

**Annika Standhaft**

## Wissen bündeln und nutzen

### Umfrage zum Wissensmanagement in Großforschungseinrichtungen

V E R N E T Z U N G

Angesichts ständig wachsender Informationsmengen und immer schneller sinkender Halbwertszeit des Wissens, steigt die Bedeutung von Wissensmanagement nicht zuletzt in den Großforschungseinrichtungen. Diese Einrichtungen benötigen und produzieren stetig wachsende Mengen von Informationen und Wissen. Deshalb wird es immer wichtiger, dass bestimmte Daten wie Forschungsergebnisse oder Publikationen jedem Mitarbeiter und jeder Mitarbeiterin zur Verfügung stehen, um unnötigen Arbeitsaufwand zu vermeiden. Für den Erfolg neuer Forschungsprojekte ist es aber auch entscheidend, auf schon vorhandenes Wissen zurückgreifen zu können. Ebenso wichtig ist es, beim Ausscheiden eines Mitarbeiters das von ihm erworbene Wissen weiter in der Einrichtung zu behalten, damit es nicht verloren geht.

Institute, die eine von Bund und Ländern geförderte außeruniversitäre Forschung betreiben, bezeichnet man als Großforschungseinrichtungen. Diese großen Zentren, die sich auf bestimmte Fragestellungen ausgerichtet haben, benötigen einen hohen Personaleinsatz sowie erhebliche Finanzmittel, weshalb sie von Bund und Ländern unterstützt werden. Da es sich bei Wissensmanagement in **Großforschungseinrichtungen** um eine neuere Fragestellung handelt, fehlt bisher jede Literatur zu diesem speziellen Thema. Grundlage dieses Beitrags ist eine Umfrage in 14 deutschen Großforschungseinrichtungen.

#### Aufgaben des Wissensmanagements

Wissensmanagement in Großforschungseinrichtungen hat die Aufgabe, vorhandenes Wissen aus der Einrichtung so aufzubereiten, dass es **sinnvoll abgespeichert** und verfügbar gemacht werden kann. Das Wissen wird in eine **organisierte Struktur** gebracht. Um Wissen aufbereiten zu können, muss es jedoch erst von den Wissensträgern bereitgestellt werden. Hierfür sollten sinnvoller Weise Anreizsysteme geschaffen werden. Großforschungseinrichtungen sind häufig in viele einzelne Institute unterteilt, was eine zusätzliche Schwierigkeit verursacht. So muss zunächst eine gemeinsame Datenbank entwickelt werden, auf die jeder Mitarbeiter Zugriff hat. Weiterführende Maßnahmen könnten dann zum Beispiel Mitarbeiterschulungen sein, um die Nutzer mit ihrer Datenbank vertraut zu machen und ein Bewusstsein für deren Notwendigkeit zu schaffen. Ein weiteres Problem besteht aber auch darin, allen Teilen der Institution gerecht zu werden. Da jede einzelne Teilorganisation über meist zahlreiche Forschungsgruppen verfügt, muss man von einer ungeheuren Daten- und Informationsmenge ausgehen.

Insgesamt wurden 14 Institutionen in die Analyse einbezogen. Die einzelnen Institutionen gehen sehr unterschiedlich mit dem Arbeitsfeld Wissensmanagement um. Ein strukturiertes Management von Wissen ist noch nicht in allen Zentren umgesetzt, in einigen aber bereits schon weit entwickelt. Von den betrachteten Institutionen haben nur 10 Institutionen ein



Auch in den Einrichtungen der Großforschung gibt es noch zu viele Wissensinseln, die nicht miteinander verbunden sind. Ziel ist eine umfassende Vernetzung – persönlich und über den Personal Computer.

Foto: Archiv



Annika Standhaft ist Studentin im Fach Bibliothekswesen im 8. Semester an der Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften der Fachhochschule Köln. Derzeit befindet sie sich in der Diplom-arbeitsphase.

Wissensmanagement eingeführt. Bei diesen Institutionen handelt es sich um das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), das Deutsche-Elektronen-Synchrotron (DESY), das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ), das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Forschungszentrum Karlsruhe (FZK), das GKSS-Forschungszentrum Geesthacht (GKSS), das GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (GSF), das Hahn-Meitner-Institut Berlin (HMI) (alle Mitglieder der **Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V., HGF**), das Heinz-Nixdorf-Zentrum für Informationsmanagement in der **Max-Planck-Gesellschaft (ZIM)** und die **Fraunhofer-Gesellschaft (FhG)**. Das UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (UFZ), sowie das Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel und die Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH betreiben bisher noch kein organisiertes Wissensmanagement. Der Dachverband HGF selbst hat keine zentrale Stelle für Wissensmanagement, weshalb Wissensmanagement nicht in allen Arbeitsbereichen und ohne gemeinsame Richtlinien umgesetzt wird. Bei der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) gibt es hingegen ein eigenes Zentrum für Informationsmanagement (ZIM) und bei der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) eine zentrale Abteilung für Wissensmanagement.

Acht der zehn Institutionen mit Wissensmanagement stellen den Mitarbeitern eine Datenbank oder ein gedrucktes Verzeichnis der Publikationen aus dem eigenen Haus zur Verfügung. Diese **Publikationsverzeichnisse** sind äußerst sinnvoll, da sich so Wissenschaftler über die Fortschritte und Forschungsergebnisse der Arbeitsgruppen der eigenen Einrichtung jederzeit informieren können.

Für die gesamte Forschung auf einem Gebiet ist es aber außerdem wichtig, dass die Wissenschaftler weltweit Informationen darüber erhalten können, wie weit der Forschungsstand in anderen Institutionen vorangeschritten ist. Auch hierbei hilft der Aufbau von Datenbanken oder die Einführung eines Berichtswesens. Aufgrund dessen verfügt die Hälfte der betrachteten Einrichtungen über eine **Dokumentation des Forschungsstandes** der weltweiten Erkenntnisse. Als positives Beispiel soll an dieser Stelle auf eine Datenbank am DESY hingewiesen werden. Die Arbeitsgruppe Dokumentation bereitet die weltweit gewonnenen Erkenntnisse der Forschung der Hochenergiephysik allgemein zugänglich auf. Das so aufgearbeitete Wissen wird mit einer Datenbank (HEP) verwaltet, in der die Mitarbeiter, aber auch alle Hochenergiephysiker der Welt, nach verschiedensten Kriterien recherchieren können. Es ist aber nicht nur wichtig eigene Datenbanken aufzubauen, sondern vorhandene Datenbanken zugänglich zu machen und Mitarbeiterschulungen für entsprechende Datenbanken anzubieten, da nur so eine effektive Ergebnissuche zu garantieren ist.

Andere Ansätze einer Umsetzung von Wissensmanagement werden nur von einzelnen Institutionen verfolgt. So haben drei der Einrichtungen (DESY, GSF, HMI) ein System, über das die Mitarbeiter von Veranstaltungen, Schulungen, Konferenzen oder ähnlichen Aktivitäten informiert werden. Diese Informationsvermittlung ist jedoch für die ständige Weiterbildung und der damit zusammenhängenden Qualifizierung der Mitarbeiter unverzichtbar. Nur durch Weiterbildungen kann garantiert werden, dass ein gewisses **Wissensniveau** beibehalten und stetig erhöht wird. Da Veranstaltungen auch für die Kommunikation untereinander wichtig sind, ist dies ein weiterer elementarer Grund für das Erstellen solcher Informationsmittel.

Ein wichtiger Faktor ist auch die **Kommunikation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit**. Da die Großforschungseinrichtungen aus der öffentlichen Hand finanziert werden, müssen sie dokumentieren, wofür öffentliche Gelder ausgegeben worden sind. Durch ein Berichtswesen, wie es drei der Einrichtungen (GSF, DKFZ, DLR) betreiben, wird man dieser

**Ein wichtiger Faktor ist auch die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Da die Großforschungseinrichtungen aus der öffentlichen Hand finanziert werden, müssen sie dokumentieren, wofür öffentliche Gelder ausgegeben worden sind.**

Forderung gerecht und berichtet gleichzeitig über Wissensmanagement in der Institution. Auch für Wissenschaftler anderer Institutionen ist es von Interesse, was an den einzelnen Institutionen erforscht wird.

Zwei Großforschungseinrichtungen (DESY, HMI) betreiben ein Informationswesen über die vorhandenen Materialien wie zum Beispiel elektronische Vordrucke für Verwaltungsangelegenheiten. Dieses Informationswesen erscheint als guter Service und lässt sich dem Randbereich des Wissensmanagements zuordnen. Des Weiteren hat jede Einrichtung andere Angebote, die sie der Rubrik „Wissensmanagement“ zuordnet.

Positiv zu erwähnen ist die Idee des „**Jour fixe**“, das heißt die interne Vorstellung der Arbeitsergebnisse aus den Arbeitsgruppen für die Abteilungsleiter. Diese wöchentlichen Zusammentreffen der Abteilungsleiter des DKFZ geben dem Prozess des Wissensmanagements einen deutlichen Impuls. Es sei aber auch darauf hingewiesen, dass sich ein wirklicher Synergieeffekt für das Wissensmanagement nur dann einstellen wird, wenn die Abteilungsleiter die Erkenntnisse aus diesen Treffen an ihre Mitarbeiter weitertragen.

Als einzige Forschungseinrichtung unterstützt die FhG mit einer **zentralen Abteilung für Wissensmanagement** ihre Institute bei der Umsetzung von Wissensmanagement und übernimmt dabei eine **beratende Funktion**. Sie gibt einen allgemeinen Rahmen vor, innerhalb dessen die einzelnen Institute Gestaltungsfreiheit haben. Dies ist durchaus sinnvoll, da die Institute selbst am besten in der Lage sind, das Wissensmanagement ihren Bedürfnissen entsprechend umzusetzen, für die Umsetzung anfangs jedoch eine führende Hand benötigen. Später brauchen sie eine Stelle, an die sie sich bei eventuell auftretenden Problemen wenden können.

Die MPG hat eine **zentrale Stelle für Informationsmanagement** eingerichtet. Diese Stelle übernimmt keine beratende Funktion, sondern verwaltet lediglich wissenschaftliche Informationen. Auch dieser Ansatz ist sinnvoll, da elementare Informationen an einer Stelle nach gleichen Richtlinien und für alle MPG-Mitglieder zugänglich verwaltet werden.

### Bewertung der Umsetzungen

Wissensmanagement ist in den betrachteten Einrichtungen sehr unterschiedlich umgesetzt. Das Spektrum reicht von einer einfachen Literaturdatenbank über Informationssysteme zur Speicherung, dem Managen und Abrufen von Informationen, komplexen Datenbanken, der Erstellung von persönlichen Homepages, Publikationsverzeichnissen und dem Aufführen der Top-5-Publikationen, Organigrammen, Arbeitsbeschreibungen, verschiedenen Netzwerken, Veranstaltungskalendern, Pinnwänden, Workshops, monatlichen Treffen der Abteilungsleiter und einem **Berichtswesen** bis hin zum ausgereiften System der **Wissensbilanz**. In allen Einrichtungen wird jedoch dem persönlichen Wissensaustausch ein besonderer Stellenwert beigemessen.

Der Ansatz der **FhG**, welche als einzige Einrichtung eine **zentrale Abteilung für Wissensmanagement** eingerichtet hat, ist aus allen Ansätzen positiv hervorzuheben. Hier werden Denkanstöße und Hilfen gegeben, sodass die einzelnen Institute das interne Wissensmanagement in enger Kooperation optimal umsetzen können. Modellcharakter hat ein Projekt am **ZIM** (der MPG zugehörig), bei dem eine **gemeinsame Datenbank** für alle Institute erstellt wird. Hingegen erscheint der an der HGF durchgeführte Ansatz weniger effizient. Dort ist es jedem Institut selbst überlassen, ein Wissensmanagement zu etablieren. Es gibt keine zentrale Stelle, die richtungweisend tätig ist oder bei eventuellen Problemen helfen kann. Am **DKFZ**, einem

### Stichwörter

Wissensmanagement

Informationsmanagement

Großforschung

### keywords

knowledge management

information management

big science

**summary**

**Living in a world of information overflow requires management of information and knowledge. While this topic is well established in industrial circumstances, it has not been studied for large research institutions. This article analyzes the status quo of information in 14 large German research institutes.**

Institut der HGF, gibt es ein **internes und externes Begutachtungssystem**. Dieses Begutachtungssystem bietet Wissenschaftlern und auch wissenschaftlich Interessierten eine gute Möglichkeit, sich über den Fortschritt der Forschung zu informieren. Das **DLR**, ein weiteres Institut der HGF, bietet als erste deutsche Forschungseinrichtung Indikatoren zur Messung der Zielerreichung und zur Bewertung der internen immateriellen Vermögenswerte und Wissensbestände an. Die Ergebnisse werden in einer **Wissensbilanz** zusammengestellt und zeigen anhand von Indikatoren auf, wie sich die immateriellen Vermögenswerte verändert haben. Seit 2001 arbeitet das DLR auf dem Gebiet des Wissensmanagements mit der Austrian Research Centers GmbH (ARC) in Wien zusammen. Geplant ist die Etablierung einer europäischen Benchmarking-Initiative.

Das DLR-Konzept der Wissensbilanz wurde von der ARC übernommen. Um die Wissensbilanz erstellen zu können, wurde ein **Prozessmodell** aufgebaut, welches die Zunahme des Wissens als Kreislauf innerhalb des Unternehmens im zeitlichen Verlauf darstellt und so Wissen in Form von „Human-, Struktur- und Beziehungskapital“ immer als Input und Output aufgefasst wird. Um die unterschiedlichen Formen immaterieller Vermögenswerte so sinnvoll wie möglich darstellen zu können, werden sie durch ein System **quantitativer und qualitativer Indikatoren** dargestellt, denen dann **Zielgrößen** zugeordnet werden. Die Zusammenhänge und Entwicklungen zwischen den Indikatoren werden in der Wissensbilanz aufgeführt sowie **Kennzahlen** angegeben, erklärt und bewertet. Diese **Wissensbilanz** ist nach den Wissenszielen des DLR („Wissen nutzen“, „Exzellenz anstreben“, „Mitarbeiter fördern“, „Netzwerke knüpfen“ und „Innovation schaffen“) aufgebaut. Die Wissensziele werden von den Unternehmenszielen abgeleitet und enthalten Vorgaben für die Unternehmensentwicklung. Veränderungen des Unternehmens müssen immer wieder entsprochen werden. So werden die Wissensziele permanent weiterentwickelt und anstelle starrer Zielwerte werden flexible Zielkorridore vorgegeben (Wissensbilanz, S. 8). Konkretes Beispiel für einen quantitativen Indikator im Bereich „Exzellenz anstreben“ ist die Anzahl der Publikationen in referierten Fachzeitschriften pro wissenschaftlichem Mitarbeiter. Die zugehörige Zielvorgabe ist eine Steigerung des wissenschaftlichen Outputs des Instituts. Im Bereich „Mitarbeiter fördern“ ist beispielsweise der Indikator „Weiterbildungstage pro Mitarbeiter“ erwähnenswert, im Bereich „Innovation schaffen“ der Indikator „Gesamtertrag Drittmittel“ oder auch „Erträge aus Lizenzen“ (Wissensbilanz, S. 22 - 25). Ein konkreter Zielwert wird bei den Kennzahlen nicht angegeben, wahrscheinlich weil Vergleichszahlen aus anderen Einrichtungen noch nicht vorliegen, an denen man eine Zielgröße orientieren könnte.

Die Erstellung einer Wissensbilanz ist sehr positiv zu bewerten, da schnell klar wird, in welchen Bereichen sich das DLR verbessert hat, in welchen Bereichen die Entwicklung stagniert oder eventuell zurückgeht. Ebenso sind Rückschlüsse über den Verbrauch und die Einwerbung von Finanzmitteln in Korrelation zum Input und Output an Wissen möglich, die Aussagen über Effizienz erlauben.

**Fazit**

Das interne Wissensmanagement wird in den einzelnen Einrichtungen immer mehr Einzug halten und weiter entwickelt werden. Das Zeitalter der elektronischen Information mit dem weltweiten Zugriff auf Information und auch der so genannten Informationsüberflutung, macht es für die Institutionen so bedeutsam, ihr Wissen zu speichern und den Mitarbeitern sinnvoll und geordnet zur Verfügung zu stellen. Wissensmanagement hilft, effektiver zu arbeiten und damit Gelder einzusparen. Auch dieser Aspekt erhöht die Bedeutung des Wis-

sensmanagements insbesondere in Zeiten knapper Ressourcen. Um synergetische Effekte zu erzielen, sollte aber auch innerhalb der Großforschungseinrichtungen eine **einheitliche Umsetzung des Wissensmanagements** entstehen und die **Institute sollten untereinander kommunizieren**. Um eine Kommunikation der Institute untereinander zu unterstützen und die einzelnen Institute von den Fortschritten der anderen zu unterrichten, ist eine zentrale Einrichtung ein sinnvoller Weg. Sie sollte jedoch nicht die einzige Datenbank sein und jedes Institut sollte selbst Wissensmanagement vor Ort umsetzen. Da ein Wissensmanagement eine geordnete Struktur für das Verwalten und Bereitstellen von Wissen, Information und Daten liefert, können die Institutionen auf ein eigenes oder gemeinsames System zugreifen, in dem sie benötigtes, schon vorhandenes Wissen finden können. Sie können dadurch schneller und effizienter arbeiten und Geld einsparen. Eine zentrale Stelle für das Wissensmanagement aller zugehörigen Zentren, wie zum Beispiel bei der MPG, erschwert es zwar den Anforderungen jedes Einzelnen gerecht zu werden, wäre aber effizienter und könnte Synergieeffekte nutzen. Die Umsetzung einer gemeinsamen Datenbank für Publikationen wird derzeit am HGF-Arbeitskreis Bibliotheks- und Informationswesen diskutiert.

## Literatur

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (Hrsg.), Wissensbilanz 2001, Köln 2002.

Dieser Artikel entstand im Rahmen einer Seminararbeit im Seminar „Wissensmanagement in öffentlichen Institutionen“ an der Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften der Fachhochschule Köln im Studiengang Bibliotheks- und Informationswesen und wurde von Prof. Winfried Gödert und Prof. Dr. Frank Linde betreut.

## Kontakt:

Annika Standhaft  
Ebertplatz 12  
D-50668 Köln  
Tel.: +49 (0) 2 21/1 39 45 79  
E-Mail: a.standhaft@wtal.de

## GEGENWÖRTE

HEFTE FÜR DEN DISPUT ÜBER WISSEN

herausgegeben von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften



*Das neue Heft ist da:*

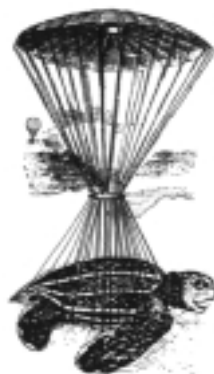
**Vom Rang ins Parkett**

Veränderte Verhältnisse zwischen  
Wissenschaft und Gesellschaft

Demokratie? Neuer Gesellschaftsvertrag?  
Wissenschaftlerinnen als Politikberater und/  
oder Mäzene und Sponsoren statt Staat?  
Wie steht es mit den Frauen und was heißt  
Repräsentation?

Aus unterschiedlichen Blickwinkeln wird dargelegt,  
wie die notwendige Umgestaltung dieser schwierigen  
Beziehung zwischen Forschung und Anwendung,  
Expertise und Mitbestimmungswunsch aussehen  
könnte.

Mit Beiträgen der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Edelgard  
Bulmahn, und des Generalsekretärs des Stifterverbands für die Deutsche Wissen-  
schaft, Manfred Erhardt; über Scientific Citizenship schreibt Ulrike Felt, Karsten  
Smid erläutert die Perspektive von Greenpeace, Aleida Assmann berichtet, wie  
sie Kinder, Ehe und Karriere unter einen Hut bekommen hat, Peter Weingart  
setzt sich mit dem guten und dem schlechten Ruf der Experten auseinander und  
Leo Montada überlegt, ob Wissenschaftlern mit Mediation zu helfen wäre.



GEGENWÖRTE erscheinen 2 x jährlich ♦ GEGENWÖRTE erhalten Sie im Buchhandel  
oder im Direktversand über den Verlag,  
das Abonnement kostet € 16, pro Jahr, Einzelhefte € 9 plus Porto.  
Lemmens Verlags- & Mediengesellschaft mbH  
Matthias-Grünewald-Straße 1-3 ♦ D-53175 Bonn  
Tel. +49(0)2 28/4 21 37-0 · Fax +49(0)2 28/4 21 37-29 ♦ E-Mail: info@lemmens.de  
Inhaltsverzeichnisse finden Sie unter <http://www.lemmens.de>