



Stellungnahme zum Fachinformationszentrum Chemie (FIZ Chemie)

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung.....	2
1. Beurteilung und Empfehlungen	2
2. Zur Stellungnahme des FIZ Chemie.....	3
3. Förderempfehlung	4

Anlage A: Darstellung

Anlage B: Bewertungsbericht

Anlage C: Stellungnahme der Einrichtung zum Bewertungsbericht

Vorbemerkung

Der Senat der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V. – der Leibniz-Gemeinschaft – evaluiert mindestens alle sieben Jahre die Forschungseinrichtungen und die Einrichtungen mit Servicefunktion für die Forschung, die auf der Grundlage der „Ausführungsvereinbarung Forschungseinrichtungen“¹ vom Bund und von den Ländern gemeinsam gefördert werden. Diese Einrichtungen haben sich in der Leibniz-Gemeinschaft zusammengeschlossen. Die wissenschaftspolitischen Stellungnahmen des Senats werden durch den Senatsausschuss Evaluierung vorbereitet, der für die Begutachtung der Einrichtungen Bewertungsgruppen mit unabhängigen Sachverständigen einsetzt. Die Stellungnahme des Senats sowie eine Stellungnahme der zuständigen Fachressorts des Sitzlandes und des Bundes bilden in der Regel die Grundlage, auf der der Ausschuss Forschungsförderung der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) überprüft, ob die Einrichtung die Fördervoraussetzungen weiterhin erfüllt.

Auf der Grundlage der vom FIZ Chemie eingereichten Unterlagen wurde eine standardisierte Darstellung des FIZ Chemie erstellt, die mit dem FIZ Chemie sowie mit den zuständigen Ressorts des Sitzlandes und des Bundes abgestimmt wurde (Anlage A). Die vom Senatsausschuss Evaluierung eingesetzte Bewertungsgruppe hat das FIZ Chemie am 8./9. September 2003 besucht und daraufhin einen Bewertungsbericht erstellt (Anlage B). Auf der Grundlage dieses Bewertungsberichts und der vom FIZ Chemie eingereichten Stellungnahme zum Bewertungsbericht (Anlage C) erarbeitete der Senatsausschuss einen Entwurf für die Senatsstellungnahme. Der Senat der Leibniz-Gemeinschaft hat die Stellungnahme am 3. März 2004 erörtert und verabschiedet. Der Senat dankt den Mitgliedern der Bewertungsgruppe für ihre Arbeit.

1. Beurteilung und Empfehlungen

Der Senat schließt sich der Beurteilung und den Empfehlungen der Bewertungsgruppe an (siehe Anhang B). Das FIZ Chemie leistet mit seinen Informationsangeboten für die Chemie einen wichtigen Beitrag zum deutschen und internationalen Fachinformationsmarkt. Seine hochwertigen Produkte und Dienstleistungen sind für Wissenschaft und Wirtschaft ein wertvoller Service und stärken die Innovationskraft Deutschlands. Es hat sich seit der Evaluierung durch den Wissenschaftsrat insgesamt positiv entwickelt. Das Portfolio wurde fokussiert; für die Vermarktung und den Vertrieb seiner Datenbanken hat es geeignete Partner gefunden. Begrüßt wird insbesondere, dass es sich verstärkt der Initiierung von bzw. der Federführung und Beteiligung an innovativen – nationalen und europäischen – Projekten widmet.

Als aus internationaler Perspektive betrachtet relativ kleine Fachinformationseinrichtung wird sich das FIZ Chemie jedoch langfristig nur in Kooperation erfolgreich auf dem international geprägten Informationsmarkt positionieren können. Es ist daher unerlässlich, die vom BMBF unterstützte Zusammenarbeit der öffentlich geförderten Fachinformationsanbieter für Naturwissenschaften und Technik fortzusetzen, zu intensivieren und auszubauen. Für das FIZ Chemie bedeutet dies in erster Linie eine verstärkte Zusammenarbeit mit dem FIZ Karlsruhe, die eine gemeinsame strategische Ausrichtung umfassen muss. Über die Ausschöpfung von Synergien hinaus sollte die strategische Positionierung des Gesamtkomplexes der Fachinformation angestrebt werden. Die Vernetzung darf nicht an den Grenzen der Leibniz-Gemeinschaft oder des Zuständigkeitsbereichs des BMBF enden. Die übrigen öffentlich geförderten Informationsanbie-

¹ Ausführungsvereinbarung zur Rahmenvereinbarung Forschungsförderung über die gemeinsame Förderung von Einrichtungen der wissenschaftlichen Forschung (AV-FE)

ter sollten zügig integriert bzw. über eine enge Zusammenarbeit einbezogen werden. Nur so kann der effiziente Einsatz der öffentlichen Förderung sowie langfristig eine erfolgreiche Positionierung auf dem internationalen Informationsmarkt erreicht werden. Die zuständigen Gremien und Ministerien sind aufgefordert, die Rahmenbedingungen für eine weitergehende Zusammenarbeit zu schaffen.

Die Bewertungsgruppe nennt ferner mehrere verbesserungswürdige Punkte und gibt Empfehlungen, die auch bei einer stärkeren Vernetzung der Fachinformationszentren Chemie und Karlsruhe ihre Gültigkeit behalten. Das Marketing wurde als wesentlicher Schwachpunkt identifiziert. Es wird daher begrüßt, dass es zu den ersten Feldern der Zusammenarbeit der Fachinformationszentren Chemie und Karlsruhe zählt und so zügig verbessert werden wird. Weiterhin sollte künftig, ohne Vernachlässigung der Kundschaft aus der Wirtschaft, eine ausgeglichene Balance hinsichtlich der Ausrichtung auf Nutzer und Nutzerinnen aus Hochschulen und außer-universitärer Forschung einerseits und Wirtschaft andererseits erreicht werden. Sein Potential bei der akademischen und beruflichen Nachwuchsförderung in der angewandten Informationstechnik nutzt das FIZ Chemie nicht aus; ein stärkeres Engagement ist daher gefordert.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung bestehender Produkte und die Entwicklung neuer Angebote, die sich am technischen und methodischen Fortschritt sowie an Nutzeranforderungen orientieren, sind die Basis einer erfolgreichen Serviceeinrichtung. Forschung bzw. Entwicklung zu diesem Zweck sind auch für das FIZ Chemie unerlässlich. Um den genannten Anforderungen künftig erfolgreich nachkommen zu können, die begrenzten Ressourcen effektiv zu nutzen und externe informationstechnische sowie informationswissenschaftliche Kompetenz verstärkt zu integrieren, muss das FIZ Chemie in Forschung und Entwicklung intensiv mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten.

Eine Eingliederung des FIZ Chemie in eine Hochschule wird nicht empfohlen. Mit seinem Arbeitsauftrag und seinen Arbeitsschwerpunkten erfüllt das FIZ Chemie die Anforderungen, die an Einrichtungen von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischen Interesse zu stellen sind. Es sollte daher weiterhin als Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft gefördert werden.

2. Zur Stellungnahme des FIZ Chemie

Das FIZ Chemie hat zum Bewertungsbericht Stellung genommen (Anlage C), begrüßt das insgesamt positive Votum und stimmt den Beurteilungen sowie Empfehlungen der Gutachterkommission im Wesentlichen zu. Die kritischen Anmerkungen zum Marketing werden jedoch vom FIZ Chemie nicht geteilt, es verspricht sich aber in der angestrebten Zusammenarbeit mit den übrigen Fachinformationseinrichtungen neue Wege für eine offensivere Marketingstrategie. Die Empfehlungen zu Forschung und Entwicklung sowie zu kooperativen nationalen und internationalen Aktivitäten erscheinen dem FIZ Chemie „widersprüchlich“, da es auf beiden Gebieten sehr aktiv sei.

Der Senat nimmt die Stellungnahme des FIZ Chemie zum Bewertungsbericht zur Kenntnis und begrüßt, dass das FIZ Chemie die wesentlichen Empfehlungen unterstützt. Er betont die Notwendigkeit von Forschung und Entwicklung in Kooperation mit externen Forschungsgruppen (siehe oben). Das Engagement des FIZ Chemie in nationalen und internationalen Kooperationen wird generell positiv bewertet, „an kooperativen nationalen und internationalen Aktivitäten auf dem Gebiet der Informationsversorgung“, wie z. B. im Rahmen der Open-Archive-Initiative,

mit Bibliotheken etc., wird es sich im Rahmen der Zusammenarbeit mit den anderen Fachinformationsanbietern stärker einbringen können.

3. Förderempfehlung

Der Senat der Leibniz-Gemeinschaft empfiehlt die Weiterförderung des FIZ Chemie als Serviceeinrichtung für die Forschung auf der Grundlage der „Ausführungsvereinbarung Forschungseinrichtungen“.

Anlage A: Darstellung

Fachinformationszentrum Chemie (FIZ Chemie), Berlin¹

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	A-2
1. Entwicklung und Förderung.....	A-3
2. Auftrag, Aufgaben, Arbeitsschwerpunkte und fachliches Umfeld.....	A-3
3. Struktur und Organisation.....	A-8
4. Mittelausstattung, -verwendung und Personal	A-10
5. Nachwuchsförderung und Kooperationen	A-11
6. Arbeitsergebnisse und fachliche Resonanz	A-12
7. Empfehlungen des Wissenschaftsrats und ihre Umsetzung	A-14
Anhang	
Organigramm	A-16
Mittelausstattung und -verwendung	A-17
Drittmittel	A-18
Beschäftigungspositionen nach Mittelherkunft	A-19
Beschäftigungspositionen nach Organisationseinheiten.....	A-20
Beschäftigungsverhältnisse.....	A-21
Produkte	A-22
Liste der eingereichten Unterlagen	A-23

¹ Diese Darstellung ist mit dem FIZ Chemie sowie mit den zuständigen Ressorts des Sitzlandes und des Bundes abgestimmt.

Abkürzungsverzeichnis

BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CAS	Chemical Abstracts Service, Columbus, Ohio, USA; produziert u. a. die weltweit größte Chemie-Literatur-Datenbank (Chemical Abstracts)
ChemGuide	vom FIZ Chemie entwickelte fachspezifische Internet-Suchmaschine für Informationen aus der Chemie
ChemInform	Informationssammlung zu chemischen Strukturen und Reaktionen (Produkt des FIZ Chemie; siehe Anhang 7)
ChemInformRX	Datenbank des ChemInform (Produkt des FIZ Chemie; siehe Anhang 7)
CIRX	ChemInformRX
CSM	Current Synthetic Methodology, Datenbank; Produkt des FIZ Chemie (siehe Anhang 7)
DDBST	Dortmund Data Bank Software and Separation Technology GmbH, Oldenburg
DECHEMA	Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.
DETERM	Sammlung verschiedener Datenbanken, u. a. INFOTHERM (siehe Anhang 7)
DU	Dokumenteneinheit
GDCh	Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V.
INFOTHERM	Datenbank zu thermodynamischen und Basisdaten; Produkt des FIZ Chemie (siehe Anhang 7)
MDL	MDL Information Systems (USA)
MedPharmGuide	vom FIZ Chemie entwickelte fachspezifische Internet-Suchmaschine für Informationen aus Medizin und Pharmakologie
PublishersGuide	vom FIZ Chemie entwickelte fachspezifische Internet-Suchmaschine; durchsucht Internetseiten von Verlagen, Institutionen etc., die im Bereich Forschung und Technik publizieren
SPORE	Solid Phase Organic Reactions, Datenbank; Gemeinschaftsprodukt von FIZ Chemie und MDL (siehe Anhang 7)
STN	Scientific & Technical Information Network; stellt online in über 200 Datenbanken Informationen zur Verfügung und wird gemeinsam von FIZ Karlsruhe, CAS sowie „The Japan Science and Technology Corporation“, Tokio betrieben
VS-C	Vernetztes Studium - Chemie
XML	Extensible Markup Language: Metasprache für die Erstellung von Internetseiten

1. Entwicklung und Förderung

Die „Fachinformationszentrum Chemie GmbH“ – das FIZ Chemie – wurde 1981 gegründet. Es ist aus der Abteilung „Chemie-Information und -Dokumentation Berlin“ der Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V. hervorgegangen.

Seit dem Jahr seiner Gründung wird das FIZ Chemie als Serviceeinrichtung für die Forschung auf der Grundlage der „Ausführungsvereinbarung Forschungseinrichtungen“² von Bund und Ländern gemeinsam gefördert. Die fachliche Zuständigkeit auf Seiten des Landes liegt bei der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur Berlin, auf Seiten des Bundes beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Das FIZ Chemie wurde vom Wissenschaftsrat zuletzt 1996 evaluiert. Auf der Grundlage der Stellungnahme des Wissenschaftsrats und einer gemeinsamen Stellungnahme der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur Berlin sowie des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie entschied der Ausschuss Forschungsförderung der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) auf seiner Sitzung am 21./22. April 1997, dass das FIZ Chemie die Voraussetzungen für die gemeinsame Förderung durch Bund und Länder weiterhin erfüllt.

2. Auftrag, Aufgaben, Arbeitsschwerpunkte und fachliches Umfeld

Laut Gesellschaftsvertrag verfolgt das FIZ Chemie den Zweck, „Wissenschaft und Forschung im Fachbereich Chemie und ihrer Nachbarwissenschaften zu fördern“, welcher durch „Sammeln, Auswerten, Verschlüsseln und Bereitstellen wissenschaftlicher Daten und Literatur auf dem Gebiet der Chemie und ihrer Nachbarwissenschaften“ verwirklicht wird. Ein weiterer Satzungszweck besteht in der „Aus- und Fortbildung von wissenschaftlich tätigen oder interessierten Personen“, der „insbesondere durch Benutzerschulung und -ausbildung oder durch Vorträge über den Zugang zu und Umgang mit Informationssystemen“ umgesetzt wird. In diesem Rahmen sieht das FIZ Chemie eine weitere Hauptaufgabe in der Erarbeitung von innovativen Systemen zur Informationshandhabung für alle Nutzer sowie in der Abdeckung neuer Kunden- und Marktbedürfnisse durch Produktion von Datenbanken, die wissenschafts- und marktrelevant sind sowie von anderen Anbietern nicht ausreichend angeboten werden.

Das FIZ Chemie besteht aus zwei Abteilungen und zwei Bereichen, denen fünf Kernarbeitsfelder zugeordnet sind, sowie der Verwaltung (siehe Anhang 1: Organigramm). Eine Übersicht der Produkte des FIZ Chemie befindet sich in Anhang 7.

Abteilung Produktion & Technik (PT; Leitung Dr. Parlow)

In der Abteilung „Produktion und Technik“ sind die vom FIZ Chemie seit langem angebotenen Datenbankinformations-Dienste und der IT-Service zusammengefasst. In der Unterabteilung „ChemInform“ (Kernarbeitsfeld „Strukturen und Reaktionen“) werden Datenbanken und Druckwerke zu chemischen Strukturen und Reaktionen erstellt. Dies umfasst u. a. die verschiedenen Angebotsformen des ChemInform und die verwandte Reaktionendatenbank SPORE (Solid Phase Organic Reactions).

ChemInform bietet eine Übersicht über bekannte sowie neu entdeckte chemische Strukturen und Reaktionen. Seit 1970 erscheinen wöchentlich Hefte mit einer kritischen Auswahl an Kurz-

² Ausführungsvereinbarung zur Rahmenvereinbarung Forschungsförderung über die gemeinsame Förderung von Einrichtungen der wissenschaftlichen Forschung (AV-FE)

referaten über die neuesten Veröffentlichungen schwerpunktmäßig aus der präparativen organischen und metallorganischen Chemie. Jeder Artikel wird einzeln ausgewertet sowie standardisiert, übersichtlich und auf die wesentlichen Fakten reduziert aufbereitet. Pro Jahr werden ca. 17.000 Kurzreferate mit etwa 70.000 meist neuen Reaktionen veröffentlicht. Wesentlicher Teil der im ChemInform veröffentlichten Informationen ist das grafische Reaktionsschema, das eine schnelle Übersichtsinformation in der Formelsprache des Chemikers liefert. Das chemische Umfeld einer Reaktion, die Anwendungsbreite sowie ggf. Vorstufen und Nachfolgereaktionen sind auf einen Blick zu erkennen. Durch diese Informationsaufarbeitung ist der ChemInform einzigartig auf der Welt. Informationen des ChemInform werden angeboten als gedrucktes Heft („die Zeitung für Chemiker“), auf CD-ROM³ sowie als Datenbank⁴ (**ChemInformRX** – CIRX) für den Inhouse- bzw. Online-Zugriff. Alle Angebotsformen des ChemInform-Systems werden aus einem einzigen integrierten Produktionsprozess abgeleitet und können daher relativ kostengünstig produziert werden. Das Hauptprodukt, die Inhouse-Datenbank ChemInform Reaction Library, wird von MDL Information Systems (USA) zusammen mit den zugehörigen Retrievalsystemen weltweit vertrieben. Das FIZ Chemie erhält den wesentlichen Anteil seiner Erlöse aus Lizenzabgaben im Rahmen dieser Kooperation. Die Datenbank **CSM** (Current Synthetic Methodology), eine Untermenge der wesentlichen Reaktionen des ChemInform, wird ohne zusätzliche Produktionskosten maschinell aus dem ChemInform erzeugt. Beide Datenbanken zusammen erbrachten 2002 Einnahmen in Höhe von 2.8 Mio. €. Der Absatz der Druckversion⁵ des ChemInform, die von Wiley-VCH vermarktet wird, ging in den letzten Jahren zurück. Die Erlöse betragen 2002 noch 500.000 €. Das FIZ Chemie unternimmt derzeit weitere Anstrengungen, um die Information des ChemInform in elektronischer Form noch weiter zu verbreiten: als ChemInform Electronic Journal auf CD-ROM, als Internetversion im Angebot von Wiley InterSciences (im Aufbau) und als Inhouse-Version mit wochenaktuellem Update für Großkunden.

Als Ergänzung zur ChemInformRX, die in erster Linie die klassische Synthesechemie in flüssiger Phase erfasst, wird seit 1996 im Rahmen einer Kooperation mit MDL die Datenbank **SPORE**⁶ (Solid Phase Organic Reactions) produziert. Sie deckt ein derzeit besonders häufig beforschtes Teilgebiet der Chemie ab (organische Synthese an festen Trägern) und ist wie der ChemInform durch die graphischen Reaktionsschemata der kompletten Synthesewege weltweit einzigartig. Durch die Mitbenutzung der Produktionsstrecke des ChemInform kann diese Datenbank kostengünstig erstellt werden und weist außerplanmäßige Zuwachsraten auf (Erlöse: 250.000 - 300.000 € pro Jahr).

Im Rahmen eines Dienstleistungsvertrags mit dem Thieme Verlag wird eine Strukturdatenbank für den pharmazeutischen Bereich aufgebaut: „**Kleemann/Engel: Pharmazeutische Werkstoffe**“ wird als Druckwerk, auf CD-ROM und als Internetversion vertrieben; ein Online-Angebot auf STN ist in Vorbereitung. Weitere Produkte, an deren Erstellung diese Unterabteilung beteiligt ist, sind unter 6 und in Anhang 7 beschrieben.

In der Unterabteilung „Ingenieurdaten“ (Kernarbeitsfeld „Stoffdaten für das Chemie-Ingenieurwesen“) werden physikalisch-chemische Daten zu industriell wichtigen Stoffen und

³ Die CD-ROM-Version verbindet die Übersichtlichkeit des Print-Produkts mit den Suchmöglichkeiten in einer Datenbank, jedoch ohne die Struktur- und Substruktur-Suchmöglichkeiten der Reaktionsdatenbank (ChemInformRX). Der Vertrieb erfolgt über Wiley-VCH (Ende 2002: 20 Abonnenten).

⁴ Die Datenbank ChemInformRX enthält Daten seit 1991. Der größte Teil der Einnahmen wird im Inhouse-Bereich erzielt.

⁵ Ende 2002: 217 Abonnenten, wobei auch Großfirmen in der Regel nur ein einziges Abonnement beziehen.

⁶ Zuwachs: über 300 Kurzreferate jährlich.

Gemischen gesammelt, die insbesondere im Bereich der Anlagen-Planung, -Konstruktion und -Produktion wichtig sind. Die vom FIZ Chemie erfassten Daten werden in der Datenbank **INFOTHERM** verfügbar gemacht. INFOTHERM und weitere Datenbanken verschiedener Einzelhersteller⁷ werden unter einer einheitlichen Oberfläche als Datenbank **DETERM** gemeinsam mit zwei der beteiligten Hersteller (DECHEMA – Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. – und DDBST GmbH Oldenburg) vermarktet. DETERM bietet Informationen zu ca. 80 Eigenschaften von Reinstoffen bzw. Gemischen, ist in dieser Form weltweit ohne Konkurrenz und wird stark nachgefragt. Die umfangreiche Stoffdatensammlung des ehemaligen Zentralinstituts für Chemie der DDR sowie weitere Datensammlungen aus dem Bereich der DDR und der CSSR wurden in DETERM integriert.

Seit 2000 kooperiert das FIZ Chemie mit VINITI, dem Institut für wissenschaftliche und technische Information der russischen Akademie der Wissenschaften, und dem „Institute of Organic Chemistry RAS“ (IOCH) in Moskau, mit dem Ziel, Daten aus bisher schwer zugänglicher Literatur (nur intern publiziert oder Geheimhaltungsvorschriften unterworfen) zu gewinnen. Diese Daten werden vom FIZ Chemie ausgewertet, erfasst und weltweit exklusiv als Teil der INFOTHERM-Datenbank angeboten. Für den Zeitraum 2001 - 2004 umfassen sie ca. 15 % eines Jahresvolumens der INFOTHERM-Datenbank.

Um eine eigene und unabhängige Vermarktungsmöglichkeit für INFOTHERM zu schaffen und das Nutzerspektrum zu erweitern, wird für diese Datenbank eine eigene Anwendung entwickelt (vgl. unten: Abteilung PI). Diese neue bedienerfreundliche Anwendung, die u. a. über das Internet angeboten werden soll, wird es Anwender(inne)n ermöglichen, ohne Spezialkenntnisse Abfragen schnell durchzuführen.

Die Gruppe IT-Service betreut die gesamte EDV im FIZ Chemie.

Abteilung Produktentwicklung und Internet (PI; Leitung Dr. Bohlen)

Die Abteilung wurde nach einer Umstrukturierung 2001 neu eingerichtet, um die Softwareentwicklung für externe und interne Projekte, die Projektadministration und den internetbasierten Host- und Servicebetrieb in einer Organisationseinheit zu bündeln. Sie umfasst das Kernarbeitsfeld „Entwicklung fachspezifischer Internet-Anwendungen“: die Entwicklung branchenspezifischer Internet-Einstiegsmöglichkeiten (Portale) einschließlich des Aufbaus spezialisierter Internetsuchmaschinen, das Leitprojekt "Vernetztes Studium - Chemie", die Zusammenfassung unterschiedlicher Datenquellen unter gemeinsamen Oberflächen (XML-Pool) sowie den Betrieb des eigenen Internet-Hosts. Alle mit der Entwicklung von Software beschäftigten Mitarbeiter/-innen sind in der Unterabteilung Softwareentwicklung zusammengefasst. In der Gruppe Projektgeschäft sind alle projektübergreifenden Tätigkeiten konzentriert mit Ausnahme der Software-Entwicklung.

In einem Projekt zur Entwicklung **fachspezifischer Internetportale** (2000 - 2002) wurden die im FIZ Chemie entwickelten fachspezifischen Internet-Suchmaschinen „ChemGuide“⁸, „MedPharmGuide“⁸ und „PublishersGuide Science and Technology“⁸ weiter ausgebaut. Diese Suchmaschinen indexieren thematisch relevante, nach speziellen Kriterien vorausgewählte

⁷ Lediglich die Teildatenbanken, die vom FIZ Chemie (INFOTHERM) und DDBST produziert werden (DDB, DDB PURE), sowie die Elektrolytdatenbank ELDAR (Prof. Barthel, Universität Regensburg) werden noch aktualisiert. Das FIZ Chemie ist bei DDB PURE an der Dateneingabe beteiligt.

⁸ Suchmaschinen für chemische (ChemGuide), medizinische und pharmakologische (MedPharmGuide) Informationen sowie PublishersGuide, der die Internetseiten von Verlagen, Institutionen etc. abdeckt, die im Bereich Forschung und Technik publizieren.

Server im Volltext. Durch die Vorauswahl der Server, leistungsfähige Möglichkeiten der Suchfragen-Formulierung und die Option einer Suche nur durch neue bzw. veränderte Dokumente unterscheiden sich die Guides wesentlich von anderen Internet-Suchmaschinen und ermöglichen die gezielte Suche nach wissenschaftlich-technischer Fachinformation. ChemGuide beinhaltet und erschließt derzeit ca. 5,5 Mio., der PublishersGuide 4,1 Mio. und der MedPharmGuide 6 Mio. Internetseiten. Da der interne Datenbestand bereits 14 Mio. Seiten überstiegen hat und weiter wächst, wurde eine Überführung der Guides in eine ORACLE⁹-Umgebung vorgenommen. ChemGuide wird auch über die Royal Society of Chemistry und ChemWeb¹⁰ angeboten sowie in Zusammenarbeit mit CAS (e-science).

In Zusammenarbeit mit 16 Hochschullehrer(inne)n von 13 deutschen Universitäten sowie Arbeitsgruppen in Großbritannien und der Schweiz wird seit Ende April 1999 das auf fünf Jahre ausgerichtete BMBF-Leitprojekt „**Vernetztes Studium – Chemie**“ (VS-C) bearbeitet, das auf Basis des Würzburger Modells¹¹ neue Möglichkeiten für das Chemiestudium, aber auch für die betriebliche Aus- und Weiterbildung, eröffnen soll. Hierzu sind aufbereitete und vernetzte Informationen sowie elektronische Werkzeuge (Suchmaschinen, Filter, Infotools, Multimedia/Video-Maschinen usw.) bereitzustellen. Das FIZ Chemie ist sowohl federführend und koordinierend tätig als auch zuständig für Definition und Realisierung der chemie-orientierten, interaktiven Lehr- und Lernplattform. So wird z. B. für die Produktion der Lehrmodule ein Content Management System für das dezentrale Arbeiten von über 150 Autor(inn)en aufgesetzt. Gleichzeitig ist das FIZ Chemie Clearingstelle für die beteiligten Hochschulpartner und sorgt für ein einheitliches Produktdesign. Weiterhin ist es Kontaktstelle für internationale Kooperationen und Lizenzen auf der Inputseite sowie internationaler Vermarkter der Ergebnisse bzw. Partner für Kooperationen. Das gesamte Leitprojekt hat eine Größenordnung von ca. 24 Mio. €. Das FIZ Chemie erhält 3,3 Mio. € Förderung vom BMBF und bringt selbst etwa den gleichen Betrag in Form interner Leistungen ein. Ergebnisse und Standards (Entwicklerhandbuch) werden notariell hinterlegt, um im Bedarfsfall urheberrechtliche Ansprüche geltend machen zu können.

Zur Zusammenfassung der Faktendatenbanken des FIZ Chemie unter einer gemeinsamen Oberfläche wird ein **XML¹²-Pool** aufgebaut (Gruppe FCH-Datenpool). Dazu wird in einem internen Projekt seit Ende 2001 eine internet-basierte XML-Anwendung für die Datenbank INFOTHERM (siehe oben) entwickelt, um hierfür eine eigene und unabhängige Vermarktungsmöglichkeit zu schaffen.

Bereich CAS Input Berlin (CIB; Leitung Dr. Müller)

In diesem Bereich ist das Kernarbeitsfeld „Aufbau von Datenbanken für externe Auftraggeber“ angesiedelt. Aufgabe des Unterbereichs CIB ist die Erstellung von Dokumenten (Dokumenteinheiten, DUs) aus dem gesamten Gebiet der Chemie (Literatur und Patente) für die weltweit größte Chemie-Literatur-Datenbank „Chemical Abstracts“ des CAS. Damit wird der weltweite Zugriff auf die entsprechenden deutschsprachigen Informationen gesichert. Das FIZ Chemie erfasst ca. 10 % des gesamten CAS-Materials (Patentinformation aus deutschsprachigen Quellen; deutsch- und englischsprachige Literatur¹³). Seit 2000 werden die Dokumente zur

⁹ Oracle: Datenbanksystem zur Verwaltung großer Datenmengen

¹⁰ Teil des Verlags Elsevier Ltd.

¹¹ Von der Gesellschaft Deutscher Chemiker entwickeltes Modell für ein reformiertes Chemiestudium.

¹² XML (Extensible Markup Language): Metasprache für die Erstellung von Internetseiten

¹³ Durch die zusätzliche Bearbeitung von englischsprachiger Literatur können Arbeitsplätze gesichert und höhere Erlöse erzielt werden.

Bearbeitung elektronisch von CAS abgerufen und die erstellten Dokumente direkt eingespeist. Daher wurden die Inventarisierung und bibliographische Erfassung der etwa 600 Zeitschriften im FIZ Chemie eingestellt. Es werden ca. 50.000 Literatur-DUs und 2.000 Patent-DUs pro Jahr erstellt. Der CAS-Input arbeitet zu 100 % kostendeckend.

Im Unterbereich „Qualitätsmanagement“ wird das Qualitätsmanagement des FIZ Chemie organisiert (vgl. 3.). Der Unterbereich „Input-Projekte“ ist zzt. unbesetzt. Hier können Auftragsprojekte analog zum CAS-Input angesiedelt werden.

Bereich Marketing & Vertrieb (MV; Leitung Dr. Flambard)

Seit der Einrichtung dieses Bereichs 1999 sind hier die gesamten Vertriebs- und Marketingaktivitäten des FIZ Chemie, einschließlich Corporate Identity und Presse-Aktivitäten konzentriert. Dies umfasst neben der Öffentlichkeitsarbeit Trainingsprogramme und Workshops/Schulungen für externe Nutzer sowie Recherchen in und Beratungen zu chemischen Datenbanken. Darüber hinaus wird ein „Help Desk“ für Recherche- und Nutzeranfragen betrieben (vgl. 6). Diese Aufgaben werden im Unterbereich Marketing wahrgenommen.

Zusätzlich zu diesen Aktivitäten widmet sich das Referat „Northern & Eastern Relations“ (NER) der Koordinierung und Pflege bestehender Geschäftsbeziehungen zu Partnerorganisationen in Nord- und Osteuropa, den GUS und Japan sowie der Knüpfung und Aufrechterhaltung neuer Kontakte zu Informationseinrichtungen in Osteuropa und Asien.

Das EU Referat hat die Aufgabe, Kontakte zwischen dem FIZ Chemie und den nationalen und internationalen Kontaktstellen der EU sowie den nationalen Koordinierungsstellen verschiedener Organisationen wahrzunehmen.

Das FIZ Chemie nimmt eine wichtige Stellung in der Informationsinfrastruktur der Bundesrepublik Deutschland ein, wie in einer Studie¹⁴ des BMBF bestätigt wird. Seine **Bedeutung** ist durch die Entwicklung neuer Internetsuchmaschinen, die Mitarbeit bei der Entwicklung nationaler und internationaler Fachportale sowie durch den Aufbau von eLearning-Softwaresystemen und der damit verbundenen Koordination und Organisation des Bundesleitprojektes „Vernetztes Studium - Chemie“ seit der letzten Evaluation noch größer geworden.

National nimmt das FIZ Chemie mit seinem Serviceangebot eine singuläre Stellung auf seinem Fachgebiet ein. Mit weltweit anerkannten Datenbanken wie ChemInform und der thermophysikalischen Datensammlung DETHERM ist das FIZ Chemie international einer der führenden Informationsanbieter im Bereich der Chemie. Es konkurriert und kooperiert erfolgreich mit international agierenden Verlagen und nationalen wissenschaftlichen Organisationen (Verlag Elsevier, American Chemical Society, Royal Society of Chemistry/Großbritannien).

Wichtigstes Konkurrenzprodukt zum gedruckten ChemInform bezüglich Frequenz, Umfang, Fokus und Art der Darstellung ist der Index Chemicus¹⁵ (IC): Dieser setzt leicht andere Schwerpunkte und enthält einige zusätzliche Hinweise, z. B. zu biologischer Aktivität. Die Qualität der graphischen Darstellung und des Drucks ist laut FIZ Chemie schlechter als bei ChemInform, eine thematische Ordnung fehlt. Zum wichtigsten Konkurrenzprodukt¹⁶ der Struktur- und Reak-

¹⁴ „Zukunft der wissenschaftlichen und technischen Information in Deutschland“ (September 2002).

¹⁵ Ein Produkt des „Institute for Scientific Information“ (ISI; Philadelphia, USA).

¹⁶ Weitere wichtige Konkurrenzprodukte sind CASREACT (von CAS) und CCR (Current Chemical Reactions) des ISI („Institute for Scientific Information“; Philadelphia, USA)

tionendatenbank ChemInform RX hat sich die Datenbank „Beilstein CrossFire + Reactions“ von MDL entwickelt. Diese ist keine Reaktionendatenbank im engeren Sinne, sondern enthält Reaktionen, die aus der Beilstein Moleküldatenbank abgeleitet wurden. Die Aktualität ist laut FIZ Chemie allerdings wesentlich schlechter als bei ChemInform RX. Das einzige Konkurrenzprodukt zu SPORE ist die Datenbank „Solid Phase Synthesis“¹⁷. Der Datenumfang, der für SPORE erfasst wird, ist laut FIZ Chemie umfangreicher und wird von einem speziellen ISIS¹⁸-Browser erschlossen. SPORE hat daher einen deutlichen Qualitätsvorsprung, der sich auch in der besseren Marktposition niederschlägt. Die speziellen Suchmaschinen (ChemGuide, MedPharmGuide und PublishersGuide) sind als internationaler Standard neben den großen Suchmaschinen wie Google und ChemIndustry führend.

Das FIZ Chemie will sich unter Berücksichtigung der im Gesellschaftsvertrag festgeschriebenen Rahmenbedingungen in den nächsten Jahren zu der zentralen Anlaufstelle für alle chemierelevanten Fragestellungen entwickeln. Bestimmender Faktor für die Wahl der Arbeitsthemen sind die Anforderungen des Marktes, d. h. die Interessen vorhandener oder potentieller Kunden der Informationsdienstleistungen. Diese werden durch Beobachtung der aktuellen Forschungslinien an Universitäten und Forschungsinstituten ermittelt und gehen direkt in die Produktion ein. Die Informationsangebote des FIZ Chemie, wie z. B. ChemInform und INFOTHERM, werden auch in **Zukunft** für die Wissenschaft unverzichtbar sein. In Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern werden weiterhin neue Angebotsformen entwickelt werden, um sich ändernden Nutzergewohnheiten zu stellen (z. B. erweiterte Internetangebote, integriertes Informationsangebot für Laborchemiker mit Zugriff auf unterschiedliche Datenquellen unter einheitlicher Oberfläche). Die im Rahmen des „Vernetzten Studiums - Chemie“ entwickelte, chemie-orientierte Lehr- und Lernplattform soll durch zielgruppenorientierte Auswahl, Adaption und Ergänzung zu einem umfassenden Aus- und Fortbildungsangebot ausgebaut werden. Des Weiteren ist geplant, in Zusammenarbeit mit der GDCh für die Chemie eine gemeinsame Plattform aufzubauen, die der Informationsversorgung, dem wissenschaftlichen Austausch und dem Technologietransfer dienen soll. Diese soll u. a. Zugang zu allen relevanten Informationsquellen bieten.

3. Struktur und Organisation

Das FIZ Chemie hat die Rechtsform einer GmbH. Gesellschafter sind zu jeweils 40 % das Land Berlin (stellvertretend für alle Länder) und die Bundesrepublik Deutschland sowie zu je 6,67 % die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), die Forschungsgesellschaft Kunststoffe e. V. (FGK) und die Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V. (DECHEMA).

Das FIZ Chemie ist in vier thematische Fachabteilungen bzw. -bereiche und einen Verwaltungsbereich gegliedert (vgl. 2. und Anhang 1: Organigramm). Durch die Organisationsstruktur erfolgt eine Personalzuordnung für die jeweiligen Hauptaktivitäten. Wo immer es sinnvoll ist, kann von dieser Struktur abgewichen werden: So wird beispielsweise Entwicklerkapazität, die in anderen Bereichen benötigt wird, von der Abteilung PI als interne Dienstleistung mit entsprechender Abordnung der Mitarbeiter/-innen angeboten.

Gemäß Gesellschaftsvertrag verfügt das FIZ Chemie über vier Organe. Die **Geschäftsführung** wird von einem wissenschaftlich-technischen und einem kaufmännischen Geschäftsführer wahrgenommen. Diese werden vom Aufsichtsrat für höchstens fünf Jahre bestellt; Wiederbe-

¹⁷ Ein Produkt von Accelrys (San Diego, CA, USA and Cambridge, UK)

¹⁸ ISIS (Integrated Scientific Information System): Datenbanksystem von MDL für Struktur- und Reaktionsdatenbanken

stellung ist möglich. Der **Aufsichtsrat** überwacht Rechtmäßigkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit der Geschäftsführung. Ihm gehören 15 Mitglieder an (11 Vertreter/-innen der Gesellschafter; der bzw. die Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats; ein von der Gesellschafterversammlung gewähltes Mitglied aus dem Bereich des wissenschaftlichen Informationswesens; zwei von den Mitarbeiter/-innen des FIZ Chemie gewählte wissenschaftliche oder technische Mitarbeiter/-innen). Der **Gesellschafterversammlung** obliegt u. a. die Wahl der Aufsichtsratsmitglieder, die Festlegung des Jahresabschlusses sowie die Entlastung der Geschäftsführung und der Mitglieder des Aufsichtsrates. Die Mitglieder des **Wissenschaftlichen Beirats** werden vom Aufsichtsrat auf Zeit berufen (zzt. drei Jahre); mehrfache Wiederberufung ist möglich. Der Beirat besteht zzt. aus acht Mitgliedern¹⁹, tagt einmal jährlich und übt gleichzeitig die Funktion eines Nutzerbeirats aus. Er berät Geschäftsführung und Aufsichtsrat in allen wichtigen, die Nutzer betreffenden Fragen und nimmt seine Rolle bei der internen Evaluation wahr. In wichtigen fachlichen Angelegenheiten (z. B. Änderung des Aufgabenspektrums, Arbeitsprogramme, Erfolgskontrollmaßnahmen, Jahresberichte) und bei besonders wichtigen Personalentscheidungen wird der Wissenschaftliche Beirat regelmäßig um Stellungnahme gebeten. Daneben besteht ein für begrenzte Zeit berufener Fachbeirat für das „Vernetzte Studium - Chemie“.

Der Anteil von Forschung und forschungsnahen Aktivitäten am FIZ Chemie (konzentriert in der Abteilung PI) liegt sowohl personell als auch bezogen auf das Budget inklusive Projektförderung bei ca. 25 % und ist seit der letzten Evaluierung durch die Einrichtung der Abteilung PI gestiegen.

Die Arbeitsplanung wird in der jährlich fortgeschriebenen Geschäftsplanung dokumentiert, die jeweils einen Zeitraum von drei Jahren umfasst. Sie wird von der Geschäftsführung sowie den Abteilungs- und Bereichsleitungen erarbeitet und dem Aufsichtsrat zur Diskussion und Genehmigung vorgelegt. Anregungen und Empfehlungen der Gesellschafter, des Wissenschaftlichen Beirats, von Evaluationskommissionen und anderen mit dem FIZ Chemie befassten Gremien werden berücksichtigt.

Qualitätsmanagement

Das FIZ Chemie hat sein Qualitätsmanagementsystem (QM-System) 1997 nach DIN EN ISO 9001 zertifizieren lassen. Das QM-System wird jährlich intern sowie extern auditiert; es dient zur Festschreibung und stetigen Verbesserung aller Prozesse. Als Grundlage für alle Aktivitäten dient das QM-Handbuch, in dem alle wichtigen Prozesse beschrieben und mit der Norm korreliert sind. Die neue, wesentlich anspruchsvollere Norm ISO 9001:2000 verlangt die zyklisch wiederkehrende Bewertung und Verbesserung aller Prozesse; Kundenorientierung und -zufriedenheit haben einen hohen Stellenwert und werden regelmäßig durch Nutzungsstatistiken sowie Verkaufs- und Reklamationszahlen bewertet. Darüber hinaus werden Daten zur Kundenzufriedenheit bei direkten Kundenanfragen, während Messen und Schulungen sowie in einer jährlich stattfindenden Umfrage erhoben (einige Ergebnisse sind unter 6. aufgeführt).

Qualitätssicherung erfolgt neben den in den einzelnen Produktbereichen routinemäßig ablaufenden Maßnahmen durch Strategieplanungen, Zielvorgaben (top-down) und Berichtswesen (bottom-up) sowie durch periodische Qualitätsgespräche in den Abteilungen und durch ein im Handbuch festgelegtes übergreifendes Verbesserungswesen. Die Einführung von Mitarbeiter-

¹⁹ Alle Mitglieder gehören dem Beirat weniger als sieben Jahre an.

gesprächen ist für 2004 geplant. Die Kosten- und Leistungs-Rechnung läuft seit Anfang 2003 im Wirkbetrieb.

Gleichstellung von Männern und Frauen

Beim wissenschaftlichen und leitenden Personal²⁰ beträgt der Frauenanteil 39 % (23 von 59); 74 % dieser Frauen sind auf befristeten Positionen angestellt, im Vergleich zu 31 % bei den männlichen Kollegen. Der Geschäftsführung und den Abteilungs- bzw. Bereichsleitungen gehört keine Frau an. Als Beispiel für das zahlenmäßige Verhältnis bei Bewerbungen auf eine BAT IIa-Stelle kann gelten, dass sich nahezu doppelt so viele Frauen wie Männer bewerben. Das FIZ Chemie ist bestrebt, den Anteil von Frauen in Leitungspositionen zu erhöhen. Zum Stichtag 31.12.2002 gab es zwei Mitarbeiterinnen in Gruppenleitungsfunktion mit der Vergütungsgruppe Ia bzw. Ib. Einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin wird die Perspektive geboten, künftig ebenfalls als Gruppenleiterin tätig zu werden. Die Finanzbuchhaltung wird von einer Frau geleitet. Darüber hinaus bietet das FIZ Chemie seinen freien Mitarbeiter(inne)n ideale Bedingungen, da sie sich ihre Arbeitszeit frei einteilen können.

4. Mittelausstattung, -verwendung und Personal

Im Jahr 2002 stammten die tatsächlich verwendeten Mittel (ca. 8.6 Mio. €, Ausgaben ohne Übertrag) zu 73 % aus Dienstleistungen, Aufträgen bzw. Wirtschaftskooperationen sowie zu jeweils 11 % aus institutioneller Förderung von Bund und Ländern bzw. aus Projektförderung des Bundes (vgl. Anhang 2 und 3). In den letzten Jahren ist der Anteil institutioneller Förderung am Gesamtbudget erheblich gesunken (von ca. 3,8 Mio. € [1994; 44 %] auf ca. 2,2 Mio. € [2002; 23 %]). Von den Gesamtausgaben (ohne Übertrag) entfielen 60 % auf Personal, 36 % auf Sachmittel und 4 % auf Investitionen.

Das FIZ Chemie nutzt seit 1993 ca. 2.200 qm, seit 1998 ca. 2.400 qm Büroraum in einem neu errichteten Bürogebäude. Die **Ausstattung** des FIZ Chemie mit Hard- und Software ist gut. Jeder Arbeitsplatz ist mit mindestens einem PC ausgestattet. Besondere zusätzlich ausgestattete Arbeitsplätze gibt es für die Software-Entwicklung, die graphische Datenerfassung, für den Bereich CAS Input und für das Marketing. Alle Arbeitsplatzrechner sind miteinander vernetzt. Allgemeine Dienste wie E-Mail, Bürokommunikation, Drucker und Plattenspeicherplatz sowie Datenbankserver werden zentral zur Verfügung gestellt. Die Unterabteilung IT-Service (2,3 Vollzeitäquivalente) betreut die gesamte EDV mit Ausnahme der Software-Entwicklung. Die Sach- und Investitionsmittel werden als ausreichend angesehen.

Zum Stichtag 31.12.2002 waren am FIZ Chemie 88 Personen beschäftigt (entsprechend 88 Vollzeitäquivalente; 1996: 86). Laut Stellenplan verfügt das FIZ Chemie 2003 über 45 planmäßige Stellen, die aus institutionellen Mittel finanziert werden, sowie über 25 außerplanmäßige Stellen, die durch andere Einnahmen finanziert werden und von denen 18 unbefristet besetzt werden dürfen. Weitere 19 Beschäftigungspositionen werden im Rahmen der einnahmefinanzierten Aufträge befristet besetzt. Zusätzlich dazu werden für die Datenbearbeitung Honorarkräfte beschäftigt (21 für ChemInform, drei für DETHERM/INFOTHERM und 16 beim CAS-Input). Die Mitarbeiter/-innen in den Repräsentanzbüros in der Russischen Förderung sind bei den jeweiligen Partnerorganisationen angestellt und werden als Projekte finanziert. Die personelle Ausstattung ist nach Ansicht des FIZ Chemie auch wegen des weiter gekürzten Stellenplans nicht optimal (1996: 52 Stellen; 2003: 45 Stellen). Die hohen Eigenerlöse erlauben zwar

²⁰ BAT IIa und höher

eine Finanzierung von Mitarbeiterstellen über den Wirtschaftsplan hinaus; dieser kann aber nur im Rahmen von Projekten befristet überschritten werden.

Insgesamt sind 48 % des wissenschaftlichen und leitenden **Personals** (28 von 58) befristet beschäftigt²¹; von den aus institutionellen Mitteln finanzierten wissenschaftlichen und leitenden Mitarbeiter/-innen 5 % (1 von 22). Vom FIZ Chemie wird der Anteil an befristet Beschäftigten als zu hoch angesehen. Es wünscht im Interesse der Sicherstellung des kontinuierlichen Produktionsbetriebs, für den speziell langjährig ausgebildete Mitarbeiter/-innen auf Dauer benötigt werden, die Möglichkeit mehr Mitarbeiter/-innen unbefristet zu beschäftigen.

Jünger als 40 Jahre sind 34 % (20) der Mitarbeiter/-innen des wissenschaftlichen und leitenden Personals (BAT IIa und höher), 40% (23) sind 50 Jahre oder älter; 24 der 58 Mitarbeiter/-innen arbeiten kürzer als 5 Jahre am Institut (41 %), drei länger als 20 Jahre (5 %).

Alle freien Stellen werden sowohl intern als auch extern ausgeschrieben, je nach Tätigkeitsfeld in regionalen Tageszeitungen oder Fachorganen. Die räumliche Nähe des FIZ Chemie zu den drei Universitäten in Berlin wirkt sich positiv auf die Gewinnung junger Hochschulabsolvent(inn)en aus. Der Erfolg der Rekrutierung ist allerdings stets abhängig von den Arbeitsmarktchancen für Chemiker und gestaltet sich insbesondere bei freien Mitarbeiter/-innen schwierig. Behindernd kann sich außerdem die Bindung an den Bundes-Angestellten-Tarif auswirken.

Ein essentieller Bestandteil der QM-Zertifizierung nach ISO 9001:2000 ist die Zufriedenheit der Mitarbeiter/-innen. Regelmäßige bereichsinterne QM-Meetings sind etabliert, die Einführung von Mitarbeitergesprächen für die Absprache von Zielvorgaben ist geplant. 2002 wurde eine zweite Befragung zur Mitarbeiterzufriedenheit durchgeführt; aus der Auswertung wurden verschiedene Maßnahmen abgeleitet (z. B. Verbesserung der internen Information). Ebenso ist die ständige Weiterqualifizierung der eigenen Mitarbeiter/-innen eine wesentliche Komponente des QM-Systems, die mittels eines jährlichen Schulungsplans umgesetzt wird. Für die Aktualisierung des Wissensstands der ChemInform-Redakteure bzw. -Redakteurinnen werden Workshops mit Hochschullehrer(inne)n organisiert. Die freien Mitarbeiter/-innen werden intensiv geschult, um so ein Nachwuchspotential für frei werdende Stellen aufzubauen.

5. Nachwuchsförderung und Kooperationen

Für die Betreuung von Promotionen und Habilitationen fehlen am FIZ Chemie, das primär Serviceaufgaben erfüllt, in der Regel die akademischen Grundlagen. Eine Dissertation und mehrere Diplomarbeiten wurden am FIZ Chemie unter externer Betreuung erarbeitet. Seit 2001 stiftet das FIZ Chemie jährlich einen Preis für hervorragende Dissertationen und Diplomarbeiten im Fachgebiet "Chemie-Information-Computer" (CIC), der von der Fachgruppe CIC der GDCh vergeben wird. Außerdem werden Plätze für schul- und berufsbegleitende Praktika angeboten (z. B. 2002 acht mehrwöchige Praktika vor allem in den Bereichen IT und Software-Entwicklung).

Eine intensive **Kooperation** mit deutschen Hochschulen erfolgt im Rahmen des „Vernetzten Studiums - Chemie“. Der wissenschaftliche Geschäftsführer, der Honorarprofessor an der TU Berlin ist, hält dort eine Vorlesung. Regelmäßige Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen bestehen bei der Vermarktung der eigenen Produkte (z. B. mit MDL, Wiley-VCH, DECHEMA;

²¹ Der Wissenschaftsrat hatte in seiner „Systemevaluation der Blauen Liste“ (2001) für Serviceeinrichtungen für die Forschung empfohlen, dass ca. „20 % der institutionellen Stellen für Wissenschaftler/-innen“ befristet besetzt werden sollten.

vgl. 2.). Des Weiteren existiert ein Abkommen mit CAS über die Vermarktung und Schulung zu Onlinediensten des CAS in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Mit Institutionen in Frankreich, Finnland, Russland, Weißrussland und Kuba bestehen Vereinbarungen über die Bekanntmachung und Vermarktung von Online-Produkten und weiteren Service-Angeboten des FIZ Chemie. So werden in Moskau, Perm und Jaroslawl gemeinsam mit Partnerorganisationen Repräsentanzbüros unterhalten. Mit der Universität Havanna wird außerdem hinsichtlich einer Übertragung des „Vernetzten Studiums - Chemie“ ins Spanische kooperiert. Im Rahmen eines von der EU geförderten Forschungsprojektes zur Entwicklung eines webbasierten multinationalen und multilingualen Informationssystems hat das FIZ Chemie als Subkontraktor den Projektkoordinator bei der Erstellung einer Marktanalyse für jedes der beteiligten 22 mittel-/osteuropäischen und GUS-Ländern sowie für die gesamte Region unterstützt. Das FIZ Chemie ist seit 1995 an der BMBF-geförderten deutsch-russischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Information und Dokumentation beteiligt.

In einem EU-Projekt, für das das FIZ Chemie die Konsortialführung anstrebt, sollen u. a. transnationale Trainingsbausteine für das Personal von Chemieanlagen definiert und beschrieben sowie erste Elemente eines ECTS (European Credit Transfer System) für die berufliche Bildung von Personal in der chemischen Industrie erarbeitet werden.

6. Arbeitsergebnisse und fachliche Resonanz

Die erste im Gesellschaftsvertrag festgeschriebene Aufgabe „Sammeln, Auswerten, Verschlüsseln sowie **Bereitstellen wissenschaftlicher Daten und Literatur...**“ erfüllt das FIZ Chemie durch die Produkte ChemInform, CSM, SPORE, DETHERM einschließlich INFOTHERM sowie durch die Strukturdatenbank Kleemann/Engel: Pharmazeutische Werkstoffe (vgl. 2. und Anhang 7). Daneben werden in Kooperation mit verschiedenen Produzenten und Verlagen in unregelmäßigen Abständen weitere Datenbanken und gedruckte Dienste herausgegeben (vgl. Anhang 7): mit Wiley-VCH „Common Names“ sowie mit TDS Herrlich die Kunststoffdatenbanken der POLYMAT-Familie²².

Des Weiteren leistet das FIZ Chemie einen Beitrag zu den Chemical Abstracts (Bereich CIB; ca. 10 % des weltweiten Dateninputs) und sichert damit die Verfügbarkeit deutschsprachiger Informationen. Serviceleistungen für STN hinsichtlich der zwei Datenbanken ANABSTR²³ und CSNB²⁴ der Royal Society of Chemistry (RSC) sowie deren Angebot über den eigenen Internet-Server erbrachten nicht den erwarteten Erfolg und wurden eingestellt. Die entwickelten fachspezifischen Internet-Suchmaschinen „ChemGuide“, „MedPharmguide“ und „PublishersGuide Science and Technology“ ermöglichen den Anwender(inne)n einen schnellen Zugriff auf im Internet vorhandene relevante Informationen.

Die Produkte des FIZ Chemie basieren auf dem jeweiligen Wissensstand in der Chemie und den verwandten Gebieten sowie dem jeweiligen Stand der Technik im IT-Bereich. Recherchen in chemischen Datenbanken werden auf Kundenanfrage (2002: 36) oder im Abonnement (2002: 6) durchgeführt.

Die zweite Aufgabe des FIZ Chemie „**Aus- und Fortbildung** von wissenschaftlich tätigen oder interessierten Personen, insbesondere durch Benutzerschulung und -ausbildung oder durch

²² POLYMAT, POLYTRADE, POLYRES und PolyVoc

²³ ANABSTR (Analytical Abstracts): Literaturdatenbank zur Analytischen Chemie

²⁴ CSNB (Chemical Safety NewsBase): Datenbank mit Informationen zu schädlichen Effekten von Chemikalien auf Industrie- und Laborarbeiter/-innen

Vorträge über den Zugang zu und Umgang mit Informationssystemen“ wird u. a. durch Schulungsmaßnahmen verwirklicht, die für Nutzer/-innen der Datenbanken des FIZ Chemie und des CAS regelmäßig in Deutschland, Österreich und der Schweiz angeboten werden. Pro Jahr werden 50 - 60 öffentliche und private (firmeninterne) Workshops abgehalten. 2002 wurden dabei fast 400 Teilnehmer/-innen geschult. Workshops werden sowohl für Anfänger als auch für erfahrene Rechercheure angeboten; letztere werden über spezielle Themen wie Biosequenz- und Polymerrecherchen sowie über Neuerungen bei den Datenbanken oder der Suchsprache informiert. Die Qualität der Schulungen wird regelmäßig von 90 - 100 % der Teilnehmer/-innen positiv beurteilt; der Umfang der Theorie, das verwendete Schulungsmaterial, die von den Referent(inn)en gegebenen Erläuterungen und die Online-Übungen als „gut“ bis „sehr gut“ bewertet. 2002 wurde außerdem eine Schulung in Recherche-Technik an der Universität Havanna durchgeführt. Im Rahmen seiner Vorlesung an der TU Berlin informiert der wissenschaftliche Geschäftsführer über die Nutzung der Informationstechnik in der Chemie.

Regelmäßig finden sogenannte „User Meetings“ mit Datenbanknutzer(inne)n statt (2002: 12 mit über 300 Teilnehmenden). Außerdem werden Kundenbesuche durchgeführt (2002: 24, u. a. beim Europäischen und beim Deutschen Patentamt, München, bei Aventis Pharma, Novartis und der Bayer AG). Dabei werden mit den Teilnehmer(inne)n Weiterentwicklungen der Datenbanken von FIZ Chemie und CAS, Rechercheprobleme und allgemeine Fragen besprochen sowie umfangreiche Hilfestellung beim Einsatz der Recherche-Software geleistet. Darüber hinaus betreibt das FIZ Chemie einen telefonischen „Help Desk“ für Recherche- und Nutzeranfragen, der durchschnittlich 90 Anfragen pro Monat bearbeitet.

Die letzte Umfrage zur Beurteilung von Leistungsangebot und Zufriedenheit wurde bei 600 Kunden des FIZ Chemie durchgeführt (ca. 8 % Rückmeldungen). In etwa 85-90 % der Rückmeldungen wurden die Produkte und Dienstleistungen des Hauses entweder als "sehr gut", "sehr informativ" oder "gut" beurteilt.

Als Kombination von Informationsbereitstellung sowie Aus- und Fortbildung kann die Entwicklung von multimedialen Lernmodulen für die Chemie angesehen werden, die von FIZ Chemie koordiniert wird (vgl. 2.). Gleiches gilt für die geplanten Aktivitäten hinsichtlich einer Informationsplattform der Chemie.

Die Produkte und Projekte des FIZ Chemie werden der Öffentlichkeit auf Tagungen, Messen, Kongressen etc. vorgestellt (2000 - 2002: 27 Vorträge). Im Rahmen der allgemeinen Geschäftstätigkeit und **Öffentlichkeitsarbeit** werden Pressemeldungen, Produkt- und Schulungsbroschüren, der Katalog der Produkte und Leistungen, die Hauszeitschrift „FIZ CHEMIE BERLIN +report+“ und weitere Schriften herausgegeben. Die Internetseiten des FIZ Chemie informieren über Produkte und Leistungen (www.chemistry.de und in russisch www.chemistry.org.ru).

Alle Arbeitsergebnisse dienen der **Verwertung**. Datenbanken können nur nach Kauf oder Vergabe von Lizenzen genutzt werden. Für Neuentwicklungen werden, wenn möglich, Patente angemeldet oder die Entwicklungen notariell hinterlegt.²⁵

²⁵ Schutzrechte bestehen für die Wortmarken „VS-C“ und „VS-C Vernetztes Studium - Chemie“ sowie für die Bildmarke des „VS-C“-Logos.

7. Empfehlungen des Wissenschaftsrats und ihre Umsetzung

- a) *Entwicklung langfristiger Perspektiven; unter dem Gesichtspunkt einer Erweiterung seiner Aufgabenstellung für die Forschung soll das FIZ Chemie prüfen, welche Themenbereiche gezielt aufgegriffen und vertieft werden können.*

Das FIZ Chemie erstellt regelmäßig Strategieplanungen für mehrere Jahre, aus denen die gezielte Beschäftigung mit neuen und aktuellen Themenfeldern abgeleitet wird. Derzeit sind dies insbesondere das „Vernetzte Studium - Chemie“ und die Internet-Guides.

- b) *Organisation des Datenbankangebots unter Berücksichtigung langfristiger Perspektiven: Zusammenführung verschiedener Datenbanken, so dass nach einer einheitlichen Methodik recherchiert werden kann.*

Eine Konzentration auf Schwerpunktgebiete ist erfolgt (z. B. werden seit 2003 bibliographische Datenbanken nicht mehr angeboten). Ein „XML-Pool“, der die Faktendatenbanken des FIZ Chemie vereinigt, wird aufgebaut.

- c) *Electronic Journals: Verfolgung der Entwicklung in diesem Bereich sowie des Nutzerverhaltens und -bedarfs.*

Im Gegensatz zur Prognose von 1996 haben sich Datenbank-Produkte auf CD-ROM nicht im erwarteten Maße durchsetzen können, stattdessen ist das Kundeninteresse an Internetangeboten angestiegen. Das FIZ Chemie hat diese Entwicklung aufmerksam verfolgt und mit seinem Angebot darauf reagiert, indem die Datenbanken zusätzlich zum Medium CD-ROM über das Internet angeboten werden (ChemInform) bzw. werden sollen (INFOTHERM).

- d) *Zum Zeitpunkt der Evaluierung durch den Wissenschaftsrat wurde eine Übernahme des Gmelin-Handbuchs und der Gmelin-Datenbank durch das FIZ Chemie in Erwägung gezogen.*

Der Wissenschaftsrat hat in seiner Stellungnahme vom Juli 1996 von einer Integration des Gmelin-Instituts in das FIZ Chemie abgeraten. Die Datenbank wurde von MDL in Lizenz übernommen.

- e) *Um Wissenschaftler(inne)n den Zugang zu Fachinformation zu erleichtern, sollten die Länder in den Hochschulhaushalten Mittel zur Förderung der Nutzung elektronischer Fachinformation bereitstellen, wie dies der Wissenschaftsrat bereits 1990 empfohlen hat.*

Dies ist nicht geschehen; das FIZ Chemie hat darauf keinen Einfluss.

- f) *EU-Projekte: Die Zusammenstellung eines Konsortiums aus Fachinformationszentren, Verlagen und anderen möglichen Partnern soll weiter vorangetrieben werden.*

Eine punktuelle Zusammenarbeit findet statt; die unterschiedlichen Interessenlagen der in Frage kommenden Partner und die politischen Rahmenbedingungen lassen größere Zusammenschlüsse jedoch bisher nicht zu. Es werden intensive Gespräche und Verhandlungen mit dem Fachinformationszentrum Karlsruhe bezüglich einer engen Kooperation sowie mit dem Fachinformationszentrum Technik und der TIB Hannover bezüglich gemeinsamer Dienste geführt.

- g) *Bestehende Kooperationen mit Hochschulen sollen weiter ausgebaut und Synergieeffekte durch die Einbindung in die Forschungslandschaft genutzt werden; insbesondere sollen Datensammlungen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen gesichert und der Wissenschaft zur Verfügung gestellt werden.*

Im Rahmen des Leitprojekts „Vernetztes Studium - Chemie“ kooperiert das FIZ CHEMIE u. a. mit 13 Universitäten in Deutschland. Eine intensive Zusammenarbeit findet im Bereich DETHERM-Datenselektion mit der Universität Oldenburg statt.

- h) Gemeinsam mit den Hochschulen soll ein Curriculum im Bereich Chemie-Fachinformation erarbeitet werden, das mögliche Tendenzen zu einem Berufsbild Chemie-Informatiker frühzeitig berücksichtigt.*

Durch die Federführung beim „Vernetzten Studium - Chemie“ ist das FIZ Chemie an der Entwicklung der Lehrinhalte im Chemiestudium beteiligt.

- i) Leitende Mitarbeiter/-innen des FIZ Chemie sollen Lehraufträge an den benachbarten Universitäten und Fachhochschulen wahrnehmen.*

Eine regelmäßige Vorlesung des wissenschaftlichen Geschäftsführers ist in den Studienplan der TU Berlin integriert.

- j) Der wissenschaftliche Leiter des FIZ Chemie sollte künftig unter Beteiligung von Hochschulen berufen werden.*

Der jetzige wissenschaftliche Geschäftsführer wurde bereits 1993, d. h. drei Jahre vor dieser Empfehlung, berufen. Er ist seit 2001 Honorarprofessor an der TU Berlin.

- k) Die Einrichtung eines Nutzerbeirats wird empfohlen.*

Der Wissenschaftliche Beirat erfüllt auch die Aufgaben eines Nutzerbeirats und ist dementsprechend besetzt. Produktbezogene Nutzerbeiräte werden bei Bedarf eingesetzt (z. B. für das „Vernetzte Studium - Chemie“).

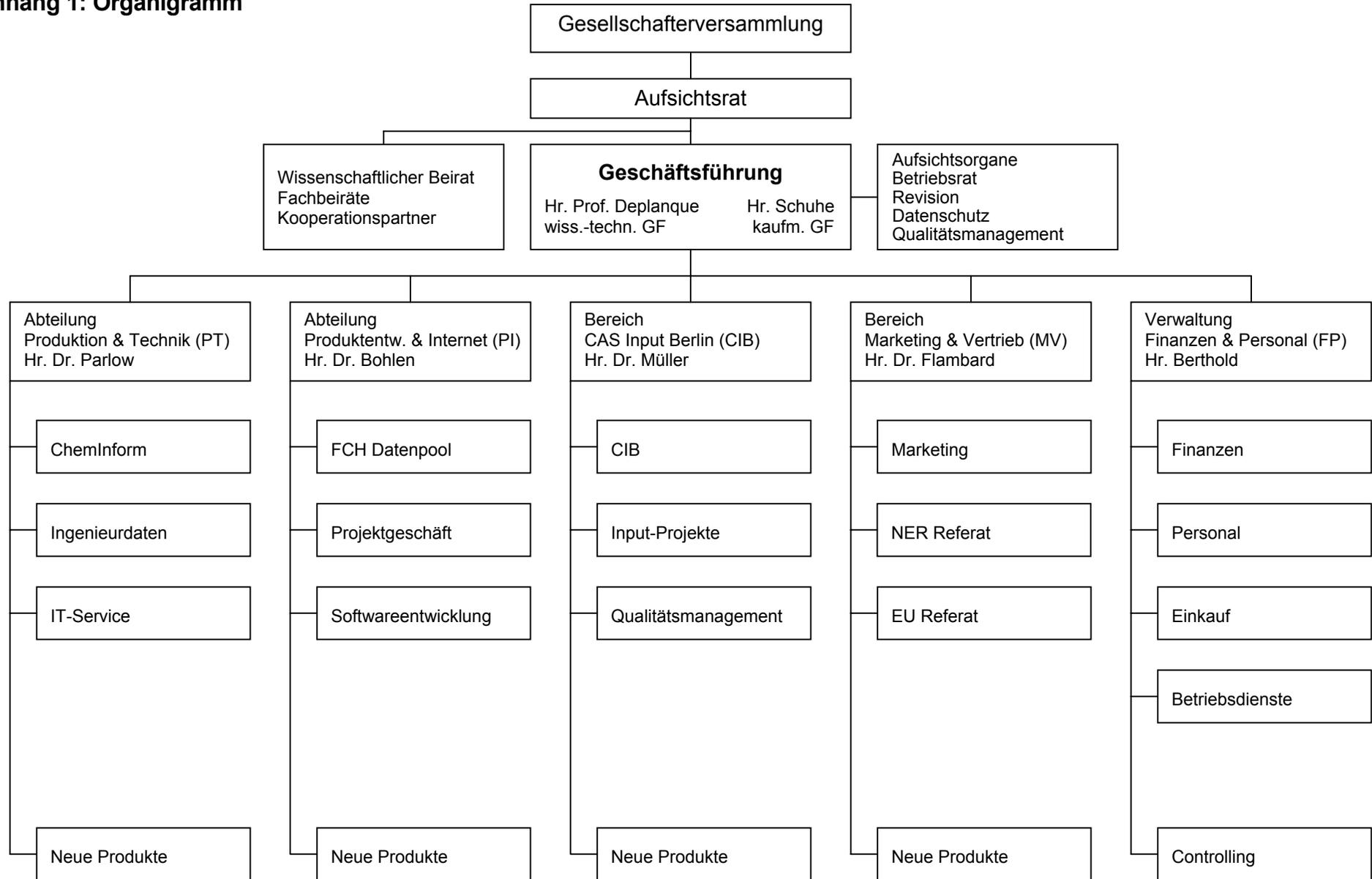
- l) Eingabeverfahren ChemInform: Prüfung der Wirtschaftlichkeit und Suche nach Alternativen.*

Das Erfassungssystem wurde in Teilen neu entwickelt und umfasst auch Prozess-Steuerung und Qualitätskontrolle. Die Produktionskosten konnten gesenkt werden; der Prozess arbeitet wirtschaftlich. Eine Alternative wird nach wie vor auf dem Markt nicht angeboten.

- m) CAS: Die Kostenentwicklung bei der Beschäftigung osteuropäischer Mitarbeiter soll beobachtet werden.*

Die Zusammenarbeit mit freien Mitarbeiter(inne)n in Russland wurde 1996 wegen nicht behebbaren Qualitätsmängeln eingestellt, der Input erfolgt jetzt ausschließlich in Berlin.

Anhang 1: Organigramm



Anhang 2**Mittelausstattung und -verwendung**

(Ausgaben in 1.000 €)

	2002 ⁷	2001	2000
I. Mittelausstattung	9.892	9.145	9.150
1.1 Institutionelle Förderung	2.234	2.352	2.714
- Land/Länder ¹	1.117	1.176	1.306
- Bund ¹	1.117	1.176	1.306
- übrige institutionelle Förderung ²	-	-	102
<i>Anteil an Gesamtmittelausstattung</i>	23 %	26 %	30 %
1.2 Forschungsförderung (Projekte) ³	990	880	1.086
<i>Anteil an Gesamtmittelausstattung</i>	10 %	10 %	12 %
1.3 FuE-Aufträge, Dienstleistungen, Lizenzen ³	6.302	5.555	5.008
<i>Anteil an Gesamtmittelausstattung</i>	64 %	61 %	65 %
1.4. Übrige Mittel von Dritten ⁶	366	358	342
<i>Anteil an Gesamtmittelausstattung</i>	4 %	4 %	4 %
II. Mittelverwendung	9.892	9.145	9.150
2.1 Personal	5.142	4.781	4.642
2.2 Sachmittel	3.149	2.699	3.752
2.3 Investitionen (ohne Bauinvestitionen)	322	482	669
2.4 Bauinvestitionen ⁴	-	-	-
2.5 Ggf. Sonderpositionen	-	-	-
2.6 Übertrag ⁸	1.279	1.183	87
2.7 Nachrichtlich: DFG-Abgabe ⁵	-	-	-

¹ Zuwendung bzw. Anteile entsprechend BLK-Beschluss² Sonderfinanzierungen, Zuwendungen aus EU-Fonds etc.³ Tatsächliche Finanzierung des jeweiligen Jahres, ohne durchlaufende Posten⁴ Bauinvestitionen, mehrjährige Bauerhaltungsmaßnahmen⁵ Das FIZ Chemie zahlt als Serviceeinrichtung keine DFG-Abgabe.⁶ Zinserträge, Pensionsfonds⁷ Vorläufige Angaben⁸ Für 2000 und 2001: Mittel, über die in den Folgejahren mit Zustimmung der Zuwendungsgeber verfügt wurde; für 2002: Mittel, zu deren Verwendung in den Folgejahren Zustimmung beantragt ist.

Anhang 3

Drittmittel nach Arbeitseinheiten¹
(Ausgaben in 1.000 €)

	2002²	2001	2000
I. Insgesamt	7.292	6.435	6.094
- DFG	-	-	-
- Bund	990	880	1.086
- Land/Länder	-	-	-
- EU-Projektmittel	-	-	-
- Stiftungen, übrige Forschungsförderung	-	-	-
- Aufträge, Wirtschaftskooperationen, Dienstleistungen, Lizenzen	6.302	5.555	5.008
- Sonstige	-	-	-
II. Nach Arbeitseinheiten			
Abteilung Produktion & Technik (PT)	4.883	4.351	3.963
- Aufträge, Wirtschaftskooperationen, Dienstleistungen, Lizenzen	4.883	4.351	3.963
Abteilung Produktionsentwicklung & Internet (PI)	990	880	1.086
- Bund	990	880	1.086
Bereich CAS Input Berlin (CIB)	1.227	1.011	861
- Aufträge, Wirtschaftskooperationen, Dienstleistungen, Lizenzen	1.227	1.011	861
Bereich Marketing und Vertrieb (MV)	192	193	184
- Aufträge, Wirtschaftskooperationen, Dienstleistungen, Lizenzen	192	193	184

¹ Tatsächliche Ausgaben im jeweiligen Jahr nach Finanzierungsquellen, ohne durchlaufende Posten usw.; Ausgaben entsprechend 1.2 und 1.3 aus Anhang 2

² Vorläufige Angaben

Anhang 4

**Beschäftigungspositionen nach
Mittelherkunft sowie Besoldungs-/Vergütungsgruppen**

- Ist-Bestand (Grundfinanzierung und Drittmittel) in Vollzeitäquivalenten zum Stichtag 31.12.2002 -

	Anzahl insgesamt ¹	davon finanziert aus	
		institutionellen Mitteln	Drittmitteln
Insgesamt	88	45	43
1. Wissenschaftliches und leitendes Personal	58	22	36
- S (B4 und höher)	-	-	-
- S (B2, B3)	1	1	-
- I, A16	2	2	-
- Ia, A 15	4	4	-
- Ib, A 14	14	13	1
- IIa, A 13	37	2	35
2. Doktorand(inn)en	-	-	-
3. Übriges Personal	30	23	7
- III, IV, A 12, A 11, A 10	5	4	1
- V, A 9, A 8	7	6	1
- VI, A7	16	11	5
- VII, VIII, A 6, A 5	2	2	-
- Lohngruppen, sonstiges Personal	-	-	-
- Auszubildende	-	-	-

¹ Zusätzlich dazu werden für die Datenbearbeitung Honorarkräfte beschäftigt (21 Personen für ChemInform, drei für DETHERM/INFOTHERM und 16 beim CAS-Input).

Anhang 5**Beschäftigungspositionen nach Organisationseinheiten**

- Ist-Bestand (Grundfinanzierung und Drittmittel) in Vollzeitäquivalenten zum Stichtag 31.12.2002 -

	Insgesamt ²	Wiss. und leitendes Personal ¹	Doktorand(inn)en	Übriges Personal, Auszubildende
Einrichtung insgesamt	88	58	-	30
Verwaltung	12	1	-	11
Abteilung Produktion & Technik (PT)	36	22	-	14
Abteilung Produktionsentwicklung & Internet (PI)	18	16	-	2
Bereich CAS Input Berlin (CIB)	17	15	-	2
Bereich Marketing und Vertrieb (MV)	5	4	-	1

¹ BAT IIa und höher, ohne Doktorand(inn)en

² Zusätzlich dazu werden für die Datenbearbeitung Honorarkräfte beschäftigt (21 Personen für ChemInform, drei für DETHERM/INFOTHERM und 16 beim CAS-Input).

Anhang 6

Beschäftigungsverhältnisse

- Ist-Bestand (Grundfinanzierung und Drittmittel) in Personen zum Stichtag 31.12.2002 -

	Anzahl insgesamt ²	finanziert aus Drittmitteln		befristet angestellt		Frauen		befristet angestellte Frauen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	% ¹
I. Insgesamt	88	43	48,9	37	42,0	50	56,8	26	52,0
1. Wiss. und leitendes Personal	58	36	62,1	28	48,3	23	39,7	17	73,9
- S (B4 und höher)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- S (B2, B3)	1	-	-	-	-	-	-	-	-
- I, A16	2	-	-	1	50,0	-	-	-	-
- Ia, A 15	4	-	-	-	-	1	25,0	-	-
- Ib, A 14	14	1	7,1	-	-	2	14,3	-	-
- IIa, A 13	37	35	92,1	27	71,1	20	52,6	17	85,0
2. Doktorand(inn)en	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Übriges Personal	30	7	23,3	9	30,0	27	90,0	9	33,3
- III, IV, A 12, A 11, A 10	5								
- V, A 9, A 8	7								
- VI, A7	16								
- VII, VIII, A 6, A 5	2								
- Lohngruppen, sonstiges Personal	-								
- Auszubildende	-								

¹ Bezogen auf Frauen insgesamt

² Zusätzlich dazu werden für die Datenbearbeitung Honorarkräfte beschäftigt (21 Personen für ChemInform, drei für DETHERM/INFOOTHERM und 16 beim CAS-Input).

Anhang 7

Produkte, die vom FIZ Chemie erstellt werden bzw. an deren Erstellung das FIZ Chemie beteiligt ist

Name	Inhalt	Medium	Aktualisierung	Bemerkungen
ChemInform	Strukturen und Reaktionen, v. a. aus der präparativen und metallorganischen Chemie	Druckwerk (Abonnement) oder Internetversion	wöchentlich	Vertrieb über Wiley-VCH
ChemInform CD	siehe oben	CD mit einfacher Suchfunktion	quartalsweise	Vertrieb über Wiley-VCH
ChemInformRX (CIRX)	siehe oben	Datenbank mit Struktur- und Substruktur-Suchmöglichkeit (Inhouse und Online)	quartalsweise (STN) bzw. halbjährlich (MDL)	Vertrieb über STN bzw. MDL
CSM (Current Synthetic Methodology)	Wesentliche Reaktionen aus ChemInformRX	Datenbank mit Struktur- und Substruktur-Suchmöglichkeit (Inhouse)	halbjährlich	Vertrieb über MDL
SPORE (Solid Phase Organic Reactions)	Reaktionen der Organischen Synthese an festen Trägern	Datenbank mit Struktur- und Substruktur-Suchmöglichkeit (Inhouse)	quartalsweise	Produziert und vertrieben in Zusammenarbeit mit MDL
INFOTHERM	Thermodynamische und Basisdaten	Datenbank	jährlich	Vermarktung innerhalb DETHERM, in Zukunft auch separat.
DETERM	Sammlung verschiedener Datenbanken (BDDDB, CDATE, COALDATA, COMDOR, DDB, ELDAR, INFOTHERM)	Datenbank (Inhouse und Online)	jährlich	Vermarktung durch DECHEMA und DDBST GmbH
Kleemann/Engel „Pharmazeutische Werkstoffe“	Strukturdatenbank für den pharmazeutischen Bereich	Druckwerk, CD-ROM, Internetversion	jährlich	Erstellung für den Thieme-Verlag
Common Names	Verzeichnis von Trivialnamen chemischer Substanzen	Druckwerk, CD	unregelmäßig	Produziert und vertrieben in Zusammenarbeit mit Wiley-VCH
POLYMAT, POLYTRADE, POLYRES, PolyVoc	Datenbanken zu Kunststoffen (Polymeren)	Datenbank (Inhouse und Online)	halbjährlich	Produziert und vertrieben in Zusammenarbeit mit TDS Herrlich

Anhang 8

Liste der vom FIZ Chemie eingereichten Unterlagen

- Bericht des FIZ Chemie (basierend auf dem Fragenkatalog des Senatsausschusses Evaluierung der Leibniz-Gemeinschaft einschließlich Tabellenteil)
- Organigramm
- Gesellschaftsvertrag
- Geschäftsplanung 2003 - 2005
- Wirtschaftsplan 2003
- Jahresbericht 2002
- Protokolle der Beiratssitzungen 2000, 2001, 2002
- Liste der Beiratsmitglieder
- Liste der Drittmittelprojekte
- Liste der Publikationen 2000 - 2002 (inkl. Pressemitteilungen)
- Liste der Vorträge 2000 - 2002
- Auswertung der Kundenumfrage 2002

Anlage B: Bewertungsbericht

Fachinformationszentrum Chemie (FIZ Chemie)

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassende Bewertung und Bedeutung der Einrichtung	B-2
2. Auftrag, Aufgaben, Arbeitsschwerpunkte	B-2
3. Struktur und Organisation	B-5
4. Mittelausstattung, -verwendung und Personal	B-6
5. Nachwuchsförderung und Kooperation	B-7
6. Arbeitsergebnisse und fachliche Resonanz	B-8
7. Umsetzung der Empfehlungen des Wissenschaftsrats	B-12
8. Zusammenfassung der Empfehlungen der Bewertungsgruppe	B-12

Anhang: Mitglieder und Gäste der Bewertungsgruppe

1. Zusammenfassende Bewertung und Bedeutung der Einrichtung

Das FIZ Chemie erstellt national und international anerkannte Informationsprodukte für die Chemie, die in dieser Qualität zum Teil weltweit führend sind und einen wertvollen Service für Wissenschaft und Wirtschaft darstellen. Sehr positiv wird gleichfalls beurteilt, dass es sich seit der letzten Evaluierung verstärkt der Initiierung von bzw. der Federführung und Beteiligung an innovativen Projekten gewidmet hat. Daneben leistet es mit seiner Beteiligung an der Datenaufbereitung für die „Chemical Abstracts“ einen wichtigen Beitrag zur internationalen Fachinformation in der Chemie.

Problematisch wird die Stellung des FIZ Chemie in der internationalen Informationslandschaft eingeschätzt. Ohne die Entwicklung langfristiger Geschäftsstrategien in enger Zusammenarbeit mit den übrigen Fachinformationszentren in Naturwissenschaft und Technik wird sich das FIZ Chemie künftig nicht auf dem Markt behaupten können. Insgesamt werden die Fachinformationszentren und die TIB ihre Positionen nur halten und ggf. verbessern können, wenn sie eng zusammenarbeiten. Die geplante Vernetzung der Fachinformationszentren Chemie und Karlsruhe muss daher zügig vollzogen, die TIB und das FIZ Technik sollten so weit und so schnell wie möglich einbezogen werden.

Verbesserungswürdig ist insbesondere das Marketing. Es bedarf einer kompletten Neuorientierung, die gemeinsam mit den künftigen Verbundpartnern, insbesondere dem FIZ Karlsruhe, vollzogen werden muss. Zur Unterstützung von Forschung und Entwicklung werden ferner verstärkte Kooperationen mit Wissenschaftler(inne)n aus Hochschulen als unerlässlich angesehen.

Die wichtige Position des FIZ Chemie für die Fachinformation und damit seine Förderungswürdigkeit wird durch die Qualität seiner Produkte und Dienstleistungen sowie seine Leistungen insgesamt belegt. Die folgenden Empfehlungen sollen dazu beitragen, diese Position langfristig zu stärken.

2. Auftrag, Aufgaben, Arbeitsschwerpunkte

Chemie sowie Informationswissenschaft und Informatik sind heute eng und auf hohem Niveau miteinander verbunden. Das FIZ Chemie eignet sich daher mit seiner Expertise auf beiden Gebieten sehr gut dazu, zukunftssträchtige Projekte im Schnittpunkt beider Wissenschaften zu bearbeiten. Es stellt hochwertige Produkte und Dienstleistungen zur Verfügung, die einen wertvollen Service für Wissenschaft und Wirtschaft darstellen und damit die Innovationskraft Deutschlands stärken (Details zu Produkten und Dienstleistungen in Kapitel 6). Zur Bewertung des FIZ Chemie und für Empfehlungen zu dessen Entwicklung muss die Einrichtung jedoch auch als **Teil der Informationslandschaft** betrachtet werden.

- Das FIZ Chemie ist gezwungen, sich mit seinem Angebot auf dem internationalen Markt zu behaupten, auf dem wenige international agierende Anbieter mit bibliographischen sowie Fakten- und Struktur-Datenbanken ca. 90 % der publizierten Chemie-Fachinformation abdecken. Diesen fehlt zzt. noch der voll integrierte Zugang von den Sekundärliteratur-Datenbanken zu der entsprechenden Originalliteratur, die nicht in ihrem Besitz ist. Dem gegenüber stehen große Verlage als Besitzer der Originalliteratur, die zunehmend in elektronischer Form Volltext-Datenbanken anbieten und diese durch zugekaufte Sekundär-Literatur-Datenbanken und entsprechende Software ergänzen. Sowohl Anbieter von Sekundärliteratur als auch von Primärliteratur vermarkten ihr Portfolio zunehmend nicht nur auf den bisher

bestehenden klassischen Hosts (STN, Dialog, Questel/Orbit), sondern bauen zzt. parallel eigene Internet-Hosts auf.

- Von Seiten der zunehmend interdisziplinär arbeitenden Nutzer/-innen – Informationsspezialist(inn)en und Endnutzer/-innen – besteht der Bedarf, auf die gesamte Informationskette (Sekundär- und Primärliteratur), standardisiert über ein Portal und unabhängig vom Anbieter, zugreifen zu können, und dabei neben wissenschaftlichen auch technische und wirtschaftliche Informationen zu erhalten. Um die ständig wachsende Informationsflut bewältigen zu können, werden individuelle, bedarfsgerechte Angebote benötigt.
- Kleine Anbieter, wie das FIZ Chemie, haben auf diesem Markt nur eine Chance, wenn sie Informationsprodukte erstellen, die von den großen Anbietern wegen zu kleiner Nutzergruppen, zu schwieriger Zugänglichkeit oder zu hoher Erstellungskompetenz nicht abgedeckt werden. Nicht ausreichende Marketing- und Vertriebs-Kapazitäten erfordern gleichzeitig aber auch eine Kooperation mit diesen großen, weltweit agierenden Anbietern, um Produkte international anbieten zu können.

Das FIZ Chemie konkurriert mit seinen Produkten zzt. noch erfolgreich auf dem internationalen Fachinformationsmarkt und setzt, neben den Fachinformationszentren Karlsruhe und Technik, DIMDI¹ sowie der TIB, von deutscher Seite ein Gegengewicht zu den weltweit agierenden Großanbietern. Zum Teil hat das FIZ Chemie die beschriebene Situation richtig erkannt und darauf reagiert: Es hat sein Portfolio entsprechend fokussiert sowie für die Vermarktung und den Vertrieb seiner Datenbanken geeignete Partner gefunden.

Eine Analyse der Angebote und Tätigkeitsfelder des FIZ Chemie im Hinblick auf Strategie und Marketing (vgl. Kapitel 6) führt jedoch zu dem Schluss, dass strategisches Management im Vergleich zum produktorientierten Denken zu wenig ausgeprägt ist. Dies hat dazu geführt, dass sich das FIZ Chemie nicht ausreichend Flexibilität und Handlungsspielraum erarbeitet hat und seine Positionierung in der Informationslandschaft – z. B. gemeinsam mit anderen Partnern – ungenügend ist. Um eine stärkere und langfristig stabile Position unter der oben beschriebenen Marktsituation zu erreichen, gibt es für das FIZ Chemie und die anderen auf diesem Sektor tätigen Institutionen nur die Option einer engeren strategischen Anlehnung an Partner mit ähnlicher Geschäftsphilosophie. Eine enge Vernetzung der Fachinformationszentren in Naturwissenschaft und Technik sowie der TIB ist daher in hohem Maße erforderlich und muss schnellstmöglich umgesetzt werden, um einen zwischenzeitlichen Positionsverlust auf dem sich rasch entwickelnden Markt zu verhindern.

Im Hinblick auf die Fachinformationszentren darf sich diese Zusammenarbeit nicht auf Produkte oder Projekte zu beschränken. Es ist eine stark symbiotische Zusammenarbeit anzustreben, die eine gemeinsame Strategie einschließlich einer gemeinsamen Ausrichtung von Produktentwicklung, Marketing und Vertrieb umfasst. Nicht nur die Ausschöpfung von Synergien soll damit erreicht werden, sondern die strategische Positionierung des Gesamtkomplexes, dem eine Geschäftsleitung mit gesamtstrategischer Verantwortung vorstehen sollte. Durch eine erfolgreiche Zusammenarbeit können Engpässe hinsichtlich der Kompetenzen der einzelnen Mitgliedsinstitutionen beseitigt werden und die Möglichkeiten der aktiven Beteiligung an globalen Entwicklungen auf dem Gebiet der Informationsversorgung, wie z. B. bei Bibliotheken, bei der OpenArchive-Initiative, DINI, etc., besser ausgeschöpft werden. Ohne die Entwicklung langfristiger Geschäftsstrategien in enger Zusammenarbeit mit den übrigen Fachinformationszentren kann es dem FIZ Chemie nicht gelingen, sein Ziel zu erreichen, „sich in den nächsten Jahren zu der

¹ DIMDI: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information

zentralen Anlaufstelle für alle chemierelevanten Fragestellungen“ auf dem Informationssektor zu entwickeln. Die vom BMBF initiierte verstärkte Kooperation von FIZ Chemie und FIZ Karlsruhe wird unterstützt, ist aber nur der erste der notwendigen Schritte. Die zuständigen Gremien und Ministerien sind aufgefordert, die Rahmenbedingungen für eine weitergehende Zusammenarbeit zu schaffen.

Das **Marketing** stellt eine wesentliche Schwachstelle des FIZ Chemie dar. Es existiert zwar ein Bereich „Marketing & Vertrieb“, in dem laut eigener Aussagen „die gesamten Vertriebs- und Marketingaktivitäten konzentriert sind“, die Hauptaktivitäten dieses Bereichs konzentrieren sich jedoch vor allem auf die Präsentation des FIZ Chemie bei Ausstellungen und Kongressen sowie auf Schulungen und Help-Desk-Funktion. Die Vernachlässigung des Marketing lässt sich z. T. dadurch erklären, dass die Hauptprodukte über Kooperationspartner vertrieben und vermarktet werden.

Das Marketing-Konzept verfolgte bisher vorrangig den Ansatz, für die angebotenen Produkte und Dienstleistungen möglichst viele Kunden zu finden. Hier ist ein Umdenken notwendig: Ein zukunftsweisendes Marketing orientiert sich an den Kunden. Es gilt, deren Bedürfnisse und Anforderungen zu erkennen sowie Produkte und Dienstleistungen daran auszurichten. Obwohl Kundenorientierung und -zufriedenheit laut FIZ Chemie vorrangige Ziele des Qualitätsmanagements sind, entstand der Eindruck, dass nur rudimentäre Kenntnis über Nutzer und ihr Verhalten vorhanden ist, z. B. warum bestimmte Produkte und Dienstleistungen in Anspruch genommen werden und welchen Nutzen die Kunden daraus ziehen. Entsprechend werden für neue Produkte (z. B. INFOTHERM) weder kurz- noch langfristige kundenbasierte Marketingkonzepte erstellt, welches die Platzierung interessanter Produkte am Markt verhindern kann. Daher wird empfohlen, (i) alle Möglichkeiten zu nutzen, um Erwartungen der Kunden zu bestimmen – das Internet bietet dazu viele Optionen – und (ii) diese Informationen bei Neu- und Weiterentwicklungen von Produkten und Dienstleistungen umzusetzen. Insbesondere bei kostenintensiven Produkten sind dadurch Einsparungen zu erzielen, die wiederum zielgerichtet in die Kundenbeziehung investiert werden könnten. Zur Umsetzung eines solchen erfolgreichen Marketings bedarf es u. a. Personals mit aktuellem Marketing Know-how, das am FIZ Chemie zzt. nur begrenzt vorhanden ist.

Voraussetzung für ein erfolgreiches Marketing ist gleichfalls eine kontinuierliche Konkurrenzbeobachtung, mittels derer realistisch einzuschätzen ist, auf welchen Gebieten das FIZ Chemie führend ist bzw. in der Zukunft sein kann. Das FIZ Chemie sollte stets hinterfragen, ob einerseits der Forschungsanspruch und der Innovationswert neuer Projekte hoch genug ist, andererseits die kommerzielle Verwertung der Produkte im Licht der bestehenden Konkurrenz in den nächsten Jahren aussichtsreich oder noch besser gesichert ist. Die Einführung eines straffen Projektmanagements unter dem Motto "von der Idee zum erfolgreich vermarktbar Produkt" ist unerlässlich.

Das FIZ Chemie hat erkannt, dass im Marketing Verbesserungen notwendig sind: Zu den ersten Schritten einer engeren Zusammenarbeit mit dem FIZ Karlsruhe gehört daher eine Kooperation in diesem Bereich. Dies wird als zielführend angesehen, da die Ressourcen des FIZ Chemie für adäquates schlagkräftiges Marketing von internationalem Umfang unzureichend sind und ferner Nutzererwartungen, wie oben ausgeführt, erfordern, dass das Angebot des FIZ Chemie mittelfristig als Teil eines Gesamtkomplexes gemeinsam mit anderen relevanten Informationsquellen angeboten wird.

Das FIZ Chemie hat sich auf Anregung des Wissenschaftsrats um **weitere Geschäftsfelder und innovative Tätigkeitsbereiche** bemüht. Hierzu zählen sowohl die federführende Beteiligung am „Vernetzten Studium - Chemie“ als auch die Entwicklung der Suchmaschinen und des XML-Pools. Kürzlich wurden im Rahmen des 6. EU-Forschungsrahmenprogramms zwei neue Projekte bewilligt. (i) Das Projekt „Integrated Activity on European Laser Infrastructures“, an dem 18 europäische Institute beteiligt sind, dient dem Aufbau eines virtuellen Instituts der Lasertechnik. Das FIZ Chemie ist für Entwicklung und Aufbau der Informationsinfrastruktur verantwortlich. (ii) Das Leonardo-Projekt, in dem gemeinsam mit 21 west- und osteuropäischen Organisationen Trainingsbausteine für das Personal von Chemieanlagen definiert und beschrieben sowie erste Elemente eines ECTS (European Credit Transfer System) für die berufliche Bildung von Personal in der chemischen Industrie erarbeitet werden sollen. Diese Aktivitäten, das am FIZ Chemie vorhandene innovative Potential und die vorherrschende Experimentierfreudigkeit werden sehr positiv bewertet (vgl. auch Kapitel 6). Von einigen Gutachter(inne)n wurde jedoch der Vorbehalt geäußert, dass insbesondere das „Vernetzte Studium - Chemie“ und das „Virtuelle Laserinstitut“ nur begrenzt mit den Kernkompetenzen und Aufgaben des FIZ Chemie harmonieren. Künftig sollte verstärkt abgewogen und begründet werden, ob anvisierte Projekte und Drittmittelwerbungen den Kernkompetenzen entsprechen und die strategische Ausrichtung des FIZ Chemie unterstützen. Zusammenfassend wird empfohlen, dass sich das FIZ Chemie – in Abstimmung mit dem FIZ Karlsruhe – insbesondere auf seine Kernkompetenzen Informationsbeschaffung, -aufbereitung und -speicherung konzentriert. Dies durch die Suchmaschinen bereits weiterentwickelte Arbeitsgebiet bietet weitreichende Möglichkeiten für künftige innovative Vorhaben, die die Arbeit des FIZ Chemie in hohem Maße fördern und für die Produkte des Zentrums einen Mehrwert erzeugen können.

Forschung und Entwicklung sollen der Weiterentwicklung von Produkten und Dienstleistungen sowie der Informationsstruktur insgesamt dienen und sind dafür unerlässlich. Um stets auf dem neuesten Stand der Methoden und Technik zu arbeiten, sind Kooperationen zu externen Wissenschaftler(inne)n zu etablieren (vgl. Kapitel 5).

Bedingt durch die kontinuierliche Reduzierung der Bund-Länder-Förderung wurden die Produkte und Dienstleistungen des FIZ Chemie zur Erzielung möglichst hoher Erlöse schwerpunktmäßig auf Kunden aus der Wirtschaft ausgerichtet. Eine Versorgung der Wirtschaft wird auch weiterhin für wichtig angesehen, doch sollte das FIZ Chemie anstreben, eine ausgeglichene Balance hinsichtlich der **Ausrichtung auf Kunden aus Hochschulen und staatlich geförderter Forschung einerseits und Wirtschaft andererseits** zu finden.

3. Struktur und Organisation

Wie im Kapitel 2 ausführlich dargelegt, bedarf es einer **Konzentration der Aktivitäten** des öffentlich geförderten Fachinformationssektors, um künftig auf dem Markt bestehen zu können. Eine enge Vernetzung der inhaltlichen und organisatorischen Strukturen der Fachinformationszentren in Naturwissenschaft und Technik ist daher angeraten; deren Trennung wird als historisch überholt angesehen. Diese Vernetzung kann und muss für die beiden vom BMBF betreuten FIZ Chemie und FIZ Karlsruhe zügig herbeigeführt werden. Andere Anbieter (z. B. TIB, FIZ Technik, DIMDI) sind im Rahmen der Möglichkeiten einzubeziehen.

Rollen und Aufgaben der Organe des FIZ Chemie sollten geprüft und eindeutig zugeordnet werden. Der **Aufsichtsrat** muss sich aus der Detailsteuerung zurückziehen. Die inhaltliche und

fachliche Beratung der Geschäftsführung sollte dem Wissenschaftlichen **Beirat** obliegen. Seine Rolle ist entsprechend zu stärken.

Aus den Beiratsprotokollen ist nicht ersichtlich, ob sich der Beirat auf fachlicher Ebene intensiv mit den Produkten und Dienstleistungen sowie deren Weiterentwicklungen und mit der strategischen Entwicklung des FIZ Chemie auseinander setzt. Auch ist unklar, inwieweit Empfehlungen des Beirats umgesetzt wurden. Ein regelmäßiges Audit durch den Beirat, wie es für Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft empfohlen ist, sollte etabliert werden.

Dem Beirat gehören zzt. vier Vertreter/-innen von Kunden aus der Wirtschaft, drei Hochschulprofessoren (Chemie und Verfahrenstechnik) sowie ein ausländischer Vertreter aus dem Bereich Chemie-Information an. Die Kernkompetenzen und Tätigkeiten des FIZ Chemie liegen nach eigener Aussage heute schwerpunktmäßig neben der Chemie in der Informationstechnologie, -methodik und -wissenschaft. Entsprechend wird es für notwendig erachtet, dass der Beirat um Expertise aus diesen Bereichen erweitert wird, damit er seine Beratungs- und Begutachtungsfunktion auch auf diese Gebieten fachlich fundiert ausfüllen kann. Der Wissenschaftliche Beirat soll laut FIZ Chemie gleichzeitig die Funktion eines Nutzerbeirats erfüllen. Um dieser Funktion besser nachkommen zu können und somit eine kundenorientierte Ausrichtung der Produkte und Dienstleistungen zu unterstützen (siehe Marketing), sollten zusätzlich Nutzer/-innen und potentielle Kund(inn)en, ggf. auch aus mittelständischen Unternehmen, berufen werden.

Die **interne Zusammenarbeit**, sowohl innerhalb der Arbeitseinheiten als auch zwischen ihnen, erscheint verbesserungsfähig. Zum Beispiel könnte ein intensiver Austausch von Erfahrungen und ggf. persönlich erstellten Arbeitshilfsmitteln zwischen Mitarbeiter(inne)n im ChemInform-Input zu einer schnelleren, erfolgreichen Einarbeitung neuer Kräfte führen. Weiterhin ist es für mit dem Dateninput Beschäftigte wichtig zu wissen, was und wie recherchiert wird, damit sich die Indexierungspraxis an den Erfordernissen der Recherche orientieren kann. Dem gegenüber muss für eine effiziente Recherchetätigkeit das Know-how des Datenbankinhalts und der Indexierungspraxis ebenso bekannt sein wie die Retrievalsprache. Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit von Mitarbeiter(inne)n aus CAS- und ChemInform-Input einerseits und Recherche andererseits könnten daher voneinander profitieren; entsprechende Möglichkeiten sollten geprüft und genutzt werden. Insgesamt sollte die interne Zusammenarbeit intensiviert werden, um die Synergien bei Nutzung und Planung innovativer Strukturen und Vorhaben zu erweitern.

4. Mittelausstattung, -verwendung und Personal

Von der letzten Evaluierung (1996) bis zum Jahr 2000 wurde die institutionelle **Förderung durch Bund und Länder** kontinuierlich gesenkt. Durch Fokussierung seines Portfolios, gestiegene Leistungen beim CAS-Input sowie neue, vorteilhaftere Verträge mit MDL und CAS gelang es dem FIZ Chemie, die Erlöse zu steigern. Besonders positiv hervorzuheben ist, dass das FIZ Chemie in dieser Situation zudem innovative Projekte initiiert und bearbeitet hat.

Es wird begrüßt, dass von staatlicher Seite ein Umdenken stattgefunden hat und die öffentliche Förderung der Informationsstruktur in Deutschland für sinnvoll und notwendig angesehen wird.² Eine weitere Einschränkung der Förderung würde insbesondere für öffentliche Einrichtungen sowie kleine und mittlere Unternehmen erhebliche Nachteile in der Informationsversorgung

² Dies ist im Strategischen Positionspapier des BMBF „Information vernetzen - Wissen aktivieren“ dargelegt und wurde vom BMBF während des Termins vor Ort vorgetragen.

nach sich ziehen. Die Bewertungsgruppe erachtet es für erforderlich, dass mittels öffentlicher Förderung die Informationsstrukturen in Deutschland gesichert und mit dem Ziel weiterentwickelt werden, die Mitwirkung an der Entwicklung des internationalen, vor allem auch europäischen Informationssektors zu unterstützen.

Gleichzeitig benötigt das FIZ Chemie größtmögliche **finanzielle Flexibilität und Budgetverantwortung**, um seinen unternehmerischen Tätigkeiten optimal nachkommen zu können. Inzwischen ist die institutionelle Förderung auf unter 25 % des Gesamtbudgets (2002) gesunken. Die Zuwendungsgeber und die verantwortlichen Gremien sind aufgefordert, dies im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten zu gewährleisten.

Positiv hervorzuheben ist, dass für Forschung und Entwicklung in den letzten Jahren zunehmend **Drittmittel** eingeworben wurden und kürzlich zwei von der EU finanzierte Projekte³ bewilligt wurden, an denen das FIZ Chemie beteiligt ist. Das FIZ Chemie erbringt bei Drittmittelprojekten generell einen Eigenanteil von 50 %; die Notwendigkeit der finanziellen Flexibilität wird auch hier offensichtlich.

Das wissenschaftliche **Personal** besteht hauptsächlich aus Chemiker(inne)n; diese verfügen z. T. über eine informationstechnologische Zusatzausbildung. Das FIZ Chemie hat sich nach eigener Aussage in den letzten Jahren von einem Datenanbieter zu einem Systemhaus zur Unterstützung von Informationsstrukturen in der Chemie entwickelt. Folglich sind verstärkt Kompetenzen in der Informationstechnologie, -methodik und -wissenschaft gefragt, die am FIZ Chemie nur begrenzt vorhanden sind. In Zukunft sollten daher in den relevanten Bereichen ausgebildete Informatiker/-innen und Informationswissenschaftler/-innen eingestellt werden.

5. Nachwuchsförderung und Kooperation

Die für notwendig erachtete Kooperation bzw. Vernetzung der Informationsinfrastruktur in Deutschland ist ausführlich in Kapitel 2 dargelegt. Wie ebenfalls unter 2. ausgeführt, werden die **Kooperationen** mit Wirtschaftsunternehmen zu Vermarktung und Vertrieb der eigenen Produkte als zweckmäßig und wertvoll für die Integration in die Informationslandschaft angesehen. Die Zusammenarbeit mit den Hochschulen, z. B. im Rahmen des „Vernetzten Studiums - Chemie“, hat sich seit der letzten Evaluierung deutlich verbessert. Dies wird begrüßt, da diese Kooperationen gleichzeitig ein Marketinginstrument darstellen, mittels dessen die Sichtbarkeit des FIZ Chemie gesteigert wird. Auch die europaweiten Aktivitäten und Kooperationen innerhalb der kürzlich bewilligten EU-Projekte³ werden generell positiv beurteilt und werden zusätzlich diesen Nebeneffekt erzielen.

An kooperativen nationalen und internationalen Aktivitäten auf dem Gebiet der Informationsversorgung ist das FIZ Chemie jedoch nicht ausreichend beteiligt. Hier wird wiederum die zu geringe „Schlagkraft“ einer kleinen Einrichtung sichtbar, die nur durch eine Bündelung der Kräfte, d. h. durch eine Konzentration der Aktivitäten der Fachinformationszentren und der TIB, erreicht werden kann.

Forschung und Entwicklung zur Weiterentwicklung von Produkten und Dienstleistungen sowie der Informationsstruktur insgesamt gehören zu den Kernaufgaben des FIZ Chemie. Um zusätzliche Kompetenzen in diese Arbeit einzubeziehen sowie auf dem neuesten Stand der Methoden und Technik arbeiten zu können, wird es als unerlässlich angesehen, dass das FIZ Chemie im Bereich Forschung und Entwicklung verstärkt mit Wissenschaftler(inne)n aus Hochschulen und

³ Vgl. Kapitel 2 „Weitere Geschäftsfelder und innovative Tätigkeitsbereiche“

anderen Forschungseinrichtungen zusammenarbeitet. Eine verstärkte **Forschungskooperation mit den Hochschulen** war bereits vom Wissenschaftsrat angemahnt, ist aber noch nicht im erforderlichen Maß umgesetzt worden.

Am FIZ Chemie wurden während der letzten Jahre unter externer Betreuung eine Dissertation und mehrere Diplomarbeiten erarbeitet. Die berufliche Ausbildung wurde eingestellt. Die Bewertungsgruppe kann keine Gründe erkennen, die gegen Angebote zur Berufsausbildung am FIZ Chemie sprechen. Gleichfalls werden am FIZ Chemie innovative Arbeiten in Forschung und Entwicklung verwirklicht (vgl. Kapitel 2 und 6), die eine intensivere Einbindung von Diplomand(inn)en und Doktorand(inn)en erlauben. Es wird daher empfohlen, sich stärker in der **Nachwuchsförderung** zu engagieren, z. B. Informationsassistent(inn)en auszubilden. Im Rahmen der zu intensivierenden Kooperationen zu den Hochschulen sollte die Einbeziehung von Diplomand(inn)en und Doktorand(inn)en in Forschung und Entwicklung verstärkt werden.

6. Arbeitsergebnisse und fachliche Resonanz

Das FIZ Chemie bietet qualitativ hochwertige Produkte an, die marktfähig sind und sich in Industrie und Forschung bewährt haben. Die hohe Qualität der erstellten Informationsdienste und Datenbanken, die sehr sorgfältig nach erprobten methodischen Richtlinien erstellt werden, beruht auf der hohen Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Großteil der Informationen ist in dieser Qualität aus keiner anderen Quelle erhältlich.

Durch die Produktion des ChemInform (und hierbei vor allem durch die Datenbank, die über MDL vermarktet wird) und die Datenerfassung für CAS erzielt das FIZ Chemie den Großteil seiner Erlöse. Daher ist der Erfolg dieser Produkte sowie die langfristige Stabilität der Geschäftsbeziehungen zu den Vermarktungs- und Vertriebspartnern von existentieller Bedeutung.

Das Angebot rund um **ChemInform** wird seit vielen Jahren weltweit genutzt und ist international anerkannt. Weniger hochwertige aber billigere Konkurrenzprodukte könnten die Marktposition der Datenbank jedoch in Zukunft gefährden (z. B. Beilstein Crossfire oder CAS-Datenbanken über SciFinder⁴), da beschränkte Budgets, besonders an Hochschulen, in der Regel nur die Nutzung eines Datenbanksystems erlauben. Insbesondere ist zu beachten, dass z. B. auch über SciFinder grafische Suchmöglichkeiten sowie ansprechende graphische *Abstracts* angeboten werden und aufgrund des Online-Zugangs die Originalliteratur meist direkt zugänglich ist. Auch gehen die meisten Fachzeitschriften dazu über, von ihren Autoren hoch informative graphische *Abstracts* ihrer Publikationen zu verlangen, so dass heutzutage ein schnelles Erfassen von Aufsätzen immer leichter wird. Unter diesem Gesichtspunkt ist zu prüfen, ob die *Abstracts* im ChemInform, die qualitativ hochwertiger eingestuft werden als die anderer Produkte, den damit verbundenen Aufwand rechtfertigen. Kritisch zu betrachten ist auch die selektive Aufnahme der Beiträge. Eine zweckmäßige Alternative, die aus Kapazitätsgründen vom FIZ Chemie aber kaum erbracht werden kann, wäre die vollständige Erfassung aller relevanten Veröffentlichungen kombiniert mit einer effizienten Suchabfrage, die dem Nutzer die Möglichkeit bietet, gewünschte Ergebnisse selbst schnell und zuverlässig auszuwählen. Ferner sollte erwogen werden, eine Suche nach Stoffeigenschaften zu integrieren, da dies heute eine vorrangige Fragestellung darstellt. Insgesamt muss sicher gestellt werden, dass das Datenbanksystem ChemInform dem Nutzer auch in Zukunft einen (geldwerten) Vorteil gegenüber anderen Datenbanken bringt. Davon hängt direkt die Stabilität der Geschäftsbeziehung zu MDL ab.

⁴ SciFinder bietet einen benutzerfreundlichen Zugriff auf die CAS-Datenbanken.

Die als hervorragend beurteilte gedruckte Version des ChemInform erlaubt einen schnellen und bequemen Überblick über die aktuelle Literatur. Auch hier muss die oben beschriebene Konkurrenzsituation berücksichtigt werden. Der Absatz der Druckversion ging in den letzten Jahren zurück und eine Fortsetzung dieses Trends ist wahrscheinlich. Der Preis für die Druckversion ist sicher ein ausschlaggebender Faktor: Es sollte erwogen werden, für institutionelle Abonnenten der ChemInform-Datenbank Subskriptionen der gedruckten ChemInform-Ausgabe zu einem so günstigen Preis anzubieten, dass auch Hochschullehrer/-innen und Doktorand(inn)en davon Gebrauch machen würden. Eine Nutzeranalyse einschließlich einer Erhebung der Altersstruktur könnte Hilfestellung für geeignete Marketingstrategien erbringen.

Das FIZ Chemie leistet mit ca. 10 % Datenerhebung bei der weltweit größten bibliographischen Datenbank der Chemie „Chemical Abstracts“ einen wertvollen Beitrag zur Fachinformation in der Chemie. Durch die Ausweitung des **CAS-Input** konnten Arbeitsplätze gesichert und für diesen Bereich eine vollständige Kostendeckung erreicht werden, die gleichfalls durch einen für das FIZ Chemie vorteilhafteren Vertrag begünstigt wurde. Da die vom FIZ Chemie erbrachten Leistungen von geschätzter Qualität und für den Auftraggeber kostengünstig sind, kann von einer längerfristigen Sicherung des Auftrags und damit der Erlöse ausgegangen werden. Allerdings besteht die Gefahr, dass CAS, bedingt durch die Rezession, vor Ort genügend Arbeitskapazität zu ähnlichem Preis finden könnte. Strategische Überlegungen, wie diese zweite Haupteinnahmequelle zusätzlich gesichert werden könnte, wurden nicht dargelegt. Zum Beispiel könnte das FIZ Chemie Kompetenzen in Sachgebieten (z. B. Biotechnologie oder nichtchemisch technische Anwendungen für Chemikalien) aufbauen, die beim CAS zzt. nicht vorhanden sind.

Auch die Datenbank **INFOTHERM** wird als ein wertvolles, international anerkanntes Informationsprodukt angesehen. Bisher wurde sie lediglich als Teil der Detherm-Datenbank angeboten, die in Kooperation vertrieben wird. Es ist geplant, INFOTHERM künftig separat unter einer bedienungsfreundlichen Oberfläche eigenständig zu vermarkten. Kritisch ist hier, wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, dass kurz vor Produkteinführung keine belastbare Einschätzung des Marktpotentials (z. B. Volumen, prospektive Kunden, Benutzungswert für den prospektiven Kunden) und des Marktpreises vorliegt, entsprechend auch kein Marketingkonzept besteht. Hinsichtlich der **weiteren Datenbanken** ist positiv hervorzuheben, dass das FIZ Chemie die Kunststoffdatenbanken in sein Portfolio aufgenommen hat und verschiedene Informationssammlungen in Detherm integrierte.

Mit dem Verbundprojekt „**Vernetztes Studium - Chemie**“, an dem 13 deutsche Universitäten sowie Partner aus der Schweiz und Großbritannien beteiligt sind, hat sich das FIZ Chemie frühzeitig dem *E-Learning* gewidmet. Seine federführende Rolle umfasst die Erstellung der gemeinsam genutzten Softwareplattform sowie die Koordination des Gesamtprojekts einschließlich Vertrieb. Der modulare Aufbau der Lern- und Lehrplattform ist äußerst zweckdienlich: Er ermöglicht sowohl das Selbststudium als auch die Nutzung einzelner Module oder Teile der Module zur Integration in die Lehrmaterialien der Dozenten. Die Planung sieht vor, dass bei Abschluss des Projekts in zwei Jahren die komplette Softwareplattform sowie ca. 50 % der inhaltlichen Informationen für den „Euro-Bachelor Chemie“ zur Verfügung stehen.

Grundsätzlich bietet das „Vernetzte Studium - Chemie“ die Möglichkeit, ein in Deutschland für den Bereich Chemie einmaliges Lehrangebot zu schaffen. Maßgeblich für den Erfolg des Produkts wird sein, dass eine ausreichend hohe Zahl vollständiger Module bis zum Projektende vorliegt. Die laufende Pflege der Module und des gesamten Produkts muss nach Ablauf der Förderung gewährleistet werden: Hier kommt dem FIZ Chemie eine wichtige koordinierende

Rolle zu. Es sollte aktiv auf eine große Zahl von Hochschullehrer(inne)n zugehen, um diese einerseits zur Nutzung des bestehenden Angebots zu animieren und sie andererseits zur Mitarbeit zu gewinnen. Der bzw. die einzelne Dozent/in sollte die Softwareplattform dabei in hohem Maße eigenverantwortlich nutzen können. Durch die Einbeziehung einer Vielzahl von Hochschullehrer(inne)n könnte gleichzeitig für den deutschsprachigen Raum die „Konkurrenz“, die durch das Angebot von Lehrveranstaltungen einzelner Hochschulen besteht, in das Projekt integriert werden. Fraglich ist, ob im englischsprachigen Raum nicht bereits ähnliche Produkte vorhanden sind und ob auf diesem Gebiet international konkurriert werden kann. Ein vergleichender Übersichtsbericht wäre nützlich. Das Projekt sollte sich der öffentlichen wissenschaftlichen Bewertung im Rahmen der Tagungen der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GWM) stellen.

Die didaktische Ausrichtung der Lern- und Lehreinheiten wurde nicht abschließend geklärt. Möglicherweise ist es notwendig, das zugrunde liegende didaktische Konzept explizit zu formulieren und zu veröffentlichen, um hier eine übergreifende Systematik zu gewährleisten. Wünschenswert wäre ferner, vermehrt kollaborative Komponenten in die Module aufzunehmen und die Verfahren der Lernkontrolle transparenter zu gestalten.

Als wichtige fachliche Beiträge zum Projekt wurden vom FIZ Chemie erstens die Weiterentwicklung der Metasprache⁵ XML zu einer neuen Sprache für die Erstellung von Lehrmaterialien im Bereich Chemie genannt und zweitens die Entwicklung eines Verfahrens, mittels dem der Verstoß gegen urheberrechtliche Beschränkungen der Informationsweitergabe im Internet verhindert werden soll („Markierung mittels Wasserzeichen“). Diese Arbeiten können nicht abschließend beurteilt werden. Kritisch zu hinterfragen wäre, (i) inwieweit die fach- und objektspezifische Anpassung von XML gelungen ist und so ein Fortschritt auf dem Gebiet der Chemieinformatik bzw. der semantischen Modellierung erzielt wurde, und (ii) inwieweit die vom FIZ Chemie entwickelte „Markierung mittels digitaler Wasserzeichen“ gegenüber auf dem Markt, z. T. kostenlos, verfügbaren Programmen einen Fortschritt darstellt. Unklar ist ohnehin, inwieweit solche die Nutzung vielleicht einschränkenden Sicherungstechniken im Kontext der Wissenschaft überhaupt angebracht sind. Dies sind Punkte, die bei einem Audit durch den Beirat ggf. unter Einbeziehung externer Kompetenz beurteilt werden sollten.

Offen bleibt schließlich, wie die Leistungen nach Ablauf der Förderung finanziert werden sollen. Parallel zusätzlich Kunden in der industriellen Weiterbildung zu finden, wird voraussichtlich nicht ausreichen, um qualitativ hochwertige Produkte sowohl für Hochschulen als auch für die Wirtschaft anbieten zu können. Um die als notwendig erachtete Weiterentwicklung des Produkts zu gewährleisten, sollten konkrete Planungen und Schritte unternommen werden, die Finanzierung zu sichern. Eindeutig geklärt werden muss ferner, insbesondere im Hinblick auf einen kommerziellen Ausbau, die Regelung der urheberrechtlichen Fragen, d. h. insbesondere die Klärung der Verwertungsrechte, wenn die öffentlich geförderten Produkte Eingang in kommerzielle Produkte finden. Hier bieten sich ggf. Lizenzierungsmodelle an, wie sie für Freie Software oder bei offenen Publikationsformen entwickelt wurden. Auf jeden Fall muss vermieden werden, dass die Verwertungsrechte gänzlich abgegeben werden.

In Anbetracht der wachsenden Informationsflut im Internet, sind effiziente **Suchmaschinen** wichtige Werkzeuge zur Informationsbeschaffung. Die innovative Initiative des FIZ Chemie auf diesem Gebiet wird nachdrücklich begrüßt. Die entwickelten Suchmaschinen sollen laut FIZ Chemie ermöglichen, dass erstens vor allem Seiten mit relevanten Informationen gefunden

⁵ Semantische Auszeichnungssprache

werden sowie zweitens auch Informationen, die andere Suchmaschinen nicht finden. Um diese Ziele zu erreichen, seien im Vergleich zu „allgemeinen“ Suchmaschinen, wie z. B. Google, folgende Unterschiede umgesetzt worden: (i) Es werde lediglich eine begrenzte Anzahl von Servern (zzt. 6000 – 7000) durchsucht, die nach qualitativer Bewertung ausgesucht worden seien. (ii) Im Gegensatz zu gängigen Suchmaschinen, die meist nur drei bis vier Hierarchie-Ebenen und die ersten 100 KB einer Seite durchsuchten, würden bei den ausgewählten Servern alle zugänglichen Dateien durchsucht und jeweils die ersten 1 MB einer Seite. (iii) Es könnten Proximity-Suchen⁶ durchgeführt werden, die bei keiner bekannten Suchmaschine möglich seien. (iv) Es sei möglich, eine Suche nur durch neue bzw. veränderte Seiten durchzuführen (dies sei ein kostenpflichtiger Service). Die entwickelten Techniken sollen laut FIZ Chemie für neue vermarktungsfähige Produkte, z. B. eine Suchmaschine für die Mathematik, verwandt werden.

Damit dieses mit großer Kreativität begonnene Projekt erfolgreich fortgeführt werden kann, sollte es basierend auf einer externen methodisch-technischen Begutachtung und ggf. unter Einholung externer informationsmethodischer Kompetenz weiterentwickelt werden. Oracle erscheint für den Aufbau von umfangreichen „Text Information Retrieval Systemen“ weniger geeignet, da die Daten im relationalen System gespeichert werden. Dies bedingt einen nicht optimalen Datenzugriff, so dass bei größeren Datenmengen Laufzeitprobleme auftreten können. Ferner ist unter anderem kritisch zu analysieren, ob der Bewertungsalgorithmus, der das Ranking⁷ der Treffer bestimmt, für den erwünschten Effekt und im Vergleich zu anderen Suchmaschinen optimal ist und ob die beschriebenen Vorzüge gegenüber herkömmlichen Suchmaschinen in der Praxis erreicht werden. Ein besonders wichtiger und somit kritischer Faktor ist die Auswahl der Server. Obwohl die Evaluierung von Informationsressourcen eine Stärke des FIZ Chemie ist, wird von dieser Kompetenz hier nicht Gebrauch gemacht. Die Auswahl sollte in Zukunft nach klaren formalen sowie inhaltlichen Regeln geschehen und die ausgewählten Server sollten regelmäßig kontrolliert werden. Es ist zu prüfen, inwieweit elektronische Werkzeuge dafür eingesetzt werden können.

Die langfristige Positionierung und Finanzierung des Projekts bleibt offen. Es ist fraglich, ob durch die Nutzung der Suchmaschinen im Rahmen des Projekts GetInfo zur Erhebung von „Grauer Literatur“ bisher nicht entdeckte Informationen gefunden werden können, die entsprechend zu vermarkten sind.

Das FIZ Chemie beteiligt sich an der **Vermittlung von Informationskompetenz**, indem es Workshops, Schulungen, Nutzertreffen etc. zu den vom FIZ Chemie erstellten Datenbanken und im Auftrag für CAS für die „Chemical Abstracts“ anbietet. Darüber hinaus führt das FIZ Chemie Auftragsrecherchen in chemischen Datenbanken durch und betreibt einen telefonischen „Help Desk“ für Recherche- sowie Nutzeranfragen.

Eine zielgerichtete Unterstützung der Recherchetätigkeiten von Wissenschaft und Wirtschaft wird als sehr wichtig angesehen. Die Mitarbeiter/-innen des FIZ Chemie können und sollen dazu mit ihrer spezifischen Fachkompetenz für den Bereich Chemie einen bedeutsamen Beitrag leisten. Da CAS mit Science Information International Ltd. eine eigene Marketing-Vertriebsorganisation für Europa aufgebaut hat, ist fraglich, inwieweit CAS das FIZ Chemie noch langfristig für Schulungen etc. benötigt. Generell sollten Schulungen nicht nur datenbankspezifisch

⁶ Proximity-Suche: Es können Begrifflichkeiten gesucht werden, die nicht weiter als einen vorgegebenen Abstand (z. B. fünf Worte) voneinander im Text entfernt vorkommen.

⁷ Das Ranking der Treffer basiert laut FIZ Chemie auf einer Funktion der zugrunde liegenden Oracle-Datenbank. Dabei würden viele Kriterien berücksichtigt, z. B. werde ein Dokument höher eingestuft, wenn die Begriffe in der Überschrift oder näher nebeneinander stünden.

sondern auch fachspezifisch für alle vorhandenen relevanten Datenbanken angeboten werden. Eine Aufgabe, der sich das FIZ Chemie in Zukunft in Allianz mit den übrigen Fachinformationszentren und der TIB stärker widmen sollte, ist die Vermittlung von Informationskompetenz bei den Studierenden der Natur- und Ingenieurwissenschaften. Hier gilt es, einen umfassenden Überblick zu Möglichkeiten und Grenzen der Informationsversorgung durch Eigen- und Auftragsrecherche zu geben und dabei auch dem Themenkomplex Patentinformation Rechnung zu tragen.

Da fast alle chemierelevanten Datenbanken über STN angeboten werden und STN ein umfangreiches Schulungsprogramm offeriert, arbeitet das FIZ Chemie bei Recherchen bereits z. T. mit dem FIZ Karlsruhe zusammen bzw. leitet diese an das FIZ Karlsruhe weiter. Auftragsrecherchen werden nur im geringen Umfang ausgeführt und der telefonische „Help Desk“ relativ wenig genutzt, so dass diese Dienste vom FIZ Karlsruhe im Rahmen seines bestehenden Angebots effizienter erbracht werden könnten und daher dort integriert werden sollten. Insgesamt wird auch für das Geschäftsfeld „Vermittlung von Informationskompetenz“ eine Konzentration und Abstimmung der Aktivitäten der Fachinformationszentren für notwendig erachtet.

Wissenschaftliche Publikationen und Präsentationen werden für eine Service-Einrichtung wie das FIZ Chemie nicht als vorrangiges Arbeitsergebnis angesehen. Die vom FIZ Chemie erzielten Ergebnisse in Forschung und Entwicklung sollten allerdings in entsprechenden Fachzeitschriften publiziert bzw. auf wissenschaftlichen Konferenzen vorgetragen werden. Das vorhandene Potential ist in der Vergangenheit nicht ausreichend genutzt worden. Verstärkte Forschungsk Kooperationen mit Hochschulen werden auch hier fördernd wirken.

Die empfohlene verstärkte **Ausrichtung von Produkten und Dienstleistungen auch auf Hochschulen** muss durch entsprechende Aktivitäten im Marketing unterstützt werden. Der Kontakt zu den Hochschulen muss aktiv gesucht werden, z. B. durch Lehrveranstaltungen, Beteiligung an Tagungen, Abhalten von Hochschultagen etc., um erstens den potentiellen Kunden die vorhandenen Serviceleistungen nahe zu bringen und zweitens diese Leistungen durch zusätzliche Kenntnisse besser an Kundenanforderungen anpassen zu können. Hochschulbibliotheken müssten in diese Bemühungen eingeschlossen werden.

7. Umsetzung der Empfehlungen des Wissenschaftsrats

Das FIZ Chemie hat den Großteil der Empfehlungen des Wissenschaftsrats umgesetzt. Ein Nutzerbeirat wurde nicht eingesetzt, da nach Ansicht des FIZ Chemie der Wissenschaftliche Beirat die Aufgaben eines Nutzerbeirats erfülle und dementsprechend besetzt sei. Dieser Argumentation kann die Bewertungsgruppe nicht folgen und empfiehlt eine stärkere Vertretung der Nutzer im Beirat (siehe Kapitel 3). Die Empfehlungen, die Kooperationen zu Hochschulen zu verstärken sowie Lehraufträge an Hochschulen und Fachhochschulen wahrzunehmen, werden ebenfalls aufrecht erhalten (siehe Kapitel 5 und 6).

8. Zusammenfassung der Empfehlungen der Bewertungsgruppe

Damit das FIZ Chemie seine Stellung in der Informationsversorgung künftig halten und verbessern kann, sind Voraussetzungen zu schaffen, die sowohl in der Verantwortung der Zuwendungsgeber als auch des FIZ Chemie und seiner Partner liegen. Insofern richten sich die Empfehlungen sowohl an den Gesamtbereich der technisch-naturwissenschaftlichen Informations-

versorgung als auch an das FIZ Chemie als eine zentrale, innovative Einrichtung auf diesem Gebiet in Deutschland.

- Um sich besser auf dem internationalen Informationsmarkt positionieren zu können, müssen die Fachinformationszentren in Naturwissenschaft und Technik sowie die TIB in Zukunft eng zusammenarbeiten und eine gemeinsame langfristige Strategie, die Produktentwicklung, Marketing und Vertrieb umfasst, entwickeln und umsetzen.
- Das Marketing des FIZ Chemie bedarf einer Neuorientierung und muss im Rahmen der empfohlenen Kooperationen implementiert werden. Die Ausrichtung der Produkte und Dienstleistungen soll sich sowohl an Kunden aus der Wissenschaft als auch aus der Wirtschaft orientieren.
- In Forschung und Entwicklung muss stärker mit Wissenschaftler(inne)n in Hochschulen auch interdisziplinär kooperiert werden; die informationstechnische und informationswissenschaftliche Kompetenz muss verstärkt und die Ergebnisse müssen veröffentlicht werden.
- Der Nachwuchsförderung sollte sowohl durch Berufsausbildung als auch durch Betreuung von Diplomand(inn)en und Doktorand(inn)en nachgekommen werden. Aktivitäten zur Vermittlung von Informationskompetenz an Studierende sollten gemeinsam mit den Kooperationspartnern verstärkt werden.
- Die Position des Beirats ist zu stärken, seine Funktion bei der Beratung und Begutachtung des FIZ Chemie muss ausgebaut werden. Der Mitgliederkreis ist um Kund(inn)en, potentielle Nutzer/-innen sowie Wissenschaftler/-innen aus Informationstechnologie, -methodik und -wissenschaft zu erweitern. Der Aufsichtsrat hingegen sollte sich aus der Detailsteuerung zurückziehen. Dem FIZ Chemie muss eine flexiblere Haushaltsführung im Rahmen des rechtlich Möglichen eingeräumt werden.
- Weitere Einzelempfehlungen sind in den Kapiteln 2 – 6 aufgeführt.

Anhang

Mitglieder und Gäste der Bewertungsgruppe

1. Mitglieder

Vorsitzende (Mitglied des Senatsausschusses Evaluierung)

Prof. Dr. Sylvia Schnell Institut für angewandte Mikrobiologie, Universität Giessen

Stellvertretender Vorsitzender (Mitglied des Senatsausschusses Evaluierung)

Prof. Dr.-Ing. Thomas Geßner Zentrum für Mikrotechnologien, Technische Universität Chemnitz

Externe Gutachter/-innen

Prof. Dr. Ursula Georgy Institut für Informationswissenschaft, Fachhochschule Köln

Dr. Karl-Werner Kempf Intellectual Property Management, Degussa AG, Marl

Prof. Dr. Rainer Kuhlen Lehrstuhl Informationswissenschaft, Universität Konstanz

Prof. Dr. Oliver Reiser Institut für Organische Chemie, Universität Regensburg

Prof. Dr. Marc Rittberger Haute école de gestion de Genève, Filière Information documentaire, Genf

Prof. Dr. Hans E. Roosendaal School of Business, Public Administration and Technology, Department of Computer Science, University of Twente

Dr. Ursula Schoch-Grübler BASF Group Information Center, BASF AG, Ludwigshafen

Prof. Dr.-Ing. Djamshid Tavangarian Lehrstuhl für Rechnerarchitektur, Fachbereich Informatik, Universität Rostock

Prof. Dr. Hans-Jürgen Troe Institut für Physikalische Chemie der Universität und Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen

Vertreter des Bundes

RD Dr. Thomas Roth Bundesministerium für Bildung und Forschung

Vertreter der Länder

MinDirg Dr. Hermann Hamacher Thüringer Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst

2. Gäste

Prof. Dr. Jürgen Gmehling Technische Chemie, Universität Oldenburg

Vertreter des zuständigen Ressorts des Sitzlandes

RegDir Bernd Lietzau Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur Berlin

Vertreterin des zuständigen Bundesressorts

Dr. Christine Thomas Bundesministerium für Bildung und Forschung

Vertreterin der Geschäftsstelle der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung

Dr. Karin Andrae

Vertreter der Leibniz-Gemeinschaft

Prof. Dr. Jürgen Sprekels

Sprecher der Sektion D

Vertreter des Beirats

Prof. Dr. Volker Schubert

Universität Paderborn, FB Anorganische und Analytische Chemie

13.01.2004

Anlage C: Stellungnahme der Einrichtung zum Bewertungsbericht

Fachinformationszentrum Chemie

Wir danken für die ausgewogene Darstellung unserer Tätigkeit und Leistungen im Bewertungsbericht. Wir begrüßen das insgesamt positive Votum, das die wichtige Position unserer Einrichtung und die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen sowie unserer Leistungen insgesamt belegt und die Förderungswürdigkeit befürwortet.

Wir teilen die Einschätzung und sehen auch die Notwendigkeit für die Erhöhung der internationalen Schlagkraft, indem die nationalen Kräfte durch Zusammenarbeit mit einschlägigen Einrichtungen in unserem Land gebündelt werden. Insbesondere halten auch wir die zügige Konkretisierung der Zusammenarbeit mit dem Fachinformationszentrum Karlsruhe bis hin zur einer Zusammenführung für dringend geboten.

Gleichwohl möchten wir uns zu dem einen oder anderen Punkt äußern:

1. Den Tenor des Berichtes, dass das Fachinformationszentrum Chemie Berlin aufgrund seiner geringen Größe nicht längerfristig konkurrenzfähig am Markt sei, halten wir so nicht für zutreffend. Immerhin ist unsere Einrichtung im Rahmen der WGL keine kleine Einrichtung, sondern sie entspricht durchaus der üblichen Größenordnung. Allein aufgrund unserer Größe kann also die Leistungsfähigkeit nicht in Frage gestellt werden. Zudem hat unsere Einrichtung durch die Beteiligung an verschiedenen europäischen und überregionalen Projekten bewiesen, dass wir gerade wegen unserer Struktur insbesondere wegen der flachen Hierarchiestrukturen durchaus schlagkräftig und attraktiv sind.
2. Wir sind der Auffassung, dass wir entgegen der Darstellung auf Seite B-3 die strategische Situation nicht nur zum Teil – soweit sie sich auf das FIZ CHEMIE Berlin bezieht, sondern insgesamt vollständig erkannt haben, dass aber bezogen auf eine größere nationale Kooperation eine Strategie durchaus noch erarbeitet werden muss. Insoweit halten wir die Hinweise auf eine Beschleunigung der Zusammenarbeit für sehr hilfreich.
3. Die kritischen Anmerkungen zum Marketing teilen wir in Anbetracht der besonderen Art unserer Produkte und der dargestellten Vermarktung durch unsere Partner nicht. Unsere erhebliche Erlöserzielung beweist, dass wir hier bisher auf dem richtigen Wege sind.
Aufgrund des bisherigen Produktspektrums und unserer bisherigen Dienstleistungen war dieser Weg richtig. Die im Rahmen verschiedener Projekte entwickelten neuen Produkte bzw. Arbeitsergebnisse, aus denen neue Produkte entwickelt werden können, haben uns veranlasst, über neue Marketingstrategien nachzudenken. Aus der angestrebten Zusammenarbeit mit anderen Fachinformationseinrichtungen, insbesondere mit dem Fachinformationszentrum Karlsruhe versprechen wir uns neue Wege für eine offensive Marketingstrategie. Dies schließt eine kontinuierlichere Konkurrenzbeobachtung über das bisherige von uns praktizierte Maß hinaus ein (vgl. Seite B-4).
4. Wir begrüßen, dass die Bewertungskommission besonders positiv hervorhebt, dass das Fachinformationszentrum Chemie Berlin innovative Projekte initiiert und bearbeitet (vgl. B-6).

Die in diesem Zusammenhang von der Kommission geforderte größere finanzielle Flexibilität und Budgetverantwortung wird von uns voll akzeptiert und bejaht, und zwar insbesondere vor dem Hintergrund unserer bisher stark überdurchschnittlich hohen Erwirtschaftung eigener Erlöse.

5. Die Ausführungen zu kooperativen nationalen und internationalen Aktivitäten sowie zu Fragen der Forschung und Entwicklung erscheinen uns widersprüchlich. Zum einen gehört die Forschung nicht zu den Kernaufgaben des Fachinformationszentrums – sie wird in unserem Gesellschaftsvertrag nicht genannt. Dagegen haben wir beachtliche Aktivitäten im Bereich der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen sowie der Informationsstruktur aufzuweisen.

Dies belegt zum einen die Durchführung des vom Bund geförderten Leitprojektes Vernetztes Studium – Chemie, in dem wir erhebliche Entwicklungsarbeiten informationstechnischer Art geleistet haben und immerhin 16 Hochschulen durch unsere Einrichtung koordiniert werden.

Auch international sind wir an EU-Projekten, wie das Projekt Laserlab und durch die Koordinierung eines Leonardo-Vorhabens aktiv beteiligt. Dies unterstreicht die „Schlagkraft“ unserer Einrichtung, und zum anderen die Kooperation mit Hochschulen wie sie seinerzeit der Wissenschaftsrat gefordert hat. Eine Verstärkung von Forschungsaktivitäten, die wie schon ausgeführt nicht satzungsgemäß zu unseren Kernaufgaben gehört, versprechen wir uns durch künftige Kooperationen mit anderen Fachinformationseinrichtungen, insbesondere mit dem Fachinformationszentrum Karlsruhe.

6. Wir begrüßen die Anerkennung, dass das Fachinformationszentrum Chemie qualitativ hochwertige Produkte, die auch marktfähig sind, anbietet.

Wir teilen allerdings nicht die Feststellung, dass strategische Überlegungen, wie diese Einnahmequellen gesichert werden könnten, fehlen. Sie sind durchaus vorhanden. Dies gilt auch für die Infotherm Datenbank. Hier handelt es sich um eine zusätzliche Vermarktungsaktivität, die auf dem vorhandenen Produkt DETHERM aufsetzt und weitere Marktchancen eröffnet. Selbstverständlich haben wir eine belastbare Einschätzung des Marktpotential erstellt, sie konnte aber dem Ausschuss zum Zeitpunkt der Bewertung noch nicht vorgelegt werden, da sie seinerzeit gerade kurz vor dem Abschluss stand (vgl. Seite B-9).

Das Projekt Vernetztes Studium – Chemie steht 2004 vor dem Abschluss. Die Notwendigkeit der laufenden Pflege der Module und des gesamten Produktes muss danach gewährleistet werden. Hier werden gegenwärtig entsprechende Vorstellungen erörtert.

7. Der Natur einer Service-Einrichtung entsprechend sind wissenschaftliche Publikationen und Präsentationen nicht vorrangig als Arbeitsergebnis zu betrachten; das ist richtig, aber die erzielten Ergebnisse vorwiegend im Entwicklungsbereich werden durchaus in geeigneter Weise, insbesondere allerdings auf wissenschaftlichen Konferenzen vorgetragen.

8. Den zusammenfassenden Empfehlungen der Bewertungsgruppe stimmen wir vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen ansonsten voll inhaltlich zu.

Wir sehen der weiteren Entwicklung unserer Einrichtung vor allem auch im Hinblick auf die konstruktiven Empfehlungen der Bewertungskommission zuversichtlich entgegen.