



---

## Abstract zum Forschungsprojekt:

# Weiterführung des Aufbaus einer Daten- und Informationsbank über die Wirkung EMF auf den menschlichen Organismus im Rahmen des EMF-Portals

Prof. Silny

RWTH Aachen, Helmholtz-Institut für biomedizinische Technik

Laufzeit: seit 1998

---

## Ziel

Ziel dieses Projektes ist es, die bestehende Daten- und Informationsbank über die Wirkung elektromagnetischer Felder auf den menschlichen Organismus so aktuell und vollständig wie möglich zu halten, so dass Fachleuten, Entscheidungsträgern (wie z.B. Politiker, Juristen, Verwaltungsfachleute, etc.), Journalisten und interessierten Laien eine breite Basis für die unabhängige Beurteilung des aktuellen Wissenstandes auf dem Gebiet der elektromagnetischen Umweltverträglichkeit geboten werden kann. Es werden hierfür publizierte wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der bioelektromagnetischen Wechselwirkungen nieder- und hochfrequenter Felder mit dem Organismus gesammelt und in verschiedenen Detailstufen aufbereitet.

Die Daten- und Informationsbank stellt als Literaturdatenbank das Kernstück des sog. EMF-Portals dar. Das [EMF-Portal](#) soll mit weiteren Informationsangeboten wie dem „Glossar“, der „Datenbank der im Alltag auftretenden Feldern“, „Grundlagen“ und „Forum“ dem Nutzer das Verständnis der Thematik und die Inhalte der Literaturdatenbank näher bringen.

Eine überwiegend zweisprachige (deutsch/englisch) Aufbereitung der Informationen soll die Nutzung dieser Datenbank auch im nicht deutschsprachigen Raum ermöglichen.

## Methode

Zur Erfassung und Abbildung des aktuellen Wissensstandes auf dem Gebiet der bioelektromagnetischen Wirkungsforschung werden laufend folgende Arbeitsschritte durchgeführt, die auf Grund der gewonnen Erfahrung kontinuierlich angepasst und verbessert werden:

- Recherche nach publizierten themenspezifischen Veröffentlichungen in mehr als 1500 wissenschaftlichen Journals; Quellen dafür sind Bibliotheken, Online-Kataloge, Datenbanken sowie Literaturverzeichnisse der bereits vorhandenen Artikel
- Beschaffung der relevanten wissenschaftlichen Publikationen in Papier- oder elektronischer Kopie
- Einordnung der beschafften Artikel in eine der Hauptkategorien: „medizinische/biologische“, „technische/dosimetrische“, „epidemiologische“ oder „sonstige“ Publikationen
- Weitere Einordnung der Arbeiten nach inhaltlichen Gesichtspunkten („Profile“) innerhalb der Hauptkategorien
- Extraktion der detaillierten Expositionsdaten der experimentellen Arbeiten
- Extraktion der wichtigsten Inhalte der Publikation in strukturierter Form durch Experten



---

## Ergebnis

Gegenwärtig (Stand September 2007) sind ca. 11.000 Publikationen in der Literaturdatenbank des EMF-Portals aufgenommen und datentechnisch erfasst; davon sind mehr als 10.200 bereits nach ihren thematischen Schwerpunkten kategorisiert und in die entsprechenden inhaltlichen „Profile“ einsortiert. Weitere rund 800 Arbeiten sind bereits recherchiert und befinden sich derzeit im Beschaffungsprozess.

Bei bisher 3700 Publikationen wurden die Expositionsangaben extrahiert, jeweils fast zur Hälfte aus dem Niederfrequenzbereich und dem Hochfrequenzbereich. Insgesamt 1600 vollständig extrahierte Studien, d.h. incl. der Zusammenfassung der medizinisch/biologischen Inhalte, stehen derzeit zur Verfügung (450 Niederfrequenz-Studien, 1000 Hochfrequenz-Studien, Rest: andere Bereiche).

Im Hochfrequenz-Bereich wurden schwerpunktmäßig Studien, die Mobilfunk-verwandte Frequenzen untersuchten, und im Niederfrequenz-Bereich Studien, die die Wirkung von Frequenzen im Bereich von 50 - 60 Hz untersuchten, zusammengefasst.

Der bisherige Bestand der experimentellen Studien aus dem medizinisch/biologischen Bereich der Mobilfunk-relevanten Frequenzen ist vollständig extrahiert.

Darüber hinaus wurden 168 Reviews (Übersichtsartikel, die verschiedene Publikationen zum gleichen Thema auswerten und zusammenfassen) kategorisiert.

Außerdem enthält die Literaturdatenbank 458 epidemiologische Studien (259 Studien zur beruflichen Exposition, 167 Studien zur Exposition im Wohnumfeld, 111 Studien zur Exposition im persönlichen Umfeld). Bis Ende September 2007 waren 95 epidemiologische Studien extrahiert.

Die Struktur zur Aufnahme von Studien über die Störbeeinflussung von Implantaten befindet sich in der Entwicklungsphase.