**Bewertungshilfen für wissenschaftliche Arbeiten (Antes)**

NH-Journalismus ist öfter Wissenschaftsjournalismus 🡺 Wie gehen wir mit Studien um?

# Zum Wesen der Forschung: Verifikation/Falsifikation; wertfrei, objektiv, aber Einflussfaktoren: Laborfläche, Rechnerleistung, Sachmittel, Personal, Finanzmittel, Wettbewerb, Interesse des Forschers, des Institutes, der Politik

# Verlangen nach Transparenz = wie läuft Forschung ab? => Open access-Debatte

**Erste Orientierungshilfen**

1 - Qualität der Zeitschriften: Peer review-Verfahren (Kritik)

2 - Science Citation Index von Thomson Scientific: Maß, wie oft Artikel zitiert werden

3 - Aufnahme in Fachdatenbanken

**Bias erkennen**

# Wissen um zufällige Schwankungen = Standardvarianz 🡺 Ausreichende Studiengröße

# Schätzung, Grenzwerte = Konfidenzintervalle (wahrer Wert liegt zu 95 % in diesem Intervall)

# Selektionsbias: Wie neutral sind die Probanden gelagert? 🡺 Randomisierte Studien (Zufallsmechansimus wählt Verteilung aus)

# Erwartung der Probanden, Forscher: Doppelblindstudien (Medikamente/Forschungsobjekte nicht sichtbar)

# Werden Abbrecher in Probandenzahl aufgenommen? Wie vollständig ist das Personensample?

# Geht die Studie auf Bias-Vermeidung im Methodenteil ein?

# Gibt es überhaupt eine Methodenbeschreibung? Wie gut ist sie?

# Vorsicht vor Codes „durch Studien belegt“, „Behörden sehen keine Risiken“

**Häufige Fehler (Buch: Walter Krämer „So lügt man mit Statistik“)**

# Einzelfallbeschreibungen („Existenzaussagen“) verführen zur Verallgemeinerung

# Scheinbare Zusammenhänge, monokausale Erklärungen: Hitze = Klimawandel 🡺 Andere Einflussfaktoren kennenlernen („confounder“)

# Zeitgleiche Phänomene oder „Korrelation ist nicht Kausalität“

# Trendvorhersagung ohne wirkliche Datenbasis (Extrapolation) => für Regionen, Zeiten

# Nur Subgruppen darstellen und Ergebnisse pauschalisieren

# Sieger vor dem Ziel bestimmen („Interimsanalyse“)

# Positivierungen von Medikamenten, Technik, Verfahren (Gefahr des Nutzenglaubens)

# Nur absolute oder Zahlen oder Prozentwerte 🡺 keine Aussagekraft. Ich muss die Gesamtgröße und die Vergleichsgröße kennen.