



Jahresbericht 2002
des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien

Rapport annuel 2002
du Centre d'études de la science et de la technologie

Center for Science and Technology Studies

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

Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien

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

Centre d'études de la science et de la technologie

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

Centro di studi sulla scienza e la tecnologia

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

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

Jahresbericht 2002
des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien

Rapport annuel 2002
du Centre d'études de la science et de la technologie

Impressum

Edition

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

Information

Tel. +41-31-324 33 44

Jahresbericht 2002

Inhalt

Jahresbericht 2002*

Vorwort	9
1. Analyse und Monitoring im Bereich Forschungspolitik.....	11
2. Evaluation	15
3. Technologie und Innovation.....	19
4. Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik.....	23
5. Weitere Aktivitäten	25
6. MitarbeiterInnen CEST	27

*** Rapport annuel 2002 voir page 29**

Vorwort

Das CEST und seine Aktivitäten wurden im Jahre 2002 im wesentlichen durch drei Entwicklungen mitgeprägt:

Im Vordergrund der Tätigkeiten stand die Initiierung, Fortführung oder der Abschluss verschiedener Arbeiten und Projekte, wie sie im Rahmen des vom Eidg. Departement des Innern (EDI) und des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes (EVD) erlassenen Mandats für die Jahre 2001 und 2002 dem CEST zudedacht worden waren. In den folgenden Kapiteln wird hierüber bereichsweise und im einzelnen berichtet. Eine Ausnahme bildet der Bereich „Prospektive“, der zwar im Rahmen der übrigen Aktivitätsbereiche soweit möglich weiterhin mitberücksichtigt wurde (z.B. zukunftsgerichtete Recherchen und Bewertungen, Frühindikatoren), aber mangels Ressourcen nicht als institutionalisierter Bereich des CEST reaktiviert werden konnte. Dafür konnte in den Kernbereichen nicht nur die Kontinuität der Arbeiten, sondern ebenfalls eine Reihe interessanter Neuerungen realisiert werden (z.B. departementsübergreifende Querschnittevaluationen im Bereich Informationsgesellschaft sowie für die humanitäre Politik, Erhebungen auf dem Gebiet des Geistigen Eigentums und des Patentwesens, Instrumente zu einem internationalen Benchmarking der Forschungsinstitutionen). Innovative Ansätze konnten ferner bei der Wissenschaftsdokumentation (z.B. „Die papierlose Presse“), im Rahmen eines neuen Internet-Auftritts (z.B. resultatorientierte Navigationsinstrumente) und bei der internen Aktenführung des CEST erprobt und teilweise bereits implementiert werden.

Zweitens bildet die BFT-Botschaft („Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2004–2007“) einen Wegweiser für den Kurs der nächsten Jahre. Die Arbeiten für die Botschaft, die der Bundesrat im November zuhanden der Eidgenössischen Räte verabschiedete, haben das CEST im Berichtsjahr mindestens in zweifacher Weise tangiert. Zum einen sind in die Vorbereitung oder in den Inhalt der Botschaft eine Reihe von Beiträgen und Resultaten des CEST explizit oder implizit miteingeflossen. Zum andern bestätigte der Bundesrat darin die Rolle und Aufgaben des CEST als einer unabhängigen und nach wissenschaftlichen Methoden verfahrenen Einheit. Von dieser wird damit im Rahmen der Ziele und Prioritäten der Botschaft, insbesondere im Hinblick auf das neue Ziel einer verbesserten allgemeinen Transparenz des BFT-Systems, ein gezielter Beitrag erwartet. Mittel zum Zweck ist gemäss Bundesrat weiterhin ein Mandat, das die Kontinuität und Weiterentwicklung der Arbeiten des CEST nach 2002 sicherstellt. Gestützt auf die bundesrätliche Vorgabe hat das CEST noch vor Jahresende den zuständigen Stellen die entsprechenden Unterlagen – insbesondere Folgemandat und Arbeitsprogramm – zur Genehmigung unterbreitet.

Last but not least ist eine personelle Veränderung festzuhalten, ist doch im Frühjahr 2002 die Tätigkeit von Herrn Edo Poggia als Leiter CEST zu Ende gegangen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des CEST wünschen ihm für seine neue Tätigkeit an der Università della Svizzera italiana viel Befriedigung und Erfolg!

Soweit zu wesentlichen Entwicklungen im CEST-internen und -externen Bereich. Insofern das zu Ende gegangene Berichtsjahr ebenfalls mit dem Abschluss der zweijährigen Mandatsperiode des CEST zusammenfällt, mag ein kurzer Blick zurück, aber auch in die nähere Zukunft gestattet sein:

Die Anbindung des CEST an zwei Eidgenössischer Departemente zur Garantie seiner Unabhängigkeit hat sich als pragmatische Lösung bewährt. Voraussetzung war ein Mandat, mit dem die Kontinuität seiner Arbeiten sichergestellt wurde. Damit verbunden war ein zukunftsgerichteter und klarer Auftrag des Zentrums, nämlich Grundlagen für die Wissenschafts- und Technologiepolitik zu beschaffen. Massgebend waren gezielte Beiträge, die komplementär zu den Beiträgen anderer Institutionen sowie unabhängig und nach wissenschaftlichen Verfahren durchzuführen waren.

Auch wenn namentlich aus finanziellen und institutionellen Gründen nicht sämtliche Vorhaben realisiert werden konnten, darf festgehalten werden, dass die vergangene Mandatsperiode nicht nur interessant, sondern auch sehr fruchtbar gewesen ist. Damit einher ging zweifellos eine vermehrte Professionalisierung der Aktivitäten und Produkte des CEST. Nun wird es darum gehen, diese positiven Effekte zu konsolidieren und zu verstärken.

Bern, März 2003

François Da Pozzo
Leiter CEST

1. Analyse und Monitoring im Bereich Forschungspolitik

Die in diesem Kapitel aufgeführten Arbeiten wurden durch das Kompetenzzentrum Scientometrie (CCS) des CEST realisiert.

1.1. Projekte gegliedert nach Realisierungsgrad

Abgeschlossene Projekte

- Die Schweiz und die internationale *Champions League* der Forschungsinstitutionen 1994-1999 – Beitrag zu einem internationalen Benchmarking von Forschungsinstitutionen.
- Die Institutionen im Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen – Forschungsprofile und internationale Vergleiche.
- Universität Genf – Forschungsprofile und internationale Vergleiche.
- Grösseneffekte und Spezialisierung – Der Zustand der Forschung an den schweizerischen Hochschulen.
- MIT und ETH Zürich – Gegenüberstellung der Strukturen und Kulturen.

Projekte auf dem Weg der Realisierung

- Forschungsplatz Schweiz 2001 – Internationale Vergleiche und Entwicklungen, 1981-2001.
- Die *Champions League* der Forschungsinstitutionen 2002 – Internationale Vergleiche und Entwicklungen, 1981-2002.
- Präsenz der Schweiz in den internationalen Forschungsfronten, 1999.
- Analyse der Präsenz der Schweiz in den internationalen Forschungsfronten, 2002 (die Realisierung dieses Projektes hängt ab von den Ressourcen, welche dafür eingesetzt werden können).
- Beitrag zum Thema “Steering and Effectiveness of Research Policies: Models, Practices and Performances Compared” – Expertenbericht (Arbeitstitel).

Mandate und Arbeiten, welche im Rahmen der Vorbereitungen der BFT-Botschaft 2004-2007 ausgeführt wurden

- Teilnahme an den Arbeiten der Arbeitsgruppe «Avenir de la place académique suisse», welche aus Vertretern des EDI, des EVD und der SUK zusammengesetzt war, mit dem Beitrag: *Entre effet de masse et spécialisation – Etat des lieux de la recherche des Hautes écoles suisses*.
- Realisierung eines Mandates im Rahmen der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit der Schweiz, welches die Kooperationen der Schweizer Forschenden untersucht.
- Beitrag zu einer Arbeitsgruppe der SUK/ETH-Rat über Indikatoren der Forschungsleistung.

Weitere Mandate

- Das CCS realisierte ein Mandat zuhanden der Universität Genf, welche wie schon früher für ihren Tätigkeitsbericht vergleichende Indikatoren der Forschungsleistung in den verschiedenen Bereichen und Bereichsgruppen der Natur- und Exakten Wissenschaften, der Medizin, sowie der Sozial- und Geisteswissenschaften verwendet.
- Vorbereitung eines Mandats an das CCS im Zusammenhang mit der Schlussevaluation des Leistungsauftrages des ETH-Rates für die Jahre 2000 bis 2003 sowie für die jährlichen

Rechenschaftsberichte. Das Mandat soll 2003 erteilt werden (follow-up zum CCS-Beitrag an die Zwischenevaluation des Leistungsauftrages).

- Das CCS wurde von verschiedenen Institutionen auf nationaler und internationaler Ebene um Analysen ihrer Forschungstätigkeiten angegangen. Das CCS wird, im Verlauf des Jahres 2003, positiv auf diese Anfragen eingehen können. Voraussetzung ist, dass die gewünschten Analysen kompatibel sind mit denjenigen, welche vom CCS im Rahmen der Erarbeitung seines bibliometrischen Berichts- und Informationssystems benötigt werden.

1.2 Valorisierung und Kontakte

Im Projekt der *Champions League* des CCS wurde festgestellt, dass ein markanter Unterschied besteht zwischen den amerikanischen Forschungsuniversitäten und denjenigen in der übrigen Welt. Diese Feststellung motivierte eine Gruppe von drei Experten aus den USA und der Schweiz, zu einer vergleichenden Fallstudie ETHZ-MIT. Diese Benchmarking-Studie war nicht darauf beschränkt, die institutionellen Unterschiede aufzuzeigen. Sie zeigte auch die generellen Unterschiede der amerikanischen und europäischen Hochschulen auf. Der Bericht «MIT and ETH Zürich: Structures and Cultures Juxtaposed», wurde einer Gruppe von Experten beidseits des Atlantiks unterbreitet. Ein gemeinsamer Workshop der Autoren, nationaler und internationaler Experten sowie des CCS wurde im September 2002 in Zürich abgehalten. Dieser Workshop bot unter anderem Gelegenheit, eine der wichtigsten Schlussfolgerungen der Studie zu diskutieren, nämlich dass die forschungsstärksten Hochschulen relativ geringe *student-faculty ratios* und *staff-faculty ratios* aufweisen. Die Teilnehmer diskutierten Fragen der Struktur und der Forschungsanreize (z.B. System der hochschulexternen Forschungsfinanzierung).

Die Publikationen der Berichte des CCS gab Anlass zu verschiedenen Treffen mit Vertretern der Hochschulen und Forschungsinstitute der Schweiz. Dieser Gedankenaustausch trägt bei zur Validierung und Perfektionierung der Indikatoren. Das CCS nahm auch teil an verschiedenen Arbeitsgruppen und Kommissionen innerhalb und ausserhalb der Verwaltung. Einige Beiträge wurden auch zuhanden der parlamentarischen Kommissionen weitergeleitet.

Die Publikationen des CCS erweckten auch das Interesse verschiedener Presseorgane. Zudem wurde ein Beitrag in der Monatsschrift *Vie économique* veröffentlicht. Während diese Aktivitäten zu einem Dialog zwischen Wissenschaft und breiter Öffentlichkeit beitragen, richten sich andere an ein spezialisiertes Publikum sowie an Vertreter der professionellen Scientometrie. Ausserdem nahm das CCS an der S&T Indicators Conference teil, welche 2002 in Karlsruhe abgehalten wurde.

Das Internet-Informationssystem, welches 2000 und 2001 eingeführt wurde, erwies sich 2002 als zweckmässig für die Publikation der Ergebnisse. Im Hinblick auf die Menge der Informationen wurden die detaillierten Resultate der Studie *Champions League* 1994-1999 ausschliesslich auf der Internet-Site des CEST publiziert.

Das bibliometrische Berichts- und Informationssystem wird eine Erweiterung erfahren, welches mit Interesse erwartet wird. Das CCS hat dazu die Codierung sämtlicher ca. 30 Mio. Adressen in den Datenbanken vorgenommen, welche 2003 für die Publikation bibliometrischer Studien für die Jahre 1981-2001 notwendig sind. Diese Arbeit, verbunden mit zahlreichen Robustheitstests, wird es nicht

nur erlauben, die Forschungsaktivitäten und Forschungsleistung der Staaten, Sektoren, Institutionen und Bereiche im zeitlichen Ablauf zu verfolgen und zu vergleichen, sondern erlaubt auch einen höheren Aktualitätsgrad der Ergebnisse. Die vorgenommenen Codierungen dienen im weiteren zur Analyse der Forschungsfronten, welche das CCS gegen Ende 2003 in Angriff nehmen wird.

1.3 Publikationen und internetgestütztes Informationssystem

CEST 2002 (*)

Centre de compétence en scientométrie du CEST, La Suisse et la «Champions League» internationale des institutions de recherche 1994-1999 – Contribution au benchmarking international des institutions de recherche, Preprint of Chapters 2 and 3, Bern 2002.

CEST 2002/1

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Les institutions du domaine des Ecoles polytechniques fédérales – Profils de la recherche et comparaisons internationales: indicateurs bibliométriques pour les années 1994-1999, Bern 2002.

CEST 2002/6 (in print)

Centre de compétence en scientométrie du CEST, La Suisse et la «Champions League» internationale des institutions de recherche 1994-1999 – Contribution au benchmarking international des institutions de recherche, Bern 2002.

CEST 2002/8 (in print)

Matthias Winterhager, Holger Schwechheimer, Schweizerische Präsenz an internationalen Forschungsfronten 1999, Bern 2002.

CEST 2002/9

Marcel Herbst, Urs Hugentobler and Lydia Snover, MIT and ETH Zürich – Structures and Cultures juxtaposed, Bern 2002.

CEST 2002/10

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Entre effet de masse et spécialisation – Etat des lieux de la recherche des Hautes écoles suisses, rapport d'une étude de consultance basée sur une analyse bibliométrique, Bern 2002.

CEST 2002/11

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Université de Genève – Profils de la recherche et comparaisons internationales: indicateurs bibliométriques pour les années 1994-1999, Bern 2002.

La Vie économique, Revue de politique économique, No. 12/2002

Centre de compétence en scientométrie du CEST, La Suisse et la «Champions League» des institutions de recherche, Bern 2002.

<http://www.cest.ch>

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Système d'information on-line pour l'analyse de la politique de la recherche (*),

(p. ex.: informations générales, Scientometrics Forum, la *Champions League* internationale des institutions de recherche).

(*): publié on-line exclusivement.

2. Evaluation

2.1 Evaluationen von Institutionen, die der Bund nach Art. 16 Forschungsgesetz unterstützt

Ein wesentlicher Teil der CEST-Aktivitäten im Bereich Evaluationen galt den nach Artikel 16 Forschungsgesetz vom Bund unterstützten Institutionen. Im Auftrag des SWTR befasste sich das CEST, wo immer möglich in Kooperation mit namhaften internationalen Experten, mit der Schweizerischen Friedensstiftung (swisspeace), dem Schweizerischen Sozialarchiv (SSA), dem Schweizerischen Tropeninstitut (STI), dem Réseau universitaire international de Genève (RUIG) und dem Institute for Research in Biomedicine (IRB). Mit Ausnahme der Untersuchung über das STI, die ohne externe Experten durchgeführt werden musste, wandte das CEST seine bewährten Ansätze an: Selbstevaluation durch die untersuchte Institution, Expertise durch externe, unabhängige, internationale Gutachter, ergänzende Abklärungen des CEST (meist zum Umfeld des betreffenden Instituts und zu nationalen forschungspolitischen Fragen), Expertenbericht durch die Gutachter und Synthese der Ergebnisse durch das CEST. Die Ergebnisse (Expertenberichte und Synthesen) wurden dem SWTR jeweils zugestellt, der sie mit seiner Stellungnahme dem Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) überreichte.

Die Arbeiten über swisspeace, SSA und STI wurden in der Berichtsperiode abgeschlossen. Bei allen drei Institutionen überwogen die positiven Aspekte. Die Berichte sind als vertraulich klassifiziert.

Über RUIG wurden die ersten Abklärungen zur Finanzierungsstruktur und zur Bedeutung für den Kanton durchgeführt; auch besuchten drei internationale Experten die Institution und führten Audits mit der Leitung des Netzwerks und den Verantwortlichen der RUIG-Projekte durch. Eine ergänzende Studie über das wissenschaftliche und institutionelle Umfeld des RUIG lag zum Jahresende in einer vorläufigen Fassung vor.

Für die Evaluation des IRB wurden in der Berichtsperiode die Experten bestimmt. Diese erhielten die erforderliche Dokumentation (Selbstevaluation) zugestellt. Das CEST leitete ergänzende Abklärungen über die Kontexte, in denen das IRB wirkt, in die Wege. Die Audits der Expertengruppe am Sitz des IRB in Bellinzona wurden für Januar 2003 geplant; der Abschluss der Evaluation ist für März 2003 zu erwarten.

2.2 Evaluationen von anderen Institutionen und Programmen

Im Auftrag der Arbeitsgruppe "Wissenschaftliche Begleitung" und des Ausschusses der Koordinationsgruppe Informationsgesellschaft (KIG) untersuchte das CEST die Politik des Bundes zur Förderung der Informationsgesellschaft. 2002 erschienen die Expertenberichte, der CEST-Bericht und eine Kurzfassung der Resultate aus der Sicht des CEST. Das CEST stellte die Ergebnisse dem KIG-Ausschuss bei dessen Klausurtagung vor. Einige Empfehlungen fanden in die Botschaft Bildung-Forschung-Technologie 2004-2007 Eingang, die der Bundesrat im November 2002 veröffentlichte.

Im Auftrag des Eidgenössischen Departements für Auswärtige Angelegenheiten, Politische Abteilung IV, untersuchte das CEST das Harvard Program on Humanitarian Policy and Conflict Research (HPCR). Das CEST konnte dafür seine bei der Evaluation von swisspeace gewonnenen Einsichten und Erfahrungen nutzen. Die Aktivitäten umfassten eine umfangreiche Internet-Recherche, Explorationsgespräche bei den Partnern und Kunden des Programms, eine Site-Visit zusammen mit einem internationalen Experten am Sitz des Programms in Cambridge MA, in den Büros der UN-Headquarters und in der Ständigen Mission der Schweiz bei den Vereinten Nationen in New York. Erste Ergebnisse wurden dem Auftraggeber mündlich eröffnet. Das Verfahren wird mit dem Expertenbericht und dem CEST-Synthesebericht im März 2003 abgeschlossen werden.

2.3 Kontakte

Das CEST war weiterhin im Netzwerk Evaluation der Bundesverwaltung präsent. Es ist seit Herbst 2002 in der Begleitgruppe, die die Treffen vorbereitet, vertreten.

Das CEST war ausserdem ad personam in der Arbeitsgruppe "Standards" der Schweizerischen Evaluationsgesellschaft SEVAL aktiv.

Verschiedene weitere Kontakte und Gespräche (z.B. Organ für Akkreditierung der schweizerischen Hochschulen, Evaluationsabteilung des Zürcher Universitätsrates) blieben vorläufig ohne konkrete Projektfolgen.

2.4 Publikationen

Von den Dokumenten, die bis Ende des Berichtsjahres den zuständigen Stellen übermittelten wurden, konnten die folgenden publiziert werden:

CEST 2002/3

Bundesaktivitäten für die Informationsgesellschaft
Evaluation der Strategie und der Umsetzungen
Expertenberichte- Experts' Reports – Rapports d'experts

CEST 2002/4

Bundesaktivitäten für die Informationsgesellschaft
Evaluation der Strategie und der Umsetzungen
Bericht zuhanden des Ausschusses der Koordinationsgruppe Informationsgesellschaft
und der Arbeitsgruppe Wissenschaftliche Begleitung

CEST 2002/5d

Auf dem Weg in die Informationsgesellschaft
Die Aktivitäten des Bundes kritisch durchleuchtet

CEST 2002/5e

On the way to an Information Society

A Critical Assessment of the Activities of the Swiss Federal Government

CEST 2002/5f

Vers la société de l'information

Examen critique des activités de la Confédération

3. Technologie und Innovation

Analysen und Politikstudien

3.1 Projekte

Der Schwerpunkt der Arbeit lag 2002 in der international eingebetteten Analyse ausgewählter Aspekte des schweizerischen Wissens- und Technologietransfers.

Patent- und Lizenzaktivitäten von Hochschulen und Forschungsorganisationen

Mittels einer Umfrage, welche Teil eines OECD-Projektes war (siehe unten), konnte für die Schweiz erstmals eine Bestandesaufnahme und Analyse der Patent- und Lizenzaktivitäten aus öffentlich unterstützter Forschung und Entwicklung an Hochschulen und Forschungsorganisationen durchgeführt werden. Das Unterfangen wäre ohne die aktive Mitarbeit der Technologietransferstellen der betroffenen Organisationen nicht möglich gewesen. Die Resultate wurden in einem nationalen und internationalen Kontext validiert und veröffentlicht (CEST 2002/12). Die vergleichende Darstellung im internationalen Kontext wird demnächst in einer OECD Publikation erfolgen.

Unternehmensneugründungen (Spin-offs) aus Hochschulen

Die Umfrage zu Patent- und Lizenzaktivitäten wurde mit einer Erhebung über die Unternehmensneugründungen aus dem Hochschulsystem (Spin-offs) gekoppelt. Entstanden ist eine Datenbank über die Spin-offs und deren Charakteristiken, welche einen ersten gesamtschweizerischen Überblick bietet. Diese Bestandesaufnahme wird im Jahr 2003 ausgewertet, validiert und in geeigneter Form publiziert.

Immaterialgüterrechtsregeln der Hochschulen

Eingebettet in ähnliche Aktivitäten der OECD (siehe unten) wurde durch eine Analyse der rechtlichen Erlasse die Frage geklärt, wem das geistige Eigentum gehört, welches durch Angehörige der Schweizer Hochschulen geschaffen wird. Die Auswertung ist auf der CEST-Homepage on-line einsehbar (passwortgeschützt). Die Validierung, Publikation sowie die Verwertung der Analyse sind Gegenstand der nächsten Berichtsperiode.

Arbeitsbesuch einer irischen Delegation zu Immaterialgüterrechtsregeln

Anstehende nationale Reformen sowie ein spezielles Interesse an den Schweizer Regelungen, welche an einer OECD-TIP-Sitzung vorgestellt wurden (siehe unten), bewogen eine hochkarätige zehnköpfige irische Delegation zu einer Begutachtung vor Ort. Unter der Schirmherrschaft von GWF und BBT wurde ein zweitägiges Besuchsprogramm „Swiss System for the Management and Exploitation of Intellectual Property from Publicly Funded Research. Policies & Experiences“ zusammengestellt und am 22. und 23. Mai 2002 erfolgreich durchgeführt.

Clustering

Die schon früher begonnenen Arbeiten zur Auswertung von Input – Output Daten wurden mit einer Regionalisierung der Analyse fortgesetzt. Ein Endbericht wird für 2003 erwartet. Die Resultate für die Schweiz insgesamt konnten zusätzlich zu früheren Publikationen in einem weiteren Sammelband vorgestellt werden (Berwert, Vock 2002).

Bildungsgutscheine

Die Analyse des niederländischen Experiments mit Bildungsgutscheinen liefert einen Diskussionsbeitrag zur nachfrageorientierten Steuerung des Hochschulsystems. Eine Publikation ist für die nächste Berichtsperiode vorgesehen.

OECD STI Outlook 2002

Für diese alle zwei Jahre erscheinende und vielbeachtete OECD-Publikation wurde der notwendige Grundlagenbericht für die Schweiz verfasst und dessen Umsetzung in die OECD-Publikation begleitet. Der Schweizer Beitrag über die Entwicklung der Wissenschafts- und Technologiepolitik wurde auch separat veröffentlicht (CEST 2002/2).

3.2 Zusammenarbeit und Kontakte

Schweizer Vertretung in der OECD

Das CEST hat weiterhin ad personam die Schweizer Vertretung in der OECD „Working Group on Technology and Innovation Policy (TIP)“ wahrgenommen. Zudem konnte die Arbeitsgruppe als internationale Plattform zu regem Informations- und Wissensaustausch genutzt werden (Darlegung der Schweizer Position, Kommentar laufender Arbeiten, Unterstützung des CSTP-Delegierten, Projektvorschläge für die Schweiz, etc). Neben diesen laufenden Aufgaben konnte in zwei OECD-Projekten ein substantieller Beitrag geleistet werden:

- OECD STI Outlook 2002.
- TIP-Arbeitsgruppe „IPR and Innovation“. Mit der aktiven Teilnahme an dieser Arbeitsgruppe konnten drei Projekte in einen internationalen Kontext gestellt werden: 1. Umfrage über Patent- und Lizenzaktivitäten (CEST 2002/12), 2. Analyse der Immaterialgüterrechtsregeln (CEST online), 3. Fallstudie über den Technologietransfer an Schweizer Universitäten (Vock, forthcoming). Zudem ist ein Arbeitsbesuch einer irischen Delegation zum Thema der Immaterialgüterrechte auf die Mitwirkung in dieser Arbeitsgruppe zurückzuführen.

Interdepartementale Arbeitsgruppe „Wachstum“

Das CEST war als Mitglied in der Arbeitsgruppe „Bildung, Forschung, Innovation“ der IDA „Wachstum“ vertreten und hat diese mit verschiedenen Vorschlägen unterstützt.

3.3 Publikationen

CEST 2002/2

Vock, P., Swiss Science and Technology Policies. Recent developments (late 1999 – 2001).

CEST 2002/12

Vock, P., Jola, C., Patent- & Lizenzaktivitäten 2001. Umfrage bei Hochschulen und anderen öffentlich unterstützten Forschungsorganisationen.

CEST 2002

Immaterialgüterrechte im Schweizerischen Hochschulsystem.

http://www.cest.ch/cest_ti/de/schnittstelle/ipr/passwortschutz/index.htm. 31.12.2002

Berwert, A., Vock, P. (2002), Cluster in der schweizerischen Volkswirtschaft – Ergebnisse einer Analyse von Input-Output Daten. In: Scherer, R., Bieger, T. (Hrsg.), Clustering – das Zauberwort der Wirtschaftsförderung. Schriftenreihe des Insituts für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus der Universität St. Gallen. Haupt: Bern.

Vock, P. (forthcoming). University Technology Transfer in Switzerland. Organisation, Legal Framework, Policy and Performance. In: OECD. Case Studies in Managing Intellectual Property at Public Research Organisations. Chapter 7. Paris.

4. Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik

4.1 Aktivitäten und Dienstleistungen

Gemäss des vom CEST im Jahre 2001 verlangten Berichtes über die Neuausrichtung der Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik (innerhalb des CEST-Mandates) soll die Dokumentationsstelle ein modernes Zentrum für Information und Dokumentation werden. Erste Schritte weisen bereits in diese Richtung:

- Die Listen über die Neuanschaffungen erscheinen neu monatlich auf der CEST-Website.
- Täglich erhalten die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Bundes, die an wissenschaftspolitischen Themen interessiert sind, die neuesten online Pressenachrichten per E-mail („die papierlose Presse“).
- Wöchentliche Verteilung von online OECD-Berichten über Wissenschafts- und Technologiepolitik.
- Die Ausweitung des Angebotes bezüglich Informationsrecherchen aus spezialisierten Datenbanken und via Internet wird geprüft.

Dank speziellen Voraussetzungen („Grauzone“) auf dem Internet dürfte der Zugang des Katalogs der Dokumentationsstelle via Internet für Benutzer innerhalb sowie ausserhalb der Bundesverwaltung demnächst realisiert werden. Dies ist umso dringlicher, da heutzutage praktisch jede Bibliothek resp. jedes Dokumentationszentrum diese unverzichtbare Dienstleistung zur optimalen Benutzung ihrer Bestände anbietet.

Bibliographische Nachforschungen in den eigenen Beständen, in denjenigen anderer Bibliotheken oder über nationale beziehungsweise internationale Bibliotheksnetzwerke wie auch Informationsrecherchen mittels verschiedener Datenbanken und im Internet stellen nach wie vor eine wichtige Aktivität der Dokumentationsstelle dar.

Die drei neuen Dienstleistungswebseiten: „Neuanschaffungen“, „Presselinks“ und „Zeitschriftenverzeichnis“ wurden vorbereitet und werden demnächst ihren Online-Auftritt haben.

4.2 Kontakte und Zusammenarbeit

In diesem Jahr wurden die Beziehungen zu den Verantwortlichen der Bibliotheken und Dokumentationsstellen der Bundesverwaltung wie auch zur Vertreterin des EDI bei der Dokumentationskonferenz des Bundes weiter gepflegt. Diese Kontakte haben sich als sehr wertvoll erwiesen. Dadurch konnte die Dokumentationsstelle unter anderem in Erfahrung bringen, dass das Netz des Bibliothekenverbundes Alexandria gegenwärtig nicht in der gewünschten Art funktioniert und gewisse Bibliotheken sich sogar dazu veranlasst sahen, sich anderen Systemen zuzuwenden. Selbstverständlich hat das CEST in Anbetracht dieser Umstände die Bundesverwaltung gebeten, sich für die Weiterführung des bisherigen Systems (Bibliomaker) einzusetzen.

Es ist ebenfalls auf Initiativen einiger Bibliotheksverantwortlicher zurückzuführen, dass gegenwärtig auf dem Intranet des EDI eine Rubrik Bibliotheken existiert.

Das Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung sowie der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung haben Interesse an der zweisprachigen Deskriptorenliste gezeigt, die es der Dokumentationsstelle erlaubt, ihre Dokumente zu indexieren. Die Liste wird laufend den Bedürfnissen angepasst und im Jahr 2003 neu aufgelegt werden.

4.3 Einige Kennzahlen

Die eigenen Bestände wurden durch 657 registrierte und katalogisierte Einheiten bereichert: 343 Monographien und Reihen (davon 46 für das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung, ZTA) sowie 314 Artikel aus wissenschaftlichen Zeitschriften.

Die Anzahl der Ausleihen erwies sich insgesamt als stabil. 43% davon waren externer Art (davon 20% vom SWTR, 3% vom BBW). Auf die CEST-MitarbeiterInnen entfielen 57%. Unter den Ausleihen nach Sachthemen ragten folgende heraus: 1. Statistik, 2. Wissenschaftspolitik, 3. Wirtschaft, 4. Forschungspolitik, 5. Universitäten gleichauf mit Fachhochschulen, 6. Hochschulpolitik gleichauf mit Studenten, 7. Unternehmen, 8. Technologiepolitik, 9. Technologiefolgen-Abschätzung gleichauf mit Geistes- und Sozialwissenschaften.

Die wichtigsten Themen der bibliographischen Recherchen betrafen die Technologiepolitik in der Schweiz, die Zukunftstechnologien in der Schweiz, die Industriepolitik und Forschungs-Förderung in der Schweiz, die Forschungs-Finanzierung in der Schweiz, das Sponsoring, Tenure Track, die Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften, die Ethik und Bioethik sowie die Technologiefolgen-Abschätzung und deren partizipativen Methoden.

5. Weitere Aktivitäten

Sowohl die einzelnen Aktivitätsbereiche als auch die Leitung CEST haben dem Kontakt mit betroffenen und interessierten Kreisen aus Wissenschaft, Technologie und Innovation sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene weiterhin einen besonderen Stellenwert beigemessen. Diese Kontakte und Kooperationen betrafen wiederum vor allem konkrete Projekte und Publikationen des CEST. Dabei sind die entsprechenden Aktivitäten in umfassende nationale und internationale Netzwerke eingebunden gewesen (z.B. Netzwerk REPOL des Schwerpunktprogramms „Zukunft Schweiz“). Die Zusammenarbeit mit Experten im In- und Ausland, die Einbindung in internationale Projekte und die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen dienen ebenfalls der Qualitätssicherung der eigenen Arbeiten, die auf CEST-internen und -externen Komponenten beruht. Das CEST wird diese Zusammenarbeit mit Experten und Institutionen namentlich der Wissenschafts-, Evaluations- und Innovationsforschung weiter ausbauen. Dasselbe gilt auch für den Kontakt mit betroffenen und interessierten Stellen und Institutionen, welcher der kontinuierlichen Validierung und Valorisierung seiner Arbeiten dient. Ein Beispiel sind die Diskussionsforen, die das CEST an verschiedenen Orten durchgeführt hat und die auf einen offenen und pluralistischen Dialog hin angelegt sind. Dass der damit verbundene, erhebliche Zeitaufwand derartigen Bestrebungen auch bestimmte Grenzen setzt, liegt auf der Hand.

Das CEST hat im Berichtsjahr keine eigenen oder besonderen Presse- und Medienaktionen unternommen. Trotzdem sind seine Arbeiten und Studien auf ein positives und breites Echo gestossen. Das mit empirischen Grundlagen des CEST untermauerte Bild, etwa des zwar noch sehr leistungsfähigen, aber immer härter bedrängten Forschungsplatzes Schweiz, wie es in verschiedenen Presseorganen vermittelt worden ist, hat dabei auch zur heute immer nachdrücklicher geforderten vermehrten Öffnung von Wissenschaft und Forschung sowie zum angestrebten Brückenschlag hin zur Gesellschaft und Öffentlichkeit beigetragen.

Anstrengungen zur verbesserten Vermittlung seiner Tätigkeiten und Resultate hat das CEST mit einem neu konzipierten Internet-Auftritt unternommen, der unter Mitwirkung des Bundesamtes für Informatik und Telekommunikation realisiert werden konnte. Dank der on-line-Verfügbarkeit seiner Studien und Analysen haben die Nutzer einen raschen und einfachen Zugriff auf ein umfangreiches Informations- und Berichtssystem. Wie intensiv dieses Angebot und die entsprechenden Navigationsinstrumente genutzt werden, zeigte sich nicht nur in zahlreichen Rückmeldungen und Anfragen nicht zuletzt auch offizieller Stellen und Institutionen des Auslandes, sondern ebenfalls im Umstand, dass gegen Ende des Berichtsjahres die Anzahl der Abfragen („Hits“ auf der Homepage) auf mehrere Tausend pro Monat angestiegen ist.

Verschiedene Neuerungen betrafen den CEST-internen Informations- und Kommunikationsfluss. Zu erwähnen ist die Vorbereitung eines zweckmässigen Systems der Aktenführung und -ablage, das in Zusammenarbeit mit dem Bundesarchiv geplant worden ist. Dem selben Zweck dienen regelmässige Teamsitzungen, die einen allgemeinen Informationsaustausch unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des CEST sowie die Diskussion konkreter Arbeiten und Projekte beinhalten.

6. MitarbeiterInnen CEST

Der Personalbestand blieb im Berichtsjahr unverändert. Er umfasste insgesamt zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einem unbefristeten, zumeist teilzeitlichen Anstellungsverhältnis (Stichtag: 31.12.2002, siehe untenstehendes Verzeichnis).

Der vormalige Leiter CEST, Herrn Edo Poglia, schied Ende Mai aus seinem langjährigen Dienst in der Bundesverwaltung aus. Seine Funktion im CEST wurde Herrn François Da Pozzo übertragen, der zuvor stellvertretender Leiter gewesen war. Mit dem Stellenantritt von Frau Christine Aseka im April konnte die vakante Halbtagesstelle im Sekretariat CEST wiederbesetzt werden.

Zur Überbrückung der teilweise äusserst eng begrenzten personellen Ressourcen konnten vereinzelt Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für zeitlich befristete Aufgaben oder Mandate gewonnen werden. Neu zum Team gestossen ist insbesondere Frau Dr. Urte Hinrichs (Technologie und Innovation).

Bereits vor Ende des Berichtsjahres haben nach temporärem Einsatz das CEST verlassen: Frau Corinne Jola und Frau Ursina Meier (beide Technologie und Innovation) sowie Herr Manuel Gübeli (Analyse und Monitoring).

Hinzu kam die bereits traditionelle Mitarbeit eines Praktikanten in der Person von Herrn Daniel Portmann, der im Verlauf des Jahres seinen Vorgänger, Herrn John Wäfler, ablöste (beide in den Bereichen Evaluation sowie Technologie und Innovation eingesetzt).

Für spezielle, ebenfalls zeitlich befristete und teilweise mit zusätzlichen Finanzmitteln durchgeführte Aufgaben konnten externe Experten mandatiert werden.

Verzeichnis der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:

DA POZZO François, Dr. rer. pol.	Leiter
ASEKA Christine, seit April 2002	Administration und Sachbearbeitung
IMHOF Edith, lic. ès. sc. de l'éduc.	Dokumentationsstelle
KURMANN Michael	Administration und Sachbearbeitung
MANZ Janna, lic. phil. I	Dokumentationsstelle
MAYE Isabelle, Dr. phil. nat.	Analyse und Monitoring
ROULIN PERRIARD Anne, Dr. rer. pol.	Analyse und Monitoring
SIMON Christian, Prof. Dr.	Evaluation
VOCK Patrick, lic. oec. publ.	Technologie und Innovation
VON INS Markus, Dr. phil. II	Analyse und Monitoring
vakant	Teilzeitstelle wiss. Mitarbeiter/in

Homepage: www.cest.ch

Rapport annuel 2002

Contenu

Rapport annuel 2002*

Avant-propos.....	33
1. Analyse et monitoring dans le domaine de la politique de la recherche.....	35
2. Evaluation.....	39
3. Technologie et Innovation.....	43
4. Centre de documentation de politique de la science.....	47
5. Autres activités.....	49
6. Collaborateurs/trices du CEST.....	51

*** Jahresbericht 2002 siehe Seite 5**

Avant-propos

En 2002, trois développements ont marqué le CEST et ses activités:

Au premier plan des activités figuraient la mise en route, la continuation ou l'achèvement de différents travaux et projets tels qu'ils avaient été prévus dans le cadre du mandat confié au CEST par le Département fédéral de l'intérieur (DFI) et le Département fédéral de l'économie (DFE) pour les années 2001 et 2002. Les chapitres qui suivent en rendent compte par secteurs et en détail. Le secteur «Prospective» constitue une exception; dans la mesure du possible, il est pris en considération dans le cadre des autres domaines d'activités (par exemple recherches et évaluations prospectives, indicateurs avancés), mais il n'a pas pu être réactivé comme secteur institutionnalisé du CEST en raison de ressources insuffisantes. En revanche, dans les secteurs principaux, non seulement la continuité des travaux, mais encore une série de nouveautés intéressantes ont pu être réalisées (par exemple évaluations transversales débordant le cadre départemental dans le domaine de la société de l'information comme de la politique humanitaire, enquêtes dans le secteur de la propriété intellectuelle et des brevets, instruments pour un étalonnage international des performances des institutions de recherche). De plus, des essais innovateurs ont pu être expérimentés et implantés en partie dans le domaine de la documentation scientifique (par exemple «Die papierlose Presse»), dans le cadre d'une nouvelle présentation sur Internet (par exemple instruments de navigation axés sur les résultats) et en liaison avec la gestion interne des documents.

Deuxièmement, le Message FRT («Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pour les années 2004-2007») sert de fil conducteur pour le cours des prochaines années. Les travaux en vue du Message, que le Conseil fédéral a adopté en novembre à l'attention des Chambres fédérales, ont touché le CEST au moins à deux égards. Une série de contributions et de résultats du CEST ont influencé de manière explicite ou implicite la préparation du Message et son contenu. Le Conseil fédéral a de plus confirmé dans le Message le rôle et les tâches du CEST en tant qu'unité indépendante procédant selon des méthodes scientifiques. Ainsi, dans le cadre des buts et priorités du Message, compte tenu du nouvel objectif visant à une meilleure transparence générale du système FRT, on attend que le CEST apporte sa contribution de façon ciblée. Selon le Conseil fédéral, un mandat assurant la continuité et le développement des travaux du CEST après 2002 constitue le moyen de parvenir à cette fin. S'appuyant sur l'objectif du Conseil fédéral, le CEST a avant la fin de l'année soumis pour approbation aux instances responsables les documents appropriés, à savoir un mandat et un programme de travail.

Last but not least, il convient de souligner un changement à la tête du CEST; au printemps 2002, M. Edo Poglià a cessé son activité en tant que directeur du CEST. Les collaboratrices et collaborateurs du CEST lui souhaitent beaucoup de satisfaction et de succès dans ses nouvelles activités à l'Università della Svizzera italiana!

Voilà pour les développements internes et externes au CEST. La fin de l'année 2002 coïncidant avec la clôture du mandat bisannuel, on se permettra de jeter un bref coup d'œil rétrospectif et aussi de jeter un regard vers le futur proche.

Le rattachement du CEST à deux départements fédéraux comme garantie de son indépendance s'est avéré être une solution pragmatique qui a fait ses preuves. Un mandat à même d'assurer la continuité

de ses travaux constituait la condition préalable. Cela impliquait une mission du Centre claire et axée sur l'avenir, à savoir fournir des bases pour la politique de la science et de la technologie. Des contributions ciblées s'avéraient déterminantes, elles devaient être complémentaires à celles d'autres institutions et être réalisées de manière indépendante et selon des procédés scientifiques.

Même si, pour des raisons essentiellement financières et institutionnelles, le CEST n'a pas pu réaliser tous ses projets, il convient de relever que la période du mandat écoulé s'est avérée être non seulement intéressante, mais aussi fructueuse. Les activités et les produits du CEST ont incontestablement gagné en professionnalisme. Il va falloir à présent consolider ces effets positifs et les renforcer.

Berne, mars 2003

François Da Pozzo
Directeur CEST

1. Analyse et monitoring dans le domaine de la politique de la recherche

Les travaux dont il est question dans ce chapitre ont été réalisés par le Centre de compétence en scientométrie (CCS) du CEST.

1.1. Projets selon l'état d'avancement

Projets terminés

- La Suisse et la *Champions League* internationale des institutions de recherche 1994-1999 – Contribution au benchmarking international des institutions de recherche.
- Les institutions du domaine des Ecoles polytechniques fédérales – Profils de la recherche et comparaisons internationales.
- Université de Genève – Profils de la recherche et comparaisons internationales.
- Entre effet de masse et spécialisation – Etat des lieux de la recherche des Hautes écoles suisses.
- MIT and ETH Zürich – Structures and Cultures juxtaposed.

Projets en voie de réalisation

- La place scientifique suisse 2001 – Comparaisons internationales et développements, 1981-2001.
- La *Champions League* des institutions de recherche 2002 – Comparaisons internationales et développements, 1981-2002.
- Présence de la Suisse dans les fronts de la recherche internationale, 1999.
- Analyse de la présence de la Suisse dans les fronts de la recherche internationale, 2002 (la réalisation de ce projet dépend des ressources qui pourront être mises à sa disposition).
- Contribution au thème “Steering and Effectiveness of Research Policies: Models, Practices and Performances Compared” – Expert report (titre de travail).

Mandats et travaux effectués dans le cadre de la préparation du Message FRT 2004-2007

- Participation aux travaux du groupe de travail «Avenir de la place académique suisse», formé de représentants du DFI et du DFE ainsi que de la CUS, avec une contribution publiée sous le titre : *Entre effet de masse et spécialisation – Etat des lieux de la recherche des Hautes écoles suisses*.
- Réalisation, dans le cadre de la coopération scientifique internationale de la Suisse, d'un mandat portant sur les coopérations des chercheurs en Suisse avec l'étranger.
- Contribution à un groupe de travail, constitué auprès de la CUS/CEPF, portant sur des indicateurs bibliométriques de la performance de la recherche.

Autres mandats

- Le CCS a réalisé un mandat pour le compte de l'Université de Genève, qui, comme antérieurement déjà, souhaitait utiliser, pour son rapport de gestion, des informations comparatives récentes sur les performances de la recherche effectuée dans les différents groupes de disciplines des sciences naturelles, des sciences exactes, de la médecine et des sciences sociales et humaines.
- Préparation d'un mandat au CCS dans le cadre, d'une part, de l'évaluation finale du mandat de prestations du CEPF pour les années 2000 à 2003 et, d'autre part, de ses rapports de prestations

annuels. Le mandat doit être remis en 2003 (follow-up de la contribution du CCS à l'évaluation intermédiaire du mandat de prestations).

- Le CCS a été approché par d'autres institutions en vue de l'analyse de leurs activités de recherche au niveau national et international. Le CCS pourra, dans le courant de l'année 2003, répondre favorablement à ces demandes dans la mesure où les analyses souhaitées sont compatibles avec celles qu'effectue le CCS dans le cadre de l'élaboration des indicateurs bibliométriques de son système d'information.

1.2 Valorisation et contacts

Le projet *Champions League* du CCS a débouché sur l'observation qu'un écart de performances considérable en matière de recherche sépare les universités de recherche américaines des universités du reste du monde. Ce constat a motivé un groupe de trois experts, deux Suisses et un Américain, à conduire une étude de cas portant sur une comparaison entre l'EPFZ et le MIT. Cet exercice de benchmarking ne s'est pas limité à identifier et à expliquer les différences inter-institutionnelles. Il a également mis en évidence les différences caractérisant les universités de recherche américaines et européennes. Le rapport, intitulé «MIT and ETH Zürich: Structures and Cultures Juxtaposed», a été soumis, pour une prise de position, à des experts des deux côtés de l'Atlantique. Un workshop a réuni, en septembre 2002 à Zürich, les auteurs de l'étude, les experts nationaux et internationaux et le CCS. Ce workshop fut l'occasion de discuter, parmi beaucoup d'autres aspects, l'une des principales conclusions de l'étude, à savoir que les universités de recherche les plus performantes tendent à avoir des ratios *student-faculty* et *staff-faculty* relativement bas. Les participants ont également abordé la question des structures d'incitation de la recherche, notamment le fait que, dans le système américain, le financement provient de sources extérieures à l'université.

La publication des différents rapports du CCS a donné lieu à de multiples rencontres avec des représentants des Hautes écoles et des instituts de recherche en Suisse. Ces échanges contribuent utilement à la validation des résultats et au perfectionnement des indicateurs. Le CCS a également participé aux travaux de différents groupes de travail et commissions au sein de l'administration et à l'extérieur. Certaines de ses contributions ont également été remises à des commissions parlementaires.

Les publications du CCS ont aussi suscité l'intérêt de plusieurs organes de presse. Un article a en outre été publié dans le mensuel *Vie économique*. Si ces activités contribuent au dialogue entre la science et un public relativement large, d'autres s'adressent plutôt à un public spécialisé ainsi qu'aux professionnels de la scientométrie. Ainsi, comme par le passé, le CCS a pris part à la S&T Indicators Conference qui, en 2002, s'est tenue à Karlsruhe.

Le système d'information via Internet, mis en place en 2000 et 2001, a donné entière satisfaction pour la publication des résultats durant l'année 2002. En raison du volume d'informations qu'ils représentent, les résultats détaillés de l'étude *Champions League* 1994-1999 ont été publiés exclusivement sur le site Internet du CEST.

Le système d'informations bibliométriques va d'ailleurs subir une extension importante et attendue avec intérêt. Le CCS a en effet entrepris la codification des 30 millions d'adresses contenues dans les

bases de données nécessaires à la publication, en 2003, des indicateurs bibliométriques pour la période 1981-2001. Cet énorme travail, incluant de nombreux tests de robustesse des résultats, permettra de suivre et de comparer l'évolution, par pays, par secteurs, par institutions et par domaines, des activités de recherche et de leur performance à la fois sur une longue période et aussi avec la plus grande actualité possible. Le codage effectué servira également à l'étude des fronts de recherche que le CCS entend aborder à fin 2003.

1.3 Publications et système d'information sur Internet

CEST 2002 (*)

Centre de compétence en scientométrie du CEST, La Suisse et la «Champions League» internationale des institutions de recherche 1994-1999 – Contribution au benchmarking international des institutions de recherche, Preprint of Chapters 2 and 3, Bern 2002.

CEST 2002/1

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Les institutions du domaine des Ecoles polytechniques fédérales – Profils de la recherche et comparaisons internationales: indicateurs bibliométriques pour les années 1994-1999, Bern 2002.

CEST 2002/6 (in print)

Centre de compétence en scientométrie du CEST, La Suisse et la «Champions League» internationale des institutions de recherche 1994-1999 – Contribution au benchmarking international des institutions de recherche, Bern 2002.

CEST 2002/8 (in print)

Matthias Winterhager, Holger Schwechheimer, Schweizerische Präsenz an internationalen Forschungsfronten 1999, Bern 2002.

CEST 2002/9

Marcel Herbst, Urs Hugentobler and Lydia Snover, MIT and ETH Zürich – Structures and Cultures juxtaposed, Bern 2002.

CEST 2002/10

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Entre effet de masse et spécialisation – Etat des lieux de la recherche des Hautes écoles suisses, rapport d'une étude de consultance basée sur une analyse bibliométrique, Bern 2002.

CEST 2002/11

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Université de Genève – Profils de la recherche et comparaisons internationales: indicateurs bibliométriques pour les années 1994-1999, Bern 2002.

La Vie économique, Revue de politique économique, No. 12/2002

Centre de compétence en scientométrie du CEST, La Suisse et la «Champions League» des institutions de recherche, Bern 2002.

<http://www.cest.ch>

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Système d'information on-line pour l'analyse de la politique de la recherche (*),

(p. ex.: informations générales, Scientometrics Forum, la *Champions League* internationale des institutions de recherche).

(*): publié on-line exclusivement.

2. Evaluation

2.1 Evaluation d'institutions subventionnées par la Confédération selon l'article 26 de la Loi sur la recherche

Une partie importante des activités du CEST dans le domaine Evaluations a concerné des institutions subventionnées par la Confédération selon l'article 16 de la Loi sur la recherche. Sur mandat du CSST, le CEST a examiné – dans la mesure du possible et en coopération avec des experts internationaux – la Fondation suisse pour la paix (swisspeace), les Archives sociales suisses (SSA), l'Institut tropical suisse (STI), le Réseau universitaire international de Genève (RUIG) et l'Institute for Research in Biomedicine (IRB). A l'exception de l'étude sur le STI, qui a dû être réalisée sans experts externes, le CEST a recouru à des méthodes d'évaluation qui ont fait leurs preuves: auto-évaluation par l'institution examinée, expertise par des experts internationaux qualifiés et indépendants, études complémentaires du CEST (généralement sur le cadre de l'institut concerné et sur des questions de politique de la recherche nationale), rapport d'experts par des experts qualifiés et synthèse des résultats par le CEST. Les résultats (rapports d'expertise et synthèses) ont chaque fois été remis au CSST, qui les a transmis avec sa prise de position à l'Office fédéral de l'éducation et de la science (OFES).

Les travaux relatifs à swisspeace, SSA et STI ont été achevés durant la période de l'exercice. Les aspects positifs ont prédominé pour chacune des trois institutions. Les rapports sont confidentiels.

Pour le RUIG, les premières clarifications quant à la structure de financement et l'importance pour le canton ont été faites, trois experts internationaux ont également visité l'institution et ont conduit des auditions avec la direction du réseau et les responsables des projets RUIG. A la fin de l'année, une étude complémentaire sur le cadre scientifique et institutionnel du RUIG était disponible en version provisoire.

Pour l'évaluation de l'IRB, les experts ont été désignés durant la période du rapport d'activité. Ces derniers ont reçu la documentation nécessaire (auto-évaluation). Le CEST a demandé des mises au point complémentaires sur le contexte dans lequel opère l'IRB. Les audits du groupe d'experts ont été planifiés pour janvier 2003 au siège de l'IRB; la fin de l'évaluation est prévue pour mars 2003.

2.2 Evaluation d'autres institutions et programmes

A la demande du Groupe de travail «Suivi scientifique» et du Comité du Groupe de coordination pour la société de l'information (GCSI), le CEST s'est penché sur la politique de la Confédération quant à l'encouragement de la société d'information. En 2002 ont paru les rapports d'experts, le rapport du CEST et une version abrégée des résultats du point de vue du CEST. Le CEST a présenté les résultats au comité du GCSI lors de sa journée de réflexion. Certaines recommandations ont trouvé place dans le «Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pour les années 2004-2007» qu'a publié le Conseil fédéral en novembre 2002.

Sur mandat du Département fédéral des affaires étrangères, Division Politique IV, le CEST a examiné le Harvard Program on Humanitarian Policy and Conflict Research (HPCR). Cette analyse a bénéficié des expériences acquises lors de l'évaluation de swisspeace. Les activités ont englobé une recherche d'envergure sur Internet, des discussions exploratoires auprès des partenaires et clients du Programme, une visite sur place en compagnie d'un expert international au siège de Programme à Cambridge MA, aux bureaux des Quartiers généraux de l'ONU et de la Mission permanente de la Suisse auprès des Nations Unies à New York. Le commanditaire a reçu les premiers résultats par voie orale. La procédure se terminera en mars 2003 avec la remise du rapport d'expert et de la synthèse du CEST.

2.3 Contacts

Le CEST a continué d'être présent au sein du réseau Evaluation de l'administration fédérale. Depuis l'automne 2002, il est représenté dans le groupe d'accompagnement qui prépare les rencontres.

De plus, le CEST a été actif à titre personnel au sein du Groupe de travail «Standards» de la Société suisse d'évaluation SEVAL.

Différents autres contacts et discussions (par exemple avec l'Organe d'accréditation et d'assurance qualité des hautes écoles suisses, le service d'évaluation du Conseil de l'Université de Zurich) n'ont pas abouti pour l'instant à des projets concrets.

2.4 Publications

Parmi les documents qui ont été remis aux instances concernées jusqu'à la fin de l'année que recouvre le rapport, ceux-ci ont pu être publiés:

CEST 2002/3

Bundesaktivitäten für die Informationsgesellschaft
Evaluation der Strategie und der Umsetzungen
Expertenberichte- Experts' Reports – Rapports d'experts

CEST 2002/4

Bundesaktivitäten für die Informationsgesellschaft
Evaluation der Strategie und der Umsetzungen
Bericht zuhanden des Ausschusses der Koordinationsgruppe Informationsgesellschaft
und der Arbeitsgruppe Wissenschaftliche Begleitung

CEST 2002/5d

Auf dem Weg in die Informationsgesellschaft
Die Aktivitäten des Bundes kritisch durchleuchtet

CEST 2002/5e

On the way to an Information Society

A Critical Assessment of the Activities of the Swiss Federal Government

CEST 2002/5f

Vers la société de l'information

Examen critique des activités de la Confédération

3. Technologie et Innovation

Analyses et études politiques

3.1. Projets

En 2002, le secteur a mis l'accent sur l'analyse d'aspects choisis du transfert des connaissances et de la technologie suisse, analyse qui s'insère dans un contexte international.

Brevets et licences des hautes écoles et organisations de recherche

Une enquête faisant partie d'un projet de l'OCDE (voir ci-dessous) a permis de réaliser - pour la première fois en Suisse - un inventaire et une analyse des brevets et licences issus de la recherche et du développement menés dans des hautes écoles et institutions de recherches financés par des fonds publics. L'entreprise n'aurait pas été possible sans la participation des offices de transfert de technologie des institutions concernées. Les résultats ont été validés et publiés sur le plan national et international (CEST 2002/12). La comparaison internationale paraîtra prochainement dans une publication de l'OCDE.

Création d'entreprises à partir des hautes écoles (spin-offs)

Un sondage sur la création d'entreprises à partir du système universitaire (spin-offs) est lié à l'enquête sur les brevets et les licences. Il en est résulté une base de données des spin-offs et de leurs caractéristiques qui donne un premier aperçu pour l'ensemble de la Suisse. Cet inventaire sera dépouillé, validé et publié en 2003.

Réglementation du droit de la propriété immatérielle dans les hautes écoles

Ancrée dans des activités semblables de l'OCDE (voir ci-dessous), une analyse des dispositions légales a clarifié la question de l'appartenance de la propriété intellectuelle créée par des membres des hautes écoles suisses. Il est possible de voir son dépouillement sur la page d'accueil du CEST (protection par un code d'accès). La validation, la publication et le dépouillement de l'analyse feront l'objet du prochain exercice.

Visite d'une délégation irlandaise sur la question de la réglementation du droit de la propriété immatérielle

Des réformes en cours sur le plan national ainsi qu'un intérêt particulier pour la réglementation suisse, qui avait été présentée lors d'une séance PIT de l'OCDE (voir plus bas), ont déterminé une délégation irlandaise de dix personnes très qualifiées à venir faire une expertise sur place. Sous le patronage du GSR et de l'OFFT, un programme de visite de deux jours intitulé «Swiss System for the Management and Exploitation of Intellectual Property from publicly Funded Research. Policies & Experiences» a été aménagé et mené avec succès les 22 et 23 2002 mai.

Clustering

Une analyse régionale est venue compléter les travaux de dépouillement de données d'input-output commencés auparavant. Le rapport final est attendu pour 2003. Un volume supplémentaire venant s'ajouter aux publications précédentes présente les résultats pour l'ensemble de la Suisse (Berwert, Vock 2002).

Chèques de formation

L'analyse de l'expérience néerlandaise des chèques de formation fournit un sujet de discussion pour le pilotage du système universitaire axé sur la demande. Une publication est planifiée pour la prochaine période de référence.

Perspectives de la science, de la technologie et de l'industrie de l'OCDE 2002

Le secteur a rédigé la contribution de base requise de la part de la Suisse pour cette importante publication qui paraît tous les deux ans et a assuré sa transposition en vue de la publication de l'OCDE. La contribution suisse sur le développement de la politique de la science et de la technologie a par ailleurs été publiée séparément (CEST 2002/2).

3.2 Collaboration et contacts

Délégation suisse à l'OCDE

Le CEST a continué à représenter à titre personnel la Suisse dans le Groupe de travail sur la politique d'innovation et de technologie (PIT) de l'OCDE. Le groupe de travail a de plus servi de plate-forme internationale d'échange actif d'informations et de savoir (présentation de la position suisse, commentaire des travaux en cours, soutien des délégués CPST, propositions de projets pour la Suisse, etc.). En plus de ces activités courantes, le secteur a contribué substantiellement à deux projets de l'OCDE:

- Perspectives de la science, de la technologie et de l'industrie de l'OCDE 2002.
- Groupe de travail PIT «IPR (Droits de la propriété intellectuelle) et Innovation». La participation à ce groupe a permis à trois projets s'insérant sur le plan international de voir le jour: 1) Enquête sur les brevets et les licences (CEST 2002/12), 2) Analyse de la réglementation du droit de la propriété immatérielle (CEST en ligne), 3) Etude de cas sur le transfert de technologie dans les universités suisses (Vock à paraître). La visite de travail d'une délégation irlandaise sur le thème du droit de la propriété immatérielle est liée à la participation dans ce groupe de travail.

Groupe de travail interdépartemental «Croissance»

Le CEST était représenté dans le Groupe de travail «Formation, Recherche, Innovation» dépendant du Groupe de travail interdépartemental «Croissance» et l'a épaulé en faisant différentes propositions.

3.3 Publications

CEST 2002/2

Vock, P., Swiss Science and Technology Policies. Recent developments (late 1999 – 2001).

CEST 2002/12

Vock, P., Jola, C., Patent- & Lizenzaktivitäten 2001. Umfrage bei Hochschulen und anderen öffentlich unterstützten Forschungsorganisationen.

CEST 2002

Immaterialgüterrechte im Schweizerischen Hochschulsystem.

http://www.cest.ch/cest_ti/de/schnittstelle/ipr/passwortschutz/index.htm. 31.12.2002

Berwert, A., Vock, P. (2002), Cluster in der schweizerischen Volkswirtschaft – Ergebnisse einer Analyse von Input-Output Daten. In: Scherer, R., Bieger, T. (Hrsg.), Clustering – das Zauberwort der Wirtschaftsförderung. Schriftenreihe des Insituts für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus der Universität St. Gallen. Haupt: Bern.

Vock, P. (forthcoming). University Technology Transfer in Switzerland. Organisation, Legal Framework, Policy and Performance. In: OECD. Case Studies in Managing Intellectual Property at Public Research Organisations. Chapter 7. Paris.

4. Centre de documentation de politique de la science

4.1 Activités et prestations

Selon le rapport demandé au CEST en 2001 dans le cadre du mandat sur la nouvelle orientation à apporter au Centre de documentation de politique de la science, celui-ci a pour objectif de devenir un centre d'information et de documentation moderne. Un certain nombre de pas ont pu être franchis dans cette direction:

- Reprise de la parution de nos listes des nouvelles acquisitions : publication mensuelle sur notre site.
- «Die papierlose Presse»: il s'agit d'un choix d'articles de politique scientifique tirés de la presse quotidienne et de périodiques remis quotidiennement sous forme électronique aux collaborateurs intéressés de la Confédération.
- Distribution hebdomadaire aux collaborateurs du CEST de rapports en ligne de l'OCDE sur la politique de la science et de la technologie.
- Evaluation des possibilités d'extension de la recherche d'information dans des bases de données et sur Internet.

Grâce à la création d'une zone grise (zone démilitarisée sur le réseau), l'accès au catalogue du Centre de documentation via Internet des utilisateurs externes et internes à l'administration devrait prochainement se réaliser. Comme pour chaque bibliothèque ou centre de documentation, cette prestation est indispensable à une utilisation judicieuse de ses collections.

Les recherches bibliographiques dans ses propres fonds, dans ceux d'autres bibliothèques ou réseaux de bibliothèques suisses et étrangères ainsi que la recherche d'informations dans diverses bases de données et sur Internet constituent toujours une activité importante du Centre de documentation.

Trois nouvelles pages de prestations proposées pour le site Internet ont été préparées et seront mise en ligne prochainement. Il s'agit de: Nouvelles acquisitions, Répertoire des périodiques et Liens avec la presse.

4.2 Contacts et collaborations

Le Centre a poursuivi durant cette année ses relations avec les responsables des bibliothèques et centres de documentation de l'administration fédérale et de la déléguée du DFI à la conférence de documentation de la Confédération. Ces contacts sont extrêmement précieux; grâce à ces derniers, le Centre de documentation a pu tirer parti de l'information du fonctionnement insatisfaisant du Réseau Alexandria à l'heure actuelle, ce qui a même obligé certaines bibliothèques à recourir à des systèmes parallèles. Il est évident que dans pareille situation, le CEST a prié l'administration fédérale de prévoir une dérogation pour le maintien du système de gestion de bibliothèque actuel (Bibliomaker).

C'est également grâce à l'initiative de quelques responsables qu'existe à présent sur le site Intranet du DFI une rubrique Bibliothèques.

L'Office de l'accréditation et de l'assurance de la qualité comme le Fonds national de la recherche scientifique ont manifesté un intérêt pour la liste des descripteurs bilingues permettant au Centre de documentation d'indexer ses documents; elle est constamment complétée en fonction des besoins et une réédition est prévue pour 2003.

4.3 Quelques chiffres et indices

Les fonds se sont enrichis de 657 unités qui ont été indexées et cataloguées: 343 monographies et séries (dont 46 pour le ZTA) et 314 articles de périodiques.

Le nombre de prêts demeure stable. On trouve 43% de prêts externes (dont 20% CSST, 3% OFES) pour 57% aux collaborateurs du CEST. Au hit-parade des prêts par indices figurent:

1. Statistiques, 2. Politique scientifique, 3. Economie, 4. Politique de recherche, 5. Universités et hautes écoles ex-aequo Technologie de l'information, 6. Politique de l'enseignement supérieur ex-aequo Etudiants, 7. Entreprises, 8. Politique technologique, 9. Evaluation des choix technologiques ex-aequo Sciences humaines et sociales.

Les thèmes des recherches bibliographiques les plus importantes étaient: politique technologique en Suisse, technologies du futur en Suisse, politique industrielle et encouragement de la recherche en Suisse, financement de la recherche en Suisse, sponsoring, tenure track, encouragement des sciences humaines et sociales, éthique et bioéthique, évaluation des choix technologiques, méthodes participatives.

5. Autres activités

Les différents secteurs d'activités tout comme la direction du CEST ont accordé une grande importance à l'établissement de contacts avec les milieux concernés et intéressés du monde de la science, de la technologie et de l'innovation, sur le plan national et international. Ces contacts et coopérations ont principalement porté à des projets concrets et des publications du CEST. Ces activités ont ainsi été intégrées dans de vastes réseaux nationaux et internationaux (par exemple: réseau REPOL du programme prioritaire «Demain la Suisse»). La collaboration avec des experts en Suisse et à l'étranger, l'intégration au sein de projets internationaux et la participation à des réunions scientifiques ont également servi à l'assurance de la qualité des travaux reposant sur des composantes internes et externes. Le CEST va plus particulièrement renforcer sa collaboration avec des experts et des institutions des domaines de la recherche sur la science, de la recherche en évaluation et en innovation. Il va de même poursuivre sa collaboration avec les milieux et institutions concernés et intéressés qui permettent une validation et une valorisation continues de ses travaux. Les forums de discussion, que le CEST a organisés en différents endroits et conçus comme lieu de dialogue ouvert et pluraliste, en constituent un exemple. Il est évident que de tels efforts comportent des limites en raison de l'investissement en temps considérable qu'ils représentent.

Durant l'année écoulée, le CEST n'a pas entrepris d'action médiatique propre ou particulière. Toutefois, ses travaux et études ont rencontré un écho positif et important. L'image de la Suisse comme place de recherche encore très performante, mais en proie à des difficultés croissantes, étayée par des bases empiriques du CEST, telle qu'elle a été diffusée par différents organes de presse, a également contribué à une plus grande ouverture de la science et de la recherche (elle est expressément revendiquée de nos jours) et à l'amorce d'un rapprochement entre la société et le public.

Le CEST a fait des efforts en vue d'une meilleure communication de ses activités et résultats à travers une nouvelle présentation sur Internet, qui a pu être réalisée avec la participation de l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication. Grâce à la disponibilité en ligne de ses études et analyses, les utilisateurs disposent d'un accès rapide et simple à un système d'information et de reporting d'envergure. Les nombreuses réactions et demandes, émanant notamment d'organes et institutions officiels étrangers, mais aussi l'accroissement du nombre d'interrogations («hits» de la page d'accueil) se chiffrant à plusieurs milliers vers la fin de l'année, ont témoigné de l'utilisation intensive de cette offre et des instruments de navigation correspondants.

Différentes nouveautés ont concerné le flux d'informations et de communication interne du CEST. Il convient de mentionner la préparation d'un système fonctionnel de gestion et d'archivage des documents, qui a été planifié en collaboration avec les Archives fédérales. Les collaboratrices et collaborateurs se rencontrent régulièrement pour un échange d'informations général et pour discuter de travaux et de projets concrets.

6. Collaborateurs/trices du CEST

L'effectif du personnel est demeuré inchangé durant l'année. Il comprenait en tout dix collaboratrices et collaborateurs ayant des contrats de travail non limités dans le temps et pour la plupart à temps partiel (jour de référence: 31.12.2002, voir répertoire ci-dessous).

Le directeur précédent du CEST, M. Edo Poglia, a mis à fin mai un terme à son long service auprès de l'administration fédérale. Son poste a été attribué à M. François Da Pozzo, qui était directeur-adjoint auparavant. L'engagement de Mme Christine Aseka en avril a permis de repourvoir le poste à mi-temps resté vacant au secrétariat du CEST.

Pour pallier aux ressources en personnel, il a été possible d'engager des collaboratrices et collaborateurs pour des tâches ou des mandats limités dans le temps. Mme Urte Hinrichs, a récemment rejoint l'équipe (Technologie et Innovation). Avant la fin de l'année, Mmes Corinne Jola et Ursina Meier (Technologie et Innovation) ainsi que M. Manuel Gübeli (Analyse et Monitoring) ont quitté le CEST après un engagement temporaire.

Il convient d'ajouter la collaboration traditionnelle d'un stagiaire assurée par M. Daniel Portmann qui au cours de l'année a remplacé son prédécesseur, M. John Wäfler (tous deux engagés dans les secteurs Evaluation et Technologie et Innovation). Des experts externes ont pu sporadiquement obtenir un mandat pour des tâches limitées dans le temps et financées partiellement par des moyens supplémentaires.

Répertoire des collaboratrices et collaborateurs:

DA POZZO François, Dr. rer. pol.	Directeur
ASEKA Christine (dès avril 2002)	Administration et gestion des dossiers
IMHOF Edith, lic. ès. sc. de l'éduc.	Centre de documentation
KURMANN Michael	Administration et gestion des dossiers
MANZ Janna, lic. phil. I	Centre de documentation
MAYE Isabelle, Dr. phil. nat.	Analyse et monitoring
ROULIN PERRIARD Anne, Dr. rer. pol.	Analyse et monitoring
SIMON Christian, Prof. Dr.	Evaluation
VOCK Patrick, lic. oec. publ.	Technologie et Innovation
VON INS Markus, Dr. phil. II	Analyse et monitoring
vacant	Poste à temps partiel collaborateur/trice scientifique

Homepage: www.cest.ch

CEST – Publikationen CEST – Publications

Publications edited by the Center for Science and Technology Studies (CEST) can be accessed at the following site: www.cest.ch. They can be either consulted and printed out in a PDF format, or requested in hard copy form at the Science Policy Documentation Center (edith.imhof@cest.admin.ch). It is also possible to order publications of the former Swiss Science Council (today Swiss Science and Technology Council) which are indexed at the same address.

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

On trouvera les publications du Centre d'études de la science et de la technologie (CEST) à l'adresse: www.cest.ch; elles peuvent être consultées et imprimées en format PDF ou demandées en version papier auprès du Centre de documentation de politique de la science (edith.imhof@cest.admin.ch). Il est également possible de commander les publications de l'ancien Conseil suisse de la science (aujourd'hui Conseil suisse de la science et de la technologie), elles sont répertoriées à la même adresse.

Si possono trovare le pubblicazioni del Centro di studi sulla scienza e la tecnologia (CEST) all'indirizzo seguente: www.cest.ch. Esse sono disponibili in format PDF, o possono essere ordinate in una versione scritta presso il Centro di documentazione di politica della scienza (edith.imhof@cest.admin.ch). È inoltre possibile comandare le pubblicazioni dell'ex Consiglio Svizzero della Scienza (oggi Consiglio della Scienza e della Tecnologia), anch'esse repertorate allo stesso indirizzo.