

**Prof. Dr. Bernd Ladwig**

## **VL Wissenschaftstheorie**

**16.04. Einführung**

**23.04. Ein Vorverständnis: Wissenschaft als Feld  
argumentativer Praktiken**

**30.04. Wissen und Wahrheit**

**07.05. Rechtfertigung und die Grundtugenden  
wissenschaftlicher Verständigung**

**14.05. Subjektivität und Objektivität**

**21.05. Verifikation und Falsifikation**

**28.05. fällt aus (Pfingsten)**

**04.06. Paradigmata und Forschungsprogramme**

**11.06. Gibt es wissenschaftlichen Fortschritt?**

**18.06. Erklären und Verstehen I: Typen der  
Erklärung**

**25.06. Erklären und Verstehen II: Hermeneutik**

**02.07. Tatsachen, Werte und Normen**

**09.07. Wissenschaftstheorie als kritische Theorie?**

**16.07. Feministische Wissenschaftstheorie**



# **Ein Vorverständnis: Wissenschaft als Feld argumentativer Praktiken**

## **1. Wissenschaftstheorie als systematische**

### **Betrachtung von Wissenschaft**

**Ursprünglich: Positivistisches Unternehmen der  
Rechtfertigung des Eigenrechts von  
Erfahrungswissenschaften**

**Im weiteren Sinne: Wissenschaftliche Befassung mit  
Wissenschaft;**

**Metatheorie der Wissenschaften (überhaupt oder  
besonderer disziplinärer Ausprägungen)**

**1.1 Soziologisch: Objektivierende Beobachtung  
wissenschaftlicher Strukturen, Institutionen und  
Prozesse**

**Gruppenbildungen, Anerkennungskämpfe, Prestige  
und Charisma, interne und externe  
Machtwirkungen u.ä.**

**Vertreter: Foucault, Bourdieu, Luhmann**

**1.2 Epistemologisch: Verstehende Bezugnahme auf wissenschaftliche Praktiken**

**Orientierung an konstitutiven Werten und Normen**

**1.3 Dazu quer liegende Unterscheidung:  
geschichtliche vs. systematische Betrachtungen**

**1.4 These: Wissenschaftstheorie sollte den soziologischen und den epistemologischen Aspekt unter dem Leitgesichtspunkt der Epistemologie verbinden;**

**Ausgedrückt in der Überschrift: Wissenschaft als Feld argumentativer Praktiken**

**Soziologisch: Wissenschaft als funktional ausdifferenziertes Feld von Praktiken**

**Funktionalität der Ausdifferenzierung wird ohne Bezug auf konstitutive Werte und Normen nicht verständlich, was Primat der Teilnehmerperspektive begründet**

**Epistemologisch: Wissenschaft als Inbegriff  
argumentativer Praktiken;  
„theoretische Praxis“ (L. Althusser)**

**1.5 Wissenschaft als institutionalisierter Versuch der  
Lösung von Orientierungsproblemen**

**Orientierung bezogen auf  
theoretische Probleme (Probleme des Verstehens);  
praktische Probleme (Probleme des Handelns)**

**1.6 Warum keine für alle Wissenschaften gültigen  
Kriterien (notwendige und zusammen  
hinreichende Bedingungen der  
Wissenschaftlichkeit) existieren**

**1.7 Was bleibt: Alle Wissenschaften bilden relativ  
handlungsentlastete Zusammenhänge aus  
Argumentationen**

**Gilt selbst für Erfahrungswissenschaften**

**Unterschied: In praktische Praktiken (z.B.  
Brückenbau) eingebettete Argumentationen vs.**

**in theoretische Praktiken (z.B. Auseinandersetzung über Gesetzesannahmen) eingebettete praktische Praktiken (z.B. Versuchsanordnung)**

## **2. Zur Epistemologie: Ist Wissenschaft, was Wissen schafft?**

**2.1 Das Wort als Wegweiser: Systematisierung des Strebens nach Wissen**

**2.1.1 Standardbedeutung von Wissen:  
Gerechtfertigte wahre Meinungen**

**2.1.2 (Echte) Meinungen: Propositionales Fürwahrhalten**

**2.1.3 Wahrheit: Die Korrespondenzplatitude**

**Ein Satz ist wahr, wenn es sich so verhält, wie der Satz sagt, dass es sich verhält**

**Wer anderen ein Wissen zuschreibt, legt sich selbst auf ihre Meinungen fest (hält sie für wahr)**

**Exkurs: Wahrheitstheorien**

**2.1.4 Der Weg zur Wahrheit: Rechtfertigung**

**Rechtfertigung nicht spezifisch für Wissenschaften**

**Mensch als Warum-Frager, der sich anhand  
rechtfertigender Gründe orientiert**

### **3. Rechtfertigung: Was heißt argumentieren?**

**3.1 Argumentation als diskursive Prüfung von  
Geltungsansprüchen**

**3.1.1 Grundlegendes Medium: Alltagssprache**

**Weitere Medien: Spezialsprachen**

**3.1.2 Grundschemata:  $p$  gilt, weil  $q$**

**$q$  als Aussage höherer Stufe, die  $p$  als Aussage auf  
Objektebene stützt (begründet)**

**Argumentation als geregelter Zusammenhang von  
Aussagen**

**3.2 Drei Bedingungen für stützende Gründe:**

**informativ, zutreffend, einschlägig**

**Bestehen einer Geltungsbeziehung zwischen  $q$  und  $p$**

**3.3 Das universale Toulmin-Schema [Tafelbild]**

## **4. Grundtugenden wissenschaftlicher**

**Verständigung: begriffliche Klarheit**

**Widerspruchsfreiheit, Irritierbarkeit**

### **4.1 Begriffliche Klarheit: Zur Bedeutung von Definitionen**

#### **4.1.1 Begriffliche Unterscheidungsmittel als Grundbestandteile von Aussagen**

**Einfachster Fall: Ma (z.B. Die Bundesrepublik ist ein Rechtsstaat)**

**Komplexere Fälle: Mab (z.B. die Bundesrepublik hat ein höheres Pro-Kopf-Einkommen als Bangladesh)**

#### **4.1.2 Nominaldefinitionen als konventionelle Festlegungen, einen einfacheren mit einem komplexeren Ausdruck gleichzusetzen**

#### **4.1.3 Realdefinitionen als Theorien in nuce; die Rolle der Relevanz bei begrifflichen Festlegungen**

### **4.2 Widerspruchsfreiheit: Die konstitutive Bedeutung des Satzes vom Widerspruch**

## **Exkurs zur Dialektik**

**4.3 Irritierbarkeit: Warum wissenschaftliche Untersuchungen Raum für Überraschungen bieten sollten**

**Überraschung: Enttäuschung von Erwartungen**

## **5. Subjektivität und Objektivität**

**5.1 Rechtfertigung und Entdeckung:**

**Warum Chaos fruchtbar sein kann und doch nicht das letzte Wort haben sollte**

**5.2 Objektivität – drei Bedeutungen**

**5.2.1 Objektivität als absolute**

**Interessenunabhängigkeit**

**5.2.2 Objektivität als qualifizierte Intersubjektivität**

**5.2.3 Ontologische Objektivität**

# **Verifikation und Falsifikation**

## **1. Beobachtung als neutrale Basis der Theoriebildung?**

### **1.1 Sehen-als**

### **1.2 Die Rolle konzeptueller Schemata**

### **1.3 Nicht nur Theorien, auch Beobachtungen sind fehlbar**

## **2. Der Induktivismus**

### **2.1 Induktion und Deduktion**

#### **2.1.1 Induktive Schlüsse enthalten mehr, als die Prämissen hergeben**

### **2.2 Ein Prinzip der Induktion:**

**Wird eine hinreichend große Anzahl von A unter einer hinreichend großen Anzahl von Umständen beobachtet und besitzen alle beobachteten A ohne Ausnahme die Eigenschaft B, so besitzen alle A die Eigenschaft B**

**2.2.1 Keine klaren Kriterien für gutes induktives Schließen**

**2.3 Das Induktionsproblem**

**2.3.1 Das Induktionsprinzip kann nicht selbst induktiv gerechtfertigt werden**

### **3. Der Falsifikationismus (Popper)**

**3.1 Der Grundgedanke: Die Wahrheit eines Allsatzes kann von noch so vielen Einzelaussagen nicht abgeleitet werden;**

**Ein Einzelsatz kann genügen, um einen Allsatz zu widerlegen (logische Asymmetrie)**

## **3.2 Wissenschaftliches Vorgehen als Problemlösen durch Versuch und Irrtum**

### **3.2.1 Alle Wissenschaft beginnt mit Problemen**

### **3.2.2 Eine Theorie ist um so besser, je mehr sie ausschließt; Tugenden der Genauigkeit und der Kühnheit**

### **3.2.3 Ausschließung von Ad-hoc-Hypothesen**

### **3.2.3 Ausschließung von Irrtümern als Annäherung an die Wahrheit**

## **3.3 Die Theorieabhängigkeit von Beobachtungsaussagen**

### **3.3.1 Erforderlich: Konsens in der Wissenschaftlergemeinschaft**

### **3.3.2 Verbleibendes Problem: Keine klare Isolierbarkeit von Beobachtungsaussagen gegenüber Theorien; Kontinuum, das von Beobachtungsaussagen bis zu Weltbildstrukturen reicht**

## **3.4 (Weitere) Probleme des Falsifikationismus**

**3.4.1 Ausgangspunkt: Theorien als komplexe  
Zusammenhänge von Aussagen**

**3.4.2 Nicht alle Bestandteile von Theorien erheben  
empirischen Anspruch**

**Beispiel: Idealisierungen in Theorien des Rational  
Choice**

**3.4.3 Möglichkeit der Verschiebung von  
Widerlegungen innerhalb eines Netzes von  
Aussagen (Theorien und Gesetzen;  
Anfangsbedingungen, Hilshypothesen etc.);  
moderater Falsifikationismus scheitert an seinem  
eigenen Kriterium klarer Abgrenzbarkeit**

**3.4.4 Tatsächlicher wissenschaftlicher Fortschritt  
wäre bei Befolgung des falsifikationistischen  
Programms nicht möglich gewesen**

# **Abtrünnige und Kritiker**

**Gemeinsamer Ausgangspunkt: Theorien als strukturierte Ganzheiten, die nicht als solche empirisch bestätigt oder widerlegt werden können**

## **1. Thomas Kuhn: Paradigmenwechsel**

### **1.1 Paradigma: Maßgebendes Beispiel**

**Vorbild bezüglich**

#### **1.1.1 Vorgehensweise**

#### **1.1.2 Fragestellung**

#### **1.1.3 Standards für Bewährung**

### **1.2 Ablaufschema wissenschaftlicher Entwicklungen:**

**Vor-Wissenschaft; Normalwissenschaft; Krise;**

**Revolution; neue Normalwissenschaft**

### **1.3 Normalwissenschaft als paradigmageleitetes**

**Lösen von Rätseln (puzzles)**

## **Exkurs: Lehrbücher und Aufsätze oder: Warum die Sozialwissenschaften keine Wissenschaften sind**

### **1.4 Krise als Häufung von Anomalien (nicht jede Anomalie führt zur Preisgabe der Theorie)**

### **1.5 Rationale und außerrationale Momente in wissenschaftlichen Revolutionen**

#### **1.5.1 Revolution als „Gestaltwandel“**

#### **1.5.2 Möglichkeit vernünftiger**

**Nichtübereinstimmung; Die Rolle von Relevanzen (Einfachheit; Stimmigkeit; Reichweite; Dringlichkeit von Problemlösungen etc.)**

### **1.6 Inkommensurabilität**

**1.6.1 Unterschied: Unvereinbare Antworten auf ein und dieselbe Frage; unterschiedliche Antworten auf zwei verschiedene Fragen**

**1.6.2 In wie vielen Welten leben die Wissenschaftler?**

**Resumee: Diskontinuität wissenschaftlichen  
„Fortschritts“; irreduzibles Moment der  
Entscheidung**

## **2. Imre Lakatos: Forschungsprogramme**

### **2.1 Harter Kern und Schutzgürtel:**

**2.1.1 Nicht alle Aussagen in einer Theorie sind  
gleichermaßen zentral**

**2.1.2 Beschränkung der Falsifizierbarkeit auf  
Hypothesen im Schutzgürtel**

### **2.2 Negative und positive Heuristiken (Anweisungen)**

### **2.3 Fortschreitende und degenerierende Forschungsprogramme**

**2.3.1 Kriterien des Fortschreitens (gegen Kuhn):  
neuartige bestätigte Voraussagen; Kohärenz des  
Programms**

**2.3.2 Ausgeschlossen: Ad-hoc-Hypothesen; Preisgabe  
des harten Kerns**

## **2.4 Drei Probleme**

### **2.4.1 Keine klare Unterscheidbarkeit von hartem Kern und Schutzgürtel**

**Exkurs: Problem der genauen Beschreibung von Theorien (gerade) in den Sozialwissenschaften**

### **2.4.2 Möglichkeit des Wiederauflebens degenerierter Programme; Urteil über Fruchtbarkeit nur im nachhinein (d.h. aber: niemals definitiv) möglich**

### **2.4.3 Begrenzte Rolle von Prognosen in einigen Wissenschaften**

**Lakatos' Glaube an die eine maßgebliche Disziplin (Physik)**

## **3. Paul Feyerabend: Anything goes**

**3.1 These: Keine einzelne Methode ist geeignet, die Überlegenheit der Wissenschaft gegenüber anderen Erkenntnisweisen zu belegen**

**3.2 Vorgehen: Vertiefung der Einsicht in die nichtrationalen Faktoren hinter wissenschaftlichem „Fortschritt“ (Rhetorik, Gruppenbildung etc.)**

**3.3 Zwei Schlussfolgerungen**

**3.3.1 Ein möglichst hohes Maß an Vielfalt kommt der Wissenschaft zugute (im Sinne J. St. Mills)**

**3.3.2 Wissenschaft sollte ihre privilegierte Stellung verlieren; Trennung von Staat und Wissenschaft**

**3.4 Andeutung eines Einwandes:**

**3.4.1 Methodische Vielfalt kann als innerwissenschaftlicher Wert verteidigt werden, ohne Wert der Wissenschaften zu relativieren**

**3.4.2 Hintergrundvermutung: Feyerabend bleibt selbst (negativ) dem Trugbild der einen Methode verhaftet; Anarchismus ist nicht die einzige Alternative zu Monismus**

# **Erklären und Verstehen**

**Vorausgeschickt: Keine eindeutigen**

**Verwendungsregeln in der Alltagssprache**

## **1. Erklärung im engeren Sinne: Deduktiv-nomologisch (nach Carl Gustav Hempel)**

**1.1 Allgemeine Form:**

**$G_1, \dots, G_n$**

**$A_1, \dots, A_n$**

**E**

## **2. Weitere mögliche Typen von Erklärungen**

**2.1 Induktiv-probabilistische Erklärung**

**2.2 Funktionale Erklärung**

**2.2.1 Warum die funktionale Erklärung keine echte Erklärung ist:**

# **Funktionalistische Sätze als kontrafaktische Aussagen über notwendige Bedingungen für bestimmte Folgen**

## **3. Intentionale Erklärungen**

### **3.1 Der praktische Syllogismus (Aristoteles; G.E.M. Anscombe). Allgemeine Form:**

**Handlungsziel**

**Meinung (mit Bezug auf Zweck-Mittel-Beziehungen)**

**Handlung(sabsicht)**

### **3.2 Interpretation mit Bezug auf rechtfertigende**

**Gründe: Handeln vs. Verhalten**

### **3.3 Donald Davidson und die radikale**

**Interpretation:**

**Notwendige Unterstellungen: Wahrheit und**

**Rationalität**

### **3.4 Der „Zirkel“ des Verstehens**

### **3.5 Horizontverschmelzung (Hans-Georg Gadamer)**

#### **4. Erklärung mit Bezug auf praktische Schlüsse:**

**Zum Beispiel „Kriegsursachen“**

#### **5. Einfache und doppelte Hermeneutik**

#### **6. Grenzen intentionaler Erklärung**

**in den Sozialwissenschaften**

##### **6.1 Systematische Verknüpfung von**

**Handlungsfolgen „hinter dem Rücken der  
Akteure“**

##### **6.2 Unbewusste Motive**

##### **6.2.1 Tiefenhermeneutik und Theorie der Praxis**

**(Ulrich Oevermann; Pierre Bourdieu)**

# **Tatsachen, Werte und Normen**

## **Die Mehrdeutigkeit der Frage nach „guter Wissenschaft“**

### **1. Werte und Normen *in* der Wissenschaft**

**1.1 Epistemologisch: Konstitutive Werte und Normen der Wissenschaft (Widerspruchsfreiheit, begriffliche und argumentative Klarheit, Irritierbarkeit, Sparsamkeit u.a.)**

**1.2 Ethisch: „Fair play“ im Wissenschaftsprozess**

### **2. Normative Beurteilung *der* Wissenschaft**

**2.1 Gibt es unzulässige Vorgehensweisen und Instrumente der Erkenntnisgewinnung?**

**2.2 Gibt es unzulässige Fragestellungen und Bezugnahmen von Wissenschaft?**

### **3. Was können Sozial- und Geisteswissenschaften zur Klärung von Wertfragen beitragen?**

#### **3.1 Max Weber und das Postulat der Wertfreiheit** **Zwei Aspekte**

**3.1.1 Empirische Wissenschaften können uns nicht sagen, was gut oder gesollt ist**

**3.1.2 Alle Antworten auf Wertfragen sind im letzten Grunde arational**

#### **3.2 Werte und Normen als Gegenstände: Das Beispiel Legitimitätsglaube**

#### **3.3 Deskriptive und logische Befassung mit Wertfragen (nach Max Weber)**

##### **3.3.1 Zuordnung von Mitteln zu Zwecken**

**Indirekte Möglichkeit der Kritik an Zwecken**

**3.3.2 Auskunft über Neben- und Folgewirkungen der Orientierung an bestimmten Zwecken**

**3.3.3 Auskunft über Bedeutung des Bezweckten**

**3.3.4 Auskunft über logische Stimmigkeit oder Unstimmigkeit eines Zusammenhanges von Zwecksetzungen**

**3.4 Erkenntnisleitende Interessen**

**3.5 Die Bedeutung dichter Begriffe**

**Beispiele: Armut; Extremismus**

## **4. Normative und evaluative Argumentationen**

**Die Grundfrage: Sind Aussagen wertenden und normativen Inhalts wahrheitsfähig?**

**4.1 Nonkognitivistische Positionen in der Ethik: das Beispiel Emotivismus**

**4.2 Kognitivistische Positionen in der Ethik**

**Positionsunabhängige Teilbarkeit von Gründen**

**unter allen Adressaten einer moralischen Norm**

**Moralische Letztbegründung?**

# **Kritische und feministische Wissenschaftstheorie**

## **1. Wissenschaftstheorie als Kritische Theorie?**

### **1.1 Noch einmal: Doppelte Hermeneutik**

**Sozialwissenschaftliches Wissen gehört seinen  
Gegenständen durch Akte des Erkennens  
hindurch an**

### **1.2 Besondere Verantwortung von Sozial- und Geisteswissenschaftlern:**

**Das Beispiel Henry Kissinger**

### **1.3 Interessenabhängigkeit sozialwissenschaftlicher Fragestellungen**

### **1.4 Reflexion auf Entstehungs- und Verwendungskontexte sozialwissenschaftlichen Wissens**

### **1.5 Gibt es einen epistemologisch privilegierten Standort?**

**Herr und Knecht bei Hegel**

## **1.5.1 Das Totalitätsdenken der frühen Kritischen Theorie**

## **1.5.2 Kritische Theorie und allgemeine Wissenssoziologie**

## **2. Feministische Wissenschaftskritik**

**Ausgangspunkt: Parteilichkeit für Frauen**

**Fünf Fragen**

**2.1 Wer forscht?**

**2.2 Wer oder was wird erforscht?**

**2.2.1 Blinde Flecken im „malestream“ der Politikwissenschaft**

**2.3 Wo wird geforscht?**

**Erfahrungen von Frauen als „Nullpunkt“ feministischer Forschung**

**2.3.1 Forschung-in-Bewegung**

**2.4 Wie wird geforscht?**

**2.4.1 Rationalität versus Gefühl?**

**2.4.2 Männliche Logik? Denken in Dichotomien**

### **2.4.3 Ein männliches Ideal: Objektivität als Desengagiertheit?**

**Feministische Kritik am Szientismus, nicht an  
Objektivität überhaupt**

### **2.4.4 Männlich geprägte Leitbilder der Forschung**

**Prof. Dr. Bernd Ladwig**

## **15021 VL Wissenschaftstheorie**

**Donnerstag, 8.30-10 Uhr**

**20.04. Einführung**

**27.04. Ein Vorverständnis: Wissenschaft als Feld  
argumentativer Praktiken**

**04.05. Erfahrung als Grundlage? Verifikation und  
Falsifikation**

**11.05. Zur Kritik des Kritizismus: Paradigmata und  
Forschungsprogramme**

**18.05. fällt aus (Konferenzteilnahme)**

**25.05. fällt aus (Christi Himmelfahrt)**

**01.06. Anything goes oder: Gibt es  
wissenschaftlichen Fortschritt?**

**08.06. Erklären und Verstehen I: Typen der  
Erklärung**

**15.06. Erklären und Verstehen II: Hermeneutik**

**22.06. Tatsachen, Werte und Normen**

**29.06. fällt aus (Prüfungswoche)**

**06.07. Wissenschaftstheorie als Kritische Theorie?**

**13.07. Feministische Wissenschaftstheorie**

**20.07. Was heißt „soziale Konstruktion“? Zur  
Ontologie sozialer Tatsachen**

# **Ein Vorverständnis: Wissenschaft als Feld argumentativer Praktiken**

## **1. Wissenschaftstheorie als systematische**

### **Betrachtung von Wissenschaft**

**Ursprünglich: Positivistisches Unternehmen der  
Rechtfertigung des Eigenrechts von  
Erfahrungswissenschaften**

**Im weiteren Sinne: Wissenschaftliche Befassung mit  
Wissenschaft;**

**Metatheorie der Wissenschaften (überhaupt oder  
besonderer disziplinärer Ausprägungen)**

**1.1 Soziologisch: Objektivierende Beobachtung  
wissenschaftlicher Strukturen, Institutionen und  
Prozesse**

**Gruppenbildungen, Anerkennungskämpfe, Prestige  
und Charisma, interne und externe  
Machtwirkungen u.ä.**

**Vertreter: Foucault, Bourdieu, Luhmann**

**1.2 Epistemologisch: Verstehende Bezugnahme auf wissenschaftliche Praktiken**

**Orientierung an konstitutiven Werten und Normen**

**1.3 Dazu quer liegende Unterscheidung:  
geschichtliche vs. systematische Betrachtungen**

**1.4 These: Wissenschaftstheorie sollte den soziologischen und den epistemologischen Aspekt unter dem Leitgesichtspunkt der Epistemologie verbinden;**

**Ausgedrückt in der Überschrift: Wissenschaft als Feld argumentativer Praktiken**

**Soziologisch: Wissenschaft als funktional ausdifferenziertes Feld von Praktiken**

**Funktionalität der Ausdifferenzierung wird ohne Bezug auf konstitutive Werte und Normen nicht verständlich, was Primat der Teilnehmerperspektive begründet**

**Epistemologisch: Wissenschaft als Inbegriff  
argumentativer Praktiken;  
„theoretische Praxis“ (L. Althusser)**

**2. Zur Epistemologie: Ist Wissenschaft,  
was Wissen schafft?**

**2.1 Das Wort als Wegweiser: Systematisierung des  
Strebens nach Wissen**

**2.1.1 Standardbedeutung von Wissen:  
Gerechtfertigte wahre Meinungen**

**2.1.2 (Echte) Meinungen: Propositionales  
Fürwahrhalten**

**2.1.3 Wahrheit: Die Korrespondenzplatitude**

**Ein Satz ist wahr, wenn es sich so verhält, wie der  
Satz sagt, dass es sich verhält**

**Wer anderen ein Wissen zuschreibt, legt sich selbst  
auf ihre Meinungen fest (hält sie für wahr)**

**Exkurs: Wahrheitstheorien**

**2.1.4 Der Weg zur Wahrheit: Rechtfertigung**

**Rechtfertigung nicht spezifisch für Wissenschaften**

**Mensch als Warum-Frager, der sich anhand  
rechtfertigender Gründe orientiert**

**2.2 Wissenschaft als institutionalisierter Versuch der  
Lösung von Orientierungsproblemen**

**Orientierung bezogen auf  
theoretische Probleme (Probleme des Verstehens);  
praktische Probleme (Probleme des Handelns)**

**Exkurs: Warum keine für alle Wissenschaften  
gültigen Kriterien (notwendige und zusammen  
hinreichende Bedingungen der  
Wissenschaftlichkeit) existieren**

**2.3 Was bleibt: Alle Wissenschaften bilden relativ  
handlungsentlastete Zusammenhänge aus  
Argumentationen**

**Gilt selbst für Erfahrungswissenschaften**

**Unterschied: In praktische Praktiken (z.B.  
Brückenbau) eingebettete Argumentationen vs.**

**in theoretische Praktiken (z.B. Auseinandersetzung über Gesetzesannahmen) eingebettete praktische Praktiken (z.B. Versuchsanordnung)**

### **3. Rechtfertigung: Was heißt argumentieren?**

**3.1 Argumentation als diskursive Prüfung von Geltungsansprüchen**

**3.1.1 Grundlegendes Medium: Alltagssprache**

**Weitere Medien: Spezialsprachen**

**3.1.2 Grundschemata:  $p$  gilt, weil  $q$**

**$q$  als Aussage höherer Stufe, die  $p$  als Aussage auf Objektebene stützt (begründet)**

**Argumentation als geregelter Zusammenhang von Aussagen**

**3.2 Vier Bedingungen für stützende Gründe:**

**informativ, zutreffend, einschlägig, relevant**

**Bestehen einer Geltungsbeziehung zwischen  $q$  und  $p$**

**3.3 Das universale Toulmin-Schema [Tafelbild]**

## **4. Grundtugenden wissenschaftlicher**

**Verständigung: begriffliche Klarheit**

**Widerspruchsfreiheit, Irritierbarkeit**

### **4.1 Begriffliche Klarheit: Zur Bedeutung von Definitionen**

#### **4.1.1 Begriffliche Unterscheidungsmittel als Grundbestandteile von Aussagen**

**Einfachster Fall: Ma (z.B. Die Bundesrepublik ist ein Rechtsstaat)**

**Komplexere Fälle: Mab (z.B. die Bundesrepublik hat ein höheres Pro-Kopf-Einkommen als Bangladesh)**

#### **4.1.2 Nominaldefinitionen als konventionelle Festlegungen, einen einfacheren mit einem komplexeren Ausdruck gleichzusetzen**

#### **4.1.3 Realdefinitionen als Theorien in nuce; die Rolle der Relevanz bei begrifflichen Festlegungen**

### **4.2 Widerspruchsfreiheit: Die konstitutive Bedeutung des Satzes vom Widerspruch**

## **Exkurs zur Dialektik**

**4.3 Irritierbarkeit: Warum wissenschaftliche Untersuchungen Raum für Überraschungen bieten sollten**

**Überraschung: Enttäuschung von Erwartungen**

## **5. Subjektivität und Objektivität**

**5.1 Rechtfertigung und Entdeckung:**

**Warum Chaos fruchtbar sein kann und doch nicht das letzte Wort haben sollte**

**5.2 Objektivität – drei Bedeutungen**

**5.2.1 Objektivität als absolute**

**Interessenunabhängigkeit**

**5.2.2 Objektivität als qualifizierte Intersubjektivität**

**5.2.3 Ontologische Objektivität**

# **Verifikation und Falsifikation**

## **1. Beobachtung als neutrale Basis der Theoriebildung?**

### **1.1 Sehen-als**

### **1.2 Die Rolle konzeptueller Schemata**

### **1.3 Nicht nur Theorien, auch Beobachtungen sind fehlbar**

## **2. Der Induktivismus**

### **2.1 Induktion und Deduktion**

#### **2.1.1 Induktive Schlüsse enthalten mehr, als die Prämissen hergeben**

### **2.2 Ein Prinzip der Induktion:**

**Wird eine hinreichend große Anzahl von A unter einer hinreichend großen Anzahl von Umständen beobachtet und besitzen alle beobachteten A ohne Ausnahme die Eigenschaft B, so besitzen alle A die Eigenschaft B**

**2.2.1 Keine klaren Kriterien für gutes induktives Schließen**

**2.3 Das Induktionsproblem**

**2.3.1 Das Induktionsprinzip kann nicht selbst induktiv gerechtfertigt werden**

### **3. Der Falsifikationismus (Popper)**

**3.1 Der Grundgedanke: Die Wahrheit eines Allsatzes kann von noch so vielen Einzelaussagen nicht abgeleitet werden;**

**Ein Einzelsatz kann genügen, um einen Allsatz zu widerlegen (logische Asymmetrie)**

## **3.2 Wissenschaftliches Vorgehen als Problemlösen durch Versuch und Irrtum**

### **3.2.1 Alle Wissenschaft beginnt mit Problemen**

### **3.2.2 Eine Theorie ist um so besser, je mehr sie ausschließt; Tugenden der Genauigkeit und der Kühnheit**

### **3.2.3 Ausschließung von Ad-hoc-Hypothesen**

### **3.2.3 Ausschließung von Irrtümern als Annäherung an die Wahrheit**

## **3.3 Die Theorieabhängigkeit von Beobachtungsaussagen**

### **3.3.1 Erforderlich: Konsens in der Wissenschaftlergemeinschaft**

### **3.3.2 Verbleibendes Problem: Keine klare Isolierbarkeit von Beobachtungsaussagen gegenüber Theorien; Kontinuum, das von Beobachtungsaussagen bis zu Weltbildstrukturen reicht**

## **3.4 (Weitere) Probleme des Falsifikationismus**

**3.4.1 Ausgangspunkt: Theorien als komplexe  
Zusammenhänge von Aussagen**

**3.4.2 Nicht alle Bestandteile von Theorien erheben  
empirischen Anspruch**

**Beispiel: Idealisierungen in Theorien des Rational  
Choice**

**3.4.3 Möglichkeit der Verschiebung von  
Widerlegungen innerhalb eines Netzes von  
Aussagen (Theorien und Gesetzen;  
Anfangsbedingungen, Hilshypothesen etc.);  
moderater Falsifikationismus scheitert an seinem  
eigenen Kriterium klarer Abgrenzbarkeit**

**3.4.4 Tatsächlicher wissenschaftlicher Fortschritt  
wäre bei Befolgung des falsifikationistischen  
Programms nicht möglich gewesen**

# **Abtrünnige und Kritiker**

**Gemeinsamer Ausgangspunkt: Theorien als strukturierte Ganzheiten, die nicht als solche empirisch bestätigt oder widerlegt werden können**

## **1. Thomas Kuhn: Paradigmenwechsel**

### **1.1 Paradigma: Maßgebendes Beispiel**

**Vorbild bezüglich**

#### **1.1.1 Vorgehensweise**

#### **1.1.2 Fragestellung**

#### **1.1.3 Standards für Bewährung**

### **1.2 Ablaufschema wissenschaftlicher Entwicklungen:**

**Vor-Wissenschaft; Normalwissenschaft; Krise;**

**Revolution; neue Normalwissenschaft**

### **1.3 Normalwissenschaft als paradigmageleitetes**

**Lösen von Rätseln (puzzles)**

## **Exkurs: Lehrbücher und Aufsätze oder: Warum die Sozialwissenschaften keine Wissenschaften sind**

### **1.4 Krise als Häufung von Anomalien (nicht jede Anomalie führt zur Preisgabe der Theorie)**

### **1.5 Rationale und außerrationale Momente in wissenschaftlichen Revolutionen**

#### **1.5.1 Revolution als „Gestaltwandel“**

#### **1.5.2 Möglichkeit vernünftiger**

**Nichtübereinstimmung; Die Rolle von Relevanzen (Einfachheit; Stimmigkeit; Reichweite; Dringlichkeit von Problemlösungen etc.)**

### **1.6 Inkommensurabilität**

**1.6.1 Unterschied: Unvereinbare Antworten auf ein und dieselbe Frage; unterschiedliche Antworten auf zwei verschiedene Fragen**

**1.6.2 In wie vielen Welten leben die Wissenschaftler?**

**Resumee: Diskontinuität wissenschaftlichen  
„Fortschritts“; irreduzibles Moment der  
Entscheidung**

## **2. Imre Lakatos: Forschungsprogramme**

### **2.1 Harter Kern und Schutzgürtel:**

**2.1.1 Nicht alle Aussagen in einer Theorie sind  
gleichermaßen zentral**

**2.1.2 Beschränkung der Falsifizierbarkeit auf  
Hypothesen im Schutzgürtel**

### **2.2 Negative und positive Heuristiken (Anweisungen)**

### **2.3 Fortschreitende und degenerierende Forschungsprogramme**

**2.3.1 Kriterien des Fortschreitens (gegen Kuhn):  
neuartige bestätigte Voraussagen; Kohärenz des  
Programms**

**2.3.2 Ausgeschlossen: Ad-hoc-Hypothesen; Preisgabe  
des harten Kerns**

## **2.4 Drei Probleme**

### **2.4.1 Keine klare Unterscheidbarkeit von hartem Kern und Schutzgürtel**

**Exkurs: Problem der genauen Beschreibung von Theorien (gerade) in den Sozialwissenschaften**

### **2.4.2 Möglichkeit des Wiederauflebens degenerierter Programme; Urteil über Fruchtbarkeit nur im nachhinein (d.h. aber: niemals definitiv) möglich**

### **2.4.3 Begrenzte Rolle von Prognosen in einigen Wissenschaften**

**Lakatos' Glaube an die eine maßgebliche Disziplin (Physik)**

## **3. Paul Feyerabend: Anything goes**

**3.1 These: Keine einzelne Methode ist geeignet, die Überlegenheit der Wissenschaft gegenüber anderen Erkenntnisweisen zu belegen**

**3.2 Vorgehen: Vertiefung der Einsicht in die nichtrationalen Faktoren hinter wissenschaftlichem „Fortschritt“ (Rhetorik, Gruppenbildung etc.)**

**3.3 Zwei Schlussfolgerungen**

**3.3.1 Ein möglichst hohes Maß an Vielfalt kommt der Wissenschaft zugute (im Sinne J. St. Mills)**

**3.3.2 Wissenschaft sollte ihre privilegierte Stellung verlieren; Trennung von Staat und Wissenschaft**

**3.4 Andeutung eines Einwandes:**

**3.4.1 Methodische Vielfalt kann als**

**innerwissenschaftlicher Wert verteidigt werden, ohne Wert der Wissenschaften zu relativieren**

**3.4.2 Hintergrundvermutung: Feyerabend bleibt selbst (negativ) dem Trugbild der einen Methode verhaftet; Anarchismus ist nicht die einzige Alternative zu Monismus**

# **Erklären und Verstehen**

**Vorausgeschickt: Keine eindeutigen**

**Verwendungsregeln in der Alltagssprache**

## **1. Erklärung im engeren Sinne: Deduktiv-nomologisch (nach Carl Gustav Hempel)**

**1.1 Allgemeine Form:**

**$G_1, \dots, G_n$**

**$A_1, \dots, A_n$**

**E**

## **2. Weitere mögliche Typen von Erklärungen**

**2.1 Induktiv-probabilistische Erklärung**

**2.2 Funktionale Erklärung**

**2.2.1 Warum die funktionale Erklärung keine echte Erklärung ist:**

**Funktionalistische Sätze als kontrafaktische  
Aussagen über notwendige Bedingungen für  
bestimmte Folgen**

**3. Intentionale Erklärungen**

**3.1 Der praktische Syllogismus (Aristoteles; G.E.M.  
Anscombe). Allgemeine Form:**

**Handlungsziel**

**Meinung (mit Bezug auf Zweck-Mittel-Beziehungen)**

**Handlung(sabsicht)**

**3.2 Interpretation mit Bezug auf rechtfertigende  
Gründe: Handeln vs. Verhalten**

**3.3 Donald Davidson und die radikale  
Interpretation:**

**Notwendige Unterstellungen: Wahrheit und  
Rationalität**

**3.4 Der „Zirkel“ des Verstehens**

**3.5 Horizontverschmelzung (Hans-Georg Gadamer)**

#### **4. Erklärung mit Bezug auf praktische Schlüsse:**

**Zum Beispiel „Kriegsursachen“**

#### **5. Einfache und doppelte Hermeneutik**

#### **6. Grenzen intentionaler Erklärung**

**in den Sozialwissenschaften**

##### **6.1 Systematische Verknüpfung von**

**Handlungsfolgen „hinter dem Rücken der  
Akteure“**

##### **6.2 Unbewusste Motive**

##### **6.2.1 Tiefenhermeneutik und Theorie der Praxis**

**(Ulrich Oevermann; Pierre Bourdieu)**

# **Tatsachen, Werte und Normen**

## **Die Mehrdeutigkeit der Frage nach „guter Wissenschaft“**

### **1. Werte und Normen *in* der Wissenschaft**

**1.1 Epistemologisch: Konstitutive Werte und Normen der Wissenschaft (Widerspruchsfreiheit, begriffliche und argumentative Klarheit, Irritierbarkeit, Sparsamkeit u.a.)**

**1.2 Ethisch: „Fair play“ im Wissenschaftsprozess**

### **2. Normative Beurteilung *der* Wissenschaft**

**2.1 Gibt es unzulässige Vorgehensweisen und Instrumente der Erkenntnisgewinnung?**

**2.2 Gibt es unzulässige Fragestellungen und Bezugnahmen von Wissenschaft?**

### **3. Was können Sozial- und Geisteswissenschaften zur Klärung von Wertfragen beitragen?**

#### **3.1 Max Weber und das Postulat der Wertfreiheit** **Zwei Aspekte**

**3.1.1 Empirische Wissenschaften können uns nicht sagen, was gut oder gesollt ist**

**3.1.2 Alle Antworten auf Wertfragen sind im letzten Grunde arational**

#### **3.2 Werte und Normen als Gegenstände: Das Beispiel Legitimitätsglaube**

#### **3.3 Deskriptive und logische Befassung mit Wertfragen (nach Max Weber)**

##### **3.3.1 Zuordnung von Mitteln zu Zwecken**

**Indirekte Möglichkeit der Kritik an Zwecken**

**3.3.2 Auskunft über Neben- und Folgewirkungen der Orientierung an bestimmten Zwecken**

**3.3.3 Auskunft über Bedeutung des Bezweckten**

**3.3.4 Auskunft über logische Stimmigkeit oder Unstimmigkeit eines Zusammenhanges von Zwecksetzungen**

**3.4 Erkenntnisleitende Interessen**

**3.5 Die Bedeutung dichter Begriffe**

**Beispiele: Armut; Extremismus**

## **4. Normative und evaluative Argumentationen**

**Die Grundfrage: Sind Aussagen wertenden und normativen Inhalts wahrheitsfähig?**

**4.1 Nonkognitivistische Positionen in der Ethik: das Beispiel Emotivismus**

**4.2 Kognitivistische Positionen in der Ethik**

**Positionsunabhängige Teilbarkeit von Gründen**

**unter allen Adressaten einer moralischen Norm**

**Moralische Letztbegründung?**

# **Kritische und feministische Wissenschaftstheorie**

## **1. Wissenschaftstheorie als Kritische Theorie?**

### **1.1 Noch einmal: Doppelte Hermeneutik**

**Sozialwissenschaftliches Wissen gehört seinen  
Gegenständen durch Akte des Erkennens  
hindurch an**

### **1.2 Besondere Verantwortung von Sozial- und Geisteswissenschaftlern:**

**Das Beispiel Henry Kissinger**

### **1.3 Interessenabhängigkeit sozialwissenschaftlicher Fragestellungen**

### **1.4 Reflexion auf Entstehungs- und Verwendungskontexte sozialwissenschaftlichen Wissens**

### **1.5 Gibt es einen epistemologisch privilegierten Standort?**

**Herr und Knecht bei Hegel**

## **1.5.1 Das Totalitätsdenken der frühen Kritischen Theorie**

## **1.5.2 Kritische Theorie und allgemeine Wissenssoziologie**

## **2. Feministische Wissenschaftskritik**

**Ausgangspunkt: Parteilichkeit für Frauen**

**Fünf Fragen**

**2.1 Wer forscht?**

**2.2 Wer oder was wird erforscht?**

**2.2.1 Blinde Flecken im „malestream“ der Politikwissenschaft**

**2.3 Wo wird geforscht?**

**Erfahrungen von Frauen als „Nullpunkt“ feministischer Forschung**

**2.3.1 Forschung-in-Bewegung**

**2.4 Wie wird geforscht?**

**2.4.1 Rationalität versus Gefühl?**

**2.4.2 Männliche Logik? Denken in Dichotomien**

### **2.4.3 Ein männliches Ideal: Objektivität als Desengagiertheit?**

**Feministische Kritik am Szientismus, nicht an  
Objektivität überhaupt**

### **2.4.4 Männlich geprägte Leitbilder der Forschung**