

Kapitel I - Einführung

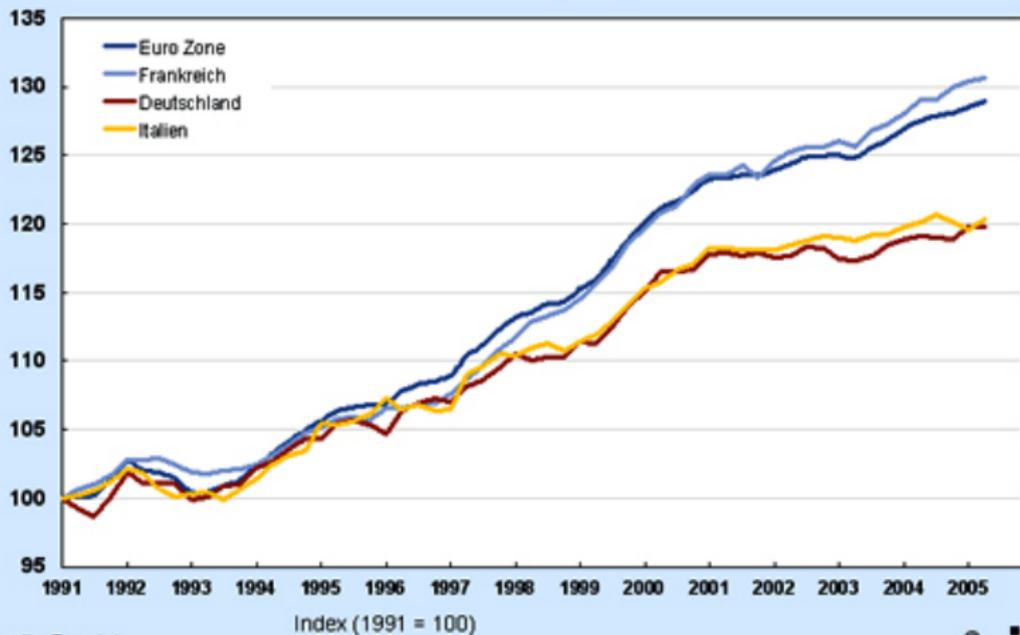
Deskriptive Statistik

Prof. Dr. W.-D. Heller
Hartwig Senska
Carlo Siebenschuh

Statistiken berühren uns täglich...

Bevölkerung am 31.12. ... nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit				
Gegenstand der Nachweisung	Einheit	2002	2003	2004
Insgesamt	1 000	82 536,7	82 531,7	82 500,8
Männlich	1 000	40 344,9	40 356,0	40 353,6
Weiblich	1 000	42 191,8	42 175,6	42 147,2
Deutsche	1 000	75 188,7	75 189,9	75 212,9
Männlich	1 000	36 473,8	36 515,9	36 567,1
Weiblich	1 000	38 714,9	38 673,8	38 645,7
Ausländer	1 000	7 348,0	7 341,8	7 288,0
Männlich	1 000	3 871,1	3 840,1	3 786,5
Weiblich	1 000	3 476,9	3 501,8	3 501,5
Quelle: Bevölkerung nur mit Daten aus der BF (BF = Bevölkerungsfortschreibung)				
Aktualisiert am 25. Oktober 2005				

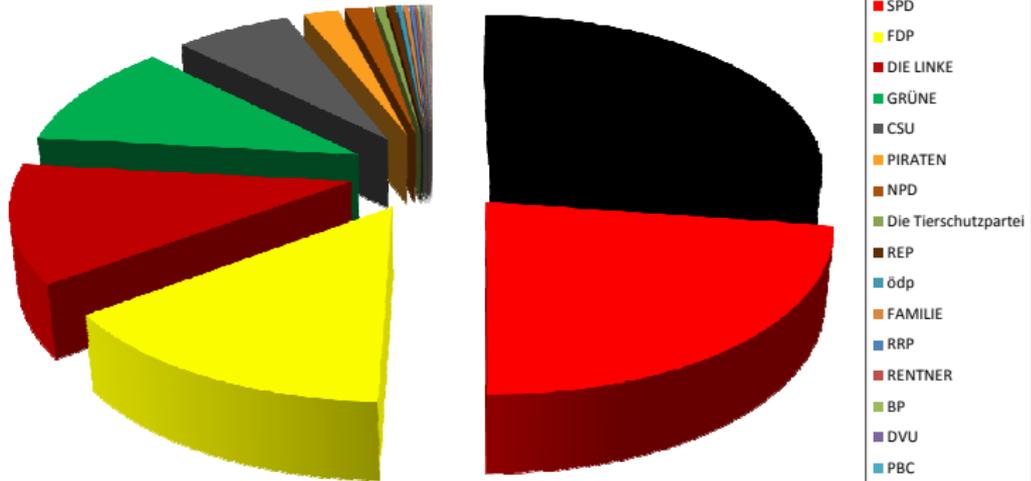
BIP (real)



Quelle: Eurostat



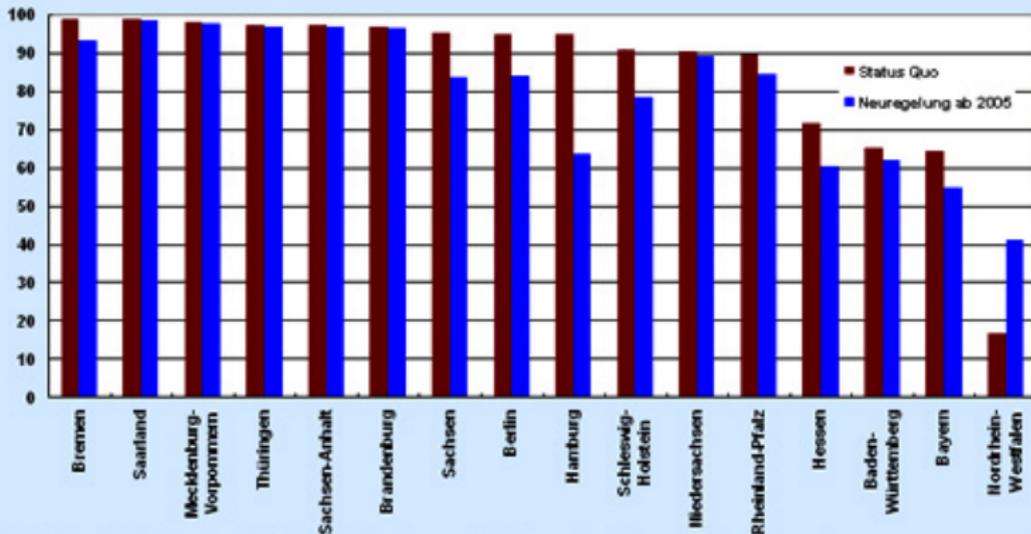
Ergebnis der Bundestagswahl 2009 (nach Zweitstimmen)



Quelle: http://www.bundeswahlleiter.de/de/bundestagswahlen/BTW_BUND_09/ergebnisse/bundesergebnisse/index.html

Abschöpfungsquoten im Länderfinanzausgleich 2004 in %

Simulationsergebnisse für einen Anstieg des Körperschaftsteuer-
aufkommens um 1 %. Aufkommenszahlen vorläufige Werte für 2004.



Quelle: Bütner, T., S. Hauptmeier und R. Schwager: "State Government Objectives and Local Revenue Sharing: Theory and Application to Germany", unveröffentlichtes Dokument, München.

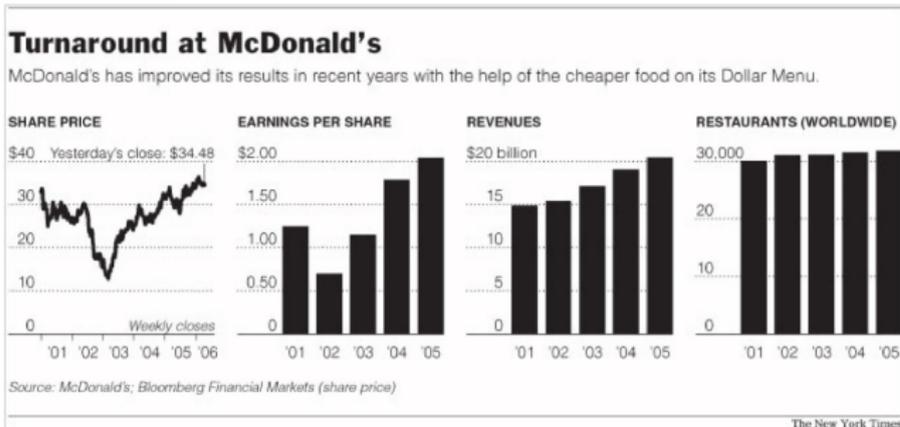


... und natürlich Daten aus der Wirtschaft ...



The New York Times

April 19, 2006



The New York Times
The New York Times

Close Window

Copyright 2006 The New York Times Company

Print This Image

Digital fun with photos
brought to you by

SPONSORED BY



- Ein paar Auszüge “So lügt man mit Statistik” von Prof. Dr. Walter Krämer, Uni Dortmund, FB Statistik -

- “Viele...Statistiken sind falsch. Einige sind bewusst manipuliert, andere nur unpassend...”
- “Die ehrliche Präsentation von Fakten ist keine Sache des Könnens, sondern des Wollens.”
- Meldung einer bekannten deutschen Partei: “Wir haben den Anteil unserer weiblichen Abgeordneten **um 50 Prozent erhöht!**... Zuerst waren es vier, jetzt sind es sechs.”
- Zitat von Elisabeth Noelle-Neumann, Meinungsforscherin: “Es ist mir noch heute rätselhaft, dass man herausbringt, was sechzig Millionen Menschen denken, wenn man zweitausend Menschen befragt. Erklären kann ich es nicht. Es ist eben so.”

- Ein paar Auszüge “So lügt man mit Statistik” von Prof. Dr. Walter Krämer, Uni Dortmund, FB Statistik -

- “Viele...Statistiken sind falsch. Einige sind bewusst manipuliert, andere nur unpassend...”
- “Die ehrliche Präsentation von Fakten ist keine Sache des Könnens, sondern des Wollens.”
- Meldung einer bekannten deutschen Partei: “Wir haben den Anteil unserer weiblichen Abgeordneten **um 50 Prozent erhöht!**... Zuerst waren es vier, jetzt sind es sechs.”
- Zitat von Elisabeth Noelle-Neumann, Meinungsforscherin: “Es ist mir noch heute rätselhaft, dass man herausbringt, was sechzig Millionen Menschen denken, wenn man zweitausend Menschen befragt. Erklären kann ich es nicht. Es ist eben so.”

- Ein paar Auszüge “So lügt man mit Statistik” von Prof. Dr. Walter Krämer, Uni Dortmund, FB Statistik -

- “Viele...Statistiken sind falsch. Einige sind bewusst manipuliert, andere nur unpassend...”
- “Die ehrliche Präsentation von Fakten ist keine Sache des Könnens, sondern des Wollens.”
- Meldung einer bekannten deutschen Partei: “Wir haben den Anteil unserer weiblichen Abgeordneten **um 50 Prozent erhöht!**... Zuerst waren es vier, jetzt sind es sechs.”
- Zitat von Elisabeth Noelle-Neumann, Meinungsforscherin: “Es ist mir noch heute rätselhaft, dass man herausbringt, was sechzig Millionen Menschen denken, wenn man zweitausend Menschen befragt. Erklären kann ich es nicht. Es ist eben so.”

- Ein paar Auszüge “So lügt man mit Statistik” von Prof. Dr. Walter Krämer, Uni Dortmund, FB Statistik -

- “Viele...Statistiken sind falsch. Einige sind bewusst manipuliert, andere nur unpassend...”
- “Die ehrliche Präsentation von Fakten ist keine Sache des Könnens, sondern des Wollens.”
- Meldung einer bekannten deutschen Partei: “Wir haben den Anteil unserer weiblichen Abgeordneten **um 50 Prozent erhöht!**... Zuerst waren es vier, jetzt sind es sechs.”
- Zitat von Elisabeth Noelle-Neumann, Meinungsforscherin: “Es ist mir noch heute rätselhaft, dass man herausbringt, was sechzig Millionen Menschen denken, wenn man zweitausend Menschen befragt. Erklären kann ich es nicht. Es ist eben so.”

Einsatzgebiete von Statistiken:

- Bund, Länder und Kommunen (demographische Erhebung bzw. Zensus)
- Unternehmen (Personalstatistiken, Statistiken aus dem Produktionsprozess)
- Marketing (Absatzzahlen, Kundensegmentierung)
- Naturwissenschaft (Statistiken zur Ableitung/Überprüfung von Gesetzmäßigkeiten)

Einsatzgebiete von Statistiken:

- Bund, Länder und Kommunen (demographische Erhebung bzw. Zensus)
- Unternehmen (Personalstatistiken, Statistiken aus dem Produktionsprozess)
- Marketing (Absatzzahlen, Kundensegmentierung)
- Naturwissenschaft (Statistiken zur Ableitung/Überprüfung von Gesetzmäßigkeiten)

Einsatzgebiete von Statistiken:

- Bund, Länder und Kommunen (demographische Erhebung bzw. Zensus)
- Unternehmen (Personalstatistiken, Statistiken aus dem Produktionsprozess)
- Marketing (Absatzzahlen, Kundensegmentierung)
- Naturwissenschaft (Statistiken zur Ableitung/Überprüfung von Gesetzmäßigkeiten)

Einsatzgebiete von Statistiken:

- Bund, Länder und Kommunen (demographische Erhebung bzw. Zensus)
- Unternehmen (Personalstatistiken, Statistiken aus dem Produktionsprozess)
- Marketing (Absatzzahlen, Kundensegmentierung)
- Naturwissenschaft (Statistiken zur Ableitung/Überprüfung von Gesetzmäßigkeiten)

Entwicklung des Begriffes Statistik

Zusammenstellung von Zahlen und Daten, die empirische Sachverhalte wiedergeben, in Tabelle, Zahlenkolonnen oder Graphiken.

Das Wort "Statistik" stammt vom Lateinischen "statisticum" ("den Staat betreffend") und dem Italienischen "statistica" ("Staatsmann" oder "Politiker"). Die deutsche Statistik, eingeführt von Gottfried Achenwall (1749), bezeichnete ursprünglich die Lehre von den Daten über den Staat, also Staatstheorie. Im 19. Jahrhundert wurde das Wort durch den Engländer Sir John Sinclair erstmals in seiner heutigen Bedeutung des allgemeinen Sammelns und Auswertens von Daten benutzt. - *Wikipedia*

Entwicklung des Begriffes Statistik

Zusammenstellung von Zahlen und Daten, die empirische Sachverhalte wiedergeben, in Tabelle, Zahlenkolonnen oder Graphiken.

Das Wort "Statistik" stammt vom Lateinischen "statisticum" ("den Staat betreffend") und dem Italienischen "statistica" ("Staatsmann" oder "Politiker"). Die deutsche Statistik, eingeführt von Gottfried Achenwall (1749), bezeichnete ursprünglich die Lehre von den Daten über den Staat, also Staatstheorie. Im 19. Jahrhundert wurde das Wort durch den Engländer Sir John Sinclair erstmals in seiner heutigen Bedeutung des allgemeinen Sammelns und Auswertens von Daten benutzt. - *Wikipedia*

Entwicklung des Begriffes Statistik

Zusammenstellung von Zahlen und Daten, die empirische Sachverhalte wiedergeben, in Tabelle, Zahlenkolonnen oder Graphiken.

Das Wort "Statistik" stammt vom Lateinischen "statisticum" ("den Staat betreffend") und dem Italienischen "statistica" ("Staatsmann" oder "Politiker"). Die deutsche Statistik, eingeführt von Gottfried Achenwall (1749), bezeichnete ursprünglich die Lehre von den Daten über den Staat, also Staatstheorie. Im 19. Jahrhundert wurde das Wort durch den Engländer Sir John Sinclair erstmals in seiner heutigen Bedeutung des allgemeinen Sammelns und Auswertens von Daten benutzt. - *Wikipedia*

Entwicklung des Begriffes Statistik

Zusammenstellung von Zahlen und Daten, die empirische Sachverhalte wiedergeben, in Tabelle, Zahlenkolonnen oder Graphiken.

Das Wort "Statistik" stammt vom Lateinischen "statisticum" ("den Staat betreffend") und dem Italienischen "statistica" ("Staatsmann" oder "Politiker"). Die deutsche Statistik, eingeführt von Gottfried Achenwall (1749), bezeichnete ursprünglich die Lehre von den Daten über den Staat, also Staatstheorie. Im 19. Jahrhundert wurde das Wort durch den Engländer Sir John Sinclair erstmals in seiner heutigen Bedeutung des allgemeinen Sammelns und Auswertens von Daten benutzt. - *Wikipedia*

Zur Geschichte der Statistik

Lukas 2,1:

“Es begab sich aber zu der Zeit, dass ein Gebot von dem Kaiser Augustus ausging, dass alle Welt geschätzt würde.”

- 2600 v. Chr.: Gedenkstein mit Bevölkerungszahlen in Ägypten
- 4. Buch Moses: Musterung des Volkes auf Anordnung Gottes
- 4. Buch Samuel: Zählung der wehrfähigen Männer Israels durch König David (“Schon auf dieser Zählung lastete ein Fluch. Und David wurde durch Gott bestraft.”)

Zur Geschichte der Statistik

Lukas 2,1:

“Es begab sich aber zu der Zeit, dass ein Gebot von dem Kaiser Augustus ausging, dass alle Welt geschätzt würde.”

- 2600 v. Chr.: Gedenkstein mit Bevölkerungszahlen in Ägypten
- 4. Buch Moses: Musterung des Volkes auf Anordnung Gottes
- 4. Buch Samuel: Zählung der wehrfähigen Männer Israels durch König David (“Schon auf dieser Zählung lastete ein Fluch. Und David wurde durch Gott bestraft.”)

Zur Geschichte der Statistik

Lukas 2,1:

“Es begab sich aber zu der Zeit, dass ein Gebot von dem Kaiser Augustus ausging, dass alle Welt geschätzt würde.”

- 2600 v. Chr.: Gedenkstein mit Bevölkerungszahlen in Ägypten
- 4. Buch Moses: Musterung des Volkes auf Anordnung Gottes
- 4. Buch Samuel: Zählung der wehrfähigen Männer Israels durch König David (“Schon auf dieser Zählung lastete ein Fluch. Und David wurde durch Gott bestraft.”)

Zur Geschichte der Statistik

Lukas 2,1:

“Es begab sich aber zu der Zeit, dass ein Gebot von dem Kaiser Augustus ausging, dass alle Welt geschätzt würde.”

- 2600 v. Chr.: Gedenkstein mit Bevölkerungszahlen in Ägypten
- 4. Buch Moses: Musterung des Volkes auf Anordnung Gottes
- 4. Buch Samuel: Zählung der wehrfähigen Männer Israels durch König David (“Schon auf dieser Zählung lastete ein Fluch. Und David wurde durch Gott bestraft.”)

Zur Geschichte der Statistik (Forts.)

- Ab 550 v. Chr. regelmäßige Volkszählung (census) im Römischen Reich
- Karl der Große (768-814): Bestandsaufnahme der Güter, Domänen, etc.

Zur Geschichte der Statistik (Forts.)

- Ab 550 v. Chr. regelmäßige Volkszählung (census) im Römischen Reich
- Karl der Große (768-814): Bestandsaufnahme der Güter, Domänen, etc.

Universitäts- oder Kathederstatistik

“Lehre von den Staatsmerkwürdigkeiten” (merkwürdig im Sinne von bemerkenswert)

Sammlung von Informationen über alle den Staat betreffenden Dinge wie Bevölkerung, Wirtschaft, Verwaltung, Militär... zum Vergleich der Staaten untereinander.

Universitäts- oder Kathederstatistik

“Lehre von den Staatsmerkwürdigkeiten” (merkwürdig im Sinne von bemerkenswert)

Sammlung von Informationen über alle den Staat betreffenden Dinge wie Bevölkerung, Wirtschaft, Verwaltung, Militär... zum Vergleich der Staaten untereinander.

Universitäts- oder Kathederstatistik

“Lehre von den Staatsmerkwürdigkeiten” (merkwürdig im Sinne von bemerkenswert)

Sammlung von Informationen über alle den Staat betreffenden Dinge wie Bevölkerung, Wirtschaft, Verwaltung, Militär... zum Vergleich der Staaten untereinander.

Vertreter der Kathederstatistik:

- Veit Ludwig von Seckendorff (1626-1692), Historiker. Buch "Teutscher Fürstenstaat", 1656
- Hermann Conring (1606 - 1681), Professor für Philosophie, Medizin und Politik in Helmstedt
- Martin Schmeitzel (1679 - 1747), Vorlesung "Collegium politico-statisticum" (⇒) Statistik
- Gottfried Achenwall (1719 - 1772), Professor in Göttingen. Erste Vorlesung mit dem Titel "Statistik", 1747. Buch "Abriß der Staatswissenschaft der Europäischen Reiche", 1747

Vertreter der Kathederstatistik:

- Veit Ludwig von Seckendorff (1626-1692), Historiker. Buch "Teutscher Fürstenstaat", 1656
- Hermann Conring (1606 - 1681), Professor für Philosophie, Medizin und Politik in Helmstedt
- Martin Schmeitzel (1679 - 1747), Vorlesung "Collegium politico-statisticum" (⇒) Statistik
- Gottfried Achenwall (1719 - 1772), Professor in Göttingen. Erste Vorlesung mit dem Titel "Statistik", 1747. Buch "Abriß der Staatswissenschaft der Europäischen Reiche", 1747

Vertreter der Kathederstatistik:

- Veit Ludwig von Seckendorff (1626-1692), Historiker. Buch "Teutscher Fürstenstaat", 1656
- Hermann Conring (1606 - 1681), Professor für Philosophie, Medizin und Politik in Helmstedt
- Martin Schmeitzel (1679 - 1747), Vorlesung "Collegium politico-statisticum" (⇒) Statistik
- Gottfried Achenwall (1719 - 1772), Professor in Göttingen. Erste Vorlesung mit dem Titel "Statistik", 1747. Buch "Abriß der Staatswissenschaft der Europäischen Reiche", 1747

Vertreter der Kathederstatistik:

- Veit Ludwig von Seckendorff (1626-1692), Historiker. Buch "Teutscher Fürstenstaat", 1656
- Hermann Conring (1606 - 1681), Professor für Philosophie, Medizin und Politik in Helmstedt
- Martin Schmeitzel (1679 - 1747), Vorlesung "Collegium politico-statisticum" (⇒) Statistik
- Gottfried Achenwall (1719 - 1772), Professor in Göttingen. Erste Vorlesung mit dem Titel "Statistik", 1747. Buch "Abriß der Staatswissenschaft der Europäischen Reiche", 1747

Politische Arithmetik

Im Gegensatz zur Universitätsstatistik werden die Daten nicht nur zur Beschreibung benutzt, sondern auch, um nach Gesetzmäßigkeiten zu suchen.

Politische Arithmetik

Im Gegensatz zur Universitätsstatistik werden die Daten nicht nur zur Beschreibung benutzt, sondern auch, um nach Gesetzmäßigkeiten zu suchen.

Vertreter der Politischen Arithmetik:

- Captain John Graunt (1620 - 1674), “ Natural and political observations upon the bills of mortality... of the City of London”, 1662. Schlussfolgerungen aus den Geburts- und Sterbelisten Londons seit 1603.
- Edmund Halley (1656 - 1742), Ermittlung der ersten vollständigen Sterbetafel mit Prämienberechnungen für Lebensversicherungen, 1693, aus Daten der Kirchenbücher der Stadt Breslau, zusammengestellt von Kaspar Neumann (1648 - 1715), einem der ersten Vertreter der Politischen Arithmetik in Deutschland.
- William Petty (1623 - 1687), “Essay in Political Arithemtic” (Ursprung der Bezeichnung)

Vertreter der Politischen Arithmetik:

- Captain John Graunt (1620 - 1674), "Natural and political observations upon the bills of mortality... of the City of London", 1662. Schlussfolgerungen aus den Geburts- und Sterbelisten Londons seit 1603.
- Edmund Halley (1656 - 1742), Ermittlung der ersten vollständigen Sterbetafel mit Prämienberechnungen für Lebensversicherungen, 1693, aus Daten der Kirchenbücher der Stadt Breslau, zusammengestellt von Kaspar Neumann (1648 - 1715), einem der ersten Vertreter der Politischen Arithmetik in Deutschland.
- William Petty (1623 - 1687), "Essay in Political Arithemtic" (Ursprung der Bezeichnung)

Vertreter der Politischen Arithmetik:

- Captain John Graunt (1620 - 1674), "Natural and political observations upon the bills of mortality... of the City of London", 1662. Schlussfolgerungen aus den Geburts- und Sterbelisten Londons seit 1603.
- Edmund Halley (1656 - 1742), Ermittlung der ersten vollständigen Sterbetafel mit Prämienberechnungen für Lebensversicherungen, 1693, aus Daten der Kirchenbücher der Stadt Breslau, zusammengestellt von Kaspar Neumann (1648 - 1715), einem der ersten Vertreter der Politischen Arithmetik in Deutschland.
- William Petty (1623 - 1687), "Essay in Political Arithemtic" (Ursprung der Bezeichnung)

Vertreter der Politischen Arithmetik: (Forts.)

- Lambert Adolphe Jacob Quetelet (1796 - 1874), Lehre vom *homme moyen* (Durchschnittsbürger) als Ideal
- Johann Peter Süßmilch (1707 - 1767), preußischer Feldprediger, Buch "Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben erwiesen", 1741.

"Die ganze Wissenschaft der Statistik, eine der edelsten, ist durch die politischen Arithmetiker um alles Leben, um allen Geist gebracht und zu einem Skelett, zu einem wahren Kadaver herabgewürgt, auf den man nicht ohne Widerwillen blicken kann." (Göttingische gelehrte Anzeigen, 1806, S.84)

Vertreter der Politischen Arithmetik: (Forts.)

- Lambert Adolphe Jacob Quetelet (1796 - 1874), Lehre vom *homme moyen* (Durchschnittsbürger) als Ideal
- Johann Peter Süßmilch (1707 - 1767), preußischer Feldprediger, Buch "Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben erwiesen", 1741.

"Die ganze Wissenschaft der Statistik, eine der edelsten, ist durch die politischen Arithmetiker um alles Leben, um allen Geist gebracht und zu einem Skelett, zu einem wahren Kadaver herabgewürgt, auf den man nicht ohne Widerwillen blicken kann."
(Göttingische gelehrte Anzeigen, 1806, S.84)

Vertreter der Politischen Arithmetik: (Forts.)

- Lambert Adolphe Jacob Quetelet (1796 - 1874), Lehre vom *homme moyen* (Durchschnittsbürger) als Ideal
- Johann Peter Süßmilch (1707 - 1767), preußischer Feldprediger, Buch "Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben erwiesen", 1741.

"Die ganze Wissenschaft der Statistik, eine der edelsten, ist durch die politischen Arithmetiker um alles Leben, um allen Geist gebracht und zu einem Skelett, zu einem wahren Kadaver herabgewürgt, auf den man nicht ohne Widerwillen blicken kann." (Göttingische gelehrte Anzeigen, 1806, S.84)

Staatliche Einrichtungen im 19. Jahrhundert: Gründung der ersten nationalen statistischen Ämter in Deutschland:

- 1805 Statistisches Bureau in Preußen
- 1834 Statistisches Centralbureau des Deutschen Zollvereins
- 1871 Kaiserliches Statistisches Reichsam
(1871: erste deutsche Volkszählung)

Staatliche Einrichtungen im 19. Jahrhundert:

Gründung der ersten nationalen statistischen Ämter in Deutschland:

- 1805 Statistisches Bureau in Preußen
- 1834 Statistisches Centralbureau des Deutschen Zollvereins
- 1871 Kaiserliches Statistisches Reichsamt
(1871: erste deutsche Volkszählung)

Staatliche Einrichtungen im 19. Jahrhundert:

Gründung der ersten nationalen statistischen Ämter in Deutschland:

- 1805 Statistisches Bureau in Preußen
- 1834 Statistisches Centralbureau des Deutschen Zollvereins
- 1871 Kaiserliches Statistisches Reichsamt
(1871: erste deutsche Volkszählung)

Staatliche Einrichtungen im 19. Jahrhundert:

Gründung der ersten nationalen statistischen Ämter in Deutschland:

- 1805 Statistisches Bureau in Preußen
- 1834 Statistisches Centralbureau des Deutschen Zollvereins
- 1871 Kaiserliches Statistisches Reichsam
(1871: erste deutsche Volkszählung)

Statistische Institutionen in Deutschland

Amtliche Statistik

Ausgelöste Statistik

- Statistisches Bundesamt (Wiesbaden)
- Statistische Landesämter
- Kommunalstatistische Ämter

Ressortstatistik

- Bundesanstalt für Arbeit
- Bundesministerien
- Bundesbank
- Kraftfahrbundesamt
- Umweltbundesamt

Statistische Institutionen in Deutschland

Amtliche Statistik

Ausgelöste Statistik

- Statistisches Bundesamt (Wiesbaden)
- Statistische Landesämter
- Kommunalstatistische Ämter

Ressortstatistik

- Bundesanstalt für Arbeit
- Bundesministerien
- Bundesbank
- Kraftfahrbundesamt
- Umweltbundesamt

Statistische Institutionen in Deutschland (Fortsetzung)

Nichtamtliche Statistik

Verbandsstatistik

- Industrie- und Handelskammern
- Handwerkskammern
- Gewerkschaften

Wirtschaftsforschungsinstitute

- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
- IFO-Institut für Wirtschaftsforschung
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung
- Institut für Weltwirtschaft
- Hamburgisches Weltwirtschaftsarchiv
- Institut für Wirtschaftsforschung Halle

Markt-/Meinungsforschungsinstitute

- Wirtschaftswissenschaftliches Institut der Gewerkschaften
- Deutsches Industrieinstitut
- Institut der deutschen Wirtschaft

Statistische Institutionen in Deutschland (Fortsetzung)

Nichtamtliche Statistik

Verbandsstatistik

- Industrie- und Handelskammern
- Handwerkskammern
- Gewerkschaften

Wirtschaftsforschungsinstitute

- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
- IFO-Institut für Wirtschaftsforschung
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung
- Institut für Weltwirtschaft
- Hamburgisches Weltwirtschaftsarchiv
- Institut für Wirtschaftsforschung Halle

Markt-/Meinungsforschungsinstitute

- Wirtschaftswissenschaftliches Institut der Gewerkschaften
- Deutsches Industrieinstitut
- Institut der deutschen Wirtschaft

Markt- und Meinungsforschungsinstitute

Infratest, München

A.C. Nielsen, Frankfurt

GFM-Getas, Hamburg

Kehrmann, Hamburg

Sample, Mölln

Emnid, Bielefeld

Contest Census, Frankfurt

Gesellschaft für Konsumforschung, Nürnberg

IMS, Frankfurt

IVE, Hamburg

Infas, Bad Godesberg

Marplan, Offenbach

Burke, Frankfurt

Institut für Demoskopie, Allensbach

Statistik (als Wissenschaftsdisziplin):
Gesamtheit aller Methoden (Lehre) zur Untersuchung und
Beschreibung von Massenerscheinungen

Aufgabe der Statistik (Vogel, 1991):
Entwicklung und Anwendung formaler Methoden zur Gewinnung,
Beschreibung und Analyse sowie zur Beurteilung quantitativer
Beobachtungen (Daten)

Statistik als Hilfswissenschaft:
Dient der Verbindung von Empirie und Theorie mit
Anwendungsgebieten VWL, BWL,
Natur-/Ingenieur-/Agrarwissenschaften, Medizin, Psychologie

Statistik (als Wissenschaftsdisziplin):
Gesamtheit aller Methoden (Lehre) zur Untersuchung und
Beschreibung von Massenerscheinungen

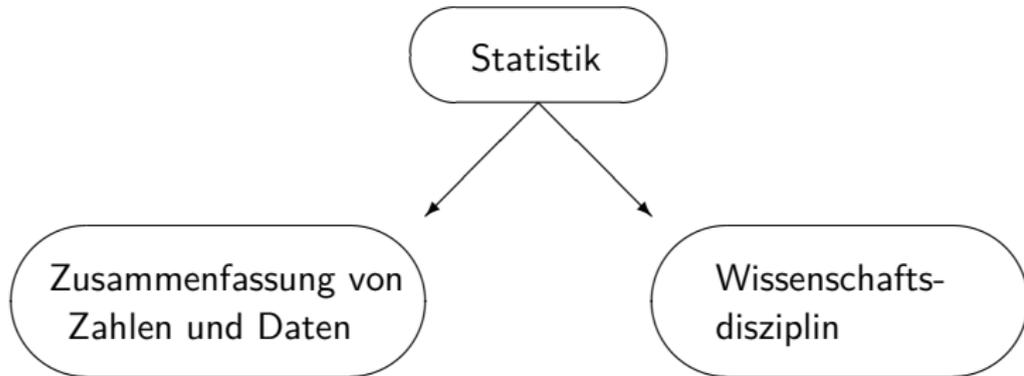
Aufgabe der Statistik (Vogel, 1991):
Entwicklung und Anwendung formaler Methoden zur Gewinnung,
Beschreibung und Analyse sowie zur Beurteilung quantitativer
Beobachtungen (Daten)

Statistik als Hilfswissenschaft:
Dient der Verbindung von Empirie und Theorie mit
Anwendungsgebieten VWL, BWL,
Natur-/Ingenieur-/Agrarwissenschaften, Medizin, Psychologie

Statistik (als Wissenschaftsdisziplin):
Gesamtheit aller Methoden (Lehre) zur Untersuchung und
Beschreibung von Massenerscheinungen

Aufgabe der Statistik (Vogel, 1991):
Entwicklung und Anwendung formaler Methoden zur Gewinnung,
Beschreibung und Analyse sowie zur Beurteilung quantitativer
Beobachtungen (Daten)

Statistik als Hilfswissenschaft:
Dient der Verbindung von Empirie und Theorie mit
Anwendungsgebieten VWL, BWL,
Natur-/Ingenieur-/Agrarwissenschaften, Medizin, Psychologie



Statistik als Wissenschaft

- Deskriptive (beschreibende) Statistik
- Induktive (schließende) Statistik
- Explorative Datenanalyse

Statistik als Wissenschaft

- Deskriptive (beschreibende) Statistik
- Induktive (schließende) Statistik
- Explorative Datenanalyse

Statistik als Wissenschaft

- Deskriptive (beschreibende) Statistik
- Induktive (schließende) Statistik
- Explorative Datenanalyse

Deskriptive Statistik:

Die deskriptive oder beschreibende Statistik befasst sich mit der Erhebung, Aufbereitung und Auswertung von Daten als Solchen. Die Daten werden als historisches Faktum angesehen. Ihre Aussagen beschränken sich auf den Datensatz.

Deskriptive Statistik:

Die deskriptive oder beschreibende Statistik befasst sich mit der Erhebung, Aufbereitung und Auswertung von Daten als Solchen. Die Daten werden als historisches Faktum angesehen. Ihre Aussagen beschränken sich auf den Datensatz.

Induktive Statistik

Die induktive oder schließende Statistik versucht, aus den in der deskriptiven Statistik erhobenen Daten Schlüsse auf die Ursachen und Gesetzmäßigkeiten zu ziehen, die diesen Daten zugrundeliegen. Die induktive Statistik kann damit als Teilbereich der Entscheidungstheorie, genauer, der sogenannten statistischen Entscheidungstheorie angesehen werden.

Schluss: Stichprobe \rightarrow Grundgesamtheit

Induktive Statistik

Die induktive oder schließende Statistik versucht, aus den in der deskriptiven Statistik erhobenen Daten Schlüsse auf die Ursachen und Gesetzmäßigkeiten zu ziehen, die diesen Daten zugrundeliegen. Die induktive Statistik kann damit als Teilbereich der Entscheidungstheorie, genauer, der sogenannten statistischen Entscheidungstheorie angesehen werden.

Schluss: Stichprobe \rightarrow Grundgesamtheit

Explorative Datenanalyse (EDA):

Instrumentarium zur Erkennung und Darstellung von Strukturen in den Daten. Die explorative Datenanalyse soll Hypothesen und Vermutungen herausarbeiten, die mit den Methoden der induktiven Statistik überprüft werden können.

Beispiel:

- Data Mining für das Erkennen von Mustern in Daten
- KDD (Knowledge Discovery in Large Databases)

Explorative Datenanalyse (EDA):

Instrumentarium zur Erkennung und Darstellung von Strukturen in den Daten. Die explorative Datenanalyse soll Hypothesen und Vermutungen herausarbeiten, die mit den Methoden der induktiven Statistik überprüft werden können.

Beispiel:

- Data Mining für das Erkennen von Mustern in Daten
- KDD (Knowledge Discovery in Large Databases)

Explorative Datenanalyse (EDA):

Instrumentarium zur Erkennung und Darstellung von Strukturen in den Daten. Die explorative Datenanalyse soll Hypothesen und Vermutungen herausarbeiten, die mit den Methoden der induktiven Statistik überprüft werden können.

Beispiel:

- Data Mining für das Erkennen von Mustern in Daten
- KDD (Knowledge Discovery in Large Databases)

Explorative Datenanalyse (EDA):

Instrumentarium zur Erkennung und Darstellung von Strukturen in den Daten. Die explorative Datenanalyse soll Hypothesen und Vermutungen herausarbeiten, die mit den Methoden der induktiven Statistik überprüft werden können.

Beispiel:

- Data Mining für das Erkennen von Mustern in Daten
- KDD (Knowledge Discovery in Large Databases)

Wahrscheinlichkeitstheorie:

Theorie über die Gesetzmäßigkeiten des Zufalls.

Ursprünglich hauptsächlich bezogen auf kombinatorische Probleme, insbesondere Glücksspiele.

Bekannteste Beispiele:

- Augenzahl beim Würfeln (einfach, mehrfach)
- Zahl/Farbe beim Roulette

Wahrscheinlichkeitstheorie:

Theorie über die Gesetzmäßigkeiten des Zufalls.

Ursprünglich hauptsächlich bezogen auf kombinatorische Probleme, insbesondere Glücksspiele.

Bekannteste Beispiele:

- Augenzahl beim Würfeln (einfach, mehrfach)
- Zahl/Farbe beim Roulette

Wahrscheinlichkeitstheorie:

Theorie über die Gesetzmäßigkeiten des Zufalls.

Ursprünglich hauptsächlich bezogen auf kombinatorische Probleme, insbesondere Glücksspiele.

Bekannteste Beispiele:

- Augenzahl beim Würfeln (einfach, mehrfach)
- Zahl/Farbe beim Roulette

Wahrscheinlichkeitstheorie:

Theorie über die Gesetzmäßigkeiten des Zufalls.

Ursprünglich hauptsächlich bezogen auf kombinatorische Probleme, insbesondere Glücksspiele.

Bekannteste Beispiele:

- Augenzahl beim Würfeln (einfach, mehrfach)
- Zahl/Farbe beim Roulette

Wahrscheinlichkeitstheorie:

Theorie über die Gesetzmäßigkeiten des Zufalls.

Ursprünglich hauptsächlich bezogen auf kombinatorische Probleme, insbesondere Glücksspiele.

Bekannteste Beispiele:

- Augenzahl beim Würfeln (einfach, mehrfach)
- Zahl/Farbe beim Roulette

Aufbau der Vorlesung Statistik (Statistik I und Statistik II):

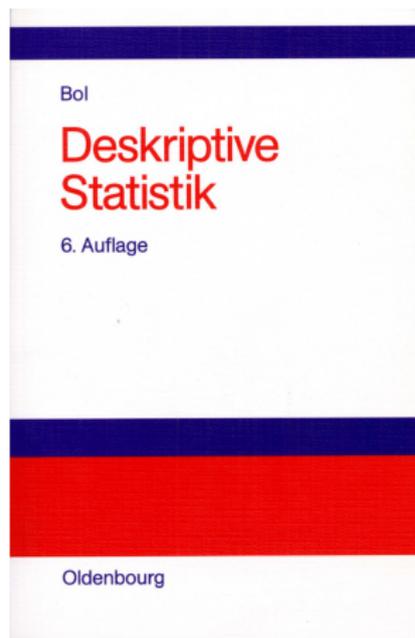
- A Deskriptive Statistik
- B Wahrscheinlichkeitstheorie
- C Induktive Statistik

Aufbau der Vorlesung Statistik (Statistik I und Statistik II):

- A Deskriptive Statistik
- B Wahrscheinlichkeitstheorie
- C Induktive Statistik

Aufbau der Vorlesung Statistik (Statistik I und Statistik II):

- A Deskriptive Statistik
- B Wahrscheinlichkeitstheorie
- C Induktive Statistik



Literatur zur deskriptiven Statistik:

- Bol, G.: Deskriptive Statistik, 6. überarb. Aufl., Oldenbourg, München 2004, ISBN 978-3486576122.
- V. d. Lippe, P.: Deskriptive Statistik, 7. Aufl., Oldenbourg, München 2006, ISBN 978-3486578638.
- Mosler, K. und Schmid, F.: Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik, 4. akt. und verb. Aufl., Springer, Berlin 2009, ISBN 978-3642015564.
- Schwarze, J.: Grundlagen der Statistik, Beschreibende Verfahren, 11. vollst. überarbeitete Aufl., NWB, Herne 2009, ISBN 978-3482594816.

Literatur zur Wahrscheinlichkeitstheorie

- Bol, G.: Wahrscheinlichkeitstheorie, 6. überarb. Aufl., Oldenbourg, München etc., 2007, ISBN 978-3486584356.
- Henze, N.: Stochastik für Einsteiger, 8. erw. Auflage, Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 2009, ISBN 978-3834808158.
- Mosler, K. und Schmid, F.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, 4. verb. Aufl., Springer, Berlin 2010, ISBN 978-3642150098.
- Schwarze, J.: Grundlagen der Statistik 2: Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik, 9. vollst. überarb. Aufl., NWB, Herne 2009, ISBN 978-3482568695

Lehrbücher und Nachschlagewerke zur Statistik

- Bamberg, G., Baur, F. und Krapp, M.: Statistik, 15. überarb. Auflage. Oldenbourg, München 2009, ISBN 978-3486590883.
- Hartung, J., Elpelt, B. und Klösener, K.-H.: Statistik, 15., überarb. und erw. Aufl., Oldenbourg, München 2009, ISBN 978-3486590289.
- Rinne, H.: Taschenbuch der Statistik, 4. überarb. u. erw. Aufl., Harri Deutsch, Frankfurt a. M. 2008, ISBN 978-3817118274.

Auswahl an weiterführenden Vorlesungen, die solide Kenntnisse in Statistik bzw. Wahrscheinlichkeitstheorie voraussetzen:

Ingenieurwissenschaften

Mess-/Regelungstechnik
Materialflusslehre

BWL

Financial Engineering
Finanzwirtschaft u. Banken

VWL/Ökonometrie

Zeitreihenanalyse

Operations Research

Stochastische Methoden des OR
OR-Methoden in der Produktion

Versicherungswesen

Risikothorie
Lebensversicherung

Statistik

stat. Modellbildung

Statistik-Vorlesungen im Hauptstudium:

Econometrics of Financial Markets

Stochastic and Econometric Models
in Credit Risk Management

Qualitätssicherung I

Stichprobenverfahren

Statistics and Econometrics
in Business and Economics

Modellbildung in der Statistik

Multivariate Verfahren

Qualitätssicherung II

Stochastic Calculus
and Finance

Finanzmärkte und Banken