufgezeigt. Damit hat das Swiss TPH seine Position in seiner mandatspezifischen Nische sowohl in der Grundlagenforschung wie auch bei der direkten Umsetzung der Erkenntnisse auf nationaler und internationaler Ebene laufend ausbauen können.

5.4.1 Fachveröffentlichungen

Das Swiss TPH hat in den vergangenen 15 Jahren über 3'000 Artikel peer-reviewed, international bedeutenden wissenschaftlichen Journalen publiziert. Die Listen der Publikationen der laufenden Periode (2017 und 2018) finden sich in den Anhängen 7.16 und 7.17.

5.4.2 Projekte

Das Swiss TPH ist an einer Vielzahl von Projekten beteiligt, die sich über ein breites Spektrum an wissenschaftlichen Themen und Umsetzungs-Thematiken erstreckt. Eine Übersicht bietet das Dokument „Swiss TPH Project Portfolio 2018“ im Anhang 7.13, in der – nach Departementen sortiert – die im Jahr 2018 laufenden Projekte aufgelistet sind. Als Beispiel für die Interdisziplinarität sind besonders hervorzuheben die Projekte unter der Rubrik „Joint projects between Swiss TPH departments“ auf Seite 18). In einer Vielzahl der gelisteten Projekte sind Mitarbeitende des Swiss TPH in der Projektleitung.

5.4.3 Partnerschaften

Das Dokument „Swiss TPH Project Portfolio 2018“ (Anhang 7.13) zeigt ebenfalls den grundsätzlich kooperativen Ansatz des Swiss TPH beim Planen, der Durchführung und Projektbegleitung, der anschliessenden Auswertung der Daten und dem Kommunizieren der wichtigsten Resultate. Mitarbeitende des Swiss TPH sind überzeugt, dass gute Forschung und Dienstleistungen im Bereich Life Science und Public Health überwiegend in

partnerschaftlicher Zusammenarbeit – interdisziplinär und interkulturell – zur Verbesserung der globalen Gesundheit beiträgt.

Die Partnerschaften des Swiss TPH zeigen sich insbesondere in den langjährigen Projektpartnern Ifakara Health Institute (IHI, Tansania) und Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS, Côte d'Ivoire), die mit dem Swiss TPH seit über 60 Jahren administrativ und wissenschaftlich eng verknüpft waren und heute noch sind. Darüber hinaus bestehen zahlreiche Kooperationen zu Institutionen, Universitäten, Forschungseinrichtungen, Krankenhäusern und weiteren Organisationen staatlicher Art und Nicht-Regierungsorganisationen.

Neue Studien zeigen, dass langjährige und dauerhafte Zusammenarbeit mit Institutionen in Ländern mittleren und geringen Einkommens den Forschungsstandort nicht nur in der Schweiz, sondern v.a. im Fokusland nachhaltig stärken und Anzahl wie Qualität der kooperativen Forschung z.T. über staatlichen Forschungsimpakt hinaus entwickelt.

Seit 2017 hat das Swiss TPH das Mandat des SBFI in der Funktion des Leading House Afrika übernommen, um bilaterale Forschung und Innovation voranzutreiben. In diesem Rahmen ist der Sitz des Co-Chair in Research Environment & Global Health South Africa am Swiss TPH.

Als besondere internationale Zusammenarbeit im Rahmen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) sind die drei WHO Collaborative Centers, die vom Swiss TPH koordiniert werden, hervorzuheben.

- WHO Collaborating Centre for Epidemiology and Control of Helminth Infections
- WHO Collaborating Centre for Health, Technology Management, and e-Health (Health Technology and Telemedicine).
- WHO Collaborating Centre for Modelling, Monitoring and Training for Malaria Control and Elimination

5.4.4 Zusammenarbeiten

Das Swiss TPH ist ein verlässlicher Partner und ist in vielen transnationalen Konsortien mitbeteiligt mit dem Ziel neue Diagnostika, Medikamente oder Impfstoffe gegen Infektionskrankheiten zu entwickeln und unter „real world conditions“ zu testen. Insbesondere im Bereich der Malaria, Tuberkulose, HIV und zahlreicher vernachlässigter Tropenkrankheiten (Afrikanische Schlafkrankheit, Bilharziose, Buruli Ulkus, Leishmaniose und parasitäre Wurminfektionen) arbeitet das Swiss TPH an vorderster Front mit. Die Zusammenarbeit beinhaltet auch innovative „Product Development Partnerships“ (PDPs), welche meist als private und öffentliche Partnerschaften organisiert sind, wie zum Beispiel DNDi, MMV, FIND oder das Novartis Institute for Tropical Diseases (NITD). So wurden vielversprechende neue Wirkstoffe in den Laboratorien des Swiss TPH durch umfassende Screening Serien entdeckt und in klinischen Studien auf deren Wirksamkeit und Verträglichkeit geprüft.

Das Swiss TPH war bisher sowohl auf der nationalen wie auch auf der internationalen Ebene beim Einwerben von kompetitiven Forschungsgeldern und Umsetzungsmandaten sehr erfolgreich. In der Tat ist der kompetitiv erworbene Drittmittelanteil mit 78% aussergewöhnlich hoch. Gerade auch bei grossen Fördermassnahmen ist das Swiss TPH erfolgreich unterwegs (SNSF, ERC, etc.). Seit der Gründung der BMGF vor gut 20 Jahren ist das Swiss TPH ein wichtiger strategischer Partner und konnte in den vergangenen Jahren sein Portfolio entscheidend stärken mit neuen mehrjährigen Grants bei Medikamentenentwicklung von vernachlässigten Tropenkrankheiten.

Die Arbeiten des Swiss TPH im Rahmen von bi- und multilateralen Abkommen haben in vielen Ländern mitgeholfen das Gesundheitssystem strukturell und funktionell zu stärken und damit die Lebensbedingungen zu verbessern. Diese Umsetzungsarbeiten wurden durch Gesundheitssystemforschung geleitet und gestärkt.

5.4.5 Universitäre Ausbildung

In der Lehre und Ausbildung hat das Swiss TPH an der Universität Basel zwei Master Studiengänge aufgebaut (Epidemiologie und Infektionsbiologie), ist aktiv an mehreren PhD Programmen beteiligt und bietet eine breite Palette von Postgraduiertenprogrammen an. In den letzten Jahren wurde der rückläufige „Allgemeiner Tropenkurs“ sorgfältig überarbeitet, mit einem neuen attraktiven Curriculum versehen und in der Form „Internationale Zusammenarbeit und Globale Gesundheit“ neu lanciert. In kürzester Zeit konnten die Teilnehmerzahlen markant gesteigert werden und so ist dieser Kurs erneut selbsttragend, ja sogar gewinnbringend unterwegs. Das Swiss TPH bietet nach wie vor den ersten und einzigen „Master of Business Administration in International Health“ Kurs an und dieser wird vermehrt von Teilnehmenden im Privatsektor (z.B. Novartis) absolviert. Die Angebote im Postgraduiertenbereich sind fest eingebunden in internationalen Netzwerken und tragen so zur Positionierung vom Swiss TPH in der Europäischen Bildungslandschaft bei. Hervorzuheben ist auch die führende Rolle des Swiss TPH in der SSPH+.

Personell basiert die Forschungs- und Lehr-Kapazität des Swiss TPH auf derzeit 22 Professuren in drei unterschiedlichen Fakultäten (Philosophisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, n=17; Medizinische Fakultät, n=4; und Philosophisch-Historische Fakultät, n=1). Davon sind 10 Professuren im EPH, acht Professuren im MPI, zwei Professuren im MED, und je eine Professur im SCIH und im ET angesiedelt. Im Rahmen der Swiss TPH Karriere Entwicklung werden akademisch tätigen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen regelmässig auf deren Forschungs- und Lehrtätigkeiten befragt und zum nächsten Karriereschritt ermutigt (z.B. Einreichen der Habilitationsschrift für die Erlangung eines Privatdozenten).

5.4.6 Postgraduierten-Ausbildung

Das Swiss TPH bietet pro Jahr ca. 45 praxisorientierte Programme und Kurse an. Das Angebot reicht von 1-tägigen Auffrischkursen in der mikroskopischen Diagnose bis zu professionellen Masterstudiengängen. Die Studierenden können aus einem vielfältigen Lehrangebot auswählen, zu Themen wie internationale Gesundheit, klinische Praxis, Management und globale Gesundheit im Schweizer oder im Globalen Kontext. Alle Angebote tragen dazu bei, die Fähigkeiten und das Wissen eines Einzelnen zu erweitern und auszubauen. So erleichtern die Kurse und Programme berufliche Veränderungen sowie die persönliche und berufliche Entwicklung (Anhang 7.17).

6 Typenspezifische Anforderungen

6.1 Nichtkommerzielle Forschungsinstitution

Die Arbeiten des Swiss TPH erfüllen keine kommerziellen Ziele. Mittels Forschung, Lehre und Dienstleistungen – entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Innovation bis zur Anwendung – werden neue Erkenntnisse einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Beteiligung in Forschung und Entwicklung erfolgt im Rahmen von nicht kommerziellen öffentlichen und privaten Partnerschaften und berücksichtigt die „Global Access Policies“ der WHO. Im Weiteren ist zu unterstreichen, dass das Swiss TPH keine Sponsorengelder des Privatsektors erhält und alle Gelder, die aus dem Privatsektor oder anderen Gebern stammen, kompetitiv eingeworben werden. Auch sind keine leitenden Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Swiss TPH Mitglieder in Verwaltungsräten kommerzieller Institutionen.

6.2 Assoziation mit der Universität Basel

Das Swiss TPH ist seit der Gründung ein der Universität Basel assoziiertes Institut und die Assoziation in Bezug auf Rechte und Pflichten ist in einem entsprechenden Assoziationsvertrag geregelt. Die letzte Erneuerung dieses Vertrags erfolgte 2010, d.h. unmittelbar nach der Integration des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität

Basel ins damalige Schweizerische Tropeninstitut das damit zum Swiss TPH wurde. Die Leistungsvereinbarung mit der Universität Basel wird per Anfang 2020 neu verhandelt.

Zahlreiche Forschungsprojekte und –programme werden gemeinsam unternommen (s. Anhang 7.13) sowie übernimmt das Swiss TPH die Verantwortung und die Mitverantwortung für BSc- und MSc-/MA-Studiengänge in der medizinischen, philosophisch-naturwissenschaftlichen und philosophisch-historischen Fakultät. Diese Beiträge an die Universität Basel umfassen derzeit rund 200 Ausbildungsplätze.

6.3 Vernetzung mit anderen Hochschulen

Das Swiss TPH ist in der schweizerischen und internationalen Forschungs- und Bildungslandschaft tief vernetzt, was sich in der oft engen wissenschaftlichen Zusammenarbeit sowie den Lehraufträgen widerspiegelt. Die wichtigsten Vernetzungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Das Swiss TPH unterhält eine spezifische strategische Allianz mit der EPFL auf dem Gebiet von Globalen Gesundheit. Die jährlichen Kurzberichte fassen die wichtigsten Meilensteine der Allianz zusammen
- Eine weitere enge Verbindung auf dem Gebiet der Epidemiologie, Infektionsbiologie und der „One-Health“-Strategien besteht mit der Vetsuisse-Fakultät (Resultat der Fusion der beiden Veterinärmedizinischen Fakultäten Bern und Zürich vor über 10 Jahren).
- Im Rahmen der „International Graduate School (IGS) North-South“ kollaborieren die Universitäten Basel (insbesondere das Swiss TPH und swisspeace), Bern und Zürich seit manchen Jahren. Im Zentrum steht eine jährliche 10-tägige Summer-School, welche alternierende von einer der Gründeruniversitäten organisiert wird. Vor zwei Jahren gesellte sich die Universität Lausanne zu diesem Netzwerk.
- Seit der Gründung des Instituts für Globale Gesundheit an der Universität Genf im Januar 2014 besteht eine hervorragende Zusammenarbeit mit dem Swiss TPH. Dies beinhaltet gemeinsame Lehrveranstaltungen, Austauschprogramme, Ko-Betreuung von Masterstudierenden und Doktoranden und Einreichen von gemeinsamen Projektanträgen.
- In den vergangenen Jahren wurde die Zusammenarbeit zwischen dem Swiss TPH und der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich entscheidend ausgebaut, insbesondere durch die SNF-Förderungsprofessur von Melissa Penny, da sie 20% ihres Pensums an der ETH Zürich absolviert. Seit manchen Jahren besteht ausserdem eine hervorragende Zusammenarbeit zwischen dem Swiss TPH und der Eawag, eine mit der ETH Zürich assoziierte Institution.
- Das neulich ins Leben gerufene Botnar Research Centre for Child Health (BRCC) fördert ganz bewusst die Zusammenarbeit zwischen dem Swiss TPH, der Universität Basel, der ETH Zürich und anderer Hochschulen in der Schweiz mit Schwerpunkt „Artificial Intelligence“ (AI) und digitale Transformation.

Hervorzuheben ist zudem auch die starke Hochschulvernetzung und Mitverantwortung des Swiss TPH bei den schweizerischen und internationalen Kohortenstudien, Biobankenprogrammen und beim Angehen der Versorgungsforschung sowie der Public Health-Konsequenzen der personalisierten Medizin. Die Vorreiterrolle vom Swiss TPH beim Aufbau einer nationalen Kohorte mit einer Startfinanzierung vom BAG für eine Pilotstudie muss in diesem Zusammenhang hervorgehoben werden.

6.4 Swiss School of Public Health (SSPH+)

Das Swiss TPH ist ein führendes Mitglied der SSPH+ und wirkt auf Programmebene (MPH-Programm, PhD-Programm) aktiv in Unterricht und Planung mit. Zudem hat das Swiss TPH einen Sitz in der Direktion und stellt mit Nino Künzli (Stellvertretender Direktor vom Swiss TPH und Departements Leiter ET) den Sitz des Dean of Studies.

Unterschriften:

Ort: Basel

Datum: 30. Juni 2019

Unterschriften:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Utzinger', with a stylized flourish at the end.

Prof. Dr. Jürg Utzinger
Direktor

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Matthias Schmid-Huberty', with a large, looping initial 'M'.

Matthias Schmid-Huberty
Verwaltungsdirektor

- 7 Anhänge**
- 7.1 Statut des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts (Swiss TPH)**
- 7.2 Handbuch für Mitarbeitende des Swiss TPH**
- 7.3 Swiss TPH Rules of Engagement for Research, Services and Private Sector Collaborations**
- 7.4 Vertrag zwischen den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt über die gemeinsame Trägerschaft des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts**
- 7.5 Projekthandbuch Neubau Swiss TPH**
- 7.6 Verfügung SBFI**
- 7.7 Reglement für das Interne Audit des Swiss TPH**
- 7.8 Organigramm vom Swiss TPH**
- 7.9 Swiss TPH External Review Board**
- 7.10 Headcount Swiss TPH**
- 7.11 Strategie 2017-2020**
- 7.12 Projektliste**
- 7.13 Strategie 2021-2024**
- 7.14 Finanzplan für die Mehrjahresplanung 2021–2024**
- 7.15 Publikationsliste 2017**
- 7.16 Publikationsliste 2018**
- 7.17 Postgraduierten Kursübersicht 2019**



Regierungsrätin Monica Gschwind
Vorsteherin
Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion
Kanton Basel-Landschaft
Rheinstrasse 31
4410 Liestal

Regierungsrat Dr. Conradin Cramer
Vorsteher
Erziehungsdepartement
Kanton Basel-Stadt
Leimenstrasse 1
4001 Basel

Basel, 31. Januar 2020

Antrag vom Swiss TPH an die beiden Trägerkantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt für die Leistungsperiode 2021-2024

Sehr geehrte Frau Regierungsrätin Gschwind
Sehr geehrter Herr Regierungsrat Dr. Cramer

In Anlehnung an Ihr Schreiben vom 11. November 2019 und an unser Antwortschreiben vom 20. November 2019, reichen wir Ihnen hiermit formell den Ihnen bekannten Antrag des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH) an die beiden Trägerkantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt für die Leistungsperiode 2021-2024 ein. Unser Antrag orientiert sich gemäss Staatsvertrag zwischen den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt über die gemeinsame Trägerschaft des Swiss TPH am Antrag für den Leistungsauftrag des Bundes (Art. 8, Abs. 3), welcher mit dem Gesuch vom 30. Juni 2019 termingerecht ans Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) eingereicht wurde. Der Antrag ans SBFI wurde vom Kuratorium des Swiss TPH besprochen und genehmigt. Die für die Leistungsperiode 2021-2024 angefragten jährlichen Kernmittel vom Bund belaufen sich auf CHF 8 Millionen (Total CHF 32 Millionen für die 4-jährige Strategieperiode).

Aufgrund der auf unser Antwortschreiben vom 20. November 2019 erfolgten Diskussion betreffend Eckwerten wurden wir gebeten, unseren bereits eingereichten Antrag an das SBFI gegenüber den Kantonen in Szenarien zu strukturieren. Dem kommen wir nach, mit dem Hinweis auf Art. 15, Abs. 5, Bst. b des Bundesgesetzes über die Förderung der Forschung und der Innovation FIGG, welcher den Bundesbeitrag auf die gleiche Höhe der Unterstützungsbeiträge der Kantone limitiert. Diese Wirkung würde sich im Falle eines tiefer ausfallenden Beitrags der beiden Trägerkantone negativ und limitierend auf die Bundesbeiträge auswirken.

Nach sorgfältiger Überlegung gehen wir in dem hier vorliegenden Antrag auf drei Szenarien ein:

- Szenario A – regulärer Antrag «SBFI»
- Szenario B – idealer Antrag «Nachhaltig»
- Szenario C – gewünschter Eckwert «Eckwert»





Szenario A ist gemäss unserem Antrag ans SBFI, welchen wir am 30. Juni 2019 eingereicht haben und welcher in der Zwischenzeit bereits vom Schweizerischen Wirtschaftsrat (SWR) evaluiert wurde. Szenario B zeigt auf, wie sich das Swiss TPH in der kommenden Strategieperiode solide und nachhaltig für die Zukunft aufstellen würde. Szenario C geht auf den Eckwert der Kantone ein, wie er uns nach dem Antrag an das SBFI am 11. November 2019 mitgeteilt wurde. Betreffend Szenario C verweisen wir nochmals auf unser Antwortschreiben vom 20. November 2019.

Szenario A: «SBFI» – jährlicher Beitrag der beiden Trägerkantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt insgesamt CHF 8 Millionen

Ein wesentlicher Teil der gegenüber der aktuellen Beitragsperiode (2017-2020) erhöhten Kernmittel werden für Investitionen in Technologien und Kompetenzen wie Daten- und Qualitätsmanagement, Research-IT und Kohorten und Biobanken, aber auch für Personal, für die Stärkung der Gouvernanz, der Strukturen und Managementsysteme, sowie für die nachhaltige Entwicklung des Swiss TPH benötigt.

Soll das Swiss TPH weiterhin wissenschaftliche Exzellenz auf Weltniveau betreiben, die Forschung direkt zur Anwendung bringen mit messbaren Effekten einer verbesserten Gesundheit und Wohlbefinden von Bevölkerungsgruppen, und gemeinsam Lernen um die nachhaltige Entwicklung voranzutreiben – die drei strategischen Ziele – so müssen wir in neue Handlungsfelder (z.B. personalisierte und digitale Gesundheit; Epidemiologisches Kompetenzzentrum für Krankheitsausbrüche), innovative Technologien, und insbesondere unsere Mitarbeiter*innen und deren Kompetenzen investieren. Details über die inhaltliche Ausprägung dieser Ausgaben finden sich im SBFI Antrag unter Punkt 4.3 und in der angehängten Strategie 2021-2024 (siehe [Anhang 7.13](#)).

Investitionen Kernstruktur - zusätzlich benötigte Mittel in CHF TSD				
Jahr	2021	2022	2023	2024
Kompetenzen & Technologien	3'000	3'000	3'000	3'000
Research IT	600	600	600	600
Cohorts & Biobanks	1'300	1'300	1'300	1'300
Data & Quality	500	500	500	500
HR Retention & Conditions	600	600	600	600
Governance	1'500	1'500	1'500	1'500
Audit function	150	150	150	150
Management systems	450	450	450	450
Security & Duty of care / Reg. Hubs	900	900	900	900

Für die angestrebte Konsolidierung des Wachstums, welche betreffend Investitionen in die Infrastruktur mit der gemeinsamen Trägerschaft und der daraus resultierenden Erhöhung der Kernmittel für die Periode 2017-2020 erreicht wurde, muss folglich eine Konsolidierung betreffend Managementsystemen, Gouvernanz und Kompetenzen folgen. Nur so kann die Kernstruktur des Swiss TPH bei einem moderaten Wachstum von rund 1-2% pro Jahr erhalten und weiterentwickelt, sowie die Eigenleistungen des Swiss TPH von jährlich ca. 75% langfristig und mit hoher Qualität gesichert werden.

Der Antrag ans SBFI geht von einer paritätischen Finanzierung der beiden Trägerkantone (Basel-Landschaft und Basel-Stadt), des Bundes (SBFI) und der Universität Basel im Rahmen der Leistungsvereinbarung geleisteten Zahlungen aus, welche mit je CHF 32 Millionen (je CHF 8 Millionen pro Jahr) für die Leistungsperiode von 2021-2024 veranschlagt sind. Mit der beantragten Erhöhung der Beiträge der öffentlichen Hand bleibt die Kernfinanzierung insgesamt sehr niedrig (knapp 25%). Dies ist, im Vergleich zu anderen kantonalen und nationalen Forschungs- und Bildungsinstitutionen, noch immer eine sehr tiefe Subventionsrate. In der Strategie 2021-2024 wurde die angestrebte, nachhaltig zu sichernde Kennzahl auf 33% vom Kuratorium validiert. Die international besetzte externe Evaluationskommission hat eine minimale Rate von 40% empfohlen.

Auch in Bezug auf das Wachstum des Swiss TPH Umsatzes in der vergangenen Periode 2017-2020 von voraussichtlich 10% (von CHF 81 Millionen im Jahr 2016 auf CHF 90 Millionen im Jahr 2019), ist ein Anstieg der Kernmittel von den beiden Trägerkantonen von rund 10% (von CHF 7.26 Millionen auf CHF 8.0 Millionen) zu rechtfertigen.

Szenario B: «Nachhaltig» – jährlicher Beitrag der beiden Trägerkantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt auf CHF 9 Millionen

In einer Wissensorganisation wie dem Swiss TPH spielen motivierte und hoch qualifizierte Mitarbeitende eine zentrale Rolle. Die Herausforderung, gutes, qualifiziertes und motiviertes Personal für eine höchst diverse Aufgabenerfüllung zu finden und langfristig halten zu können, bleibt gross. Insbesondere deshalb, weil die Löhne von Swiss TPH Angestellten gegenüber Professoren-Entlohnungen an anderen Schweizerischen Universitäten und den Kader- und Spezialisten-Löhnen der Kantonalen- und der Bundesverwaltungen weiterhin deutlich tiefer sind.

Diese Situation wird besonders auch im Hinblick auf die Leistungen der Pensionskasse zusätzlich verschärft. Um auf die gleichen Leistungen der Pensionskassen wie die Universität Basel, bzw. die Kantonale Verwaltung zu kommen, müssten ca. CHF 1.5 Millionen pro Jahr zusätzlich aufgewendet werden (siehe Anhang «Vergleich PK»). Damit wäre lediglich dem Leistungsunterschied der Pensionskassenleistungen genüge getan, aber bei weitem noch nicht dem bestehenden Lohnunterschied.

Bei gleichbleibenden Beiträgen von Bund und Universität Basel würde mit einem um CHF 1 Millionen höheren Beitrag der beiden Trägerkantone die Wettbewerbsfähigkeit – via die Mitarbeitenden, dem wichtigste Kapital des Swiss TPH – nachhaltig gestärkt werden. Sollten jedoch die Bundesgelder oder diejenigen der Universität Basel tiefer als die beantragten CHF 32 Millionen (durchschnittlich CHF 8 Millionen pro Jahr) ausfallen, würden die zusätzlichen kantonalen Mittel im Szenario «Nachhaltig» (CHF 1 Million pro Jahr) lediglich die Differenz abfedern und gesamthaft im Szenario «SBFI» resultieren.

Szenario C: «Eckwert» – jährlicher Beitrag der beiden Trägerkantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt CHF 7.5 Millionen

Wir verweisen erneut darauf, dass der in Ihrem Schreiben vom 11. November 2019 erwähnte tiefere Eckwert (CHF 7.5 Millionen pro Jahr oder insgesamt CHF 30 Millionen in der 4-Jahres Strategieperiode 2021-2024) zur Antragsstellung die finanzielle Situation des Swiss TPH zusätzlich verschärfen würden, insbesondere, wenn das SBFI und/oder die Universität Basel weniger Mittel als beantragt sprechen würden. Wird ein Träger nicht den vollen Betrag leisten – gemäss Szenario «SBFI» – so müsste dieser von einem anderen Träger kompensiert werden.

Aufgrund Art. 15, Abs. 5, Bst. b FIGG muss jedoch davon ausgegangen werden, dass auch das SBFI nicht über den Beitrag der beiden Trägerkantone hinausgehen kann. Deshalb wird in diesem Szenario mit einer wahrscheinlichen Kürzung von insgesamt CHF 1.5 Millionen pro Jahr gegenüber dem Szenario «SBFI» gerechnet. Um uns gegenüber dem SBFI korrekt zu verhalten, müssten wir nach der Einreichung des gemeinsam erarbeiteten Antrags an das SBFI, diesem rasch – das heisst sicher vor seiner Entscheid – die neue Situation in Bezug auf die Kantonsbeiträge mitteilen. Mit diesem Vorgehen, auch wenn die Mitteilung noch rechtzeitig beim SBFI eingeht, besteht auch die Gefahr, dass die Glaubwürdigkeit des Swiss TPH für die Zukunft Schaden nimmt.

Um die vom Kuratorium verabschiedete Strategie 2021-2024 dennoch vom Ansatz her zu implementieren und die nötigen Investitionen in neue Handlungsfelder, innovative Technologien, die Gouvernanz, Managementsysteme und unsere Mitarbeitenden und deren Kompetenzen zu tätigen, müssten über eine radikale Priorisierung des Forschungs-, Lehr- und Dienstleistungsportfolios wichtige Forschungsgruppen und Handlungsfelder abgeschnitten werden, welche in der neuen Strategie zwar auch verankert sind, jedoch wegrationalisiert werden müssten. Alternativ könnten die Investitionen in die Zukunft schlicht nicht oder verspätet getätigt werden, womit die Gefahr bestünde, dem Anspruch der wissenschaftlichen Exzellenz, der Integrität und der «Good Governance» nicht mehr gerecht zu werden bzw. schlicht den Anschluss an die Weltspitze zu verlieren. Somit stünden im Szenario «Eckwert» folgende mögliche Kürzungen oder eine Kombination davon zur Auswahl:

Möglichkeiten der Kürzungen gegenüber Szenario "SBFI"				
	Unterszenarien "Eckwert"			
Kürzung Kompetenzen & Technologien	-500	-1'500	-	-
Kürzung Governance	-500	-	-1'500	-
Kürzung Forschungsgruppen (5-12 FTE's)	-500	-	-	-1'500
Total Kürzungen	-1'500	-1'500	-1'500	-1'500

Je nachdem wie das SBFI oder die Universität Basel ihre Beiträge erhöhen oder eben nicht erhöhen, können diese Unterszenarien skaliert oder kombiniert werden. Dem wäre eine vertiefte Wirkungsanalyse vorzuschalten, um den Schaden für die Zukunft so gering wie möglich zu halten.

In Anbetracht der Kurzfristigkeit der Budgetallokation im Verhältnis zum Start der Strategieperiode 2021-2024, würde in diesem Szenario die verspätete Implementierung der Massnahmen im Bereich der Stellenkürzungen (Wirkung frühestmöglich per Ende Quartal 1 2021) zusätzlichen finanziellen Druck erzeugen.

Fazit

Das Szenario A «SBFI», wie im angehängten Antrag ans SBFI vom 30. Juni 2019 beschrieben, beinhaltet die Investitionen und Massnahmen für die kommenden Jahre, welche aus heutiger Sicht minimal notwendig sind, um das Swiss TPH erfolgreich und nachhaltig in die Zukunft zu führen. Dies ist von zentraler Bedeutung auch im Anbetracht des anstehenden Umzugs nach Allschwil. Der hohe Druck, welcher tagtäglich auf den Mitarbeitenden lastet, wird weiter sehr hoch bleiben. Das Szenario B «Nachhaltig» könnte etwas Druck aus dem System nehmen; wären die entsprechenden Mittel vorhanden, wäre das Swiss TPH knapp nachhaltig gesichert. Die hier gewählte Lösung würde aber nicht erlauben, Reserven für bloss Wünschbares zu bilden. Beim Szenario C «Eckwert» handelt es sich um ein risikobehaftetes Szenario, welches die Gefahr des Abstiegs in die wissenschaftliche Provinzialität beinhaltet.

Abschliessend möchten wir darauf hinweisen, dass die Brutto-Wertschöpfung des Swiss TPH in der Region Basel in einer Bachelor-Studie an der FHWN¹ im Jahr 2014 bei CHF 46 Millionen geschätzt wurde. Auf den heutigen Umsatz übertragen ergäbe dies eine extrapolierte Wertschöpfung von über CHF 55 Millionen. Dieser Trend wird sich auch in Allschwil fortsetzen. Mit der Investition in unseren Neubau «Belo Horizonte» in Allschwil hat sich die Wertschöpfung für die Region zusätzlich bestätigt – über 75% der bis anhin getätigten Vergabungen zum Neubau wurden in der Region getätigt.

Wir danken Ihnen, den Antrag und die vorgeschlagenen Szenarien wohlwollend zu prüfen. Als Vertreterin und Vertreter der Eigentümerschaft des Swiss TPH danken wir Ihnen für Ihr starkes Engagement und die unermüdliche Unterstützung in dieser strategisch äusserst wichtigen Phase.

Mit freundlichen Grüssen



Dr. Andreas Burckhardt
Präsident, Kuratorium Swiss TPH



Prof. Dr. Jürg Utzinger
Direktor, Swiss TPH

Beilagen:

- Detaillierter Antrag «SBFI», inkl. Anhänge
- Anhang «Vergleich Pensionskassen»

¹ Luca Cobito, Emilio Sutter: Konzept für die Ermittlung der Wertschöpfung des Swiss TPH, 2014