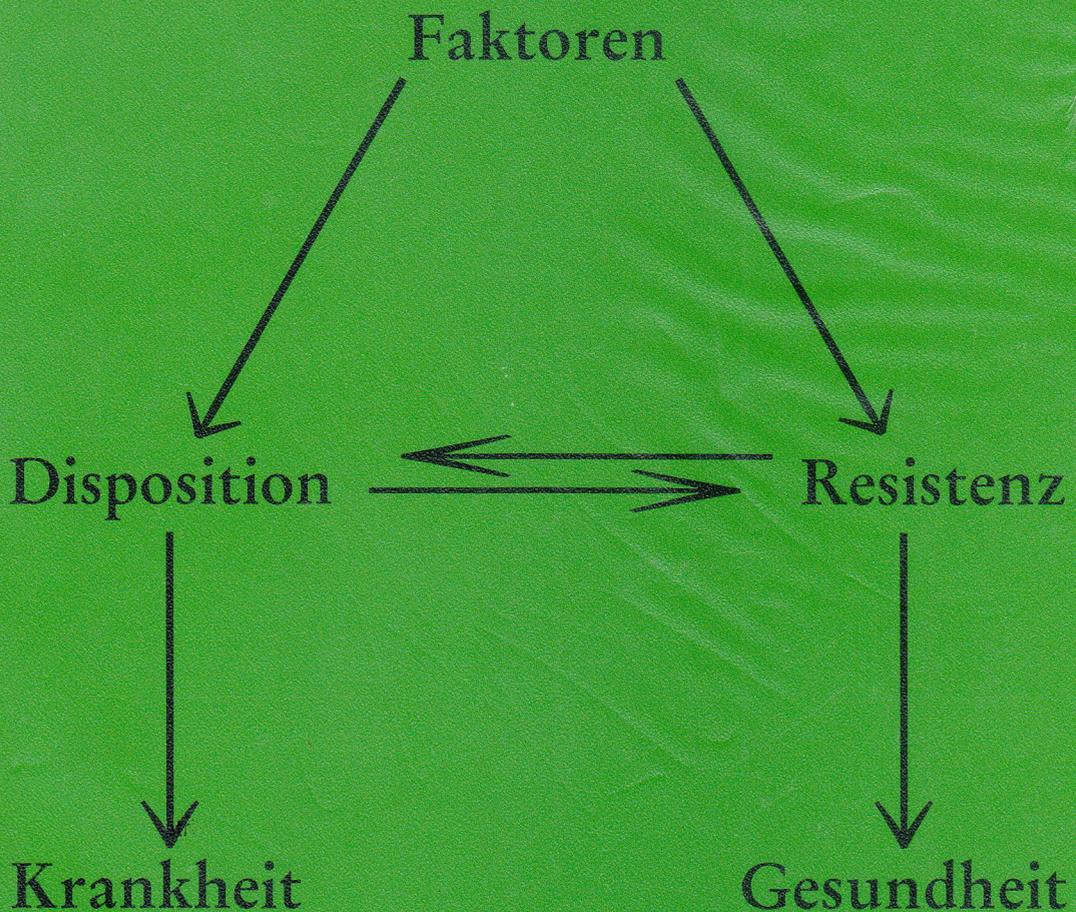


Herbert Immich

Paradigma Epidemiologie

Wir wissen nur das, Philine:



"State of the art"
"Denkmäler"

PARADIGMA EPIDEMIOLOGIE

(17-)

Briefe an eine ehemalige Studentin

Von

em. o. Prof. Dr. med. Herbert Immich

(1917-2002)

(IDAMM)

Mit 72 Tabellen und 15 Abbildungen

Zu diesen Briefen

Sie sind Hohelieder auf die Klinische Forschung, aber es kann sein, daß die Klinischen Forscher es nicht merken.

Die Briefform habe ich aus drei Gründen gewählt. Ich kann nicht schreiben, ohne mir den Leser deutlich vorzustellen. Mit Briefen gelingt es am leichtesten, den bleiern Stil heutiger medizinischer Veröffentlichungen zu umgehen, besonders den der angelsächsischen. Die Masse spröder Zahlen gebietet es, sie lebendig zu erklären.

Die ersten 10 Briefe hätte jeder Medizinische Statistiker oder Biometriker schreiben können; sie enthalten reichen Stoff für Lehrer der Biomathematik für Mediziner. Die restlichen 7 Briefe kommentieren die ersten. In alle Briefe ist Autobiographie eingeflossen.

Den Decknamen Philine für eine meiner besten Studentinnen habe ich aus GOETHEs Wilhelm Meister entnommen. IDAMM tritt auf, weil ich es mir immer noch nicht angewöhnen kann, dauernd in Ichform zu schreiben. Die übrigen Kunstnamen bezeichnen zumeist Typen von Persönlichkeiten.

Dem großen Aufklaren vor der Emeritierung sind zahlreiche Quellen zum Opfer gefallen, vor allem die der Anekdoten. Das Literaturverzeichnis enthält jedoch die wesentlichen Angaben.

Herr Universitäts-Professor Dr. Martin SCHUMACHER hat mir entscheidende Hinweise für die ersten 6 Briefe gegeben, Herr Dipl.-Math. Uwe FERNER hat meine Sonderdruckwünsche bereitwillig erfüllt. Beiden Herren gilt mein besonderer Dank: beide Herren haben mit dem Inhalt der Briefe jedoch nichts zu tun.

Das Buchmanuskript war am 7. April 1990 fertig. Es war jedoch nicht möglich, das Buch bei einem Verlag unterzubringen. Der medizinische Gegenstandskatalog und die jeweiligen Verlagsprogramme erwiesen sich als Hindernisse, die ich nicht überwinden konnte. Zudem brauchte ein Verlag sechs bis neun Wochen, um nein zu sagen. Nach dem vierten vergeblichen Versuch entschloß ich mich daher, das Buch im Eigenverlag herauszubringen, trotz aller Nachteile, die damit verbunden sind.

Der Druckerei danke ich für die enge Zusammenarbeit und für die hervorragende Ausstattung des Buches.

St. Peter-Ording, im Oktober 1990

Herbert Immich

INHALTSVERZEICHNIS

<p>1. Anfänge 1</p> <p>1.1. Zitat 1</p> <p>1.2. Paradigma 1</p> <p>1.3. Epidemiologie 2</p> <p>1.4. Beobachtungsstudie 2</p> <p>1.5. Risikofaktoren 4</p> <p>1.6. Fragen 4</p> <p>1.7. Konstanten 5</p> <p>1.8. Historikerregel 6</p> <p>1.9. Schluß 6</p> <p>2. Klinik 7</p> <p>2.1. Inzidenz 7</p> <p>2.2. Tabellenlesen 7</p> <p>2.3. Quotient 9</p> <p>2.4. Klassenquotient 12</p> <p>2.5. Wechselwirkung 13</p> <p>2.6. Manifestationen 14</p> <p>2.7. Schluß 14</p> <p>3. Blutdruck 17</p> <p>3.1. Zwischenberichte 17</p> <p>3.2. Proportionales 17</p> <p>3.3. Dokumentation 18</p> <p>3.4. Altersabhängigkeit 23</p> <p>3.5. Normbereiche 24</p> <p>3.6. Wahrscheinlichkeitspapier ... 25</p> <p>3.7. Doppelmessungen 28</p> <p>3.8. Schluß 29</p> <p>4. Cholesterin 31</p> <p>4.1. Zwischenberichte 31</p> <p>4.2. Dokumentation 32</p> <p>4.3. Altersabhängigkeit 35</p> <p>4.4. Normbereiche 35</p> <p>4.5. Scheinassoziationen 45</p> <p>4.6. Schluß 45</p> <p>5. Zigaretten 47</p> <p>5.1. Zwischenberichte 47</p> <p>5.2. Dokumentation 47</p> <p>5.3. Altersabhängigkeit 52</p> <p>5.4. Prävention 53</p> <p>5.5. Schluß 54</p> <p>6. Kombinationen 55</p> <p>6.1. Zwischenberichte 55</p> <p>6.2. Dokumentation 57</p> <p>6.3. Sonstiges 57</p> <p>6.4. Antworten 58</p> <p>6.5. Quellen 58</p> <p>6.6. Verallgemeinerung 59</p> <p>6.7. Wirksamkeit 59</p>	<p>6.8. Paradigma 59</p> <p>6.9. Schluß 60</p> <p>7. Nichtraucherkrebs 61</p> <p>7.1. Mikrozensus 61</p> <p>7.2. Teilgrundgesamtheit 62</p> <p>7.3. HAMMOND-Auswahl 63</p> <p>7.4. Erste Studie 63</p> <p>7.5. Zweite Studie 64</p> <p>7.6. TERRY-Report 64</p> <p>7.7. Nichtraucher 65</p> <p>7.8. Lokalisationen 68</p> <p>7.9. Schluß 77</p> <p>8. Vermeidbares 79</p> <p>8.1. British Doctors 79</p> <p>8.2. Was wäre, wenn 79</p> <p>8.3. Altersstandardisierung 81</p> <p>8.4. Zweiteilung 82</p> <p>8.5. Ausstrahlung 83</p> <p>8.6. Kohortenalterung 83</p> <p>8.7. Kohortenprognosen 86</p> <p>8.8. Schluß 87</p> <p>9. Pharmako-Epidemiologie 89</p> <p>9.1. Massachusetts 89</p> <p>9.2. Fall-Kontroll-Studien 89</p> <p>9.3. Rauwolfia-Alkaloide 90</p> <p>9.4. Aspirin 93</p> <p>9.5. Metamizol 97</p> <p>9.6. Villa Vigoni 101</p> <p>9.7. Thyreostatika 104</p> <p>9.8. Schluß 105</p> <p>10. Mißbrauch 107</p> <p>10.1. Allgemeine Vorschriften 107</p> <p>10.2. Vorschriften für die Planung 107</p> <p>10.3. Vorschriften für die Auswertung 107</p> <p>10.4. Vorschriften für die Veröffentlichung 107</p> <p>10.5. Schluß 108</p> <p>11. Lesekunst 109</p> <p>11.1. Gesprächsfetzen 109</p> <p>11.2. Arztbriefe 110</p> <p>11.3. Fortbildung 110</p> <p>11.4. Schriftleiter 111</p> <p>11.5. Dissertation 112</p> <p>11.6. Habilitationsschrift 113</p> <p>11.7. Preisrichter 114</p> <p>11.8. Plagiator 114</p> <p>11.9. Diapositive 116</p> <p>11.10. Schluß 116</p>
--	---

12. Archaisches Denken	117	16.7. Unbegründetes	146
12.1. Erfahrung	117	16.8. Fazit	147
12.2. Handwerkserfahrung	117	16.9. Schluß	147
12.3. Beobachtungserfahrung	118	17. Bitten	149
12.4. Kognitive Nische	118	17.1. Lesen	149
12.5. Nicht-Erfahrung	119	17.2. Überblick	149
12.6. Überwertiges	119	17.3. Wissenschaftskritik	150
12.7. BEEBITT	120	17.4. Prognose	150
12.8. Akzeptanz	121	17.5. Schluß	150
12.9. Kollektiv-Archaisches	121	Literaturverzeichnis	151
12.10. Schluß	121	A: Paradigmen	151
13. Rationales Denken	123	B: Geisteswissenschaften	152
13.1. Zahlen	123	C: Naturwissenschaften	153
13.2. ARISTOTELES	123	D: Medizin	153
13.3. THOMAS AB AQUINO	125	Sachverzeichnis	155
13.4. DESCARTES	125	Namensverzeichnis	157
13.5. LOCKE	125	Kunstnamen	159
13.6. HUME	126		
13.7. Lesepause	127		
13.8. Kontrollierte Erfahrung	127		
13.9. Schluß	128		
14. Kausalität	129		
14.1. Ursache	129		
14.2. Praxiseröffnung	129		
14.3. Archaische Kausalität	130		
14.4. Paradigmen	130		
14.5. Reportismus	131		
14.6. Weltgesundheitsorganisation (WHO)	132		
14.7. Gesundheitsministerien	133		
14.8. EG-Kommission	135		
14.9. Zeitgeist	135		
14.10. Illusion	135		
14.11. Schluß	136		
15. Ätiologie	137		
15.1. Disposition	137		
15.2. Resistenz	139		
15.3. Infektionskrankheiten	141		
15.4. Ätiologie	141		
15.5. Krebsforschung	141		
15.6. Schluß	142		
16. Begründungszwang	143		
16.1. Wissenschaft	143		
16.2. Reputation	143		
16.3. Eigentor	143		
16.4. Gutachten	144		
16.5. Experten	144		
16.6. Staatliche „Forschung“	145		

Literaturverzeichnis

A: Paradigmen

A 1: Originalien:

- (1) ARMSTRONG, B., STEVENS, N., DOLL, R.: A retrospective study of the association between use of rauwolfia derivatives and breast cancer in english women. *Lancet* II: 672-675 (1974).
- (2) ASSMANN, G., SCHETTLER, G.: Die Prävention der koronaren Herzkrankheit. *Dt. Ärztebl.* 84: 347-350 (1987).
- (3) DOLL, R., HILL, A. B.: Lung cancer and other causes of death in relation to smoking: second report on mortality of British doctors. *Brit. Med. J.* 2: 1071 (1956).
- (4) DOLL, R.; HILL, A. B.: Mortality in relation to smoking. *Brit. Med. J.* I: 1399, 1460 (1964).
- (5) DOLL, R., PETO, R.: *The causes of cancer.* Oxford University Press 1981.
- (6) DOYLE, J. T., DAWBER, T. R., KANNEL W. B., HESLIN A. S., KAHN, H. A.: Cigarette smoking and coronary heart disease: Combined experience of the Albany and Framingham Studies. *NEJM* 266: 796-801 (1962).
- (7) HAMMOND, E. C., HORN, D.: The relationship between human smoking habits and death rates. *JAMA* 155: 1316-1328 (1954).
- (8) HEIMPEL, H., KEWITZ, H., LEVY, M., SHAPIRO, S.: Stellungnahme zu Metamizol – nur ein Beispiel? Unveröffentlichtes Manuskript (1988).
- (9) HEINONEN, O. P., TUOMINEN, L., TURUNEN, M. L.: Reserpine use in relation to breast cancer. *Lancet* II: 675-677 (1974).
- (10) HEYDEN, S.: Leserbrief. *Lebensvers. Med.* 39: 154 (1987).
- (11) JICK, H., SLONE, D., SHAPIRO, S., HEINONEN, O. P., HARTZ, S. C.: Reserpine and breast cancer. *Lancet* II: 669-671 (1974).
- (12) KANNEL, W. B., DAWBER, T. R., KAGAN, A., REVOTSKIE, N., STOKES, J.: Factors of risk in the development of coronary heart disease: six year follow-up experience. *Ann. Int. Med.* 55: 33-50 (1961).
- (13) KANNEL, W. B., KAGAN, A., DAWBER, T. R., REVOTSKIE, N.: Epidemiology of coronary heart disease. *Geriatrics* 17, 10: 675-690 (1962).
- (14) KANNEL, W. B., WIDMER, L. K., DAWBER, T. R.: Gefährdung durch coronare Herzkrankheit. *Schweiz. med. Wschr.* 95: 18-24 (1965).
- (15) KOLLER, S.: Lebensverkürzung durch Lungenkrebs und Kreislaufschäden als Folge des Zigarettenrauchens. *Dt. Ärztebl.* 4: 191-206 (1968).
- (16) LEVY, M., KAUFMANN, D. W., SHAPIRO, S.: Major upper gastrointestinal bleeding in relation to Aspirin and Acetaminophen use. Poster 1656. III. World Conference on Clinical Pharmacology and Therapeutics. Stockholm 1986.
- (17) MARTIN, M. J., BROWNER, W. W., HULLEY, S. B., KULLER, L. H., WENTWORTH, D.: Serum cholesterol, blood pressure and mortality: Implications from a cohort of 361662 men. *Lancet* II: 933-936 (1986).
- (18) PIPER, J. M., TONASCIA, J., MATANOSKI, G. M.: Heavy phenacetin use and bladder cancer in women aged 20 to 49 years. *NEJM* 313: 292-294 (1985).
- (19) SHAPIRO, S.: The association of analgesic/antiinflammatory drugs to agranulocytosis and aplastic anemia. *Vortrag* am 26. 8. 1988, Villa Vigoni, Comer See.
- (20) YU, M., HENDERSON, B. E.: Salted fish and nasopharyngeal carcinoma. In: *Accomplishments in Cancer Research 1986.* Lippincott Philadelphia 1987.

atr

A 2: Sonstiges:

- (21) Cholesterin und Hochdruck. Die Risiken sind ähnlich. Dt. Ärztebl. 84, Heft 24 (1987).
- (22) Daten zur Umwelt 1988/89. Schmidt Berlin 1989.
- (23) Die Krebssterblichkeit in der Bundesrepublik Deutschland 1970–1978. Verlag TÜV Rheinland 1984.
- (24) Einfluß des Cholesterinspiegels auf die Mortalität. Dt. Ärztebl. 84, Heft 23 (1987).
- (25) Einzelziele für „Gesundheit 2000“. WHO, Regionalbüro für Europa. Kopenhagen 1984.
- (26) Material zum Ernährungsbericht 1980. Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Frankfurt/Main 1980.
- (27) Prophylaxe der Koronarerkrankungen. Boehringer Mannheim 1965.
- (28) Risk of agranulocytosis and aplastic anemia in relation to use of antithyroid drugs. International Agranulocytosis and Aplastic Anemia Study. Brit. Med. J. 297: 262–265 (1988).
- (29) Smoking and Health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service. Washington DC 1964.
- (30) The design of a study of the drug etiology of agranulocytosis and aplastic anemia. A Report from the International Agranulocytosis and Aplastic Anemia Study. Eur. J. Clin. Pharmacol. 24: 833–836 (1983).
- (31) The International Agranulocytosis and Aplastic Anemia Study: Risks of agranulocytosis and aplastic anemia, a first report of their relation to drug use with special reference to analgesics. JAMA 256: 1749–1757 (1986).

B: Geisteswissenschaften

B 1: Originalien:

- (32) ACKRILL, J. L.: Aristoteles. Walter de Gruyter Berlin 1985.
- (33) BOCHENSKI, M.: Die zeitgenössischen Denkmethode. Lehnen München 1959. (1402–1495)
- (34) CHENU, M. D.: Thomas von Aquin. Rowolt Bibliographien 1987.
- (35) CRAIG, G. A.: Königgrätz. dtv München 1987.
- (36) DESCARTES, R.: Abhandlung über die Methode des richtigen Vernunftgebrauchs. Phil. Reclam jun. Stuttgart 1961.
- (37) FLASCH, K.: Das philosophische Denken im Mittelalter. Phil. Reclam jun. Stuttgart 1986.
- (38) HUME, D.: Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand. 11. Aufl. Meiner Hamburg 1984.
- (39) KU, H. H.: A note on contingency tables involving zero frequencies and the 21 test. Technometrics 5: 398–400 (1963).
- (40) KUHN, T. S.: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. 2. Aufl. Suhrkamp Frankfurt/Main 1976.
- (41) KULLBACK, S., KUPPERMANN, M., KU, H. H.: Tests for contingency tables and Markov chains. Technometrics 4: 573–608 (1962).
- (42) LOCKE, J.: Über den richtigen Gebrauch des Verstandes. Meiner Hamburg 1978.
- (43) MACHIAVELLI, N.: Gedanken über Politik und Staatsführung. Kröner Stuttgart 1954.
- (44) MACHIAVELLI, N.: Der Fürst. Kröner Stuttgart 1955.
- (45) NIEDNER, F.: Islands Kultur zur Wikingerzeit. Eugen Diederichs Jena 1930.
- (46) POLYA, G.: Schule des Denkens. Francke Bern 1949.
- (47) POPPER, K.: Logik der Forschung 9. Aufl. JCB Mohr Tübingen 1989.
- (48) SCHOLL-LATOUR, P.: Der Tod im Reisfeld. 3. Aufl. Heyne München 1988.
- (49) SEIBT, F.: Glanz und Elend des Mittelalters. Siedler Berlin 1987.
- (50) von FREYTAG-LÖRINGHOFF, B.: Logik. 2. Aufl. Kohlhammer Stuttgart 1957.
- (51) WÄLLIS, W. A., ROBERTS, H. V.: Methoden der Statistik. Haufe Freiburg 1960.

C: Naturwissenschaften

C 1: Originalien:

- Nacharbeit
Klausur B*
- (52) ADAM, K.: FAZ vom 10. 1. 1990.
 - (53) BROAD, W., WADE, N.: Betrug und Täuschung in der Wissenschaft. Birkhäuser Basel 1984.
 - (54) FLEISCHER, G.: Dia-Vorträge. Thieme Stuttgart 1986.
 - (55) LINDZEN, R. S.: Der Treibhauseffekt – Wissenschaft im Widerspruch. FAZ vom 27. 12. 1989.
 - (56) MARKL, H.: Evolution, Genetik und menschliches Verhalten. Piper München 1986.
 - (57) PFISTER, C.: Wetter-Nachhersage. Boehringer Mannheim 1989.
 - (58) RADEMACHER, H.: Klimastation am Mauna Loa. FAZ vom 12. 12. 1989.
 - (59) VOLLMER, G.: Wissenschaft mit Steinzeitgehirnen. Boehringer Mannheim 1986.

C 2: Sonstiges:

- (60) Luftschadstoffe in Zürich, Genf und Basel. Neue Zürcher Zeitung vom 24./25. 9. 1989.

D: Medizin

D 1: Originalien:

- Kopie*
- (61) BERKSON, J.: Limitations for the application of fourfold table analysis to hospital data. Biometrics 3: 47–53 (1946).
 - (62) BERKSON, J.: The statistical study of association between smoking and lung cancer. Proceedings of the Staff Meetings of the Mayo Clinic 30: 319–332 (1955).
 - (63) BLEULER, E.: Das autistisch-undisziplinierte Denken in der Medizin und seine Überwindung. 5. Aufl. Springer Berlin 1975.
 - (64) BRECKWOLDT, M.: Ist der Genuß von östrogenbehandeltem Kalbfleisch gefährlich? Vers. Med. 41: 105 (1989).
 - Leitartikel*
 - (65) BURKART, W.: Der Irrweg der WHO. Dt. Ärztebl. 83: 1 (1986).
 - (66) GARFINKEL, L.: Cancer mortality in nonsmokers: prospective study by the American Cancer Society. INCI 65: 1169–1173 (1980).
 - Heldell
Dobin*
 - (67) GEIDEL, H., NEUMANN, G.: Mortalität an bösartigen Neubildungen – Bundesrepublik Deutschlands 1952–1986. EDV in Medizin und Biologie 19: 89–109 (1988).
 - (68) GENT, M., ROBERTS, R. S.: A meta-analysis of the studies of Dihydroergotamine plus Heparin in the prophylaxis of deep vein thrombosis. Chest 89: 396S–400S (1986).
 - (69) HECKL, R. W.: Die Meinung niedergelassener Ärzte zum klinischen Arztbrief. Z. Allg. Med. 64: 165–169 (1988).
 - (70) HORCH, R., BOHNENBERGER, M. J.: Plasmacholesterinsenkung bei gefäßchirurgischen Patienten nach kurzfristiger Einnahme von Omega-3-Fettsäuren. Vers. Med. 40: 168–170 (1988).
 - (71) HUPPMANN, G., FAUST, G., KÖNIG, B., SCHMALTZ, B., WÜNSTEL, G.: Klinische Arztbriefe über konservativ behandelte Patienten. Z. Allg. Med. 64: 157–164 (1988).
 - (72) IMMICH, H.: Medizinisches Krankenblatt und Dokumentation. Dok. Med. Biol. 4: 102–107 (1959).
 - (73) IMMICH, H.: Medizinische Statistik. Schattauer Stuttgart 1974.
 - (74) IMMICH, H.: Assoziation zwischen Reserpin-Medikation und Brustkrebs. Dt. Ärztebl. 71: 2997–2999 (1974).
 - (75) IMMICH, H.: Stirbt jeder fünfte Deutsche an Krebs? Lebensvers. Med. 27: 11–12 (1975).
 - (76) IMMICH, H.: Wie beurteilt man die Qualität einer Therapiestudie? internist. prax. 25: 359–371 (1985).

- (77) IMMICH, H.: Ursachen der Koronaren Herzkrankheit. Lebensvers. Med. 39: 34-44 (1987).
- (78) IMMICH, H.: Verursacht Phenacetin Krebs? Dtsch. med. Wschr. 112: 30-34 (1987).
- (79) IMMICH, H.: Metamizol - nur ein Beispiel? MMW 130, 11: 24-28 (1988).
- (80) IMMICH, H.: Remarks on pharmaco-epidemiology. Vortrag am 26. 8. 1988, Villa Vigoni, Comer See.
- (81) IMMICH, H., SONNEMANN, E.: Heparin-Dihydroergotamin und Heparin: Ein Vergleich der Wirksamkeit und Verträglichkeit beider Verfahren. Klinikarzt 13: 763-773 (1984).
- (82) IMMICH, H., WEIGELIN, E.: Bericht über eine Reise durch die USA vom 20. 10. bis zum 20. 11. 1963. Deutsches Institut für Dokumentationswesen 1964.
- (83) KABOTH, U.: Kooperative prospektive Studie „Akute Virushepatitis“ (DFG). Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 86: 749-756 (1980).
- (84) KISSKALT, K.: Theorie und Praxis der Medizinischen Forschung. 2. Aufl. Lehmann München 1944.
- (85) KOLLER, S., FOLTIN, E.: Die Entwicklung der Sterblichkeit an bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane. Lebensvers. Med. 25: 121-132 (1973).
- (86) KEWITZ, H.: Metamizol. Dt. Ärztebl. 84: 1217-1222 (1987).
- (87) RÜDIGER, H. W.: Hormon im Kalbfleisch. Schleswig-Holsteinisches Ärztebl. 41: 726-727 (1988).
- (88) SPIEGELHALTER, D. J.: Persönliche Mitteilung 4. 5. 1987.
- (89) van KAICK, G., LIEBERMANN, D., LORENZ, D., LÜHRS, H., SCHEER, K. E., WESCH, H., MUTH, H., KAUL, A., IMMICH, H., WAGNER, G., WEGENER, K.: Recent results of the German Thorotrast Study - epidemiological results and dose effect relationships in Thorotrast patients. Health Physics 44, Supplement 1: 299-306 (1983).
- (90) WERKÖ, L.: The enigma of coronary heart disease and its protection. Acta med. scand. 221: 323-333 (1987).
- (91) WITHERING, W.: Bericht über den Fingerhut und seine medizinische Anwendung mit praktischen Bemerkungen über Wassersucht und andere Krankheiten. Boehringer Mannheim 1929.

D 2: Sonstiges:

- (92) A Dictionary of Epidemiology. Ed. LAST, J. M. Oxford University Press 1983.
- (93) Arzneimittel-, Therapiekritik. internistische praxis 1976-1990.
- (94) Das Gesundheitswesen der Bundesrepublik Deutschland. Band 2 1965 und Band 4 1970. Kohlhammer Stuttgart.
- (95) Die ärztliche Begutachtung. Hrg. FRITZE, E. Steinkopf Darmstadt 1982.
- (96) Ergebnisse des Mikrozensus 1978. Wirtschaft und Statistik 12: 816-818 (1980).
- (97) Handbuch der internationalen Klassifikation der Krankheiten. 6. Überarbeitung. Kohlhammer Stuttgart 1958.
- (98) Multiple risk factor intervention trial. JAMA 248: 1465-1477 (1982).
- (99) Nikotin. Hrg. SCHIEVELBEIN, H. Thieme Stuttgart 1968.
- (100) The U.S. Framingham Study, Section 9 and 10. Superintendent of Documents. U.S. Government Printing Office. Washington DC 1968.
- (101) Todesursachen 1985. Statistisches Bundesamt, Fachserie 12, Reihe 4. Kohlhammer Stuttgart 1986.
- (102) Z. Allg. Med. 63, Heft 22 (1987).
- (103) Z. Allg. Med. 64, Heft 5 und 6 (1988).

atr:

Sachverzeichnis

- Abzissenachse 12
Adept 1, 60, 77
Alkoholprohibition 131
Alternativhypothese 6
American Cancer Society 63
American Statistical Association 89
Autorität, menschliche 125
- Basisblutdruck 29
Beobachtungsstudie 94
Bereich, kritischer 9
- Chi²-Test 19
Cholera 135
Copula 124
- Desinformation 32, 104
Dichte 9
Dokumentation 3, 5
Drug Surveillance Unit 90
- Effekte, vermengte 90
Einsicht in die Daten 13, 100
Endemie 2
Erkenntnis 123
Experiment 2
Exponiert 90
Exzeß 9
- Fall-Kontroll-Studie 89, 105
Fallacy 63
Fingerhut 1
Folklore 114
Forscher 1
Forschungsparadigma 60
Fragestellung 3
Fraktil 20, 21, 47
Framingham Studie 58, 65, 132
Freiheitsgrade 9, 20, 21, 47
- Geburtsjahrgangskohorten 6
- Healthy Worker Effekt 62, 68, 108
Hepatitis-Studien 97
Historikerregel 6, 14, 64, 80, 97
Hoffnungsparadigma 131
Hypercholesterinämie 45
- Identifizierungszahl 6, 24, 57
Indextag 94, 99
Informationsstatistik 19
Internationale Klassifikation 68
Interventionsstudie 59
Investigatoren 2
Inzidenz 7
Irrtumswahrscheinlichkeit 20
- Kausalitätsbetrachtung 2
Klassenbesetzungshäufigkeiten 17
Knickeffekt 9
Königgrätz 130
Kombinatorik 95
Kovarianzanalyse 120
Krebspanorama 76
Krebsregister 77, 134
Kumulieren 25
- Lerneffekte 28
Lustrum 84
- Matched pairs 89
Mathematisches Forschungsinstitut 19, 101
Mauna Loa 145
Median 24
Meta Analyse 64, 114
Modus ponendo ponens 124
Morbiditätsquotient 11
Morbiditätsratio 12, 57
Motivationsparadigma 60, 83, 107
Multiple logistische Regression 94, 105
Multiple Risk Factor Intervention Trial 59
- Non Responder 61, 63, 79, 108
Nullhypothese 6, 17, 18, 33, 45, 47, 48, 59, 82, 107, 124
- Oberwolfach 19, 101
Objektivität 123
Odds-Ratio 90, 93, 104, 105
- Paradigma 1
Passivraucher 77
Perzentil 24
Prädiktor 18, 23, 34, 45, 55, 58
Prävalenz 7, 61
Pseudoexaktheit 28

QRH 11, 18, 47, 53, 57, 64, 79, 91, 93
Quotient beobachtet/erwartet 9

Regius-Professur 79
Relatives Risiko 11
Repräsentativrate 68
Risikofaktoren-Konzept 4, 11, 59

Schädelvolumen 120
Selektion 90, 92, 97, 98, 104
Sequenzanalyse 118
Serendipity 77
Sozialgericht 59
Spannweite 8
Stahlarbeiter 62
Sterbeziffern 65
Streitkräfte in Übersee 67
Syllogistik 124

Thorotrast-Studie 2, 139
Toleranzbereich 24
Totenschein 61, 81

Trainingseffekte 28
Transaminasen 14

Übergewicht 58
Überrepräsentation 69
Unterrepräsentation 63
Untertan 121, 123
Unvergleichbarkeit 91
Ursache 127
Urteile 124
US-Gesundheitsministerium 2

Vermengte Effekte 102
Vitalkapazität 57
Vorhersagebereich 24
Vorurteile 126

Wikinger 117
Wissenschaft 1

Zeitgeist 135, 141

Namensverzeichnis

- ADAM 143
ARISTOTELES 123
ARNEBORN 104
- BABINSKI 125
BERGHE 114
BERKSON 63, 64, 108
BILLROTH 127
BLEULER 121
BOCHENSKI 117, 143
BROAD 120
- CAIRNS 135
CHIN 145
CRAIG 130
- DESCARTES 125, 139
DOLL 79, 85, 93
- FLEISCHER 116
FOLTIN 86
FORTH 101
FREYTAG-LÖRINGHOFF 123
- GARFINKEL 65, 79
GEIDEL 87
GENT 114
GOETHE 60, 101, 102, 119, 149
- HAMMOND 63, 79, 98
HARVEY 125
HECKL 110
HERDER 101
HILL 79
HINDENBURG 130
HIPPOKRATES 137
HUME 126, 138, 141, 150
HUPPMANN 110
- JARVIS 89, 105
JONES 109
- KANNEL 59
KANT 127, 149
KAPLAN-MEIER 65
KEWITZ 104
KOCH 135
- KOLLER 86
KU 19
KUHN 1, 77
KULLBACK 19
- LAST 107
LINDZEN 146
LOCKE 125
- MACHIAVELLI 121, 127, 133
MARKL 143
MARTIN 45
MAYO 2
MC BURNEY 125
MORTON 120
MYLINS 101, 102
- NEUMANN 87
NIETZSCHE 133
- OXENSTIERNA 146
- PALMBLAD 104
PETO 79, 85
PFISTER 146
PIPER 105
POISSON 119
POPPER 143
- REPGES 101
ROBERTS 114
ROKITANSKY 31
ROOSEVELT 131
- SCHÖNLEIN 127
SCHOLL-LATOUR 146
SCHMAUSZ 101
SCHUMACHER 3
SEIBT 141
SMITH 109
SNOW 155
SONNEMANN 114
- TERRY 64, 77, 79, 83, 132
THOMAS 125, 144
TRAUBE 127

VIGONI G. 101
VIGONI I. 101
VOGEL 31
VOLLMER 117, 121, 123

WADE 120
WALTER 3
WITHERING 1, 127, 131, 143, 150

Kunstnamen

ABITT 107, 133, 146
AGONN 109, 112

BEEBITT 120, 144, 147
BEDAMM 57
BEGONN 120
BERON 115

CERON 109
CEBELL 144

DEBELL 111
DEDAMM 107
DEGONN 114
DERON 111

EBELL 111
EBITT 144

EFFGONN 112
ELBITT 112
ELRON 111
EMDAMM 113
EMGONN 129
ENBELL 112
ENBITT 114
ENDAMM 120
ENGONN 114
ENRON 144
ELDAMM 111
ELGONN 144
ERBITT 109
ERDAMM 110
ERGONN 115
ESBITT 114
ESDAMM 109, 114

GEBITT 109, 114
GEDAMM 111
GEGONN 119

HABITT 111
HADAMM 109
HAGONN 111

HARON 109
HAWITZ 111

IBELL 111
IGONN 115
IXBITT 118
IXGONN 109, 114

JOTBITT 118
JOTGONN 109
JOTTDAMM 119

KADAMM 144
KAGONN 109
KARON 109

OBELL 109, 114

PEBELL 119
PEBITT 111
PEGONN 109

QUBITT 109
QUDAMM 118
QUGONN 109

TEBELL 114, 143
TEDAMM 113
TERON 144

UBITT 144
UDAMM 109
UGONN 109

VAUBELL 115
VAUDAMM 109
VAUGONN 113
VAURON 111

WEBITT 109
WEGGON 115
WERON 111

ZETBELL 111
ZETTDAMM 144

Der Autor mißt epidemiologische Studien an den gängigen
Methoden der Biometrie.

Das Ergebnis ist niederschmetternd.

Die zeitgenössische Epidemiologie mißbraucht Daten, um
wirklichkeitsfremde Paradigmen glaubwürdig zu machen.

Doch niemand scheint sich an diesem Mißbrauch zu
stoßen. Eine ungehinderte Diskussion über den Mißbrauch
gibt es wenigstens nicht.