

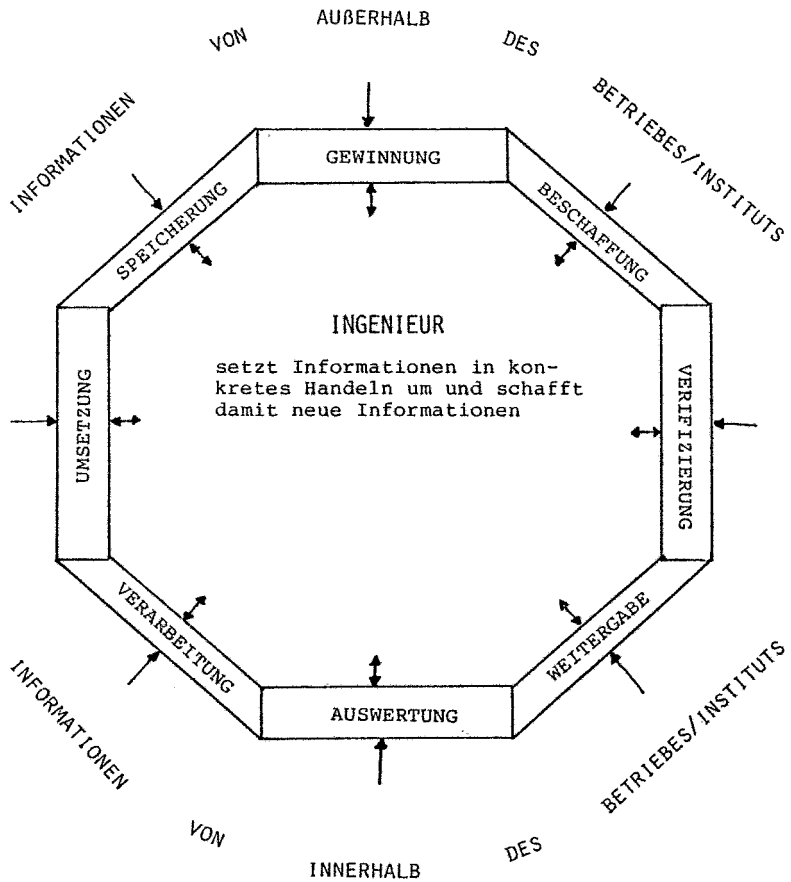
# DAS INFORMATIONSPROBLEM DER METALLURGEN

## 1 Das Informationsproblem

Ingenieure, Wissenschaftler, Techniker, obgleich ständiges, rationales, kritisches, konstruktives, koordinierendes, planendes, rationalisierendes, rationelles, optimierendes Arbeiten gewohnt, machen sich leider nur allzu oft ihre aktive Rolle in einem komplexen System von Informations- und Kommunikationsprozessen nicht ausreichend bewußt (Abb. 1). Der Ingenieur - von ihm soll hier stellvertretend gesprochen werden - geht ständig mit Informationen um; sie sind unverzichtbares Werkzeug seines Handelns und Voraussetzung für jede Entscheidung. Ingenieure erhalten bzw. beziehen ihre Informationen am häufigsten (und am liebsten) aus Gesprächen mit Kollegen, in der Beliebtheitsskala dicht gefolgt von Tagungen/Messen/Kongressen und erst in weiterem Abstand von Fachliteratur (diese wiederum zum größten Teil repräsentiert durch Fachzeitschriften).

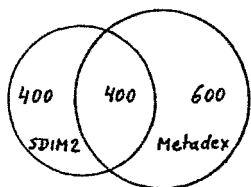
Von dem aktiv im Erwerbsleben stehenden Ingenieur wird i. d. Regel erwartet, daß "er auf dem laufenden" ist - wie er das erreicht, ist ihm überlassen. Neben der durch diese unausgesprochene Erwartung für viele errichtete Hemmschwelle, Kollegen zu fragen - denn das heißt doch indirekt einzugestehen, daß man eben u. U. nicht auf dem laufenden ist - ist die Unmöglichkeit, mehr als 2 bis 3 Fachzeitschriften regelmäßig und intensiv zu lesen der Hauptgrund dafür, daß es zwingend geboten erscheint, dem Ingenieur Tips/Anregungen/Hilfen für rationelle und effektive Informationsgewinnung zu geben.

Fachzeitschriften sind das wichtigste Forum für den Austausch fundierter Informationen zwischen Ingenieuren/Wissenschaftlern/Technikern - das ist unbestritten und soll/wird auch so bleiben. Allein der Umstand, daß z. B. im Bereich der Metallurgie - hier umfassend verstanden als Gewinnung (Hüttenkunde) und Verarbeitung (Urformen, Umformen, Oberflächenbehandeln, Schweißen, Prüfen usw.), physikalisch-technischen Eigenschaften (Metallkunde, Metallphysik usw.), chemische Eigenschaften (Metallchemie, Stoffsysteme usw.) und der ganze Bereich der Anwendung des Werkstoffes Metall einschließlich Ver-



**Abb. 1:** Der Ingenieur als aktiver Teil eines fachspezifischen Informations- und Kommunikations-Systems.

bundwerkstoffe<sup>\*)</sup> usw. - das Fachinformationszentrum Werkstoffe e. V.<sup>\*\*)</sup> ca. 800 und die American Society for Metals gemeinsam mit der Metals Society London<sup>\*\*)</sup> ca. 1000 verschiedene Fachzeitschriften laufend auswerten (bei einer Überlappung von etwa 400, letztlich also 1400 verschiedene Fachzeitschriften)



um die darin enthaltenen metallurgisch relevanten Informationen in die beiden Informationsdatenbanken SDIM2 bzw. METADEX<sup>\*\*\*)</sup> einzuspeisen, kann und darf der regelmäßige Bezug

von 2 bis 3 Fachzeitschriften nicht das Gefühl aufkommen lassen, man sei "informiert".

## 2 Informationsmöglichkeiten

Dem Bedürfnis nach umfassenderer Information (= größere Informationsbreite und/oder größere Informationstiefe) kommen die Dienstleistungsangebote von

### \* Informations- und Dokumentationsstellen (IuD-Stellen)

Verzeichnis deutscher Informations- und Dokumentationsstellen

Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West)

Ausgabe 4 - 1982/83

K. G. Saur Verlag, München

### \* (Fach)Informationseinrichtungen/~zentren

(für Metallurgen in der Bundesrepublik, Adressen im Anhang)

z.B.: • FIZ Werkstoffe e. V.

• Europäisches Patentamt München

• Deutsches Informationszentrum für Technische Regeln (DITR)

\*) Die gesamte Informationsbreite ist den Datenbankbeschreibungen der einzelnen Informationsanbieter (z. B. FIZ Werkstoffe e. V.) zu entnehmen.

\*\*) s. Adressenverzeichnis der Anbieter

\*\*\*) s. Verzeichnis der Datenbanken

\* Informationsvermittlungsstellen

Verzeichnis: Informationsvermittlungsstellen in  
der Bundesrepublik Deutschland

Hrsg.: Gesellschaft für Information und Dokumen-  
tation mbH (GID), Frankfurt

entgegen. Sie umfassen z. B. folgende Dienstleistungen:

**Referatedienste** = laufende, regelmäßige Informationen zu einem Fachgebiet oder Fachteilgebiet (mit Randinformationen) in gedruckter oder hektographierter Form. Die Informationen bestehen aus Kurzfassungen (Abstracts) der Originalliteratur, die die Entscheidung ermöglichen sollen, ob die betreffenden Originale bzw. Kopien derselben beschafft werden sollten, den Quellen (Herkunft) der Originale und i. d. R. der Bezugsquelle.

**Profildienste** = laufende, regelmäßige (i. d. R. frei vereinbarte Lieferabstände) Informationen zu einem speziellen Thema oder engem Teilgebiet innerhalb eines Fachgebietes. Form der Informationen wie im Referatedienst. Individuelle Profildienste sind Unikate von dem speziellen Interesse i. d. R. eines einzelnen Interessierten geprägt; Standard-Profildienste zeichnen sich durch von der IuD-Stelle vorgegebenes Thema und i. d. R. größere Abnehmerzahl (zum gleichen Thema) aus.

**Recherche** auch retrospektive Recherche = individuelle, auf Veranlassung des Kunden durchgeführte, gezielte Informationssuche und -beschaffung. Dabei werden Informationen je nach der geforderten Informationsbreite, Informationstiefe und nach den finanziellen Möglichkeiten des Kunden konventionell (d. h. nicht DV-gestützt) z. B. aus Beständen von Bibliotheken (Handbücher, Tabellenwerke, Referatedienste, Bibliographien, Bibliothekskataloge, Adressbücher usw.) und DV-gestützt (aus Informationsbanken = Literatur- und/oder Faktendatenbanken) zunächst zusammengetragen und je nach den Wünschen des Kunden als

"indirekte" Information (= Information über Literaturquellen) oder als "direkte" Information (= Daten, Fakten, Problemlösungen, Innovationsberatung o. ä.) weitergeben.

Weitere Dienstleistungen zu nennen und zu erläutern soll an dieser Stelle anderen Quellen <sup>1)</sup> bzw. der Beratung durch eine der in den bereits genannten Quellen enthaltenen Stellen vorbehalten bleiben.

### 3 Die Informationsquellen des Metallurgen bzw. Metallbe- und verarbeiters

Nachdem das bisher Gesagte die Komplexität der Informations(-beschaffungs)-wege zwar nicht erschöpfend behandelt aber doch in etwa in ihrer Vielfalt angedeutet hat, zeigt die Abb. 2 mögliche Informationsquellen des Ingenieurs/Metallurgen. Wenn der "aufgeklärte" Metallurge - leider erfährt er die "Aufklärung" über moderne Methoden effektiver Informationsgewinnung nicht während seines Hauptstudiums - bereit und guten Willens ist, externe (= fremde) Quellen zur Informationsgewinnung heranzuziehen, so wendet er sich oft sehr schnell mit Schrecken/Grauen

- a. wegen des unübersichtlichen und schier unüberschaubaren Angebots
- b. mangels fachspezifischer Informationen über die konkreten Möglichkeiten der Information

wieder seinen alten, überschaubaren, wenn auch unvollständigen, Methoden der Informationshandhabung zu.


Der interessierte Fachwissenschaftler/Ingenieur (hier: der Metallurge) erfährt eigentlich nirgends das umfassende Angebot der unmittelbar in seinem Gebiet liegenden Informationsmöglich-

---

<sup>1)</sup> H. Kroll (NUKEM GmbH, Hanau)  
Praxisnahes Modell einer betrieblichen Informationsvermittlungsstelle auf der Basis des Informationsbedarfs und Verhaltens des Endbenutzers.  
Abschlußbericht (März 1984) des Projektes Die Informationsvermittlung in einem mittelgroßen Industrieunternehmen.

keiten. Eine bestimmte Bibliothek wird auf Befragung i. d. R. nur Auskunft über ihren Bestand (nicht alle konventionellen Informationsmittel) geben, ein bestimmtes Fachinformationszentrum nur über seine Datenbanken (nicht über alle relevanten aus weltweit z. B. 1873 Literatur- und Faktendatenbanken) berichten, ein bestimmter Verlag nur über seine Verlagsprodukte (nicht über interessante Konkurrenzprodukte) informieren usw. usw. ...!

Diese Broschüre macht den Versuch der vorprogrammierten Kapitulation als Folge der "Informationsflut 2. Art" (= Flut der Informationsmittel; Informationsflut 1. Art = Flut der Fachliteratur) zuvorkommen und dem Metallurgen bei der Auswahl seiner Informationsquellen konkrete und in der Anzahl überschaubare Hinweise zu geben.



Wir sind uns der Unvollständigkeit der Darstellung bewußt - wir nehmen deshalb sehr gerne Ihre Anregungen auf, um diesen Leitfaden bei einer Neuauflage zu vervollständigen.

#### 4 Die grundsätzlichen Lösungsmöglichkeiten des Informationsproblems

- Lösung 1: Abb.: Die drei Affen = nichts (Neues) sehen, hören, sagen und so weitermachen wie bisher
- Lösung 2: Durch Schaffung apparativer Voraussetzungen<sup>1)</sup> und geeignete Schulung sich selber in die Lage versetzen, einige wenige der im vorliegenden Leitfaden angegebenen Quellen zu nutzen.
- Lösung 3: Überleben in der hochindustrialisierten Gesellschaft unter großem, noch steigenden internationalen Konkurrenzdruck heißt für weitsichtiges Firmen-/

---

<sup>1)</sup> Achilles, U.; Behm, G.  
Leitfaden zur Einrichtung eines Online-Anschlusses. Tips für potentielle Nutzer von Informationssystemen.  
Materialien zum Modellversuch Nr. 17, hrsg. von: Fachhochschule Hannover und Institut für Entwicklungsplanung und Struktur-  
forschung GmbH, Hannover, März 1983.

Instituts-/Behördenmanagement, sich eine leistungsfähige Informationsinfrastruktur zu geben. Der Einstieg in die sinnvolle, ökonomisch unabdingbare, effektive Nutzung des gesamten weltweiten Informationspotentials muß nicht gleich eine Informationszentrale sein, wie sie große Konzerne, aber auch leistungsfähige mittlere Unternehmen<sup>1)</sup> heute schon besitzen; aber wer als verantwortlicher Manager heute versäumt, neben (besser vor) einem Pressereferenten einen "Informationsreferenten(in)" zu beschäftigen, hat die Zeichen des Informationszeitalters nicht erkannt! Solche "Informationsreferenten" können z. B. "Diplom-Dokumentare" sein (wie diejenigen, die diesen Leitfaden verfaßten), die z. B. an der Fachhochschule Hannover in den Methoden moderner Informationshandhabung ausgebildet werden. Sie organisieren/reorganisieren die Informationsinfrastruktur Ihres Betriebes/Instituts, legen Dateien an oder bauen eine betriebsinterne Datenbank auf (Namen (Experten), Produkte, firmeninterne Berichte, interne Forschungsergebnisse usw.), behalten den erforderlichen Überblick über das weltweite Informationsangebot (konventionell und DV-gestützt), beherrschen Methoden der Informationssuche<sup>2)</sup> in Datenbanken und führen die Suche gemeinsam mit Fachwissenschaftlern aus, arbeiten mit Bibliotheken zusammen und beschaffen Literatur, Patente, Technische Regeln usw. usw. ...

Weitere Informationen geben wir Ihnen gern persönlich.

---

1) H. Kroll, a. a. O.

2) "Mit einer gewissen Überraschung wurde von der deutschen Gruppe konstatiert, daß die Recherchen (in den USA) vielfach von Bibliothekaren oder Dokumentaren ausgeführt werden, die keine spezifische Ausbildung in den Fachgebieten ihrer Recherchetätigkeit haben.  
H. Bechtel in: Online Entwicklungen in den USA. Nachrichten für Dokumentation 35 (1984) 2, S. 100 - 107.



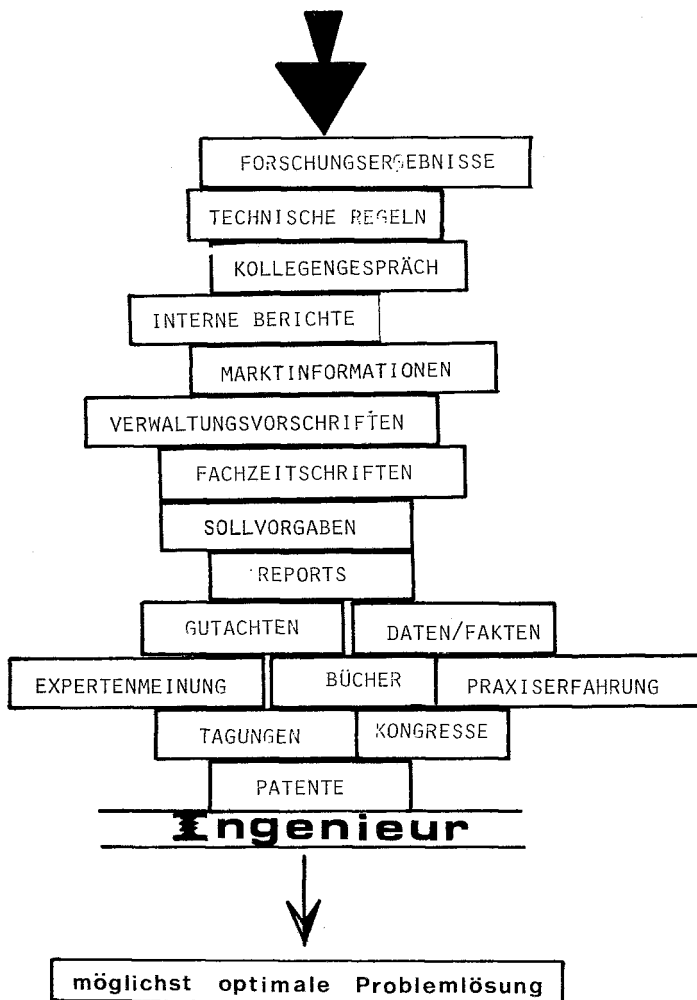


Abb.2 : Einige Informationsquellen des Ingenieurs, mit deren Hilfe er Gelesenes, Gehörtes, Erfahrenes in Problemlösungen umsetzt