

2. An welchen Zentren werden welche Bereiche schwerpunktmäßig erforscht?
3. Findet diese Forschung vorrangig als klinische Forschung oder als experimentelle Labor- und Grundlagenforschung statt?
4. Lässt sich die Forschungsaktivität einer einzelnen Klinik mit Hilfe eines objektiven Verfahrens quantitativ erfassen und bewerten?

Ziel ist die Entwicklung einer Methode, welche im Hinblick auf Arzt- oder Klinikwahl objektivierbare Kriterien für das Gebiet der Gesundheitskommunikation liefert.

2. Methoden

Grundlage für die Untersuchung sollen Publikationen deutscher dermatologischer Universitätskliniken sein, die in elektronischen Datenbanken gelistet sind.

2.1 Voruntersuchungen

Um eine grobe Abschätzung des Ausmaßes der Erfassung von Zeitschriftenbeiträgen in Datenbanken zu bekommen, wurden zunächst Voruntersuchungen vorgenommen, in denen die Publikationslisten aus Bibliografien von Universitäts-Hautkliniken mit dem Bestand in Datenbanken abgeglichen wurden.

Exemplarisch wurden die Bibliografien von vier dermatologischen Universitätskliniken (UKBF Berlin, Marburg, Frankfurt, Dresden) über den Zeitraum von vier Jahren (1993-1996) mit den erfassten Arbeiten in den Publikationsdatenbanken EMBASE, MEDLINE, SCISEARCH; BIOSIS, CANCERLIT verglichen. Mit dem gewählten Zeitraum sollte den mit der deutschen Wiedervereinigung verbundenen Veränderungen an verschiedenen Kliniken Rechnung getragen werden.

Als forschungsrelevant wurden dabei nur Zeitschriftenbeiträge (article, journal article, research article, note, review) gewertet. Als nicht forschungsrelevant galten Bibliografieeinträge, die sich auf Briefe, Kongressbeiträge, Buchbeiträge oder klinikinterne Festschriften beziehen. Waren offensichtlich forschungsrelevante Artikel nicht in der Datenbankabfrage gefunden worden, so wurde in einem zweiten Schritt gezielt nach den Titeln gesucht. Die gezielte Zweitabfrage nach fehlenden Titeln in den Datenbanken diente der Klärung der Frage, warum diese bei der Erstabfrage nicht gefunden worden waren.

2.2 Weitere Vorgehensweise

Die in der Voruntersuchung verwendete kombinierte Abfrage mehrerer Datenbanken wurde in der weiteren Untersuchung nicht mehr durchgeführt. Statt dessen wurde die Abfrage der Publikationen auf die MEDLINE-Datenbank begrenzt. MEDLINE gilt als wichtigste Datenbank für biomedizinische Publikationen. Die Nutzung dieser

Datenbank ist jedermann via Internet möglich. Im Gegensatz zu der Abfrage der anderen Datenbanken ist diese kostenlos und schnell erlernbar. Dies ist deshalb wichtig, weil die Methode der Ermittlung der Publikationsschwerpunkte nicht nur datenbankerfahrenem Fachpersonal möglich sein soll. Ein weiterer wesentlicher Vorteil von Medline liegt in der Nutzung der hierarchisch strukturierten MeSH-Stichwörter (MeSH = Medical Subject Headings). Dabei handelt es sich um den kontrollierten Vokabelthesaurus der National Library of Medicine. Solch ein konsistent aufgebautes Schlüsselwörtervokabular ermöglicht eine relativ einfache Zuordnung der jeweiligen Publikation zu einer bestimmten inhaltlichen Kategorie. Die anderen Publikationsdatenbanken haben entweder keine derartige Konsistenz in ihren Keywords (wie SCISEARCH oder EMBASE - wobei letztere zwar ein an MEDLINE angelehntes Vokabular mit hierarchischer Struktur verwendet, was aber nicht vollständig kompatibel zu MEDLINE ist) oder benutzen ein anderes Vokabular, wie die Datenbank BIOSIS, in der eine Mischung aus kontrollierten (großen) Kategorien und unkontrollierten Keywords verwendet wird. Etwa zwei Drittel der in den Voruntersuchungen gefundenen Publikationen war in MEDLINE erfasst. Ein Vergleich zwischen MEDLINE und der Universitätsbibliografie der Hautklinik des Universitätsklinikums Benjamin Franklin in Berlin ergab einen Fehlbestand lediglich dreier (3,6%) von 84 forschungsrelevanten Publikationen in der Datenbank.

Ausgangsbasis für die Untersuchung sind alle Publikationen der deutschen dermatologischen Universitätskliniken, die für die Jahre 1998-2000 in der MEDLINE-Datenbank abgerufen werden können. Der Drei-Jahres-Zeitraum wurde gewählt, um eine repräsentative Menge an Arbeiten für jede Universitätsklinik zu erhalten. Ausgewählt wurden die Jahrgänge 1998-2000 in der Annahme, dass die Online-Dokumentation für diese Jahre zum Zeitpunkt des Arbeitsbeginns abgeschlossen war.

2.3 Vorgehensweise bei der Datenbankabfrage

Erfasst werden sollten die forschungsrelevanten Publikationen jeweils einer dermatologischen Universitätsklinik im Zeitraum 1998-2000 der Veröffentlichung. Als forschungsrelevant galten hier die Publikationstypen:

- Case report (Fallstudie)
- Clinical Trial (klinische Studie)
- Multicenter Study (multizentrische Studie)
- Randomized Controlled Trial (Randomisierte kontrollierte Studie)
- Review/Tutorial (Übersichts-/Fortbildungsarbeit)

Die Datenbankabfrage erfolgte über PUBMED:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>
[zuletzt besucht 05.03.2005]

Die Abfrage wurde auf das Feld „Affiliation“ („Zugehörigkeit“) sowie die entsprechenden Jahrgänge limitiert (Abb. 1):

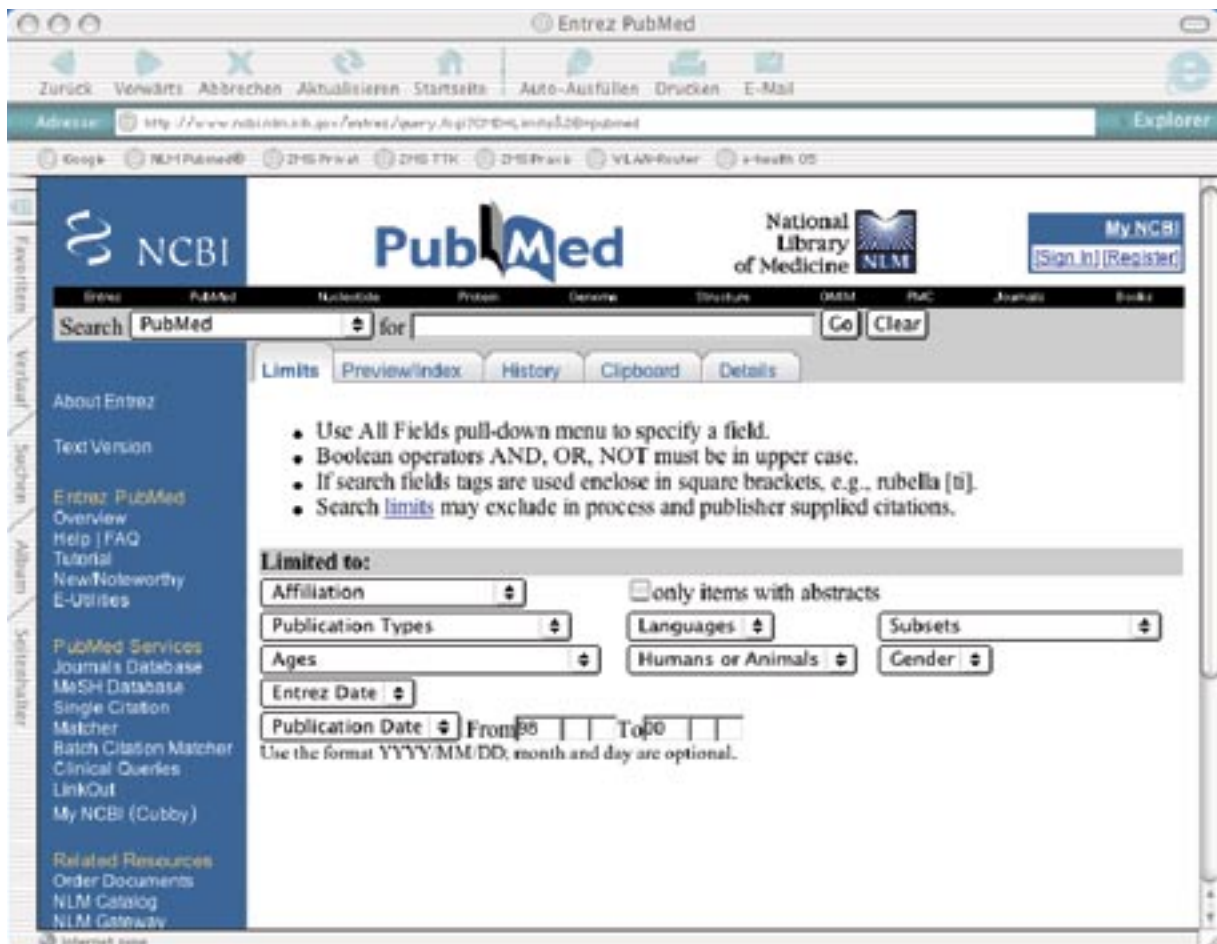


Abb. 1: Limitierung der Abfrage auf die Jahrgänge 1998-2000 und auf das Feld „Affiliation“

Anschließend wurden für jede Klinik im Suchfenster aufeinander folgend drei Abfragen eingegeben:

1. „univ OR university OR universitat OR universitaet OR uni OR school OR hochschul*“
2. „dermatol* OR haut* OR venerol* OR venerool* OR androl* OR skin*“
3. „<Name der Stadt deutsch> OR <Name der Stadt englisch> OR<evtl. Namenszusätze der Klinik, z.B. „Eppendorf“>“

Nach dem Wechsel zum Fenster „History“ wurden die drei Abfragen so kombiniert, dass ihre Schnittmenge die gewünschte Auswahl an Publikationen bildet (Abb. 2):

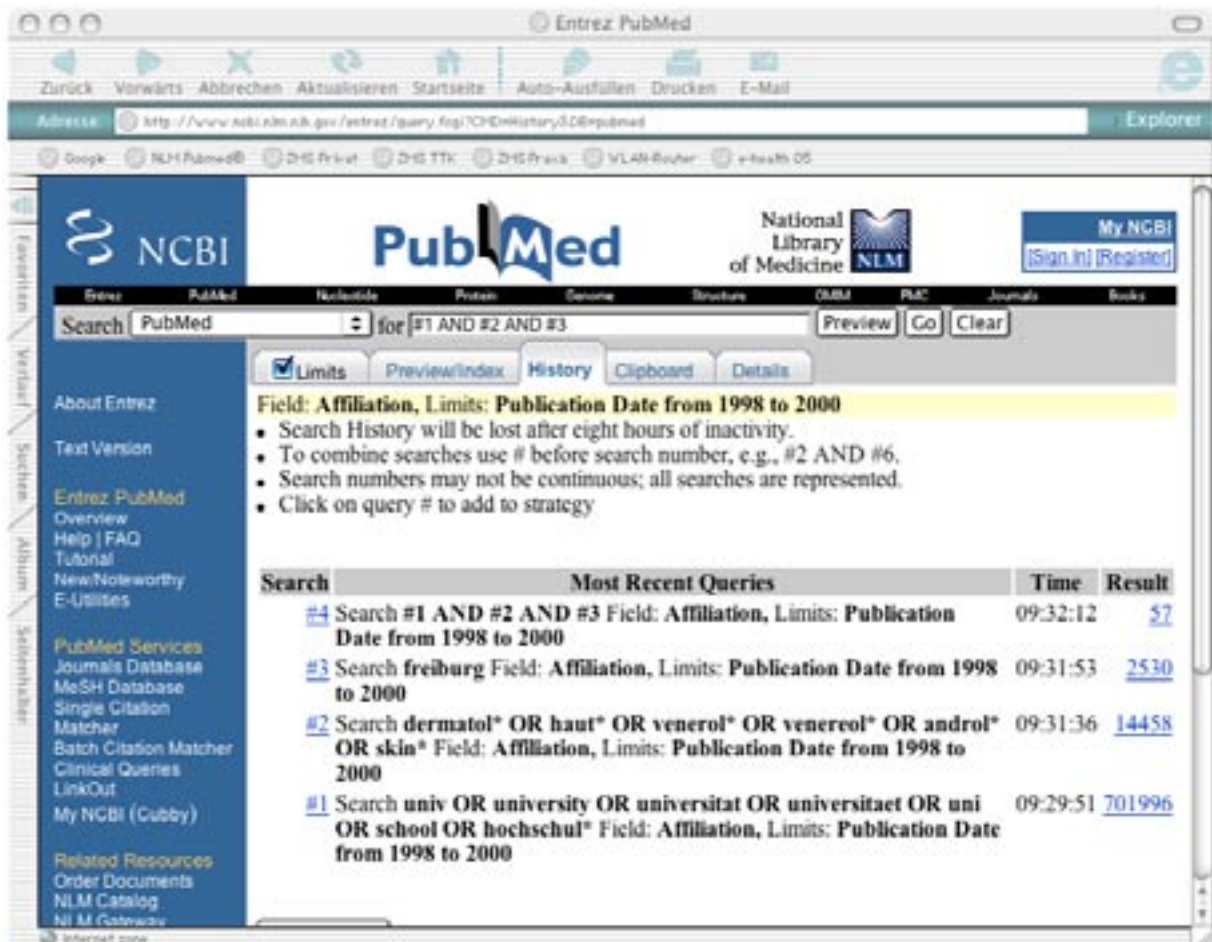


Abb. 2: Vorgehensweise zur Abfrage aller Publikationen einer Universitäts-Hautklinik

Die so ermittelten Publikationen wurden im Format „Citation“ angezeigt und als .log-Dateien gesichert. Das Citation-Format wurde gewählt, weil es auch die zum Artikel gehörigen MeSH-Schlüsselwörter mit anzeigt.

Eine genaue Überprüfung der Richtigkeit der Erfassung war dennoch erforderlich, da mit dem oben genannten Erfassungsmuster vereinzelt Arbeiten von Kliniken angezeigt wurden, die nicht in das Spektrum der Fragestellung gehören. Dazu zählten beispielsweise akademische Lehrkrankenhäuser, die lediglich einer der untersuchten Universitätskliniken angegliedert sind.

2.4 Rubrizierung der gefundenen Arbeiten

Für jede gefundene Publikation wurden zwei Kennzeichen vergeben:

1. die Art der Arbeit
2. das dermatologische Fachgebiet der Arbeit

2.4.1 Die Art der Arbeit

Diese Einteilung dient der Feststellung der Ausrichtung der Publikationen in die Kategorien klinische oder experimentelle Dermatologie.

Für die Art der Publikationen gibt es folgende Ausprägungen:

Klinische Forschung: dies sind alle Publikationen über Forschung an Patienten, Patientenmaterial oder freiwilligen Probanden.

Laborforschung, definiert als *in-vitro-Forschung*, die versucht, klinische Fragen zu beantworten oder auch *Grundlagenforschung*, definiert als Forschung, die grundlegende Fragen der Physiologie, Biochemie, Biologie oder Molekularbiologie beantworten soll. Diese Art der Forschung kann beispielsweise an Tiermodellen oder menschlichen Zellkulturen stattfinden.

Fortbildungsarbeiten, definiert als Arbeiten, die wiederum andere Publikationen auswerten („*Review*“-Typ) oder aber Dermatologen oder anderen Arztgruppen eine Übersicht über bestimmte Sachverhalte vermitteln sollen („*Tutorial*“-Typ).

2.4.2 Das dermatologische Fachgebiet der Arbeit

Zur Unterteilung der dermatologischen Fachgebiete wurde eine Einteilung verwendet, die so informativ und analytisch wie möglich erschien. Benutzt wurden die Einteilungsrubriken für Publikationen des *Journal of Investigative Dermatology*, für Präsentationen in den Tagungen der Society of Investigative Dermatology, der European Society of Dermatological Research, der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung, der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft und die offiziellen Unterbezeichnungen des Faches. Jeder Publikation wurde nur ein Fachgebietsmerkmal zugeordnet. Dies erlaubt auch eine zukünftige Neueinteilung anhand unserer Daten. Als Hilfe zur Bestimmung der Merkmale wurden die dem Artikel zugeordneten MeSH-Schlagwörter verwendet. Das zugeordnete Merkmal bildet die Zielrichtung einer Einzelpublikation ab. Dabei galt, dass eine bestimmte Erkrankung immer das führende Merkmal für die Einteilung bildet. Eine Arbeit wurde nur dann in eine Rubrik der Behandlungen eingeteilt, wenn sie sich mit einer bestimmten Behandlungsart befasste, die als Methode unabhängig von einer bestimmten Erkrankung erforscht wurde.

Die Rubrikeneinteilung der dermatologischen Fachgebiete ist in Tabelle 1 dargestellt:

2.5 Statistische Auswertung

Zur statistischen Auswertung der erhobenen Daten wurden Durchschnittswerte ermittelt und Standardabweichungen berechnet.

Titel sowie Klassifizierung der gefundenen Arbeiten wurden in einer Datenbank (Claris FileMaker Pro 3.0™) eingetragen, die Berechnung von Durchschnittswerten und Standardabweichungen erfolgte mit Microsoft Excel™.

Zunächst wurde der Anteil der einzelnen Merkmale an der Gesamtheit der gefundenen Publikationen errechnet.

Im folgenden Schritt wurden diese Merkmale als jeweiliger Anteil der Publikationen jeder einzelnen Universität berechnet. Pro Rubrik ergab sich ein bundesweiter Durchschnittswert und eine Standardabweichung.

2.6 Definition und Berechnung der Publikationsschwerpunkte

In die Berechnung der Publikationsschwerpunkte wurden nur die Kliniken einbezogen, deren Gesamtanzahl an gefundenen Veröffentlichungen innerhalb oder oberhalb der Standardabweichung vom Bundesdurchschnitt (d. h. $>15,6$) lag. Dies ist deswegen erfolgt, weil bei sehr kleinen Gesamtzahlen schon einzelne Publikationen einen hohen Anteil ausmachen und es auf diese Weise zu erheblichen Verzerrungen hinsichtlich der Beurteilung von Schwerpunkten kommen kann.

Lag der Anteil einer Rubrik einer Klinik oberhalb der Standardabweichung des Durchschnitts aller einbezogenen Kliniken, so wurde das jeweilige Fach als „Publikationsschwerpunkt“ der Klinik definiert.

3. Ergebnisse

3.1 Voruntersuchungen

Die Voruntersuchungen dienten der Klärung der Frage, welcher Anteil forschungsrelevanter Publikationen in elektronischen Publikationsdatenbanken durchschnittlich erfasst ist. Nach dem exemplarischen Abgleich von Klinikbibliografien und einer kombinierten Datenbankabfrage ergab sich folgender Fehlbestand an Originalarbeiten in den Datenbanken:

- Berlin: - 3,8%
- Marburg: - 6,6%