



Jahresbericht 2003
des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien

Rapport annuel 2003
du Centre d'études de la science et de la technologie

Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST)

«Nach dem Muster spezialisierter Institutionen für Wissenschafts- und Technologiestudien in anderen Ländern hat das CEST die Aufgabe, Grundlagen für die Wissenschafts- und Technologiepolitik zu beschaffen. Im Vordergrund stehen Analysen, die für das Monitoring, die Evaluation und die Prospektion notwendig sind. Das CEST führt seine Aktivitäten komplementär zu denjenigen anderer Institutionen und Stellen sowie unabhängig und nach wissenschaftlichen Verfahren durch.»

Schweizerischer Bundesrat: Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2004–2007 vom 29. November 2002, Kapitel 1.3.2

Centre d'études de la science et de la technologie (CEST)

«A l'instar des institutions spécialisées dans les études de la science et de la technologie d'autres pays, le CEST a pour mission de produire des données de base pour la politique de la science et de la technologie. L'accent porte sur les analyses nécessaires au monitoring, à l'évaluation et à la prospective. Complémentaires des activités d'autres institutions ou entités, ces travaux sont réalisés de manière indépendante et selon une démarche scientifique.»

Conseil fédéral suisse: Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pendant les années 2004 à 2007 du 29 novembre 2002, chapitre 1.3.2

Centro di studi sulla scienza e la tecnologia (CEST)

«Come le istituzioni specializzate negli studi sulla scienza e la tecnologia di altri Paesi, il CEST ha per missione di produrre dati di base per la politica della scienza e della tecnologia. L'accento è posto sulle analisi necessarie al monitoraggio, alla valutazione e alla prospettiva. Complementari ad attività di altre istituzioni o entità, questi lavori sono realizzati in modo indipendente e secondo criteri scientifici.»

Consiglio federale svizzero: Messaggio concernente il promovimento dell'educazione, della ricerca e della tecnologia negli anni 2004–2007 del 29 novembre 2002, capitolo 1.3.2

Jahresbericht 2003
des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien

Rapport annuel 2003
du Centre d'études de la science et de la technologie

Impressum

Edition

CEST
Effingerstrasse 43; 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 2003

Inhalt

Jahresbericht 2003*

Vorwort	9
1. Analyse und Monitoring im Bereich Forschungspolitik.....	13
2. Evaluation	17
3. Technologie und Innovation	21
4. Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik.....	25
5. Weitere Aktivitäten.....	27
6. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des CEST.....	29

*** Rapport annuel 2003 voir page 31**

*Man kennt die Früchte der Bäume nicht,
die man pflanzt.*

Senegalesisches Sprichwort

Vorwort

Der vorliegende Jahresbericht vermittelt einen nach verschiedenen Aufgabengebieten gegliederten Überblick der Aktivitäten des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST) im Jahr 2003.

Das Ende des Berichtsjahres fällt auf Bundesebene mit dem Abschluss einer vierjährigen Legislaturperiode zusammen. Diese Periode war im Tätigkeitsfeld des CEST vor allem durch die Ziele und Massnahmen bestimmt, wie sie in der „Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2000-2003“ (BFT-Botschaft 2000-2003) formuliert worden sind, aber auch durch die Vorbereitung der folgenden Botschaft. Das Ende des Berichtsjahres fällt aber nicht nur mit dem Abschluss einer BFT-Periode zusammen, sondern ebenfalls mit dem Abschluss einer mehrjährigen Aktivitätsperiode des CEST. Tatsächlich handelt es sich um die erste Vierjahresperiode der noch jungen Institution, die im Laufe des Jahres 2000 als eigenständige Einheit eingerichtet worden ist. Bilanz zu ziehen, erschien daher verlockend, und sei es nur, weil es sich um äusserst interessante und arbeitsintensive, aber auch herausforderungs- und lehrreiche Jahre gehandelt hat. Ein solches Unterfangen fällt im Rahmen dieses Vorworts selbstverständlich ausser Betracht. Ein paar persönliche Gedanken seien nach dieser Etappe und an der Schwelle zur neuen BFT-Periode 2004-2007 trotzdem erlaubt.

Dass sich Wissenschaft, Forschung und Technik im Zuge der immer rascheren Entwicklung stetig ausdifferenzieren und spezialisieren, stellt eine Binsenwahrheit dar. Analoges gilt auch für das institutionelle Wissenschafts- und Innovationssystem eines Landes sowie die entsprechenden Strukturen und Prozesse, sei dies nun auf der Ebene der Entscheidung, Beratung, Analyse und Information, Evaluation, Umsetzung, Legitimation oder hinsichtlich weiterer, für eine gedeihliche Entwicklung von Bildung, Forschung und Innovation immer wichtigerer Aufgaben. Im Sinn derartiger Spezialisierungen kann auch die Institutionalisierung eines Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien verstanden werden: als ein unverzichtbares Element eines arbeitsteiligen Systems komplementärer, professionalisierter und spezialisierter Akteure. Eine Entwicklung notabene, wie sie in anderen mit der Schweiz vergleichbaren Ländern schon früher, wenn auch in verschiedenartigen institutionellen Kontexten und Formen eingesetzt hat.

Dass die Arbeiten des CEST schon nach relativ kurzer Zeit Früchte zu zeitigen vermochten, ist dem Umstand zu verdanken, dass dieses nicht einfach aus dem Nichts geschaffen werden musste. Teilweise langjährige Erfahrungen und spezialisierte Kompetenzen der Mitarbeitenden bildeten die Basis, auf der aufgebaut werden konnte. Unverkennbar jedoch ist, dass mit der Gründung und Verselbständigung des CEST ein weiterer entscheidender Schritt hin zur Gewährleistung der notwendigen Kontinuität, Professionalität und Qualität seiner Arbeiten und Dienstleistungen getan worden ist.

Im schweizerischen Kontext sind die Arbeiten und Studien des CEST für ganz unterschiedliche Zwecke und Interessen verwendet worden. Die „Kunden“ reichen hier namentlich von Regierungs-, Parlaments- und Verwaltungskreisen über wissenschaftspolitische Institutionen, Forschungs- und Ausbildungsstätten bis hin zur wissenschaftlichen Basis sowie zu Medien und Öffentlichkeit. Was alles mit diesen Arbeiten des CEST gemacht oder unterlassen wird, ist allerdings nach aussen hin nicht immer oder nicht immer sofort ersichtlich. Die Freiheit der potentiellen Nutzer der Ergebnisse gehört jedoch mit zur sauberen Trennung der Verantwortlichkeiten und zur Wahrung der wechselseitigen Unabhängigkeit. Umso wichtiger erscheint aus Sicht des CEST daher die möglichst konsequente Transparenz und Offenlegung seiner Studienergebnisse und Analysen, trotz – oder besser – gerade wegen der naturgemäss nie ganz auszuschliessenden Möglichkeit des Missbrauchs.

Die Arbeiten des CEST sind mittlerweile auch über die Schweiz hinaus auf Beachtung und Anerkennung gestossen. Das äussert sich nicht nur in einer Reihe von Anfragen ausländischer Stellen und Institutionen zur Übernahme von Abklärungen, Projekten, Evaluationen, Studien und dergleichen mehr, auf die das CEST aus naheliegenden Gründen nicht eingehen konnte. Es zeigt sich ferner in der effektiven Verwendung und Umsetzung seiner Studienergebnisse, auch wenn dies nicht immer derart deutlich sichtbar ist oder sichtbar gemacht wird wie im Fall des *Förder-Ranking 2003* der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

Dieses aktuelle Beispiel (s. auch Abschnitt 1.2) aus dem Bereich der bibliometrischen Analysen des CEST ist in verschiedener Hinsicht aufschlussreich: Der systematische Rückgriff der DFG auf die veröffentlichten Analysen des CEST ist nicht nur ein Beleg für die Relevanz derartiger Analysen für unterschiedliche und oft unvorhergesehene Zwecke, sondern zeigt auch, über was für verschiedene Kanäle dem CEST eine unabhängige Validierung und eine Qualitätsüberprüfung zuteil werden kann. Das erwähnte Ranking der DFG ist aber noch in anderer Hinsicht eindrucksvoll und vorbildlich. Es macht nämlich deutlich, dass die Verantwortlichkeiten zwischen dem CEST – in diesem Fall als „Produzent“ bibliometrischer Grundlagen – und der DFG als qualifizierter Nutzerin dieser Grundlagen klar auseinanderzuhalten sind und dass die Respektierung der gegenseitigen Unabhängigkeit für beide Seiten nutzbringend sein kann.

Die oben angesprochene Ausdifferenzierung des Wissenschafts- und Innovationssystems und seiner Instrumente findet ihren Ausdruck ebenfalls in der neuen BFT-Botschaft 2004-2007. So wird dort den klassischen Zielen und Prioritäten wie der Stärkung und Förderung der Lehre, Forschung, Innovation und der Zusammenarbeit erstmals explizit ein weiteres und gleichrangiges Ziel hinzugefügt: die Herstellung von Transparenz. Dabei wird die Umsetzung der klassischen Ziele und Prioritäten von der Herstellung der Transparenz des gesamten BFT-Systems abhängig gemacht. Dass das CEST im Hinblick auf dieses Ziel einen zwar begrenzten, aber gezielten Beitrag zu leisten hat, wird in der aktuellen BFT-Botschaft ebenfalls klar zum Ausdruck gebracht. Das CEST – so der Auftrag von Bundesrat und Parlament – soll „seine Aktivitäten komplementär zu denjenigen anderer Institutionen und Stellen sowie unabhängig und nach wissenschaftlichen Verfahren“ durchführen.

Um den Auftrag nach bestem Wissen und Gewissen zu erfüllen, wird das CEST seine Aktivitäten und Studien auch weiterhin ständig kritisch überprüfen und weiter verbessern sowie am *State of the Art* zu messen haben. Es wird – auch im Rahmen relativ eng begrenzter Ressourcen – weiter daran arbeiten, dass die Ergebnisse seiner Arbeiten noch besser kommuniziert werden können.

Mein Dank geht an dieser Stelle insbesondere an all jene, welche das CEST und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bis anhin in ihrer Aufgabe unterstützt haben, was auch vielseitige und fruchtbare Kontakte beinhaltet hat. Eine gute Zusammenarbeit wird hoffentlich auch für die Zukunft wegleitend sein. An den Bedingungen des neuen, am Ende des Berichtsjahres bezogenen Standorts des CEST an der Effingerstrasse in Bern – auch dies ein positiver Meilenstein auf dem Weg von einer abgelaufenen BFT-Periode in die nächste – wird es jedenfalls kaum fehlen. Auch in dieser Hinsicht all jenen ein Dankeschön, die dem CEST bei der Realisierung des neuen und gediegenen Zentrums geholfen haben.

Bern, März 2004

François Da Pozzo
Leiter CEST

1. Analyse und Monitoring im Bereich Forschungspolitik

Kompetenzzentrum Scientometrie des CEST (CCS)

1.1 Projekte nach Fortschrittsgrad

Abgeschlossene Projekte

- Place scientifique suisse 2001. Développements de la recherche en comparaison internationale sur la base d'indicateurs bibliométriques 1981-2001.
- CEST Scientometrics Scoreboard. Indicateurs clés 1981-2002. La concurrence devient plus forte: la place scientifique suisse en comparaison internationale.
- Geisteswissenschaften 1981-2002. Starke Präsenz der amerikanischen Forschungsuniversitäten – Europäer im Aufwind. Internationale Vergleiche auf der Basis des Arts & Humanities Citation Index (Werkstattbericht).

Laufende Projekte

- Place scientifique suisse 2002. Développements de la recherche en comparaison internationale sur la base d'indicateurs bibliométriques 1981-2002.
- La Suisse et la «Champions League» internationale des institutions de recherche 1981-2002. Contribution au benchmarking international des institutions de recherche.
- Analyse der schweizerischen Präsenz in internationalen Forschungsfronten, 2003 (die Realisierung dieses Projektes hängt ab von den Ressourcen, die dafür eingesetzt werden können).
- Beitrag zum Thema «Steering and Effectiveness of Research Policies: Models, Practices and Performances Compared» – Expertise (Arbeitstitel).

Arbeitsgruppen

- Teilnahme als externe Experten in der Unterarbeitsgruppe «Bibliometrie» im Rahmen des Projektes «Système d'indicateurs des Hautes écoles suisses» (SIHES).
- Teilnahme an den Sitzungen der Expertengruppe Hochschulen und Wissenschaft des Bundesamts für Statistik (BFS).

Weitere Aufträge in Bearbeitung

- Im Auftrag des ETH-Rates wird eine bibliometrische Studie zum ETH-Bereich zuhanden der Schlussevaluation des Leistungsauftrags des Bundesrates an den ETH-Rat für die Jahre 2000-2003 erstellt. Dieser Bericht schliesst an den 2002 abgeschlossenen Bericht zuhanden der Zwischenevaluation des Leistungsauftrags an (vgl. Jahresbericht 2002).

- Das CCS hat eine Vereinbarung mit der Universität Genf betreffend vergleichende bibliometrische Analysen in den Bereichen der Natur- und exakte Wissenschaften, der Medizinischen Wissenschaften, sowie der Geistes- und Sozialwissenschaften vorbereitet. Die Resultate dieser Studie sind wiederum bestimmt für den Tätigkeitsbericht der Universität Genf.

1.2 Valorisierung der Ergebnisse und Kontakte

Im Berichtsjahr wurden durch das CCS etwas mehr als 30 Millionen institutionelle Adressen der Datenbank, welche für die Publikation der Entwicklungen 1981-2002 notwendig sind, maschinenlesbar codiert. Diese lange und von kontinuierlichen Stabilitätstests begleitete Arbeit wird 2004 zu einer bisher unerreichten Erweiterung des Online-Informationssystems führen. Sie erlaubt sowohl die Darstellung der bibliometrischen Ergebnisse im Verlauf von mehr als 20 Jahren, wie auch nach Ländern, Sektoren, Institutionen und Forschungsgebieten. Diese Vorarbeit gestattet auch eine raschere Aktualisierung der Resultate mit nur einem Jahr Zeitverschiebung. Die Arbeiten zu den Forschungsfronten könnten auf dieser Basis ebenfalls 2004 beginnen, unter der Bedingung, dass die notwendigen Ressourcen für deren Realisierung freigegeben werden können.

Die Publikationen des CCS gaben Anlass zu zahlreichen Kontakten mit Vertretern der Hochschulen, der Forschungsinstitute, wie auch weiteren Akteuren der Forschungspolitik im In- und Ausland. Diese Kontakte und Besprechungen dienen sowohl der Valorisierung und Vermittlung der Resultate des CCS, wie auch der Qualitätssicherung.

Um die Resultate der Studien präsentieren und diskutieren zu können, begab sich das CCS zu mehreren schweizerischen Institutionen. Im weiteren wurde ein Plausibilitätstest der Resultate (Vergleich der Publikationszahlen) mit Vertretern der Hochschulen und weiterer Forschungsinstitutionen durchgeführt. Dieser Test zeigte die hohe Zuverlässigkeit der Datenbank-Auswertungen des CCS. Wie in den vorangegangenen Jahren wurden durch das CCS Vorträge im Rahmen der Nachdiplomkurse «Politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche» gehalten, welche vom Observatoire Science, Politique et Société der ETH Lausanne zusammen mit weiteren Universitäten organisiert werden.

In Deutschland wurde das CCS zu einer Präsentation seiner Arbeiten an einem Workshop in Berlin eingeladen, welcher unter der Ägide der *Hochschulrektorenkonferenz*, der *Kultusministerkonferenz* und des *Centrum für Hochschulentwicklung* organisiert wurde. Das Thema dieses Workshops war «Messung von Forschungsaktivitäten im nationalen und internationalen Vergleich; Konzepte und Entwicklungspotentiale». Ebenfalls in Deutschland fanden die Arbeiten des CCS Eingang in das *Förder-Ranking 2003* der *Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)*. Die DFG stellte die Resultate der Analyse ihrer bewilligten Forschungsbeiträge der Analyse der „Champions League“ des CCS gegenüber und fand eine hohe Korrelation der beiden Ergebnisse.

Auf Anfrage der Ludwig-Institute für Krebsforschung (LICR) wird eine bibliometrische Studie zu den Forschungsaktivitäten dieser Institute auf nationalem und internationalem Niveau erarbeitet. Das CCS wird diesen Auftrag im Rahmen seiner übrigen bibliometrischen Studien ausführen. Dieser Auftrag ist von besonderem Interesse im Zusammenhang mit den nationalen Kooperationsprojekten im Raume „Arc lémanique“.

Verschiedene Organe der Presse und elektronischen Medien im In- und Ausland zeigten Interesse an den Arbeiten des CCS. Für die Monatsschrift *Die Volkswirtschaft* und für die Zeitschrift *Bio World* wurden Artikel verfasst. Diese Aktivitäten gehören zum Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und befriedigen das Informationsbedürfnis des breiten Publikums. Das CCS unterhält auch enge Kontakte zur wissenschaftlichen Gemeinschaft der Bibliometriker. Es nahm an der Konferenz «Bibliometric Analysis in Science and Research – Applications, Benefits and Limitations» am *Forschungszentrum Jülich (D)* teil. Ebenfalls in diesem Jahr wurde das CCS ins Herausgeber-Komitee von *Scientometrics*, der wichtigsten internationalen Zeitschrift im Fachgebiet berufen.

1.3 Publikationen und Online-Informationssystem

CEST 2003/2

Kompetenzzentrum Scientometrie des CEST, Place scientifique suisse 2001. Développements de la recherche en comparaison internationale sur la base d'indicateurs bibliométriques 1981-2001.

CEST 2003 (*)

Kompetenzzentrum Scientometrie des CEST, Online-Supplement to CEST 2003/2: Activity-Impact Diagrams by Fields and Subfields 1997-2001 for 27 institutions in Switzerland having at least one qualified subfield in the period 1981-2001.

CEST 2003 (*)

Geisteswissenschaften 1981-2002. Starke Präsenz der amerikanischen Forschungsuniversitäten – Europäer im Aufwind. Internationale Vergleiche auf der Basis des Arts & Humanities Citation Index (Werkstattbericht).

CEST 2003 (*)

CEST Scientometrics Scoreboard. Schlüsselindikatoren 1981-2002. Die Konkurrenz wird stärker: Der Forschungsplatz Schweiz im internationalen Vergleich.

Die Volkswirtschaft, Das Magazin für Wirtschaftspolitik, Nr. 12/2003

Kompetenzzentrum Scientometrie des CEST, Performance des Forschungsplatzes Schweiz: Trend-Indikatoren 1981-2001.

Online-Informationssystem für die Analyse der Forschungspolitik (*)

Kompetenzzentrum Scientometrie des CEST, (z. Bsp.: *Champions League* der Forschungsinstitutionen; Einführung und Methodologie).

(*): ausschliesslich auf www.cest.ch publiziert

2. Evaluation

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

2.1.1 Schweizerisches Sozialarchiv SSA

Im Auftrag des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft (BBW) und des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierats (SWTR) evaluierte das CEST das Schweizerische Sozialarchiv in Zürich unter Beizug eines niederländischen und eines schweizerischen Experten (vgl. Jahresbericht 2002). Der Evaluationsbericht wurde nach Rücksprache mit dem BBW in der Berichtsperiode redaktionell bereinigt und online auf der Website des CEST veröffentlicht.

2.1.2 Schweizerische Friedensstiftung („swisspeace“) SFS

Im Auftrag des BBW und des SWTR evaluierte das CEST die Schweizerische Friedensstiftung („swisspeace“) in Bern unter Beizug zweier internationaler Experten (vgl. Jahresbericht 2002). Der Evaluationsbericht wurde nach Rücksprache mit dem BBW in der Berichtsperiode redaktionell bereinigt und online auf der Website des CEST veröffentlicht.

2.1.3 Schweizerisches Tropeninstitut STI

Im Auftrag des BBW und des SWTR untersuchte das CEST das Schweizerische Tropeninstitut in Basel, wobei gemäss Entscheid des BBW und des SWTR auf den Beizug von Experten verzichtet und auf die Berichte der Wissenschaftlichen Begleitgruppe ("External Review Committee"), die die Trägerschaft des Instituts (Kuratorium) eingesetzt hatte, abgestellt wurde (vgl. Jahresbericht 2002). Aus diesem Grunde bezeichnete das CEST diesen Auftrag als "Bericht" und nicht als "Evaluation". Der Bericht wurde nach Rücksprache mit dem BBW in der Berichtsperiode redaktionell bereinigt und online auf der Website des CEST veröffentlicht.

2.1.4 Réseau universitaire international de Genève RUIG

Im Auftrag des BBW und des SWTR evaluierte das CEST das Réseau universitaire international de Genève (RUIG) in Genf unter Beizug von vier internationalen Experten. In der Berichtsperiode wurde die Evaluation abgeschlossen, der Bericht zusammen mit den Expertenberichten und der Reaktion des RUIG an den SWTR weitergeleitet und mit der (vom Resultat der Evaluation deutlich abweichenden) Stellungnahme des SWTR an das BBW übermittelt. Das Ergebnis wurde ausserdem gegenüber der Gruppe für Wissenschaft und Forschung (GWF) auf deren Ersuchen hin erläutert. Vorarbeiten für die Veröffentlichung des Berichts wurden nach Rücksprache mit dem BBW eingeleitet. Die Publikation wird 2004 erfolgen. Bereits veröffentlicht wurde eine Begleitstudie über die in der Region Genf tätigen Institutionen, die sich mit Forschung im Bereich der internationalen Studien befassen.

2.1.5 Institute for Research in Biomedicine IRB

Im Auftrag des BBW und des SWTR evaluierte das CEST das Institute for Research in Biomedicine (IRB) in Bellinzona unter Beizug von drei internationalen Experten. In der Berichtsperiode wurde die Evaluation abgeschlossen, der Bericht zusammen mit dem Expertenbericht und der Reaktion des IRB an den SWTR weitergeleitet und mit der Stellungnahme des SWTR an das BBW übermittelt. Eine Veröffentlichung des Berichts wird für 2004 vorbereitet.

2.1.6 Harvard Program on Humanitarian Policy and Conflict Research HPCR

Die im Auftrag der Politischen Abteilung IV des Eidg. Departements für auswärtige Angelegenheiten durchgeführte Evaluation des Harvard Program in Humanitarian Policy and Conflict Research (HPCR, vgl. Jahresbericht 2002) wurde in der Berichtsperiode mit der Übergabe des Expertenberichts und der CEST-Synthese an den Auftraggeber beendet. Das CEST erhielt anschliessend Gelegenheit, die Methode und das Ergebnis der Evaluation in einem Referat vor den MitarbeiterInnen der Abteilung vorzustellen und zu begründen.

2.2 Studien

2.2.1 Studie über die Evaluationsaktivitäten des CEST – Intentionen, Projekte, Erfahrungen

Das CEST hat eine Übersicht über sämtliche vom früheren Schweizerischen Wissenschaftsrat (SWR) seit 1970 sowie vom CEST seit 2000 durchgeführten Evaluationsprojekte zusammengestellt. Es hat ferner die methodischen Grundsätze, die für diese Vorhaben bestimmend waren, in Weiterführung der 1996 veröffentlichten Schrift¹ formuliert und auf dieser Basis sowie aufgrund der gewonnenen Erfahrungen die Vorbedingungen analysiert, die die Entstehung und Realisierung des Typus von Evaluationen, wie sie der SWR und danach das CEST praktizierten, ermöglicht haben. Diese Studie dient in erster Linie der Qualitätssicherung der eigenen Arbeit und in zweiter Linie als Beitrag zur Evaluationsforschung. Zu Ende der Berichtsperiode war die Redaktion noch nicht abgeschlossen.

2.2.2 Erfassung und Beurteilung der Leistungen der geisteswissenschaftlichen Forschung in der Schweiz im Kontext der Wissenschaftspolitik – Abklärung von Möglichkeiten

Für seine internen Bedürfnisse untersuchte das CEST die Argumente, die in der Literatur zur Stützung der Besonderheiten der Geisteswissenschaften (und der Sozialwissenschaften) vorgebracht werden. Es dokumentierte die bisherigen Ergebnisse der internationalen Wissenschaftsforschung über die Eigenheiten der Geistes- und Sozialwissenschaften. Auf dieser Grundlage klärte es ab, für welche spezifischen Fragestellungen quantifizierende Verfahren auch für die Analyse der Leistungen dieser Wissenschaften sinnvoll eingesetzt werden können, und für welche Problemstellungen andere Vorgehensweisen angezeigt sind.

¹ Schweizerischer Wissenschaftsrat: Die Evaluation im Wissenschaftsbereich. FOP 39/1996, insbes. S. 11–21.

2.3 Mitwirkung in Gremien

2.3.1 Mitwirkung im Netzwerk Evaluation der Bundesverwaltung

Das CEST war in der Begleitgruppe des Netzwerks Evaluation in der Bundesverwaltung vertreten und beteiligte sich in dieser Eigenschaft an der inhaltlichen und didaktischen Vorbereitung der Sitzungen dieses Netzwerks. Es organisierte zudem in Zusammenarbeit mit dem BBW eine Sitzung zum Thema "Erwartungen der Auftraggeber an die Auftragnehmer" resp. zur Kommunikation zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern in Evaluationen.

2.3.2 Mitwirkung in der Arbeitsgruppe „Standards“ der Schweizerischen Evaluationsgesellschaft SEVAL

Die frühere Arbeitsgruppe "Standards", an welcher das damalige Sekretariat des SWR bereits beteiligt war, wurde vom Vorstand der Gesellschaft erneut eingesetzt mit dem Auftrag, über die Implementierung der SEVAL-Standards² in der Evaluationspraxis in der Schweiz zu berichten und mögliche Massnahmen zur Verbesserung der Rezeption der Standards vorzuschlagen. Das CEST beteiligte sich aktiv an den Arbeiten dieser Gruppe und unterstützte die Redaktion von Bericht und Antrag an den Vorstand der SEVAL.

2.4 Kontakte

2.4.1 TA Schweiz

Der Bereich Evaluation des CEST besuchte TA Schweiz und liess sich über aktuelle Projekte und Methoden informieren.

2.4.2 Schweizerischer Nationalfonds

MitarbeiterInnen des Schweizerischen Nationalfonds erläuterten der derzeitigen Praktikantin des Bereichs Evaluation die organisatorische Struktur der Geschäftsstelle des Schweizerischen Nationalfonds und gaben Einblicke in die Aufgaben der vier Sektionen sowie der zentralen Dienste.

2.4.3 Austrian Science Fund FWF Österreich

Der FWF lud das CEST ein, eine Offerte für die Übernahme der Evaluation von zweien seiner Förderinstrumente (Special Research Programs, Joint Research Programs) einzureichen. Das CEST folgte nach Rücksprache mit dem BBW dieser Einladung nicht, da es davon ausging, dass der Bund für die erste Jahreshälfte 2004 dem CEST umfangreichere Evaluationsmandate übertragen werde.

² <http://www.seval.ch/de/standards/index.cfm>

2.4.4 Informationsgesellschaft

Im Anschluss an die 2002 abgeschlossene Evaluation der Strategie des Bundes für die Informationsgesellschaft (vgl. Jahresbericht 2002) erhielt das CEST verschiedentlich Anfragen, über die Strategie, deren Stand oder Probleme der Informationsgesellschaft allgemein zu referieren. Es nahm ausserdem an einer Sitzung zur Frage der Umsetzung der Empfehlung für eine "e-content industry" teil, die vom BBT organisiert wurde. Das CEST verzichtete auf die weitere Arbeit an diesem Themenkomplex, da ihm kein neues Mandat erteilt wurde und weil es seine Kapazitäten in Anbetracht der zu erwartenden weiteren Aufträge für eigentliche Wissenschaftsevaluationen nicht binden wollte.

2.5 Publikationen

CEST 2003/3

Gasteyger, Curt; Gimelli, Barbara: Building a research network in Geneva. A survey of research institutions for the Center for Science and Technology Studies (CEST). May 2002.

CEST 2003/4 (*)

Bericht über das Schweizerische Tropeninstitut gemäss Mandat des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat vom 16. April 2002. Dezember 2002.

CEST 2003/5 (*)

Evaluation des Schweizerischen Sozialarchivs gemäss Mandat des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat vom 21. August 2001. Juli 2002. CEST 2003/5.

CEST 2003/6 (*)

Evaluation der Schweizerischen Friedensstiftung „swisspeace“ gemäss Mandat des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat vom 21. August 2001. Juni 2002.

(*): ausschliesslich auf www.cest.ch publiziert

3. Technologie und Innovation

Analysen und Politikstudien

3.1 Projekte

Auch im Jahr 2003 wurden verschiedene Projekte zu innovationspolitisch wichtigen Bereichen im nationalen und internationalen Kontext durchgeführt, insbesondere zur Analyse und Beschreibung der Schnittstelle Wissenschaft – Wirtschaft wie auch des Wissens- und Technologietransfers.

3.1.1 Erhebungen zum Wissens- und Technologietransfer (WTT) in schweizerischen Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungsorganisationen, 2002 und 2003

Bereits in 2002 wurde eine erste landesweite Erhebung zu den Patent- und Lizenzaktivitäten aus öffentlich finanzierter Forschung durchgeführt und im Dezember veröffentlicht (CEST 2002/12). Die Schweizer Daten und Analysen wurden in einem internationalen Kontext in einem OECD-Projekt verwendet, welches mit der Publikation „Turning Science into Business. Patenting and Licensing at Public Research Organisations“ (OECD 2003) seinen Abschluss fand.

An einem Treffen der Schweizer Technologietransferexperten im Januar 2003 wurden die Resultate präsentiert und die Wünschbarkeit und Modalitäten eines künftigen jährlichen Monitorings erörtert. Aufgrund des ausgewiesenen Bedarfs für qualitative und quantitative Informationen zum WTT wie auch des national und international positiven Echos auf die erste Umfrage, hat sich das CEST für eine erneute Erhebung eingesetzt. Wegen mangelnder Ressourcen konnte die Umfrage erst im Herbst 2003 lanciert werden. In Zusammenarbeit mit nationalen Experten wurde ein gegenüber der ersten Umfrage leicht modifizierter Fragebogen ausgearbeitet. Erste Ergebnisse dieser Umfrage wurden noch im Dezember 2003 publiziert (CEST-Online 2003; Vock, P. und Sultanian, E.). Detaillierte Ergebnisse werden im Frühjahr 2004 veröffentlicht.

3.1.2 Immaterialgüterrechtsregeln der Hochschulen

Im Rahmen eines OECD-Projekts zum Management von geistigem Eigentum aus öffentlich finanzierter Forschung hat das CEST bereits im Jahre 2002 umfangreiche Analysen betreffend der rechtlichen Regelungen zu Immaterialgütern an Schweizer Hochschulen durchgeführt. Die Synthese der Ergebnisse wurde in der Publikation CEST 2003/7 verarbeitet, welche auch in der oben erwähnten OECD-Publikation (OECD 2003) erschienen ist.

3.1.3 Unternehmensgründungen (Spin-offs) aus Hochschulen

Die in 2002 begonnenen Arbeiten zu Unternehmensgründungen aus Hochschulen konnten mangels Ressourcen im Berichtsjahr nicht weitergeführt werden.

3.1.4 Nachfrageorientierung im tertiären Bildungssystem

Ein an Fachhochschulen in den Niederlanden durchgeführtes Experiment, welches vermehrte Nachfrageorientierung im tertiären Bildungssystem zum Ziel hat, wurde vom CEST in Zusammenarbeit mit niederländischen Partnern analysiert und bewertet. Darauf aufbauend wurde auch das tertiäre Bildungssystem der Schweiz hinsichtlich seiner Nachfrageorientierung untersucht. Die Ergebnisse dieser Arbeiten wurden mit nationalen Experten diskutiert und in der Publikation CEST 2003/8 zusammenfassend dargestellt.

3.1.5 Cluster in der Schweizer Volkswirtschaft und im Espace Mittelland

Die schon früher begonnenen Auswertungen von Input-Output Daten zur Identifizierung von Clustern in der Schweizer Volkswirtschaft und im Espace Mittelland konnten in 2003 abgeschlossen werden. Die Resultate wurden im Herbst 2003 mit nationalen Experten an einem Workshop diskutiert. Der Schlussbericht des Projekts wird in den ersten Monaten des Jahres 2004 als CEST Publikation erscheinen. Zudem wurde die Synthese der Arbeiten in Berwert, Vock (2003) veröffentlicht.

3.1.6 OECD-Projekt „Monitoring and Assessing Horizontal Innovation Policy (MONIT)“

Die OECD Working Group on Technology and Innovation Policy (TIP) hat im Dezember 2002 die Arbeitsgruppe MONIT eingesetzt. Diese hat sich zum Ziel gesetzt, die Innovationspolitiken der beteiligten 12 OECD-Länder zu vergleichen und daraus Schlussfolgerungen für eine kohärente und umfassende Innovationspolitik abzuleiten. Das CEST hat für die Schweiz die Mitarbeit in dieser Arbeitsgruppe übernommen. Zum ersten Arbeitsmodul, in dem nationale Innovationspolitiken hinsichtlich verschiedener Leistungsindikatoren, Steuerungsaspekten, Strukturen und den daraus erwachsenden Herausforderungen verglichen werden, wurde ein Schweizer Beitrag vorbereitet.

3.1.7 OECD STI-Outlook 2004

Für die alle zwei Jahre erscheinende und vielbeachtete OECD-Publikation „STI-Outlook“ wurde der notwendige Grundlagenbericht für die Schweiz vom CEST vorbereitet. Er wird im 1. Quartal 2004 der OECD zugestellt und in die im Laufe des Jahres erscheinende OECD-Publikation eingearbeitet.

3.2 Zusammenarbeit und Kontakte

3.2.1 Schweizer Vertretung in der OECD

Auch im Jahr 2003 hat das CEST ad personam die Schweizer Vertretung in der OECD „Working Group on Technology and Innovation Policy (TIP)“ wahrgenommen. Wie in den vergangenen Jahren wird diese internationale Plattform genutzt, um Schweizer Positionen darzulegen, am internationalen Wissensaustausch teilzunehmen und die für die Schweiz wichtigen Projekte inhaltlich voranzutreiben. Die Mitarbeit in der OECD-TIP Arbeitsgruppe ermöglicht darüber hinaus eine gezielte inhaltliche Unterstützung des Schweizer CSTP-Delegierten. Diese Zusammenarbeit war Ende des Jahres 2003

und im Januar 2004 besonders relevant, da das CSTP-Ministertreffen vom 29. und 30. Januar 2004 vorbereitet werden musste.

Die kontinuierliche Mitarbeit in der OECD-TIP Arbeitsgruppe führte auch 2003 zu wichtigen Beiträgen zu OECD Publikationen. Die TIP-Arbeitsgruppe „IPR and Innovation“ beendete ihre Arbeit mit der Publikation „Turning Science into Business. Patenting and Licensing at Public Research Organisations“ (OECD 2003). Darin enthalten sind einerseits die Informationen aus der Schweizer Erhebung zu Patent- und Lizenzaktivitäten an schweizerischen Hochschulen und Forschungsorganisationen und andererseits ein Überblicksartikel über den schweizerischen Technologietransfer (Vock 2003).

3.2.2 Zusammenarbeit mit Technologietransferexperten

Die Qualität der Erhebungen und Analysen zum Wissens- und Technologietransfers aus öffentlich finanzierter Forschung hängen entscheidend von der guten Zusammenarbeit mit den nationalen Technologietransferexperten ab. Die bisherigen Kontakte konnten gepflegt und ausgebaut werden.

3.3 Publikationen

CEST 2003/7

Vock, P.: University Technology Transfer in Switzerland, Organisation, Legal Framework, Policy and Performance.

CEST 2003/8

Hinrichs, U., Vock, P.: Nachfrageorientierung im tertiären Bildungssystem. Ein niederländisches Experiment und Untersuchungen zum schweizerischen Hochschulsystem.

CEST 2003 (*)

Vock, P., Sultanian, E.: Erste Ergebnisse der Umfrage zum Technologietransfer in der Schweiz 2002.

Berwert, A., Vock, P. (2003): Cluster in der schweizerischen Volkswirtschaft – Ergebnisse einer Analyse mit Input-Output Daten. In: Scherer, R., Bieger, Th.: Clustering – Zauberwort der Wirtschaftsförderung. Schriftenreihe des Instituts für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus, Beiträge zur Regionalwirtschaft 5. Bern: Verlag Paul Haupt. S. 41-60.

Vock, P. (2003): University Technology Transfer in Switzerland. Organisation, Legal Framework, Policy and Performance; in OECD (2003): Turning Science into Business. Patenting and Licensing at Public Research Organisations.

(*): ausschliesslich auf www.cest.ch publiziert

4. Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik

4.1 Aktivitäten und Dienstleistungen

Im Berichtsjahr hat sich die Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik einmal mehr bemüht, die Erwartungen ihrer Benutzer optimal zu erfüllen, und hat ihre Modernisierungsbestrebungen fortgesetzt.

Bibliographische Nachforschungen im eigenen Katalog, 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.

Im Hinblick auf eine Neufassung der französisch-deutschen beziehungsweise deutsch-französischen Deskriptorenlisten, welche die Dokumentationsstelle zur Indexierung von Dokumenten verwendet, wurde viel Zeit auf die Ausarbeitung neuer Deskriptoren und permutierter alphabetischer Aufstellungen verwendet, um den CEST-internen und -externen Benutzern die Verwendung zu erleichtern. Diese Arbeiten sind noch im Gange.

Die Verlegung einer Bibliothek an einen neuen Standort will umfassend vorbereitet sein. Seit dem Sommer hat sich die Dokumentationsstelle intensiv mit der Planung und Organisation des Umzugs befasst. In der Regel erlaubt ein Standortwechsel eine rationellere Einrichtung, was in Anbetracht der vorgegebenen neuen Raumstrukturen kaum möglich war. Im Gegensatz zu einer grossen zusammenhängenden Fläche, wie sie üblicherweise für eine Bibliothek verwendet wird, ist die logische Aufteilung der Bestände auf mehrere kleine Räume keine leichte Aufgabe. Auf Grund der räumlichen Anordnung mussten die Regale erneuert werden. Das gewählte Mobiliar vermittelt eine freundliche Atmosphäre, und die Einrichtung der Dokumentationsstelle auf zwei Stockwerken und mit zwei einladenden Leseräumen darf als gelungen bezeichnet werden.

4.2 Die Online-Aktivitäten

Die Dokumentationsstelle hat ihr Online-Angebot auf der CEST-Website mit neuen Seiten und Informationen erweitert. Die alte Webseite „Dienstleistungen“ wurde überarbeitet und aktualisiert. Neue Webseiten sind die „Neuanschaffungen“ mit Archiv, „Schweizerische Zeitschriften“, „Online Zeitschriften“, „Verzeichnis der ausländischen Zeitschriften“ und „Presselinks“ mit den Online-Adressen der Zeitungen, aus denen die täglich erscheinende „Papierlose Presse“ erstellt wird.

Die Testversion einer Datenbank „Papierlose Presse“ wurde realisiert. Das Ziel ist, alle Presseartikel, die den Angehörigen des Bundes täglich angeboten werden aufzubewahren, um sie auf Anfrage versenden zu können.

Das Resultat erster Versuche für das Projekt eines „Newsletters“ mit dem Ziel, auf der CEST-Website aktuelle Tagesnachrichten aus Hochschulen, Akademien und Bundesämtern anzubieten, wurde den MitarbeiterInnen des CEST vorgestellt.

4.3 Kontakte und Zusammenarbeit

Auch in diesem Jahr beteiligte sich die Dokumentationsstelle an den informellen Treffen der Mitarbeitenden der Bundesbibliotheken. Die erste dieser Veranstaltungen war dem Thema Datenbanken und Konsortien gewidmet, das zweite Treffen stand im Zeichen der Präsentation des Bundesamts für Bauten und Logistik (BBL) und der Bestellung von Bundespublikationen über den Intranet-Online-Shop. Neben der Erörterung spezifischer Themen bieten diese Veranstaltungen Gelegenheit, den Kontakt mit dem Vertreter des EDI bei der Dokumentationskonferenz des Bundes sowie mit anderen Dokumentationsspezialisten zu pflegen und sich über die Arbeitsweise des Bibliothekenverbundes Alexandria, dessen Ausbau und die noch zu bewältigenden Herausforderungen zu informieren.

Im Rahmen einer wichtigen Sitzung, an welcher der Integrationsmanager des GS-EDI, der Alexandria-Koordinator, der Integrationsmanager des BBW und die Dokumentationsstelle teilnahmen, wurde beschlossen, dass die Anwendung Bibliomaker vorläufig weiterverwendet werden kann und der Katalog der Dokumentationsstelle auf dem Internet verfügbar gemacht wird.

4.4 Einige Kennzahlen

Die eigenen Bestände wurden durch 780 (2002: 657) registrierte und katalogisierte Einheiten bereichert: 427 Monographien und Reihen (davon 45 für das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung, TA-Swiss) sowie 353 Artikel aus wissenschaftlichen Zeitschriften.

Die Anzahl der Ausleihen blieb insgesamt stabil. Allerdings gingen im Berichtsjahr die externen Ausleihen bedeutend zurück und machten weniger als 20% der gesamten Ausleihen aus (davon 11,6% vom SWTR, 2,3% vom BBW). Unter den Ausleihen nach Sachthemen ragten folgende heraus:

1) Wissenschaftspolitik, 2) Technologiepolitik, 3) Unternehmen, 4) Universitäten und Technische Hochschulen, 5) Forschungspolitik, 6) Statistik, 7) Hochschulpolitik, 8) Bildungsfinanzierung, 9) Evaluation des Unterrichts sowie Geistes und Sozialwissenschaften.

Die bibliographischen Recherchen betrafen vor allem folgende Themen: Qualitätssicherung, Wissenschaftspolitik in der Schweiz, Technologiepolitik in der Schweiz sowie Spin-offs in der Schweiz.

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 oft in umfassende nationale und internationale Netzwerke eingebunden (z.B. OECD, Schweizerische Evaluationsgesellschaft SEVAL, Netzwerk REPOL des Schwerpunktprogramms „Zukunft Schweiz“, Programm PRIME der EU). Die Zusammenarbeit mit Experten im In- und Ausland, die Einbindung in internationale Projekte, die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen oder die Mitgliedschaft im Herausgeber-Komitee der international führenden Fachzeitschrift „Scientometrics“ dienen ebenfalls der kontinuierlichen Validierung und 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. Dies im Sinn von weiter zu institutionalisierenden Diskussionsforen, die auf einen offenen und pluralistischen Dialog hin angelegt sind.

Ständig weiter verbessert wurde die Internet-Plattform. Dank der Online-Verfügbarkeit seiner Studien und Analysen sowie der Dienstleistungen der Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik haben die Nutzer einen raschen und einfachen Zugriff auf ein umfangreiches Informations- und Berichtssystem. Zahlreiche Rückmeldungen machten deutlich, dass ein grosser Bedarf an solchen Informationen vorhanden ist und dass diese auch intensiv genutzt worden sind. Dem internen, allgemeinen Informationsaustausch unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des CEST sowie der Diskussion konkreter Arbeiten und Projekte dienten weiterhin regelmässige Teamsitzungen. Mangels Ressourcen weiterhin nicht als institutionalisierter Aufgabenbereich reaktiviert werden konnte der Bereich „Prospektive“, auch wenn zukunftsgerichtete Aspekte in den übrigen CEST-Bereichen soweit möglich mitberücksichtigt sind. Einen fruchtbaren Gedankenaustausch eröffnete im Frühjahr auch der gezielte Besuch beim CEST einer vom Vorsitzenden des ständigen Ausschusses für Wissenschaft und Forschung des australischen Parlaments angeführten Delegation.

Im Berichtsjahr neu hinzu kam die Mitarbeit in der Arbeitsgruppe „Strategisches Controlling“ im Auftrag des interdepartementalen Steuerungsausschusses des Eidgenössischen Departements des Innern und des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements.

Last but not least wurde das CEST im Berichtsjahr von einem besonderen Ereignis geprägt: Dem Umzug des Zentrums vom rund zehnjährigen Standort am Sitz des Generalsekretariats EDI an der Inselgasse zum neuen Standort an der Effingerstrasse (zum Situationsplan s. www.cest.ch). Der unter erschwerten Bedingungen, weil zeitlich über mehrere Monate und etappenweise durchgeführte Umzug bedeutete namentlich für die Dokumentationsstelle (s. oben, Kap. 4.1) mit ihren umfangreichen Beständen, aber auch für die mit der Organisation und Koordination betrauten Stellen in- und

ausserhalb des CEST einen nicht unerheblichen Aufwand. Erfreulich war, dass die Kontinuität der Arbeiten und Dienstleistungen in den verschiedenen Aufgabenbereichen trotzdem optimal gewährleistet werden konnte. Und ebenso erfreulich ist, dass Ende Jahr am neuen Ort – obschon noch nicht alles restlos fertig eingerichtet war – die Bedingungen vorhanden waren, um die verschiedenen Dienste in einem auch äusserlich günstigen Umfeld weiterhin gewährleisten zu können.

6. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des CEST

Der Personalbestand blieb im Berichtsjahr unverändert. Er umfasste insgesamt 7,35 Etatstellen (Vollzeit-Äquivalente), die sich auf neun Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in zumeist teilzeitlichem Anstellungsverhältnis verteilen. Hinzu kam eine weitere unbefristete Teilzeitstelle, die über andere Mittel finanziert wurde.

Herr Michael Kurmann hat das CEST nach langjähriger und geschätzter Mitarbeit im Herbst verlassen. Als Nachfolger konnte Herr Thomas Keller gewonnen werden.

Verzeichnis der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (unbefristetes Anstellungsverhältnis):

Da Pozzo François, Dr. rer. pol.	Leiter
Aseka Christine	Administration und Sachbearbeitung
Imhof Edith, lic. ès. sc. de l'éduc.	Dokumentationsstelle
Keller Thomas, seit 1.11.2003	Administration und Sachbearbeitung
Kurmann Michael, bis 30.9.2003	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

Weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (befristetes Anstellungsverhältnis):

Zum Team gehörten weiterhin Frau Dr. Urte Hinrichs (Technologie und Innovation). Neu zum Team gestossen sind im Herbst Frau Marie-France Aepli Elsenbeer, lic. phil.nat./MBA (Analyse und Monitoring) und Frau Elena Sultanian, Sozialwissenschaftlerin (Technologie und Innovation).

Hinzu kam die bereits traditionelle Mitarbeit einer Praktikantin in der Person von Frau Sophie Burla, Sozialwissenschaftlerin, die Herrn Daniel Portmann ablöste. Frau Sarah Bärtschi trat im Sommer nach erfolgreichem Abschluss der kaufmännischen Lehre in der Bundesverwaltung ein auf sechs Monate befristetes Berufspraktikum im CEST an.

Für besondere, zeitlich befristete Aufgaben konnten vereinzelt externe Experten mandatiert werden.

Rapport annuel 2003

Contenu

Rapport annuel 2003*

Avant-propos.....	35
1. Analyse et monitoring dans le domaine de la politique de la recherche.....	39
2. Evaluation	43
3. Technologie et Innovation	47
4. Centre de documentation de politique de la science.....	51
5. Autres activités.....	53
6. Collaboratrices et collaborateurs du CEST.....	55

*** Jahresbericht 2003 siehe Seite 5**

*On ne sait pas quels fruits porteront demain
les arbres que l'on plante aujourd'hui.*

Proverbe sénégalais

Avant-propos

Ce rapport annuel présente une vue d'ensemble des activités, groupées par domaines, du Centre d'études de la science et de la technologie (CEST) au cours de l'année 2003.

La fin de l'année 2003 coïncide sur le plan fédéral avec la conclusion d'une période législative de quatre ans. Dans le champ d'activités du CEST, cette période a été marquée avant tout par les objectifs et les mesures définies dans le Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pendant les années 2000 à 2003 (Message FRT 2000 à 2003), ainsi que par la préparation du Message suivant. Cependant, la fin de l'année sous revue ne coïncide pas seulement avec la fin d'une période FRT, mais aussi avec la conclusion d'un cycle d'activité du CEST de près de quatre ans. Il s'agit en effet des quatre premières années d'activité de cette jeune institution qui a été constituée en tant qu'unité autonome au cours de l'année 2000. On serait donc tenté de faire le bilan de ces années, ne serait-ce que parce qu'elles correspondent à une phase de travail extrêmement intéressante et intense, mais aussi parce qu'elles ont été riches en défis et en enseignements. Il va sans dire qu'une telle intention sort totalement du cadre de cet avant-propos. Qu'il me soit permis malgré tout d'exprimer ici, au terme de cette étape et au seuil de la nouvelle période FRT 2004 à 2007, quelques considérations personnelles.

C'est un lieu commun: la science, la recherche et la technologie se différencient et se spécialisent au fur et à mesure de leur progression, toujours plus rapide. Ce processus de différenciation et de spécialisation touche aussi le système institutionnel de la science et de l'innovation d'un pays ainsi que les structures et les processus qui lui sont inhérents, que ce soit au niveau des décisions, du conseil, de l'analyse et de l'information, de l'évaluation, de la mise en œuvre, de la légitimation ou en ce qui concerne d'autres activités d'importance croissante pour le développement de la formation, la recherche et l'innovation. L'institutionnalisation d'un Centre d'études de la science et de la technologie peut être considérée comme une expression de ce processus de spécialisation: le CEST constitue un élément indispensable dans un système de division du travail entre acteurs aux compétences complémentaires. Un développement, soit dit en passant, que d'autres pays comparables à la Suisse ont connu avant elle, même si les contextes et les formes institutionnelles peuvent varier.

Si le CEST a réussi à produire des résultats peu de temps déjà après sa création, c'est qu'il n'est pas parti de rien. Il a pu bâtir sur de longues années d'expérience et sur les compétences pointues de ses collaboratrices et collaborateurs. La constitution du CEST comme institution autonome a permis de renforcer encore la continuité, le professionnalisme et la qualité qu'il se doit d'assurer dans ses travaux et ses services.

Dans le contexte suisse, les études et les autres travaux réalisés par le CEST servent les fins et intérêts les plus divers. Ils s'adressent à une «clientèle» qui va des milieux gouvernementaux et

parlementaires, de l'administration et des institutions de politique scientifique aux établissements de recherche et de formation, en passant par les scientifiques de la base, les médias et le grand public. La façon dont les travaux du CEST sont ensuite utilisés, ou non, n'est pas toujours visible immédiatement de l'extérieur. La liberté accordée aux utilisateurs potentiels des résultats est inhérente à la séparation des responsabilités et au principe d'indépendance mutuelle des parties. Malgré le risque d'abus en la matière, qui ne peut jamais être totalement écarté – ou justement en raison de ce risque – le CEST attache beaucoup d'importance à publier les résultats de ses études et analyses de manière ouverte et transparente.

Aujourd'hui, les travaux du CEST ont trouvé un écho et une reconnaissance même au-delà des frontières de la Suisse. En témoignent les nombreux services et institutions étrangers ayant approché le CEST dans le but de lui confier des enquêtes, des projets, des évaluations, des études ou d'autres travaux similaires, demandes que le CEST a dû décliner pour des raisons évidentes. En témoignent aussi l'utilisation et la mise en valeur effectives des résultats de ses études, même si elles ne sont pas toujours aussi visibles et aussi explicites que dans le cas du *Förder-Ranking 2003* de la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG).

Cet exemple récent (voir le point 1.2) tiré du domaine des analyses bibliométriques du CEST est intéressant à plus d'un titre: le fait que la DFG ait recouru systématiquement aux analyses publiées par le CEST démontre non seulement la pertinence de telles analyses pour des buts divers et souvent imprévus, mais révèle également la diversité des canaux par lesquels le CEST est susceptible d'obtenir, de source indépendante, une validation et un contrôle de qualité de ses travaux. Mais le classement mentionné de la DFG est remarquable et exemplaire pour une autre raison encore: il met en évidence le fait que les responsabilités du CEST en tant que «producteur», en l'occurrence de données bibliométriques, et de la DFG en tant qu'utilisatrice qualifiée de ces données doivent être clairement distinguées l'une de l'autre, et que le maintien d'une indépendance réciproque peut être profitable aux deux parties.

La différenciation du système de la science et de l'innovation et de ses éléments trouve aussi son expression dans le nouveau Message FRT 2004 à 2007. Ainsi, aux objectifs et priorités classiques que sont le renforcement et la promotion de l'enseignement, de la recherche, de l'innovation et de la collaboration, s'ajoute pour la première fois le but explicite et équivalent de la transparence. Le Message présente la transparence de tout le système FRT comme une condition dont dépend la réalisation des autres objectifs et priorités. Le fait que le CEST apporte une contribution certes limitée, mais néanmoins réelle à la réalisation de ce but est également cité explicitement dans l'actuel Message FRT. Conformément au mandat du Conseil fédéral et du Parlement, le CEST doit réaliser des travaux «complémentaires des activités d'autres institutions ou entités (...) de manière indépendante et selon une démarche scientifique».

Afin de remplir sa mission au mieux de ses possibilités et avec toute la conscience professionnelle requise, le CEST devra continuer de soumettre en permanence ses activités et ses études à un jugement critique et les améliorer sans cesse en les maintenant au niveau du *State of the Art*. Dans le cadre de ses ressources relativement restreintes, le CEST poursuivra aussi ses efforts pour communiquer encore mieux les résultats de ses travaux.

Ma gratitude va à toutes celles et ceux qui ont soutenu jusqu'ici le CEST ainsi que ses collaboratrices et collaborateurs dans leurs activités, un soutien qui a donné lieu, dans bien des cas, à des contacts

riches et fructueux. Le maintien d'une bonne collaboration continuera, je l'espère, à jouer un rôle déterminant dans le futur. Les nouveaux locaux de l'Effingerstrasse à Berne, dont le CEST a pris possession à la fin de l'année écoulée – autre événement réjouissant au seuil de la nouvelle période FRT – constituent en tout cas un cadre favorable à ces échanges. A ce propos, je remercie également toutes celles et ceux qui ont aidé le CEST dans la mise en place de ce nouveau centre fonctionnel et accueillant.

Berne, Mars 2004

François Da Pozzo
Directeur du CEST

1. Analyse et monitoring dans le domaine de la politique de la recherche Centre de compétence en scientométrie du CEST (CCS)

1.1 Projets selon l'état d'avancement

Projets terminés

- Place scientifique suisse 2001. Développements de la recherche en comparaison internationale sur la base d'indicateurs bibliométriques 1981-2001.
- CEST Scientometrics Scoreboard. Indicateurs clés 1981-2002. La concurrence devient plus forte: la place scientifique suisse en comparaison internationale.
- Geisteswissenschaften 1981-2002. Starke Präsenz der amerikanischen Forschungsuniversitäten – Europäer im Aufwind. Internationale Vergleiche auf der Basis des Arts & Humanities Citation Index (Werkstattbericht).

Projets en voie de réalisation

- Place scientifique suisse 2002. Développements de la recherche en comparaison internationale sur la base d'indicateurs bibliométriques 1981-2002.
- La Suisse et la «Champions League» internationale des institutions de recherche 1981-2002. Contribution au benchmarking international des institutions de recherche.
- Analyse de la présence de la Suisse dans les fronts internationaux de la recherche, 2003 (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» – rapport d'expert (titre de travail).

Groupes de travail

- Participation, en tant qu'expert externe, aux travaux du sous-groupe de travail «bibliométrie» institué dans le cadre du projet «Système d'indicateurs des Hautes écoles suisses» (SIHES).
- Participation aux séances du Groupe d'experts Hautes écoles et science réuni par l'Office fédéral de la statistique (OFS).

Autres mandats en cours de réalisation

- Le CCS a reçu le mandat du Conseil des EPF (CEPF) de réaliser une étude bibliométrique de la recherche de l'ensemble du Domaine des EPF en vue de l'évaluation finale du mandat de prestations du Conseil fédéral au CEPF pour les années 2000 à 2003. Ce rapport fait suite à celui qu'avait réalisé le CCS en 2002, dans le cadre de l'évaluation intermédiaire du mandat de prestations (cf. Rapport annuel 2002).

- Le CCS a préparé une convention avec l'Université de Genève, portant sur l'analyse bibliométrique comparative des performances de la recherche effectuée dans les domaines des sciences naturelles, des sciences exactes, de la médecine et des sciences sociales et humaines. Les résultats livrés par le CCS sont notamment destinés, comme par le passé déjà, au rapport de gestion de l'Université.

1.2 Valorisation des résultats et contacts

Durant l'année 2003, le CCS a codé plus de trente millions d'adresses institutionnelles contenues dans les bases de données et nécessaires à la publication des développements pour les années 1981 à 2002. Ce travail de longue haleine, continuellement accompagné de tests de robustesse, servira à l'extension, en 2004, du système d'informations online dans des proportions encore jamais atteintes. Il permettra également la publication des résultats bibliométriques sur plus de vingt ans pour les pays, les secteurs, les institutions et les domaines de recherche. Ce travail de base achevé, l'actualisation des résultats sera désormais plus rapide, avec un décalage d'une année seulement. L'étude des fronts de recherche pourrait débiter en 2004, sur cette base également, à condition que les ressources nécessaires à sa réalisation puissent être libérées.

Les publications du CCS ont donné lieu à de nombreuses rencontres avec des représentants des Hautes écoles, d'instituts de recherche, ainsi qu'avec d'autres acteurs de la politique de la recherche tant en Suisse qu'à l'étranger. Ces contacts et discussions servent autant à la valorisation et à la communication des résultats du CCS qu'à l'assurance qualité de ses travaux.

En Suisse, le CCS s'est rendu auprès de plusieurs institutions, afin d'y présenter et discuter les résultats de ses études. Il a, en outre, procédé à un test de plausibilité de ses données de base (comparaison des nombres de publications) auprès des Hautes écoles et d'autres instituts de recherche. Ce test a montré la très grande fiabilité du traitement des données par le CCS. Comme les années précédentes, le CCS est également intervenu, avec des exposés, dans le cadre du Cours postgrade «Politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche» organisé par l'Observatoire Science, Politique et Société de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne en commun avec d'autres universités.

En Allemagne, le CCS a été invité à présenter ses travaux à Berlin, dans le cadre du Workshop organisé sous l'égide de la *Hochschulrektorenkonferenz*, de la *Kultusministerkonferenz* et du *Centrum für Hochschulentwicklung* sur le thème: «Messung von Forschungsaktivitäten im nationalen und internationalen Vergleich; Konzepte und Entwicklungspotentiale». En Allemagne également, les travaux du CCS ont été largement exploités dans le *Förder-Ranking 2003* de la *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)*. La DFG y confronte les résultats de l'analyse effectuée sur la base des subsides accordés avec ceux issus de l'étude «Champions League» du CCS et observe l'existence d'une corrélation élevée entre les deux.

Le CCS a reçu, en outre, une demande de l'Institut Ludwig de recherche sur le cancer (LICR), en vue d'une étude bibliométrique de ses activités de recherche au niveau national et international. Etant donné qu'elle s'insère dans le cadre de ses autres projets bibliométriques, le CCS sera en mesure de

répondre favorablement à cette demande, qui revêt un intérêt particulier dans le contexte de projets nationaux de coopération dans la région de l'Arc lémanique.

Différents organes de la presse orale et écrite en Suisse et à l'étranger ont manifesté leur intérêt pour les analyses du CCS. Des articles ont paru dans le mensuel *Vie Economique* et dans la revue *Bio World*. Ces activités de communication s'inscrivent dans le dialogue entre le monde scientifique et la société en général et répondent au besoin d'information exprimé par un public relativement large. Le CCS entretient aussi des rapports étroits avec la communauté scientifique des bibliométriciens. Il a ainsi pris part à la Conférence qui s'est tenue au *Forschungszentrum Jülich (D)* sur le thème: «Bibliometric Analysis in Science and Research – Applications, Benefits and Limitations». Cette année également, le CCS a été invité à rejoindre le Comité de rédaction de la revue scientifique internationale la plus en vue dans son domaine d'activité: *Scientometrics*.

1.3 Publications et système d'information sur Internet

CEST 2003/2

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Place scientifique suisse 2001. Développements de la recherche en comparaison internationale sur la base d'indicateurs bibliométriques 1981-2001.

CEST 2003 (*)

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Online-Supplement to CEST 2003/2: Activity-Impact Diagrams by Fields and Subfields 1997-2001 for 27 institutions in Switzerland having at least one qualified subfield in the period 1981-2001.

CEST 2003 (*)

Geisteswissenschaften 1981-2002. Starke Präsenz der amerikanischen Forschungsuniversitäten – Europäer im Aufwind. Internationale Vergleiche auf der Basis des Arts & Humanities Citation Index (Werkstattbericht).

CEST 2003 (*)

CEST Scientometrics Scoreboard. Indicateurs clés 1981-2002. La concurrence devient plus forte: la place scientifique suisse en comparaison internationale.

La Vie économique, Revue de politique économique, No. 12/2003

Centre de compétence en scientométrie du CEST, Les performances de la place scientifique suisse: les indicateurs de tendance des années 1981-2001.

Système d'information online pour l'analyse de la politique de la recherche (*)

Centre de compétence en scientométrie du CEST (p. ex.: La *Champions League* internationale des institutions de recherche; Introduction et méthodologie).

(*): publié sur www.cest.ch exclusivement

2. Evaluation

2.1 Evaluations d'institutions subventionnées par la Confédération au titre de l'art. 16 de la loi sur la recherche

2.1.1 Archives sociales suisses ASS

Le CEST a été mandaté par l'OFES et le CSST pour procéder à l'évaluation des Archives sociales suisses à Zurich. Le CEST s'est acquitté de ce mandat en faisant appel à un expert néerlandais et un expert suisse (voir Rapport annuel 2002). Au cours de l'année sous revue, le rapport d'évaluation a été finalisé après consultation de l'OFES et publié sur le site Internet du CEST.

2.1.2 Fondation suisse pour la paix («swisspeace») FSP

Le CEST a été mandaté par l'OFES et le CSST pour procéder à l'évaluation de la Fondation suisse pour la paix («swisspeace»). Le CEST s'est acquitté de ce mandat en faisant appel à deux experts internationaux (voir Rapport annuel 2002). Au cours de l'année sous revue, le rapport d'évaluation a été finalisé après consultation de l'OFES et publié sur le site Internet du CEST.

2.1.3 Institut tropical suisse ITS

Le CEST a été mandaté par l'OFES et le CSST pour évaluer l'Institut tropical suisse à Bâle. Au lieu de faire appel à des experts, le CEST avait pour mandat de se baser sur les rapports du Comité de suivi scientifique (External Review Committee) mis en place par l'instance responsable de l'ITS (voir Rapport annuel 2002). Pour cette raison, le CEST ne considère pas ce mandat comme une «évaluation» au sens strict, et préfère parler de «rapport». Au cours de l'année sous revue, le rapport a été finalisé après consultation de l'OFES et publié sur le site Internet du CEST.

2.1.4 Réseau universitaire international de Genève RUIG

Le CEST a été mandaté par l'OFES et le CSST pour évaluer le Réseau universitaire international de Genève (RUIG). Le CEST s'est acquitté de ce mandat en faisant appel à quatre experts internationaux. L'évaluation a été menée à bien au cours de l'année sous revue. Les conclusions ont été présentées au CSST dans un rapport comprenant les rapports d'experts et la prise de position du RUIG. Le rapport a ensuite été transmis à l'OFES avec la prise de position du CSST (s'écartant sensiblement de la conclusion de l'évaluation). Le rapport a aussi été commenté au Groupement de la science et de la recherche, à la demande de ce dernier. Des travaux préparatoires en vue de la publication du rapport ont été entrepris en consultation avec l'OFES. Le rapport sera publié en 2004. En attendant, une étude connexe sur les institutions de recherche actives à Genève dans le domaine des études internationales a déjà été publiée.

2.1.5 Istituto di Ricerca in Biomedicina IRB

Sur mandat de l'OFES et du CSST, le CEST a évalué l'Istituto di Ricerca in Biomedicina (IRB) à Bellinzone en faisant appel à trois experts internationaux. L'évaluation a été menée à bien au cours de l'année sous revue. Le rapport accompagné du rapport d'experts et de la prise de position de l'IRB a été transmis au CSST puis remis à l'OFES avec la prise de position du CSST. La publication du rapport est prévue pour 2004.

2.1.6 Harvard Program on Humanitarian Policy and Conflict Research HPCR

Commandée par la Division politique IV du Département fédéral des affaires étrangères, l'évaluation du Harvard Program on Humanitarian Policy and Conflict Research (HPCR, voir Rapport annuel 2002) a été achevée au cours de l'année sous revue avec la remise au mandant du rapport d'expert et de la synthèse établie par le CEST. Par la suite, le CEST a eu l'occasion de présenter et de commenter la méthode et les résultats de l'évaluation devant les collaborateurs de la Division politique IV.

2.2 Etudes

2.2.1 Etude sur les activités d'évaluation du CEST – Intentions, projets, expériences

Le CEST a établi un inventaire de tous les projets d'évaluation réalisés par le Conseil suisse de la science (CSS) depuis 1970 et par le CEST depuis 2000. A la suite d'une publication de l'année 1996³, il a formulé les principes méthodologiques ayant régi ces projets. Sur la base des enseignements tirés des expériences passées, les conditions ayant permis le développement et la réalisation du type d'évaluations pratiquées par le CSS puis par le CEST ont été analysées. La finalité de cette étude est avant tout de contribuer à l'assurance qualité dans les activités du CEST, tout en apportant une contribution à la recherche en évaluation. La rédaction de cette étude n'était pas encore achevée au terme de l'année sous revue.

2.2.2 Etat et jugement des prestations de la recherche suisse en sciences humaines dans le contexte de la politique scientifique – évaluation des possibilités

A des fins internes le CEST a étudié les arguments utilisés dans la littérature pour souligner les qualités propres des sciences humaines (sciences sociales comprises). Cette étude fait le point de la recherche internationale sur les caractéristiques épistémologiques des sciences humaines et sociales. Sur cette base, le CEST s'est penché sur les méthodes qui pourraient être employées pour analyser les prestations des sciences en question. Cette étude a mis en évidence les questionnements spécifiques qui se prêtent à une approche quantitative et ceux qui requièrent d'autres approches.

³ Conseil suisse de la science: Evaluation dans le domaine scientifique. FOP 39/1996, voir en particulier pp. 11-21.

2.3 Collaborations

2.3.1 Participation au réseau «Evaluation dans l'administration fédérale»

Représenté dans le groupe de suivi du réseau «Evaluation» dans l'administration fédérale, le CEST a participé aux préparations thématiques et didactiques des séances du réseau. Il a en outre organisé, en collaboration avec l'OFES, une séance sur le thème des «Attentes réciproques des mandants et des mandataires», autrement dit sur la communication entre les mandants et les mandataires d'une évaluation.

2.3.2 Collaboration au groupe de travail «Standards» de la SEVAL

L'ancien groupe de travail «Standards», dans lequel l'ancien secrétariat du CSS était déjà représenté, a été reconduit par le comité de direction de la Société suisse d'évaluation (SEVAL), avec la mission d'établir des rapports sur la mise en pratique des standards d'évaluation SEVAL⁴ en Suisse et de proposer des mesures pour améliorer leur diffusion. Le CEST a participé activement aux travaux de ce groupe. Il a soutenu la rédaction du rapport et de la proposition au comité de direction de la SEVAL.

2.4 Contacts

2.4.1 TA-Swiss

Le secteur évaluation s'est rendu au Centre d'évaluation des choix technologiques TA-Swiss où il a été informé des projets en cours et des méthodes actuelles.

2.4.2 Fonds national suisse de la recherche scientifique

Des collaborateurs du Fonds national suisse de la recherche scientifique ont reçu l'actuelle stagiaire du secteur évaluation, à qui ils ont exposé la structure organisationnelle du secrétariat du Fonds national ainsi que les tâches des quatre sections et des services centraux.

2.4.3 Austrian Science Fund FWF, Autriche

Le «Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung» (FWF) a invité le CEST à lui présenter une offre pour l'évaluation de deux de ses instruments de promotion (Special Research Programs, Joint Research Programs). Après consultation de l'OFES, le CEST a décidé de ne pas donner suite à cette invitation, vu les importants mandats que la Confédération devrait lui confier dans la première moitié de l'année 2004.

⁴ <http://www.seval.ch/fr/standards/index.cfm>

2.4.4 Société de l'information

A la suite de la publication en 2002 de l'évaluation de la stratégie de la Confédération pour la société de l'information (cf. Rapport annuel 2002), le CEST a été invité à tenir diverses conférences sur la stratégie et son état d'avancement ainsi que sur la question générale de la société de l'information. Le CEST a en outre participé à une séance sur la question de la mise en œuvre de la recommandation relative à une «e-content industry», organisée par l'OFFT. En l'absence de nouveau mandat, le CEST a renoncé à poursuivre le travail dans ce domaine afin de réserver ses capacités pour les nouveaux mandats attendus dans le domaine de l'évaluation scientifique proprement dite.

2.5 Publications

CEST 2003/3

Gasteyger, Curt; Gimelli, Barbara: Building a research network in Geneva. A survey of research institutions for the Center for Science and Technology Studies (CEST). May 2002.

CEST 2003/4 (*)

Bericht über das Schweizerische Tropeninstitut gemäss Mandat des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat vom 16. April 2002. Dezember 2002.

CEST 2003/5 (*)

Evaluation des Schweizerischen Sozialarchivs gemäss Mandat des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat vom 21. August 2001. Juli 2002.

CEST 2003/6 (*)

Evaluation der Schweizerischen Friedensstiftung «swisspeace» gemäss Mandat des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat vom 21. August 2001. Juni 2002.

(*): publié sur www.cest.ch exclusivement

3. Technologie et Innovation

Analyses et études politiques

3.1 Projets

Cette année également, l'unité a réalisé divers projets dans des domaines importants de la politique d'innovation tant dans le contexte national qu'international. Ceux-ci ont notamment concernés l'analyse et la description de l'interface entre la science et l'économie, d'une part, et du transfert du savoir et de technologie, d'autre part.

3.1.1 Enquêtes sur le transfert du savoir et de la technologie dans les hautes écoles et les organisations publiques de recherche en Suisse, 2002 et 2003

Une première enquête sur les brevets et licences issus de la recherche financée par des fonds publics avait déjà été menée en 2002 et publiée en décembre de la même année (CEST 2002/12). Les données et les analyses suisses ont été utilisées sur le plan international dans un projet de l'OCDE, qui a abouti à la publication du rapport «Turning Science into Business. Patenting and Licensing at Public Research Organisations» (OCDE 2003).

Les résultats ont été présentés lors d'une rencontre d'experts suisses en transfert de technologie en janvier 2003. L'opportunité de mettre en place un monitoring annuel et ses modalités y ont été discutées. Face au besoin avéré de données qualitatives et quantitatives concernant le transfert de savoir et de technologie et compte tenu de l'accueil positif réservé en Suisse et à l'étranger à la première enquête, le CEST s'est engagé à renouveler l'enquête. Elle n'a pu être lancée qu'en automne 2003, en raison de ressources insuffisantes. Par rapport à la première enquête, le questionnaire a été légèrement modifié avec le concours d'experts nationaux. Les premiers résultats de ce travail ont été publiés en décembre 2003 (CEST Online 2003; Vock, P. et Sultanian, E.). Les résultats détaillés seront publiés au printemps de l'année 2004.

3.1.2 Réglementation du droit de la propriété immatérielle dans les hautes écoles

En 2002, le CEST avait déjà réalisé, dans le cadre d'un projet de l'OCDE sur la gestion de la propriété immatérielle résultant de la recherche financée par des fonds publics, d'importantes analyses concernant la réglementation de ce droit dans les hautes écoles suisses. La synthèse des résultats a été présentée dans la publication CEST 2003/7, ainsi que dans le cadre de la publication de l'OCDE citée ci-dessus (OCDE 2003).

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

Les recherches commencées en 2002 concernant les créations d'entreprises à partir des hautes écoles n'ont pas pu être poursuivies en 2003, faute de moyens.

3.1.4 Orientation du système d'enseignement tertiaire en fonction de la demande

Le CEST a analysé et évalué avec des partenaires néerlandais un projet pilote réalisé dans des hautes écoles spécialisées des Pays-Bas et portant sur un système de formation tertiaire davantage axé sur la demande effective. Sur cette base, l'enquête a été élargie à l'orientation du système d'enseignement tertiaire suisse en fonction de la demande. Les résultats de ces travaux ont été discutés avec des experts nationaux et un résumé présenté dans la publication CEST 2003/8.

3.1.5 Clusters dans l'économie nationale suisse et dans l'Espace Mittelland

Les analyses des données d'input et d'output entreprises précédemment pour identifier les clusters dans l'économie nationale suisse et dans l'Espace Mittelland ont pu être menées à bien en 2003. Les résultats ont été discutés en automne 2003 dans le cadre d'un workshop réunissant des experts nationaux. Le rapport final du projet fera l'objet d'une publication CEST dans les premiers mois de l'année 2004. Une synthèse des travaux a par ailleurs été publiée dans Berwert, Vock (2003).

3.1.6 Projet de l'OCDE «Monitoring and Assessing Horizontal Innovation Policy» (MONIT)

En décembre 2002, le Groupe de travail de l'OCDE sur la politique de l'innovation et de la technologie (Groupe TIP) a créé le groupe de travail MONIT. Ce dernier s'est vu confier la mission de comparer les politiques en matière d'innovation des 12 pays membres de l'OCDE participants et d'en tirer des conclusions pour une politique cohérente et globale en matière d'innovation. Le CEST a représenté la Suisse dans ce groupe de travail. Il a apporté sa contribution au premier module de travail, dans lequel les politiques nationales en matière d'innovation étaient comparées sur la base de différents indicateurs de performance, de différents aspects du pilotage, des structures et des défis spécifiques qui en résultent.

3.1.7 OCDE, Perspectives de la STI 2004

Le CEST a préparé le rapport de base pour la publication de l'OCDE *Perspectives de la Science de la Technologie et de l'Industrie* («STI-Outlook»), qui paraît tous les deux ans et fait autorité dans le domaine. Ce rapport sera remis à l'OCDE au premier trimestre 2004 et intégré à la publication OCDE lors de sa parution dans le courant de l'année.

3.2 Collaborations et contacts

3.2.1 Délégation suisse à l'OCDE

Le CEST a continué en 2003 de représenter la Suisse à titre personnel dans le Groupe de travail de l'OCDE sur la politique de l'innovation et de la technologie (Groupe TIP). Comme les années précédentes, cette plate-forme internationale est utilisée pour exposer la position de la Suisse, pour participer à l'échange international du savoir et pour faire avancer les projets importants pour notre pays.

La participation au Groupe TIP de l'OCDE permet par ailleurs d'apporter un soutien substantiel aux délégués suisses au CPST (Comité de la politique scientifique et technologique). Cette collaboration a été particulièrement constructive à la fin de l'année 2003 et en janvier 2004, lors de la préparation de la réunion ministérielle du CPST des 29 et 30 janvier 2004.

En outre, la participation continue au Groupe TIP a permis au CEST d'apporter cette année encore des contributions importantes aux publications de l'OCDE. Le groupe de travail TIP «Intellectual Property Right and Innovation» a achevé son travail par la publication du rapport «Turning Science into Business. Patenting and Licensing at Public Research Organisations» (OCDE 2003). Ce rapport contient d'une part les informations tirées de l'enquête concernant les brevets et licences issus des hautes écoles et organismes de recherche suisses, et d'autre part un article de synthèse sur le transfert de technologie en Suisse (Vock 2003).

3.2.2 Collaboration avec des experts en transfert de technologie

La qualité des enquêtes et des analyses relatives au transfert de savoir et de technologie issu de la recherche financée par des fonds publics est tributaire d'une bonne collaboration avec les experts nationaux en matière de transfert de technologie. Les excellentes relations des années précédentes ont ainsi pu être entretenues et intensifiées au cours de l'année sous revue.

3.3 Publications

CEST 2003/7

Vock, P.: Universität Technology Transfer in Switzerland, Organisation, Legal Framework, Policy and Performance.

CEST 2003/8

Hinrichs, U., Vock, P.: Nachfrageorientierung im tertiären Bildungssystem. Ein niederländisches Experiment und Untersuchungen zum schweizerischen Hochschulsystem.

CEST 2003 (*)

Vock, P., Sultanian, E.: Erste Ergebnisse der Umfrage zum Technologietransfer in der Schweiz 2002.

Berwert, A., Vock, P. (2003): Cluster in der schweizerischen Volkswirtschaft – Ergebnisse einer Analyse mit Input-Output Daten. In: Scherer, R., Bieger, Th.: Clustering – Zauberwort der Wirtschaftsförderung. Schriftenreihe des Instituts für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus, Beiträge zur Regionalwirtschaft 5. Bern: Verlag Paul Haupt. S. 41-60.

Vock, P. (2003): University Technology Transfer in Switzerland. Organisation, Legal Framework, Policy and Performance. In: OECD (2003): Turning Science into Business. Patenting and Licensing at Public Research Organisations.

(*): publié sur www.cest.ch exclusivement

4. Centre de documentation de politique de la science

4.1 Activités et prestations

En 2003, le Centre de documentation a une fois de plus tenté de répondre au mieux aux attentes de ses utilisateurs et a poursuivi son effort de modernisation.

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

En vue d'une réédition des versions français-allemand et allemand-français de la liste des descripteurs utilisés au Centre de documentation pour l'indexation des documents, un investissement de temps important a été consacré à la création de nouveaux descripteurs et à l'élaboration de présentations alphabétiques permutées pour faciliter l'emploi aux utilisateurs internes du CEST et externes. Cette tâche n'est pas encore achevée.

Organiser le déménagement d'une bibliothèque n'est jamais une mince affaire. Sa planification et son organisation ont fortement occupé le Centre de documentation depuis l'été. Les nouveaux emplacements permettent généralement des aménagements plus rationnels, mais cela n'a pas été réalisable en raison de la configuration des nouveaux locaux. Ainsi il n'a pas été aisé de planifier une répartition tant soit peu logique des collections dans plusieurs pièces de dimension réduite plutôt que dans une grande pièce généralement prévue pour une bibliothèque. La disposition des pièces a nécessité de projeter un renouvellement des rayonnages. Le choix final du matériel est plaisant et l'aménagement de notre Centre de documentation sur deux étages avec deux agréables salles de lecture est plutôt réussi.

4.2 Activités en ligne

Le Centre de documentation a étendu son offre en ligne en l'enrichissant de nouvelles pages et informations. L'ancienne page Internet «Services» a été remaniée et actualisée. Quant aux nouvelles pages, il s'agit de: «Nouvelles acquisitions» (avec archives), «Périodiques suisses», «Périodiques en ligne», «Répertoire des périodiques étrangers» et «Liens à la presse» comprenant les adresses des journaux à partir desquels est élaborée la revue de presse quotidienne «Die papierlose Presse».

Une version test d'une banque de données «Die papierlose Presse» a été réalisée. Le but visé est de conserver tous les articles de presse que l'on présente chaque jour au personnel fédéral et de pouvoir les envoyer sur demande.

Les collaborateurs(trices) du CEST ont pu prendre connaissance du premier essai d'une newsletter composée d'informations journalières actuelles émanant de hautes écoles, académies et offices fédéraux que le Centre de documentation souhaite proposer en ligne.

4.3 Contacts et collaborations

Le Centre a cette année aussi participé aux rencontres informelles du personnel des bibliothèques fédérales. La première était consacrée au thème des banques de données et consortiums, la seconde à la présentation de l'Office fédéral des constructions et de la logistique (OFCL) et aux commandes des publications fédérales à l'aide du online shop Intranet. Ces rencontres, au-delà des thèmes traités, permettent de rencontrer le délégué du DFI à la Conférence de documentation de la Confédération, des professionnels de la documentation et de se tenir au courant du fonctionnement du Réseau Alexandria, de son développement et des difficultés encore existantes.

Une séance importante réunissant le responsable de l'intégration informatique du DFI, le coordinateur Alexandria, l'informaticien de l'OFES et le Centre de documentation a abouti à l'autorisation de la poursuite provisoire de l'utilisation du logiciel Bibliomaker et de la mise du catalogue du Centre de documentation sur Internet.

4.4 Quelques chiffres et indices

Les fonds se sont enrichis de 780 unités (2002: 657) qui ont été indexées et cataloguées: 427 monographies et séries (dont 45 pour le TA-Swiss) et 353 articles de périodiques.

Le nombre de prêts demeure stable au sein de l'institution, mais la fréquence des prêts externes a diminué cette année, ils représentent moins du 20% du total des prêts (dont 11,6% CSST, 2,3% OFES). Au hit-parade des prêts par indices figurent:

1) Politique scientifique, 2) Politique technologique, 3) Entreprises, 4) Universités et Ecoles polytechniques, 5) Politique de la recherche, 6) Statistiques, 7) Politique de l'enseignement supérieur, 8) Financement de l'éducation, 9) Evaluation de l'enseignement ainsi que Sciences humaines et sociales.

Les thèmes des principales recherches bibliographiques étaient: Assurance de la qualité, Politique scientifique en Suisse, Politique technologique en Suisse, Spin-offs en Suisse.

5. Autres activités

Les différents secteurs d'activités, tout comme la direction du CEST, ont continué à accorder une grande importance aux 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. Une fois encore, ces contacts et coopérations ont concerné des projets concrets et des publications du CEST. Ces activités ont ainsi été intégrées dans de vastes réseaux nationaux et internationaux (par exemple: OCDE, Société suisse d'évaluation SEVAL, réseau REPOL du programme prioritaire «Demain la Suisse», programme PRIME de l'UE). La collaboration avec des experts en Suisse et à l'étranger, l'intégration au sein de projets internationaux, la participation à des réunions scientifiques ou encore le fait d'être membre du Comité de rédaction de «Scientometrics», revue scientifique internationale de pointe, ont également servi à la validation et à l'assurance de la qualité des travaux du CEST qui repose sur des composantes internes et externes. Le CEST va continuer à renforcer sa collaboration avec des experts et des institutions qui relèvent des domaines de la recherche sur la science, de la recherche en évaluation et en innovation. De même, il va maintenir ses contacts avec les milieux et institutions concernés et intéressés, qui permettent une validation et une valorisation continues de ses travaux. La poursuite de l'institutionnalisation des forums de discussion, conçus comme lieu de dialogue ouvert et pluraliste, va dans ce sens.

La plate-forme Internet du CEST a encore été améliorée. La mise à disposition en ligne de ses études et de ses analyses, de même que les services offerts par le Centre de documentation de politique de la science, offrent aux utilisateurs un accès rapide et aisé à un vaste système d'information et de monitoring. Les nombreuses réactions témoignent clairement du besoin considérable de telles informations et de leur utilisation intensive. L'échange d'information générale sur le plan interne, entre les collaboratrices et collaborateurs du CEST, ainsi que les discussions sur les travaux et projets concrets ont lieu lors de séances régulières, qui réunissent l'ensemble de l'équipe. Par manque de ressources, le secteur «Prospective» n'a toujours pas pu être réactivé comme domaine d'activité institutionnalisé. Dans la mesure du possible, des aspects prospectifs sont néanmoins pris en considération par les autres domaines d'activité. Un échange d'idées fructueux a également eu lieu au printemps lors d'une visite au CEST d'une délégation australienne avec à sa tête le président du Comité parlementaire permanent Science et Recherche.

La participation aux travaux du groupe de travail «Controlling stratégique», mandaté par le comité de pilotage interdépartemental du Département fédéral de l'intérieur et du Département fédéral de l'économie, est une nouveauté de l'année sous revue.

Enfin, l'année considérée a été marquée par un événement particulier: le déménagement du CEST qui, après être resté environ dix ans au siège du Secrétariat général du DFI à la Inselgasse, s'est installé dans de nouveaux locaux situés à la Effingerstrasse (pour le plan de situation cf. www.cest.ch). Ce déménagement, réalisé sur une période de plusieurs mois et par étapes, a nécessité un investissement non négligeable, notamment du Centre de documentation (cf. ci-dessus, chap. 4.1) avec ses vastes fonds, mais également de toutes les personnes chargées de l'organisation et de la coordination, tant au sein du CEST qu'à l'externe. Etant donné les circonstances, il est réjouissant de constater que la

continuité des travaux et des services des divers domaines d'activité ait pu être garantie de façon optimale. Il est tout autant réjouissant de remarquer qu'à la fin de l'année, dans un cadre favorable offert par le nouveau lieu de travail, les conditions permettant de continuer à garantir les différents services aient été réunies et ce bien que l'infrastructure ne soit pas encore complètement en place.

6. Collaboratrices et collaborateurs du CEST

L'effectif du personnel est demeuré inchangé durant l'année sous revue. Il comprenait en tout 7,35 postes permanents (équivalents plein temps), répartis entre neuf collaboratrices et collaborateurs, engagés pour la plupart à temps partiel. A cela vient s'ajouter un poste supplémentaire à temps partiel de durée indéterminée, financé par d'autres moyens.

Après une collaboration très appréciée durant de longues années, Monsieur Michael Kurmann a quitté le CEST en automne. Sa succession a été assurée par Monsieur Thomas Keller.

Liste des collaboratrices et collaborateurs (engagement à durée indéterminée):

Da Pozzo François, Dr. rer. pol.	Directeur
Aseka Christine	Administration et gestion des dossiers
Imhof Edith, lic. ès. sc. de l'éduc.	Centre de documentation
Keller Thomas (dès 1.11.2003)	Administration et gestion des dossiers
Kurmann Michael (jusqu'au 30.9.2003)	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

Autres collaboratrices et collaborateurs (engagement à durée déterminée):

Madame Urte Hinrichs, Docteur en médecine vétérinaire (Technologie et innovation), a continué à faire partie de l'équipe. Madame Marie-France Aepli Elsenbeer, lic. phil. nat / MBA (Analyse et monitoring) et Madame Elena Sultanian, licenciée ès sociologie (Technologie et innovation) ont rejoint l'équipe en automne.

Il convient d'ajouter la collaboration traditionnelle d'une stagiaire, en la personne de Madame Sophie Burla, licenciée ès sociologie, qui a remplacé Monsieur Daniel Portmann.

En été, après avoir terminé avec succès son apprentissage de commerce au sein de l'Administration fédérale, Madame Sarah Bärtschi a commencé un stage professionnel au CEST, limité à une durée de six mois.

Des experts externes ont pu être mandatés pour des tâches particulières, limitées dans le temps.

CEST – Publications
CEST – Publikationen
CEST – Pubblicazioni

Publications by the Center for Science & Technology Studies (CEST) are available at www.cest.ch (PDF-file) or at the Science Policy Documentation Center (edith.imhof@cest.admin.ch).

Die Publikationen des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST) sind erhältlich unter www.cest.ch (PDF-file) oder bei der Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik (edith.imhof@cest.admin.ch).

Les publications du Centre d'études de la science et de la technologie (CEST) peuvent être obtenues à l'adresse www.cest.ch (PDF-file) ou auprès du Centre de documentation de politique de la science (edith.imhof@cest.admin.ch).

Si possono trovare le pubblicazioni del Centro di studi sulla scienza e la tecnologia (CEST) all'indirizzo seguente www.cest.ch (PDF-file) o presso il Centro di documentazione di politica della scienza (edith.imhof@cest.admin.ch).