

# Wissensmanagement in der Medizin

Prof. Dr. H. G. Schweim

Direktor des Deutschen Institutes für Medizinische Dokumentation und Information

# Wissen und Information



- Was ist Wissen?

- Die Teilsumme aller als wahr angenommen Aussagen, die tatsächlich wahr sind.
- Wissen ist Redundanz, denn es erspart einen erneuten Prozess der Erkenntnisgewinnung.
  - > Redundanzen werden als Wissen markiert, wiedererkennbar registriert und ökonomisch eingesetzt, um die Prüfung neuer Informationen zu konzentrieren und zu beschleunigen.
- Wissen erspart etwas, oder positiv:
- **Wissen ist die Möglichkeit, etwas tun zu können**

- Was ist Information?

- **Der Zugewinn an Wissen**

# Eigenschaften des Wissens



- Wissen hat kumulativen Charakter.
- Neues Wissen baut in der Regel auf vorhandenem Wissen auf.
- Daher wird Wissen auf internationaler Ebene ausgetauscht.
- Wissen wird in entwickelten Gesellschaften gespeichert und verteilt: Bibliotheks-, Archiv- und Dokumentationswesen.

# Wissenszuwachs



- Wissen verbraucht sich nicht.
- Identisches Wissen wird immer wieder nachgefragt:
  - In veränderten Zusammenhängen
  - In neuen Erscheinungsformen
- Deshalb werden immer höhere Anforderungen gestellt an die kommunikative Vermittlung von Wissen.

# Formen des Wissens



- Theoretisches (reines) Wissen:  
**know-that**
- Angewandtes (praktisches) Wissen:  
**know-how**
- Weiteres:
  - Unvollständiges Wissen
  - Widersprüchliches Wissen
  - Unsicheres Wissen usw.

# Wissensrepräsentation



- Datendokumentation:  
Repräsentation des eigentlichen Wissens.
  - Datenbank und Wissensbasis
  - (Automatisches) Schließen
- Referenzdokumentation:  
Verweise auf Wissen.
  - Nomenklaturen
  - Klassifikationen
  - Thesauri und Metathesauri
  - semantische Netzwerke usw.

# Nomenklatur



- Systematische Zusammenstellung von Bezeichnungen
- aber: keine Ordnung von Begriffen
- Eine Nomenklatur kann mittels Definitionen, Angaben zur Bezeichnungsproblematik (Synonymie, Homonymie etc.), sprachlichen Varianten und Wortformen erweitert werden zu einem Thesaurus.

# Homonym-Problem



- Bruch:  
Fraktur? Hernie?
- Morbus Recklinghausen: Neurofibromatose?  
Ostitis fibrosa cystica?
- HWI:  
Harnwegsinfekt? Hinterwandinfarkt?
- CVI:  
chronisch-venöse Insuffizienz?  
cerebrovaskuläre Insuffizienz?



# Synonym-Problem



- Pollinose, Pollinosis, Pollenallergie
- allergische Rhinitis, Rhinitis allergica, allergische Rhinopathie, Rhinopathia allergica
- Heuschnupfen, Heufieber
- Catarrhus aestivus, Autumnalkatarrh, Ästivoautumnalkatarrh
- saisonal-allergische Rhinitis

# Beispiel: SNOMED



- Systematisierte Nomenklatur der Medizin
  - Jede med. Aussage wird nach 7 hierarchischen Achsen kodiert, die mit Links verbunden werden können:
    - Topographie (T)
    - Morphologie (M)
    - Ätiologie (E)
    - Funktion (F)
    - Krankheit (D)
    - Prozedur (P)
    - Beruf (J)
- Bronchusobstruktion infolge Lungenkarzinom:**  
**T26000 M34000 DT T28000 M80103**

# Ordnungslehre: Klassifikation



- Klassifikation: System von Klassen (bedingt Informationsverlust)
- Klasse = Menge von Dingen mit gleichen Eigenschaften („Schublade“)
  - Wäscheschrank, Freihandbibliothek
  - Jedes Objekt muss in genau eine Klasse passen.
- Klassifikation
- Krankheitsklassifikation:
  - Infektionskrankheiten
  - Tumoren
  - Krankheiten des Nervensystems
  - etc.
- Klare Abgrenzung der Klasseninhalte durch klassenbildende Merkmale

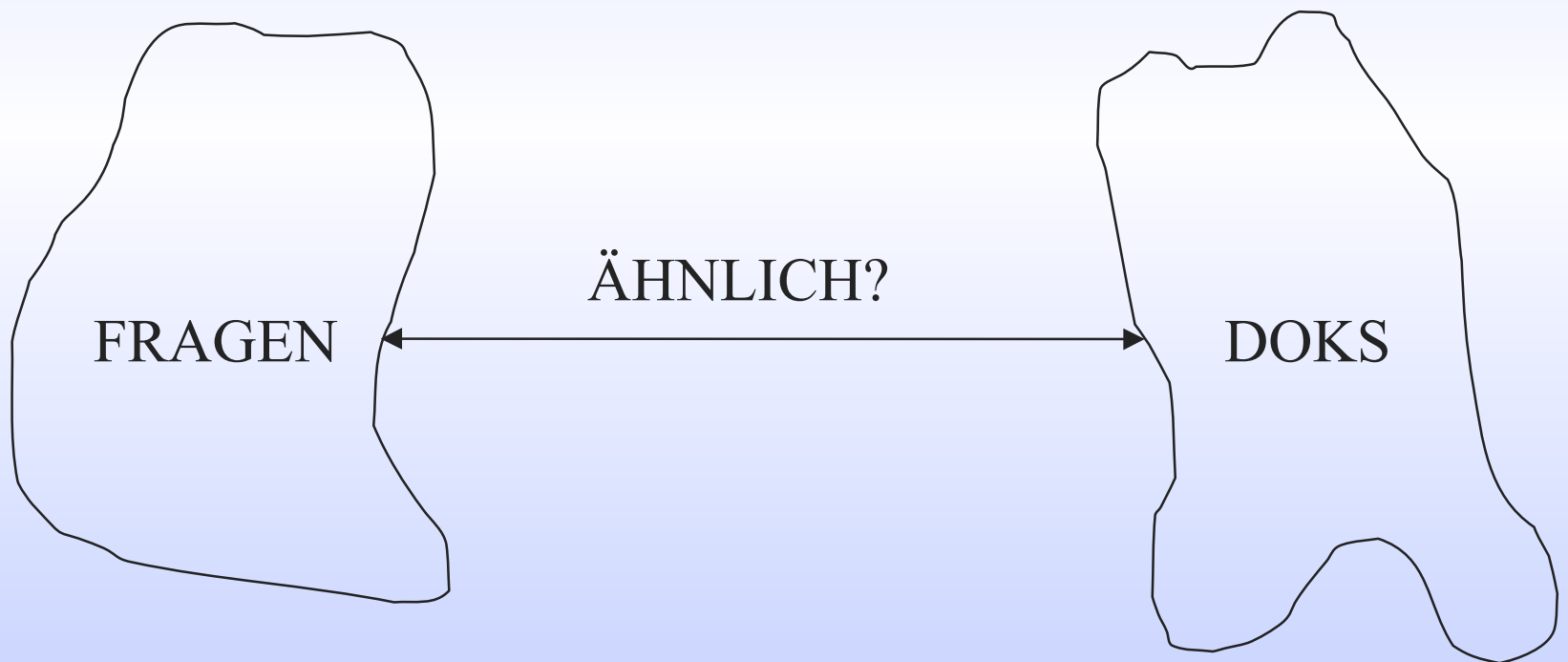
# Thesaurus



- Menge der erlaubten Bezeichnungen = Deskriptoren (Controlled Terms) für Indexierung, Speicherung, Retrieval
- Festlegung des Inhaltes durch Definitionen
- Festlegung des Umfanges durch Synonyme und Quasi-Synonyme
- Kennzeichnung von Homonymen
- evtl. Hierarchien von Deskriptoren

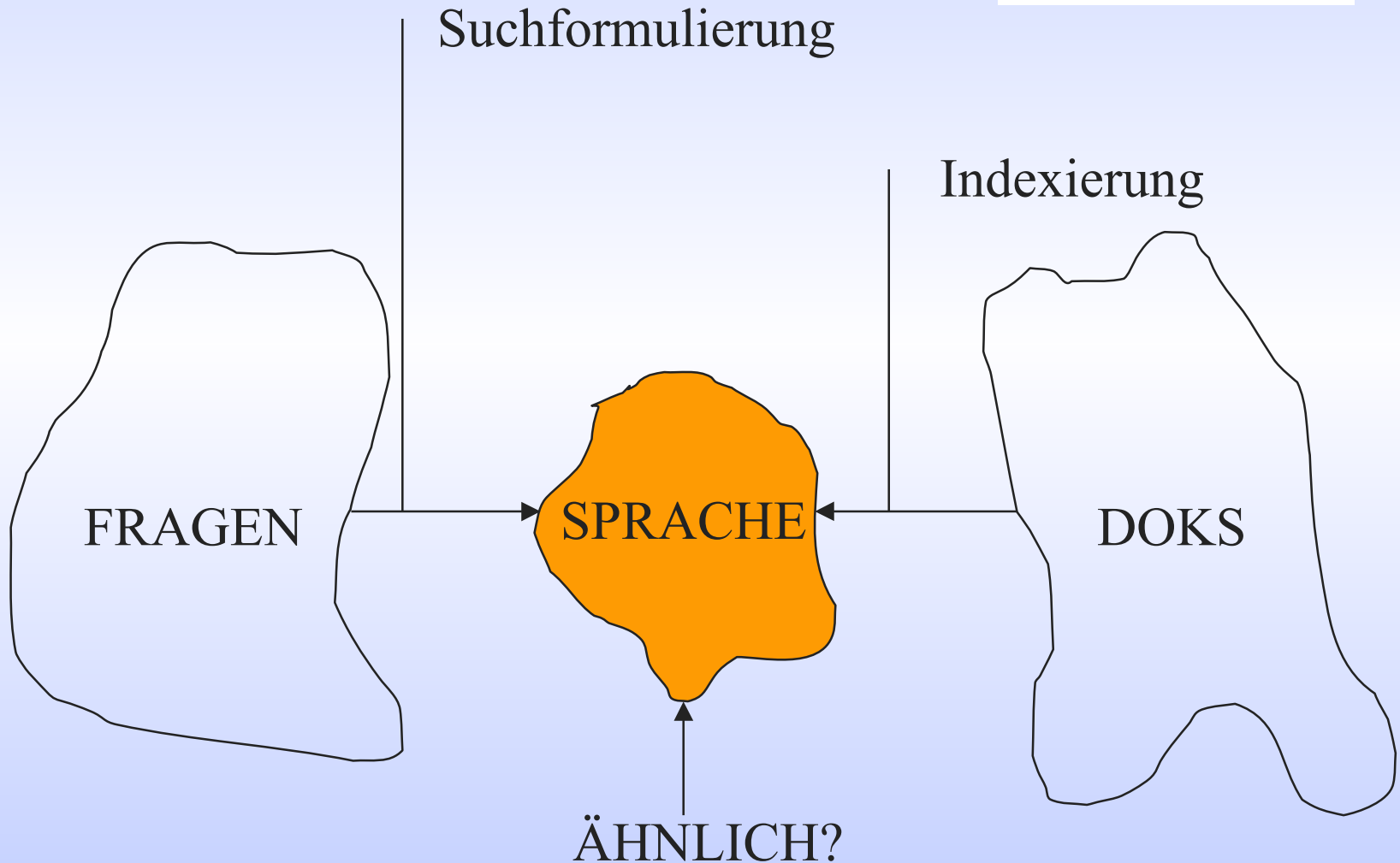
# Freitext

**DIMDI**

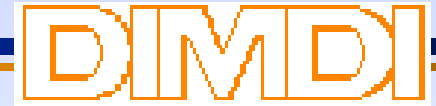


# Terminologische Kontrolle

**DIMDI**



# Die Informationsqualität beeinflussende Faktoren



mangelnde Gesamtschau  
bei vorhandenen  
Informationen

bias

bewußte Fälschung

‘honest errors’



Urheberrecht

Fehlbewertung wiss.  
Erkenntnis

unpublizierte  
(firmeninterne)  
Ergebnisse

# Wissenschaftliche Information

## - Kriterien zu Qualität und Verwertbarkeit



vollständig?

relevant?

entstanden auf der  
Grundlage 'unabhängiger'  
Forschung?



Fehlinformation/  
Fälschung?

geeignet als  
Entscheidungs-  
hilfe?

Eingang in die Praxis?



# Systematische Arbeit mit der Literatur: Informationsflut, verfügbare Lesezeit



2 Mio. Artikel in 10000 Fachzeitschriften  
9000 randomisierte Studien/Jahr  
Für Aktualität zu lesen:  
19 Artikel/Tag an 365 Tagen/Jahr

- Informationsquellen:
  - Lehrbücher: meist überholt
  - Fachzeitschriften: desorganisiert

Olkin, 1995; Davidoff, 1995

<b>Arbeitszeit:</b>	<b>Stage of career</b>	<b>Range of median reading times per week</b>
	Medical students	60 - 120 min
	House officers	0 - 20 min
	Senior house officers	10 - 30 min
	Registrars	10 - 90 min
	Senior Registrars	10 - 45 min
	Consultants grad. since 1975	15 - 60 min
	Consultants grad. pre-1975	10 - 45 min

Sackett, 1996

# Informationsflut

DIMDI



# Dienstaufgaben des DIMDI



- **Host / Datenbankanbieter**  
Bereitstellung von biomedizinischen Datenbanken für den Geschäftsbereich des BMG und die interessierte Öffentlichkeit (auch im Internet).  
Internetprovider für den Geschäftsbereich und öffentlich geförderte Einrichtungen. Beratung und Ausbildung.
- **Herausgabe deutschsprachiger, internationaler Klassifikationen, Thesauri und Nomenklaturen**  
ICD, OPS, UMDNS, MeSH
- **Datenbankgestützte Informationssysteme auf gesetzlicher Grundlage für:**
  - Arzneimittel (IS-AMIS)
  - Lebensmittel-Monitoring (IS-LM)
  - Medizinprodukte (IS-MPG/EUDAMED)
  - Gesundheitsökonomie (IS-HTA, EBM)

u.v.a.m.

# Datenbanken



- ca. 100 Datenbanken mit ca. 100 Mio. Dokumenten
  - Bibliographische Datenbanken
  - Projektdatenbanken
  - Faktendatenbanken
  - Katalogdatenbanken
  - Produkt- und Adressdatenbanken

**DEMNÄCHST ORIGINALARBEITEN IM VOLLTEXT**

# Biowissenschaftliche Datenbanken (Auswahl)



AIDSLINE  
BIOLIS  
BIOSIS PREVIEWS  
CAB ABSTRACTS  
CANCERLIT  
CATLINE  
EMBASE  
EMBASE ALERT  
GEROLIT  
HEALTHSTAR  
HECLINET  
IPA  
ISTP/ISSHP  
MEDIKAT  
MEDLINE  
RTECS  
RUSSMED ARTICLES

RUSSMED BOOKS  
SCISEARCH  
SEDBASE  
TOXBIO  
TOXCAS  
TOXLINE

ABDA-DOSSIERS  
ABDA-Fertig-AM  
ABDA-STOFFE  
CCRIS/TOXNET  
ECDIN

## Informationssysteme

- GKV-Datenbanken
- Lebensmittel
- Medizinprodukte (EUDAMED)
- Arzneimittel (AMIS)
- Gesundheitsökon. Evaluation/HTA



# Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information

[English Version](#)

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit

Im Dienste der Gesundheit und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes

[Suchmaschine](#)

## Wir über uns

[Aktuelles](#)



[Arzneimittel](#)

[Linksammlung](#)



[Medizinprodukte](#)

[Evaluation](#)



[Klassifikationen](#)



• [Datenbank-Recherche](#) •

**Rechercheeinstieg**

[Job-Börse](#)

\*\*\* [grips-WebSearch](#) für Faktendatenbanken: entgeltfrei und für DIMDI-Kunden \*\*\*



[E-Mail](#) [Home](#) [Suche](#)

[Leitseite](#)  
[Datenbankzugang](#)

### Informationen

[Betriebszeiten](#)

[Unterstützte Browser](#)

[Weiterentwicklungen](#)

[Datenbank-Memokarten](#)

[Copyright](#)  
[Bestimmungen der NLM](#)

[Info zur Literaturbestellung](#)

[Vertragsbedingungen & Preise](#)

© DIMDI

# grips-WebSearch

## Free MEDLINE & entgeltfreie Datenbanken

- BMG/BGI-Pressedatenbanken
- Free MEDLINE und NLM-Literaturdatenbanken
- GEROLIT



LOGIN

**Verbessertes Suchformular (2.2.1999)** (siehe [Weiterentwicklungen](#))

### Bitte beachten Sie:

- Der Zugang zu den NLM-Datenbanken ist begrenzt auf eine maximale Anzahl simultaner Nutzer.
- Wir empfehlen, das Browser-Fenster vor dem Starten auf die gewünschte Größe einzustellen. Abhängig vom verwendeten Browser kann es bei späterer Änderung zu Programmstörungen kommen.

© [DIMDI](#)

# Beschaffung der Originalarbeiten



- Online-Literaturbestellsystem
- Dokumentlieferung per E-Mail, Fax, Post z. B. durch
  - Zentralbibliothek der Medizin
  - div. LieferantenLieferzeit ca. 1 bis 5 Tage



# Vollständigkeit von Datenbanken !

## ? limitierende Faktoren



- Umfang der ausgewerteten Literatur  
Bsp. Science Citation Index
  - eine der wichtigsten und größten DB der Welt
  - ‘nur’ rund 3.300 Zeitschriften werden ausgewertet
- ‘subjektive’ Auswahl der auszuwertenden Journale
  - Publikationssprache
  - Herkunftsland

# Vergleich: Datenbankrecherche/Experte

**DIMDI**

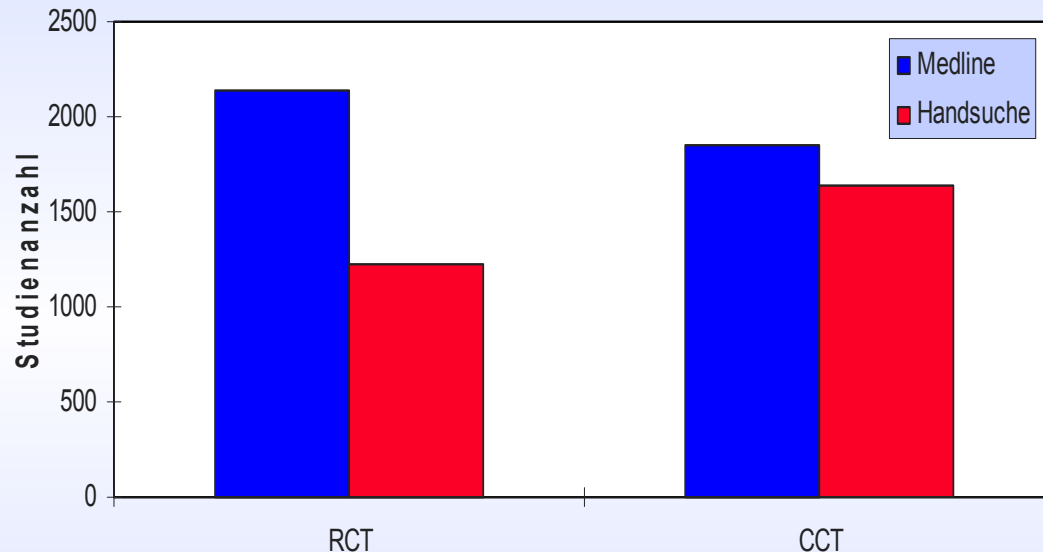
Nr	Autor	Journal	Jahr	Experte	Medline	Embase	Bemerkung
1	Adler	J. Biol.Resp. Modif.	1987	x			
2	Di Silveiro	Arch. Espan. de Urol.	1991		x		
3	Galligioni	Ann. N.Y. Acad. Sci.	1993	x	x		
4	Galliginoi	Cancer	1996		x	x	update zu 3
5	Hayata	Nishininon J. Urol	1994			x	
6	Jurincic-Winkler	Wien. Klein. Wochenschr.	1994	x		x	
7	Juusela	Scan. J. Urol. & Nephrol.	1977		x	x	
8	Naito	J. Jap. Soc. Canc. Ther.	1996			x	
9	Piva	Acta Uro. Ita.	1996			x	update zu 12
10	Pizzocaro	J. Urol.	1986		x	x	Vorbespr. zu 11
11	Pizzocaro	J. Urol.	1987	x	x	x	
12	Pizzocaro	Arch. Ital. Urol. Nefro. Androl.	1993			x	
13	Porzsolt	Am. Soc. Clin. Oncol.	1992	x			
14	Prummer	Cancer	1993	(x)	x	x	
15	Selvaggi	Acta urol. ital.	1992			x	
16	Trump	Proc. Am. Soc. Clin. Oncol.	1996	x			
17	Yamada	Acta. Urol. Jap.	1993		x	x	
	Summe			7	8	12	

Recherchen zu: Adjuvante Therapie beim Nierenzellkarzinom (1996)

# Vergleich der Ergebnisse von Medline-Suche und Handsuche



Recherchen zu RCT und CCT in deutschen Fachzeitschr. (1948-1998)



**Handsuche:** Gesamtzahl der Studien, die über die manuelle Suche identifiziert worden sind.  
**Medline:** Anzahl der Studien, die von den manuell identifizierten in Medline enthalten sind

**Von bisher 6844 Studien waren nur 3986 (58%) in Medline enthalten**

- Von diesen 3986 Studien werden bei einer Medline-Recherche erfahrungsgemäß nicht annähernd 100% gefunden (Haynes)
- Daher kann eine Medline-Recherche allein nicht Grundlage der Erstellung von unverzerrten Übersichtsarbeiten sein

# Übersichtsarbeiten

# Übersichtsarbeiten: Problemfelder



Erfassung aller für die Fragestellung relevanten  
Literatur

Methodisch einwandfreie Synthese

Aufarbeitung der Synthese und Verbreitung

Verdichtung einzelner Artikel aus der  
Primärliteratur

Unvermeidbar: **Selektionsfehler**

# Übersichtsarbeiten: Bias



- **Publikation-Bias**

- Nicht-Veröffentlichung von Studien mit nichtsignifikanten Therapievergleichen durch Wissenschaftler und Zeitschriften
- systematische Überschätzung des Gesamteffekts aufgrund der fehlenden Berücksichtigung von Studien mit nichtsignifikanten Resultaten, also kleinen Effekten

- **Retrieval-Bias**

- Keine sichere Methode vorhanden, um veröffentlichte Studien aufzufinden
- Berücksichtigung von oft nur 50% der für eine Therapie relevanten Studien durch Nichtberücksichtigung von Datenbanken

- **English-Language-Bias**

- Systematische Unterschiede in den Publikationen von klinischen Studien im englisch vs. nicht-englisch-sprachigen Raum
- Qualität: Nein (Moher et al. 1996); Signifikanz der Ergebnisse: Ja (Egger et al. 1997)

- Weitere: Zitier-Bias, Reporting-Bias, „non-honest“-Bias

# Do Certain Countries Produce Only Positive Results? A Systematic Review of Controlled Trials

Table 1 Results of Controlled Clinical Trials of Acupuncture by Country of Research *in Medline*

Country	Total Trials Analyzed	Favoring Test Treatment	
		Number	Percentage
USA	47	25	53
China	36	36	100
Sweden	27	16	59
UK	20	12	60
Denmark	16	8	50
Germany	16	10	63
Canada	11	3	27
Russia/USSR	11	10	91
Austria	9	8	89
Italy	9	8	89
Australia	6	1	17
France	6	5	83
Taiwan	6	6	100
Japan	5	5	100
Finland	4	2	50
Hong Kong	3	3	100
Netherlands	3	1	33
New Zealand	3	2	67
Poland	3	2	67
Switzerland	3	1	33
Bulgaria	2	2	100
Brazil	1	1	100
Croatia	1	1	100
Israel	1	1	100
Nigeria	1	1	100
Sri Lanka	1	0	0
Vietnam	1	1	100
Total	252	171	68

# Datensynthese: Meta-Analyse

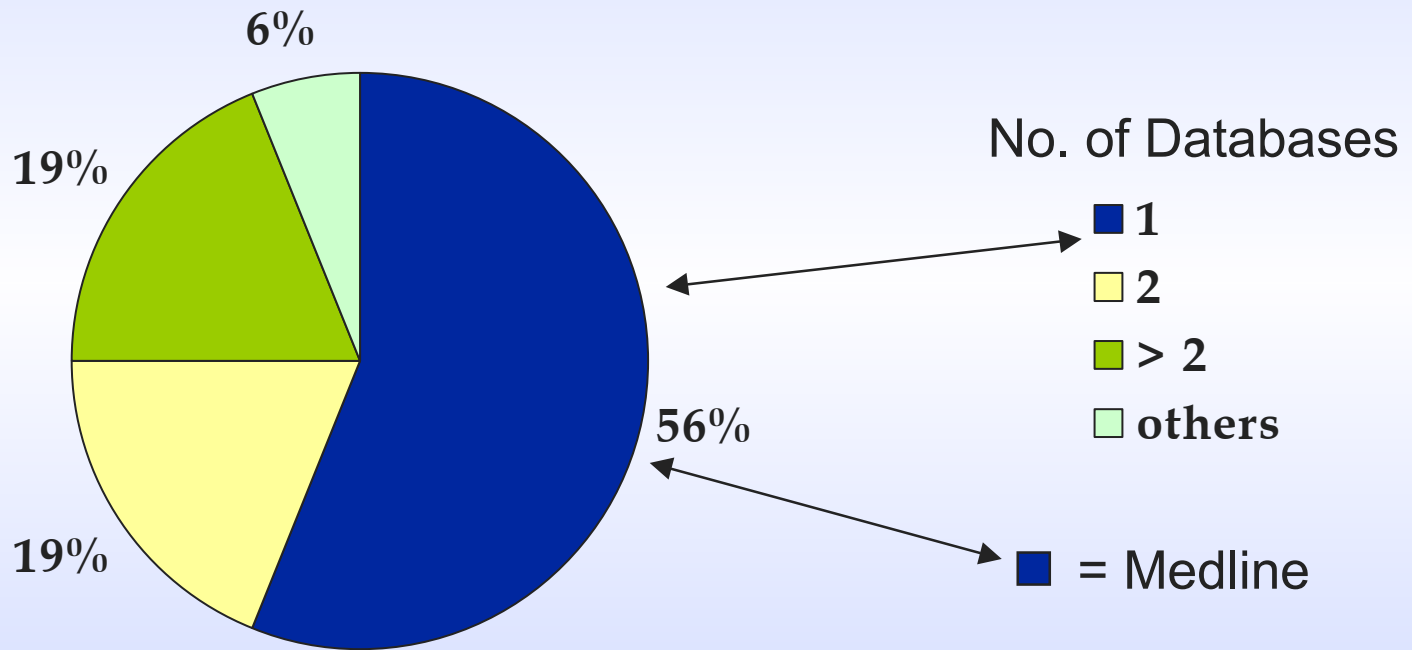


- Begriffswirrwarr:
  - Übersichtsarbeit, Review, Overview, Pooling, Literature Synthesis, Data Synthesis
- Quantitative Zusammenfassung der Ergebnisse einzelner Studien zu einem globalen Ergebnis mit Hilfe statistischer Techniken
- Zentral:
  - methodische Probleme
  - Untersuchung der Heterogenität
  - Zusammenschau von Meta-Analysen und einzelnen klinischen Studien (Mega-Trials)



# Vorsicht vor der Entscheidungen nur auf der Basis von Metaanalysen !!

**DIMDI**



Databases used by Meta-Analyses and Reviews (EBM Vol. 1, No. 5+6)

# Definierte Qualität von Publikationen !?

# Beschreibung der Studie und deren Publikation



- Fragestellung
- Methodik
- Studienpopulation
- Ergebnis
- Schlußfolgerung
- Bibliographische Angaben
- Referenzen
- Ansprechpartner bzw. Institution

# Quality assessment of reviews according to Mulrow criteria

**DIMDI**

Criteria	Reviews (n=106)			
	Stated		Unclear	Not stated
	n	%	n	n
Purpose	105	99,1	1	0
Data identification	12	11,3	11	83
Data selection	11	10,4	21	74
Validity assessment	9	8,4	15	82
Qualitative synthesis	106	100	0	0
Quantitative synthesis	1	0,94	1	104
Summary	101	95,2	4	1

aus: Bramwell VH, Williams CJ: Do authors of review articles use systematic methods to identify, assess and synthesize information? *Annals of Oncology*, 8, 12, 1185-95, 1997

# Evidenz-basierte Medizin

# Hintergrund



- Mangel an rationalen, transparenten Begründungen für Entscheidungen im klinischen Alltag
- Wenig durchschaubarer, fehlerbehafteter, langsamer Prozess der Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis (8-10 Jahre) (Antmann et al. 1992)
- Kontinuierliche Entstehung von Evidenz, die Änderungen in der Patientenbetreuung bewirken kann. (Halbwertszeit des medizinischen Wissens 4-5 Jahre) (Ramsey et al. 1991)

# Was bedeutet Evidence Based Medicine?



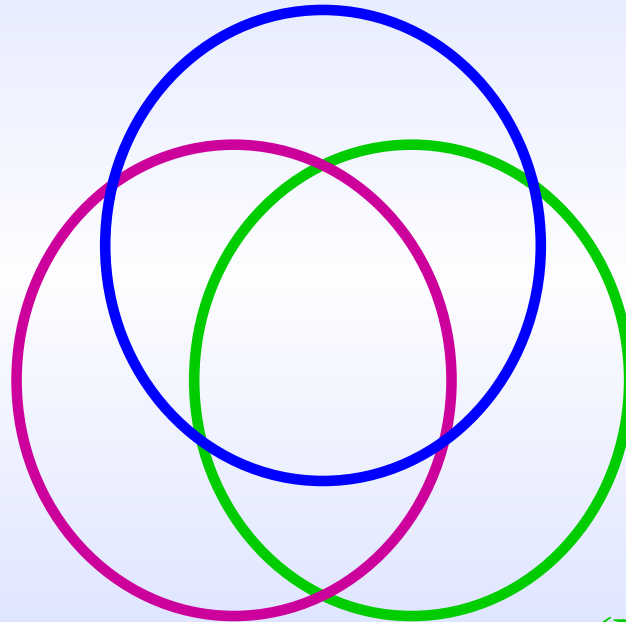
Gewissenhafter, umfassender und wohlüberlegter Einsatz der aktuell besten Evidenz für Entscheidungen zur medizinischen Betreuung von Patienten

- Verbindung von **individueller klinischer Erfahrung** mit der **besten verfügbaren externen Evidenz** aus systematischer Forschung.
  - > Können und Urteilsvermögen erworben durch klinische Erfahrung und Praxis.
  - > klinisch relevante Forschung (Grundlagenforschung; Diagnostik; therapeutische, rehabilitative und präventive Verfahren, etc.).

# Modell für Evidenz-basierte medizinische Entscheidungen

**DIMDI**

Klinische Expertise



Evidenz aus  
wissenschaftlicher  
Forschung

Patient  
(Vorstellungen,  
Forderungen, Vorzüge)



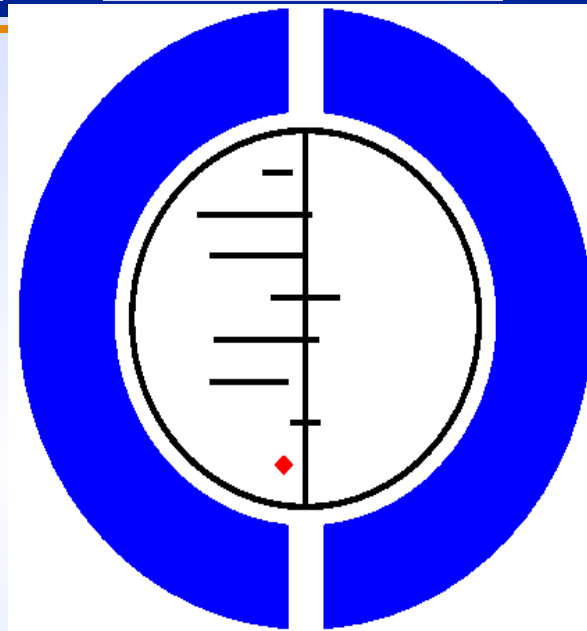
# Forderungen an eine Evidence Based Medicine



- Klinische Entscheidungen auf der Basis der **besten verfügbaren Evidenz**
- **Systematische Identifikation** von Evidenz (unter Einbezug medizinischer Datenbanken)
- **Beurteilung** der gefundenen Evidenz anhand klinisch-epidemiologischer Prinzipien (critical appraisal)
- Prüfung der **Anwendbarkeit** der gefundenen wissenschaftlichen Evidenz im Rahmen des gegebenen klinischen Problems
- **Evaluation** des Erfolgs der medizinischen Maßnahme
- Kontinuierliche Prüfung der Adäquanz der ärztlichen Leistung bezüglich des neuesten wissenschaftlichen Wissensstands (**Aus- und Fortbildung**)

# Die Cochrane Collaboration

DIMDI



Preparing, maintaining and disseminating systematic reviews of the effects of health care

Internationales Netzwerk  
von z.Zt über 5000 Wissenschaftlern

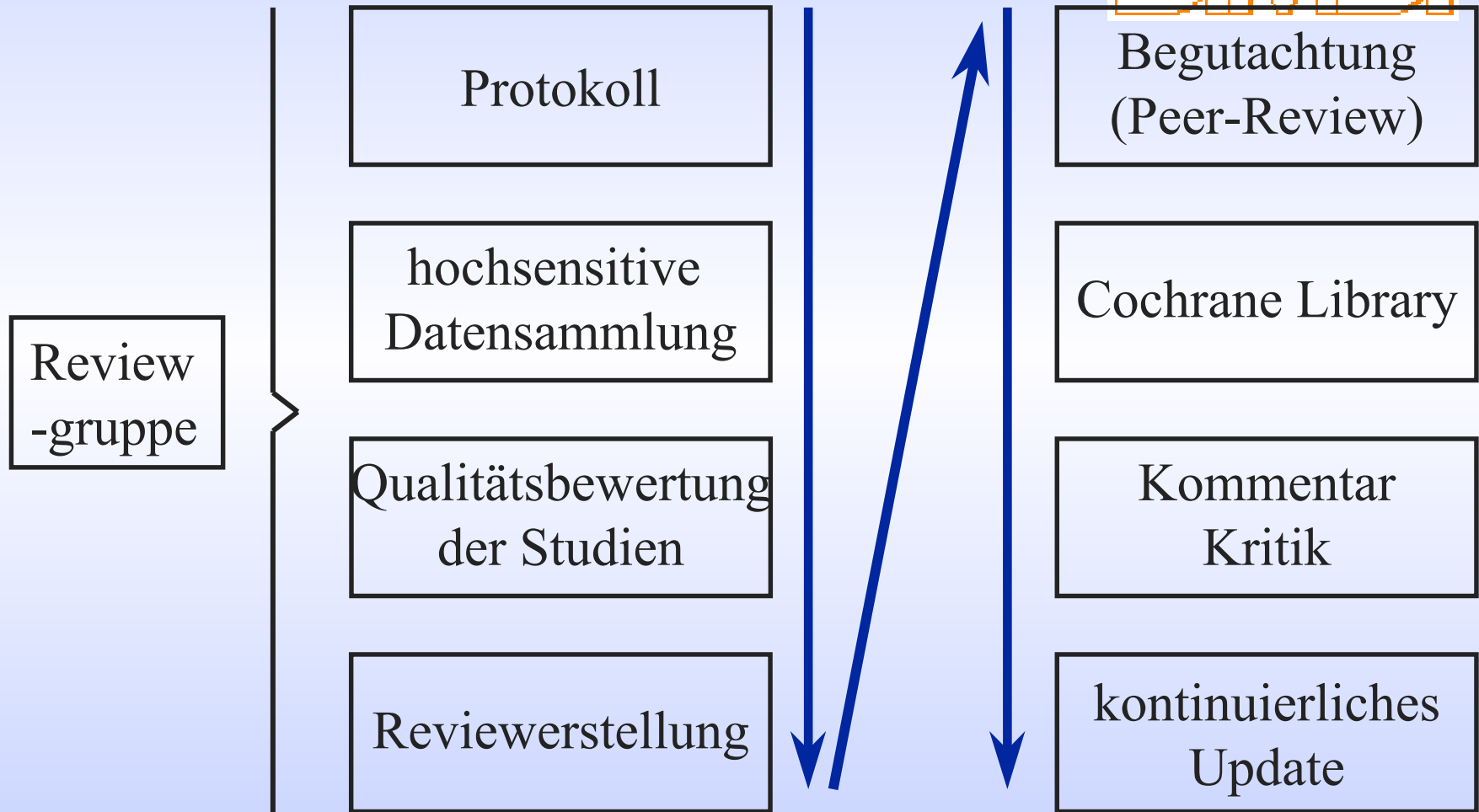
# Organisationsstruktur der Cochrane Collaboration



- Cochrane Zentren:  
organisatorisches Rückrat (z.Zt. 16)
- Reviewgruppen:  
Vorbereiten, Erstellen und Aktualisieren von Reviews
- Methods Working Groups:  
z.B. Statistical Methods; Informatics; Applicability of  
Reviews, u.a.
- Steering Group:  
U:A: Urheberrechte; Preisgestaltung,  
Grundsatzfragen der Begutachtung

# Ablauf bei der Erstellung systematischer Reviews

**DIMDI**



# Produkte der Cochrane Collaboration



- Cochrane Library
  - unter einheitlicher Oberfläche (Stand II/99):
    - > Systematische Reviews (576; 538 Protokolle)
    - > Datenbank mit Reviews (Abstracts) das NHS Centre for Reviews an Dissemination, York (1956)
    - > Literaturdatenbank zu klinischen Prüfungen (ca. 225000)
    - > Literatur zur Methodik von Reviews (955)
  - Revman
    - > Software zur strukturierten Erstellung von Reviews

# Was ist neu oder anders?



- Systematisierung und Standardisierung, Transparenz („Leitlinien für Übersichtsarbeiten“)
- Titelregistrierung und Protokoll
- Permanente Aktualisierung
- Integration eines „Kommentar- und Kritikprozesses“
- Internationale Kooperation, Networking („Globalisierung“)

# Evidence Based Medicine und Cochrane Collaboration



- **Levels of Evidence**

- I. wenigstens ein systematisches Review auf der Basis methodisch hochwertiger RCTs
- II. wenigstens ein ausreichend großer methodisch hochwertiger RCT
- III. methodisch hochwertige Studien ohne Randomisierung (Kohorten-, Fall-Kontrolle-Studie)
- IV. mehr als eine methodisch hochwertige, nichtexperimentelle Studie
- V. Meinungen von respektierten Autoritäten (aus klinischer Erfahrung), Expertenkommissionen, beschreibende Studien

Was macht das DIMDI ?



# GKV- Gesundheitsreformgesetz 2000



## Art. 19

### Gesetz über ein Informationssystem zur Bewertung medizintechnischer Verfahren

- **DIMDI** errichtet und betreibt ein **Datenbank-gestütztes Informationssystem** für die Bewertung der Wirksamkeit oder der Effektivität sowie der Kosten medizinischer Verfahren und Technologien
- **DIMDI** erteilt **Forschungsaufträge** zur Bewertung medizinischer Verfahren und Technologien und wertet die Ergebnisse dieser Forschungsaufträge für die Aufnahme in das Informationssystem aus

# EBM/HTA-Aktivitäten des DIMDI



- Bereitstellung von Informationen für die Evaluationsforschung
- Unterstützung des BMG bei der Durchführung von Projekten
- Unterstützung von wissenschaftlichen Einrichtungen, Institutionen und Industrie bei der Durchführung von Projekten
- Dissemination von Evaluationsergebnissen (Evaluationsdatenbank)

[E-Mail](#) [Home](#) [Suche](#)

## Evaluation

[Allgemeines](#)[Projekte Gesundheits-  
ökon. Evaluation](#)[Evaluationsstudien](#)[Datenbanken](#)[Informationsressourcen](#)[Institutionen](#)[CONSORT Statements](#)[EUR-Assess,  
HTA-Europe](#)[Nützliche Links](#)

# Gesundheitsökonomische Evaluation

Die kritische Sammlung, Aufbereitung, Bereitstellung und aktive Weitergabe von Informationen zur Evaluation medizinischer Verfahren und Technologien spielen eine zunehmende Rolle. In den meisten entwickelten Ländern gibt es bereits Einrichtungen, die mit dem Ziel gegründet worden sind, die genannten Aufgaben zu erfüllen. Eine entsprechende Einrichtung in Deutschland gibt es noch nicht, obwohl die Notwendigkeit zur Bewertung der Effizienz des medizinischen und ökonomischen Nutzens von Verfahren zur Diagnose, Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten unbestritten ist.

Das Bundesministerium für Gesundheit hat daher DIMDI angewiesen, ein solches Informationssystem "Gesundheitsökonomische Evaluation medizinischer Verfahren und Technologien" einzurichten und zu betreiben. Das Informationssystem soll in erster Linie wissenschaftlich fundiertes Erkenntnismaterial bereitstellen, das als Entscheidungsgrundlage für den Bundesausschuß der Ärzte und Krankenkassen und die Vertragspartner der Selbstverwaltung im System der Gesetzlichen Krankenversicherung verwendet werden kann. Darüber hinaus sollen, in Abstimmung mit dem BMG, entsprechende Informationen auch einem größeren Kreis von Entscheidungsträgern und Akteuren im Gesundheitswesen zur Verfügung gestellt werden.

Unser Internet-Angebot zum Thema der Gesundheitsökonomische Evaluation wird noch geplant, vorläufig finden Sie auf den folgenden Seiten Informationen zu den Themengebieten "Health Technology Assessment" (HTA) und "Evidence Based Medicine" (EBM).

© [DIMDI](#)



# DIMDI

[E-Mail](#) [Home](#) [Suche](#)

## Evaluationsstudien



### Evaluation

[Hintergrund und Aktivitäten](#)

[Standard Operating Procedures \(SOP\)](#)

[HTA-Reports](#)

[Links und Termine](#)

[Projekte Gesundheits- ökon. Evaluation](#)

[Publizierte Studien](#)

[Laufende Studien](#)

Im Bereich der Gesundheitsökonomischen Evaluation stehen derzeit folgende Evaluationsstudien zur Verfügung. Diese Studien liegen als Volltext im HTML-Format sowie zum Teil auch im **PDF-Format** vor (können nur mit dem frei verfügbaren Adobe Acrobat Reader gelesen werden, siehe unter <http://www.adobe.de>).

Die Studien sind auch als gedruckte Version in der Schriftenreihe "Health Technology Assessment" des DIMDI im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit im NOMOS Verlag erschienen. Bestellungen sind möglich:

- Online via <http://www.nomos.de/nomos/shop/shop.htm> über den Suchbegriff "Health Technology Assessment"
- über den Verlag: Nomos Verlagsgesellschaft - Waldseestr. 3-5 - D-76530 Baden-Baden; Tel.: +49 7221 2104-0 - Fax: +49 7221 210427 - Email: [nomos@nomos.de](mailto:nomos@nomos.de)

### Studien:

- [Vergleichende Effektivität und Differentialindikation von Ballondilatation \(PTCA\) versus Bypasschirurgie bei Ein- und Mehrgefäßerkrankungen der Herzkranzgefäße](#), Februar 2000
- [Hochdosis-Chemotherapie mit autologer Stammzelltransplantation zur Therapie des metastasierenden Mammakarzinoms](#), November 1999
- [Ansätze und Methoden der ökonomischen Evaluation - eine internationale Perspektive](#), August 1999
- [Bewertung von Verfahren zur Diagnostik der akuten Sinusitis maxillaris bei Erwachsenen](#), August 1999
- [Evaluation arthroskopischer Operationen bei akuten und degenerativen Meniskusläsionen](#), April 1999
- [Die Evaluation von Stroke Units als medizinische Technologie](#), April 1999
- [Spezifische Hyposensibilisierung mit Allergenextrakten bei extrinsischem Asthma bronchiale und Insektengiftallergie](#), März 1999

# Health Technology Assessment: HTA



- „Bewertung medizinischer Technologien“
  - Technologie: medizinische Verfahren (Therapie, Diagnostik, Prozedur, etc)
- Zielgruppen
  - Entscheider im Gesundheitswesen: (Politik, Spitzenverbände, Krankenhaus, etc.)
- Produkt: **HTA-Report**
  - **Efficacy: Wirksamkeit unter optimalen Bedingungen**
  - **Effectiveness: Wirksamkeit unter Alltagsbedingungen**
  - **Efficiency: Ökonomische Effizienz**
- Deutschland:
  - German Scientific Working Group for HTA
  - Informationssystem Gesundheitsökonomische Evaluation / HTA beim DIMDI (im Aufbau)

# Systematische Übersichtsarbeiten

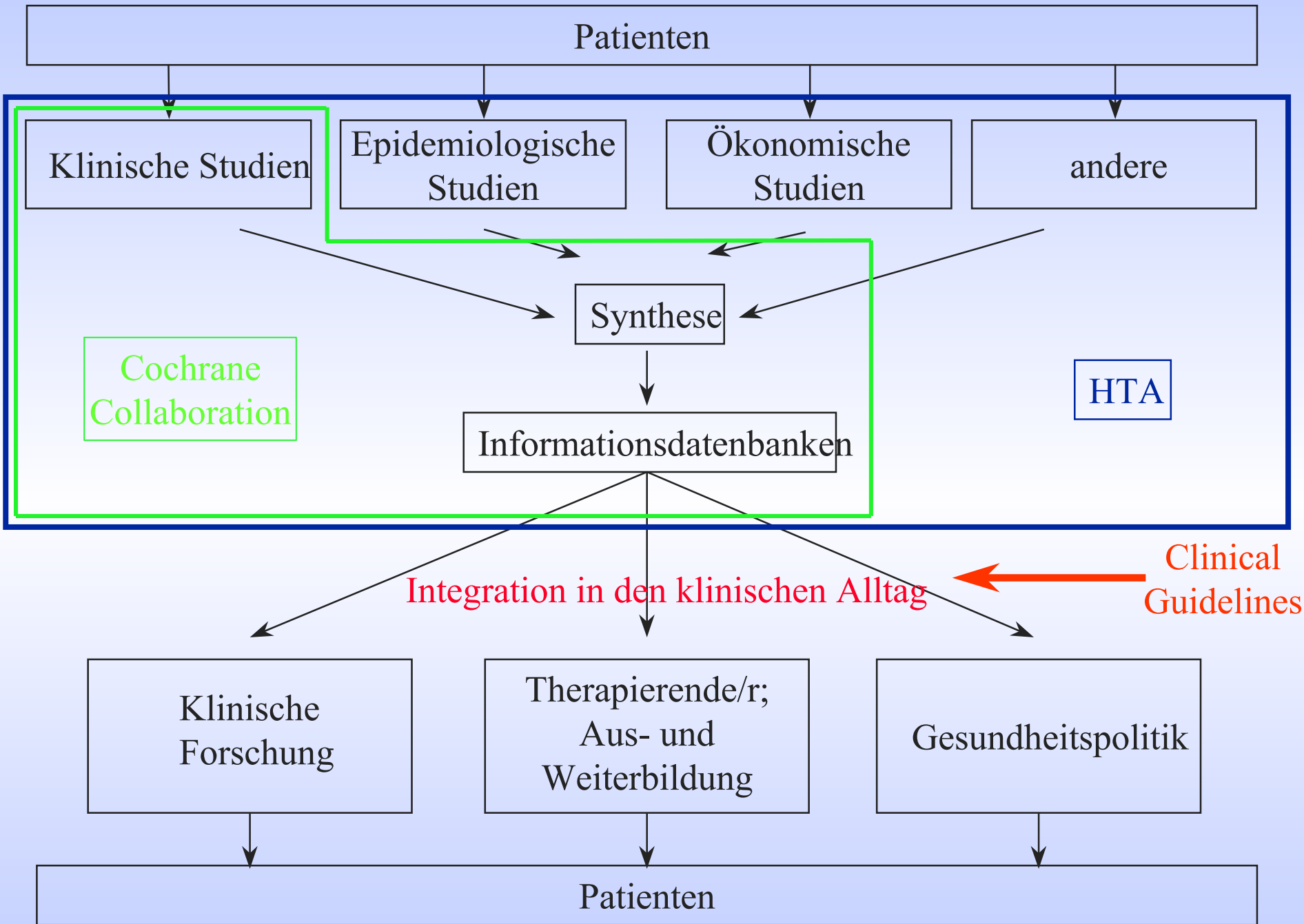


- Standardisierte Struktur
- Datenbasis so komplett wie nur eben möglich (z.B. inkl. Handsuche von Zeitschriften, Informationen von Studienleitern, u.a.)
- Klare Charakterisierung der Einschlusskriterien; Begründung für Ausschluss von Studien
- Verwendung statistischer Verfahren für die Synthese eingeschlossener Studien (Meta-Analyse), wenn dies angewendet werden kann
- Sensitivitäts-Analysen und Subgruppen-Analysen, wenn diese angewendet werden können
- Alle Entscheidungen der Review-Gruppe müssen für eine kritische Prüfung des Lesers zugänglich sein.
- Regelmäßiger Update

# Übersichtsarbeiten: Dissemination



- Erreichen der Praxis
  - Präsentation:
    - > Verständlich
    - > Strukturiert
    - > Nachvollziehbar
  - Verbreitung:
    - > schneller Zugriff





# Zusammenfassung I

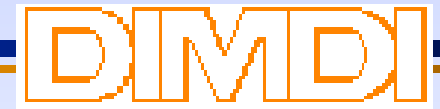


- Medizinische Entscheidungen sollen, unter Einbezug von klinischer Erfahrung und den Bedürfnissen der Patienten, auf dem aktuellen wissenschaftlichen Stand basieren („Evidence Based Medicine“).
- Im klinischen Alltag kann die kontinuierlich große Produktion wissenschaftlicher Ergebnisse kaum bewältigt werden
  - inadäquate Quellen (hohe Komplexität, zeitintensiv)
  - Die Qualität narrativer Übersichtsarbeiten ist oft durch Bias vermindert
- Systematische Übersichtsarbeiten
  - reduzieren Bias durch systematische Sammlung, Extraktion und Synthese von Daten
  - sorgen zeitsparend für aktuelle Information durch einheitliche Struktur, klare Charakterisierung aller Methoden und Entscheidungen, Peer Review und kontinuierliche Überarbeitung

# Zusammenfassung II



- Systematische Übersichtsarbeiten können die wissenschaftliche Basis für klinische Entscheidungen, Leitlinien und Forschung verbessern.
- Die Cochrane Collaboration ist ein weltweites Netzwerk von Wissenschaftlern und Mitarbeitern im Gesundheitswesen. Sie bietet die Organisationsstruktur, um systematische Übersichtsarbeiten zu erstellen, zu aktualisieren und zu verbreiten.
- Die Vorgehensweisen der „Evidence Based Medicine“ können zu einer „Evidence Based Therapy“, und damit zu einer effizienten und effektiven Patientenversorgung basierend auf dem aktuellen wissenschaftlichen Stand führen.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!