

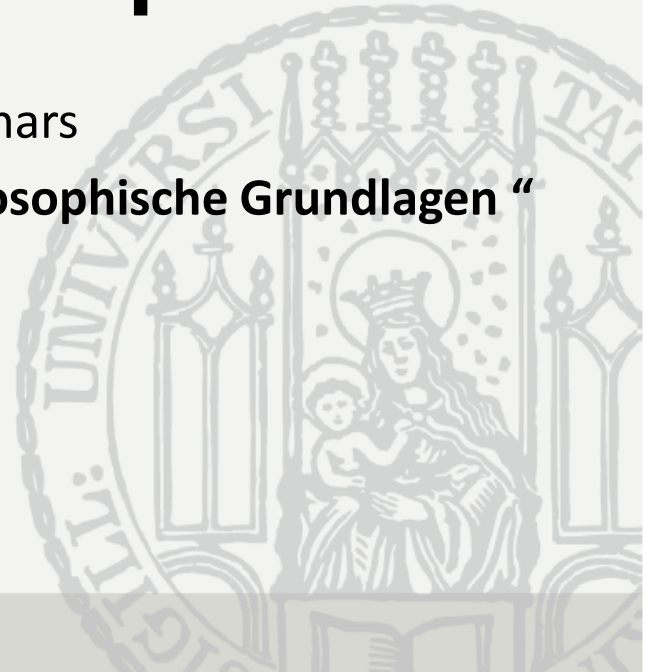
Die Finalisierungsthese der Starnberger Wissenschaftsphilosophen

Vortrag im Rahmen des Seminars

„Wissenschaftshistorische und wissenschaftsphilosophische Grundlagen“

Simone Seng

Seminarleiter:
Dr. Rudolf Seising



Gliederung

- 1. Das Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt**
 - 1.1. Das Max-Planck-Institut
 - 1.2. Carl Friedrich von Weizsäcker
 - 1.3. Jürgen Habermas

- 2. Die Finalisierung der Wissenschaft**
 - 2.1. Die Finalisten
 - 2.2. Die Entstehung der Finalisierungsthese
 - 2.3. Die Finalisierungsthese
 - 2.4. Der Finalisierungstreit

- 3. Diskussion**



Gliederung

- 1. Das Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt**
 - 1.1. Das Max-Planck-Institut
 - 1.2. Carl Friedrich von Weizsäcker
 - 1.3. Jürgen Habermas

- 2. Die Finalisierung der Wissenschaft**
 - 2.1. Die Finalisten
 - 2.2. Die Entstehung der Finalisierungsthese
 - 2.3. Die Finalisierungsthese
 - 2.4. Der Finalisierungsstreit

- 3. Diskussion**



1.1. Das Max-Planck-Institut

- Grundgedanke des Gründungsvorschlags geht auf Carl Friedrich von Weizsäcker zurück
- Institutsprojekt logische Konsequenz seines Lebensweges
- Grund für Institut: Bedürfnis mit wissenschaftlichen Mitteln in die Zukunft zu blicken wurde allgemein
- Widmet sich zahlreichen sozialwissenschaftlichen Fachdisziplinen: Kriegsverhütung, Entwicklungspolitik, Wissenschaftsphilosophie, Sozialpolitik
- Arbeitsgebiet: In den ersten Jahren Entwicklung eines allgemeinen Arbeitsplanes für interdisziplinäre Zukunftsforschung; zunächst keine konkreten Projekte
- Prägung des Begriffs der „Neuen Internationalen Arbeitsteilung“, sozusagen ein Vorläufer der Globalisierungs-Diskussion (von Fröbel, Heinrichs, Kreye)

1.1. Das Max-Planck-Institut: Gründungsphase

- 01.11.1967: Vorlage einer Denkschrift mit Titel „Vorschlag zur Gründung eines Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt“
Unterzeichner waren Wolfgang Bargmann, Klaus von Bismarck, Walther Gerlach, Werner Heisenberg, Hermann Heimpel und Carl Friedrich von Weizsäcker
- 23.11.1967: erstmalige Befassung des Verwaltungsrates der Max-Planck-Gesellschaft mit dem Vorschlag der Institutsgründung: Einberufung eines Beratungskreises aus 11 Wissenschaftlern
- 15.02.1968: persönlich verfasste Ergänzung von Weizsäckers zum Gründungsvorschlag
- 27.06.1968: 60. Sitzung des Senats der Max-Planck-Gesellschaft:
Im Entscheidungsgremium, dem Senat, sitzen traditionsgemäß neben wissenschaftlichen Mitgliedern der Max-Planck-Gesellschaft etwa in gleicher Anzahl auch Vertreter der Wirtschaft, also Vorstände und Aufsichtsräte großer Unternehmen, und einige wenige Vertreter der staatlichen Verwaltung

1.1. Das Max-Planck-Institut: Gründungsphase

- 28.10.1968: Memorandum von Weizsäcker, in welchem er die Motivation für das Institut noch einmal vertieft
- 30.10.1968: 61. Sitzung des Senats der Max-Planck-Gesellschaft: erneute Diskussion des Senats über das Vorhaben der Institutsgründung. Abstimmung und Gründungsbeschluss
- 1970: Eröffnung des MPI zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt zu Jahresbeginn
- 1971: Berufung von Jürgen Habermas als zweiten Direktor auf Vorschlag von Weizsäcker
- 01.09.1971: Habermas begann seine Arbeit am Institut mit seinen Mitarbeitern.
- 1972: Aufteilung des Instituts in zwei Arbeitsbereiche, welche jeweils den beiden Direktoren untergeordnet waren

1.1. Das Max-Planck-Institut: Das Ende

1.1. Geschichte des Instituts

- 30.06.1980: Weizsäcker tritt in den Ruhestand, seine Arbeitsrichtung soll nicht weitergeführt werden
Kodirektor Jürgen Habermas wird gemeinsam mit Psychologen Franz Emanuel Weinert zu Direktor berufen
Umbenennung des Instituts in Max-Planck-Institut für Sozialwissenschaften
- 01.04.1981: Rücktritt von Jürgen Habermas als Direktor
- 22.05.1981: Beschluss des Senats der Max-Planck-Gesellschaft das MPI für Sozialwissenschaften zu schließen

1.1. Das Max-Planck-Institut: Die beiden Arbeitsbereiche

Arbeitsbereich von Weizsäcker:

- Arbeitsbereich beschäftigte sich mit den Themen Kriegsfolgen und Kriegsverhütung, Verteidigung und Strategie, Friedensforschung, Wissenschaftsforschung, Ökonomie der Entwicklungsländer, Umwelt und Wachstum sowie mit Grundlagen der Quantentheorie und philosophischen Fragen
- Aus der Gruppe welche von Weizsäcker wissenschaftspolitisch beraten soll, bildet sich bald eigene Forschungsgruppe mit dem Thema: Alternativen in der Wissenschaft aus ihren Untersuchungen entwickelten sie die These von der Finalisierung der Wissenschaft
- Weizsäcker fungiert selbst auch als wissenschaftlicher Berater der Bundesregierung

1.1. Das Max-Planck-Institut: Die beiden Arbeitsbereiche

Arbeitsbereich von Habermas:

- Fertiger Plan von drei Arbeitsbereichen mit an das Institut gebracht:
 1. „Krisenpotentiale spätkapitalistischer Gesellschaften“
 2. „Krisenbehandlung durch den Staat“
 3. „Protest- und Rückzugspotentiale von Jugendlichen“

1.1. Das Max-Planck-Institut: Zur Auflösung des Instituts

- Das Institut ist in verschiedener Hinsicht als gescheitert anzusehen
- Der sichtbarste Punkt des Scheiterns ist die Auflösung sobald die Max-Planck-Gesellschaft die Möglichkeit dazu hatte
- In der Öffentlichkeit wird der Beschluss so empfunden, dass die Max-Planck-Gesellschaft eine unbequeme und politisch missliebige Gruppe zum Schweigen bringen will
- Das Scheitern liegt aber tiefer, und jeder der Mitarbeiter einschließlich Weizsäcker hat das Scheitern in einem tieferen Sinn sehr stark empfunden
- Die ursprünglich gestellte Aufgabe, nämlich in interdisziplinärer Zusammenarbeit Lösungen für die großen durch die Wissenschaft und Technik verursachten Probleme im Zusammenhang mit den großen philosophischen Fragen vorzuschlagen, ist nicht erfüllt worden

1.2. Carl Friedrich von Weizsäcker

- *28.6.1912 in Kiel
- +28.4.2007 in Söcking
- Physiker, Philosoph und Friedensforscher
- 1927: Lernt Werner Heisenberg kennen und wählt aufgrund dieses Treffens Physik als Studienfach
- 1929-1933: Studium der Physik, Astronomie und Mathematik in Berlin Göttingen und Leipzig, Lehrer: Werner Heisenberg, Friedrich Hund, Niels Bohr
- 1935: Er findet eine halbempirischer Formel zur Bestimmung der Bindungsenergie von Atomkernen nach dem Tröpfchenmodell
- 1937/38: Theorie eines Mechanismus, nach dem die energiefreisetzende Synthese von Helium aus Wasserstoff im Inneren von Sternen abläuft (CNO Zyklus)



1.2. Carl Friedrich von Weizsäcker

- Beteiligung am deutschen Uranprojekt, Entwicklung einer Theorie der Plutonium Bombe
- 1945: Internierung für 8 Monate im britischen Farm Hall
- 1946: Abteilungsleiter am MPI für Physik in Göttingen, Honorarprofessor an der Georg August Universität
- 1957: Ruf auf einen Lehrstuhl für Philosophie an der Universität Hamburg
- 1970-1980: Direktor des MPI Starnberg

1.2. Carl Friedrich von Weizsäcker: Der Wandel vom Physiker zum Philosophen

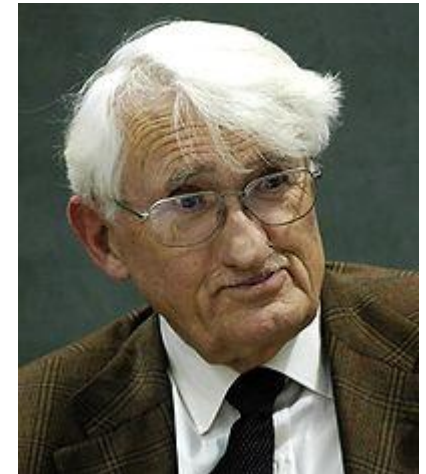
- Weizsäcker war zutiefst Erschüttert über den Einsatz der Atombombe
- Seitdem kann er kein unpolitischer Naturwissenschaftler mehr sein
- Ethisch-reflexive Haltung kommt durch eigenes erleben der zwiespältigen Folgen seines eigenen Forschungsgebiets in der Physik
- Anderer Grund war seine familiärer Situation
- Existentielle Probleme für ihn waren die Ambivalenz zwischen Wissenschaft und die Verfügbarkeit des Menschen, denen alleine mit politischen Aktionen und Manifestationen nicht auf den Grund zu kommen war

1.2. Carl Friedrich von Weizsäcker: Der Wandel vom Physiker zum Philosophen

- 1956: aufflammende Debatte um angestrebte Aufrüstung der Bundeswehr
- durch Debatte wurde Weizsäcker zu einer Figur der politischen Öffentlichkeit:
Mitglied der Göttinger Achtzehn
- Gründung der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW) mit Heisenberg und einigen anderen aus diesem Kreis als Konsequenz aus der Erfahrung des Protests
 - Aufgabe: Entwicklung des Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft kritisch zu begleiten und zu problematischen Situationen und Tendenzen warnend und konstruktiv öffentlich Stellung zu beziehen
- Gründung kleinerer, interdisziplinär arbeitender Forschungsstellen, welche an großer Studie über Kriegsfolgen und Kriegsverhütung arbeiteten
- Bildeten ab 1969 organisatorischen Stützpunkt für die vorbereitenden Arbeiten zum Institutsaufbau des MPI

1.3. Jürgen Habermas

- *18.6.1929 in Düsseldorf
- Studium der Philosophie und Soziologie in Göttingen, Zürich und Bonn
- 1961 -1964: außerordentlicher Professor an der Universität Heidelberg
- 1963-1965: Beteiligung am Positivismusstreit in der deutschen Soziologie
- 1964: Lehrstuhl für Philosophie und Soziologie an der Universität Frankfurt
- 1967/68: Vertreter der Linken, geistiger Anreger der Studentenbewegung
- 1971-81: Leitung des MPI
- 1983-1994: Lehrstuhl für Philosophie an der Universität Frankfurt



Gliederung

1. **Das Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt**
 - 1.1. Das Max-Planck-Institut
 - 1.2. Carl Friedrich von Weizsäcker
 - 1.3. Jürgen Habermas

2. **Die Finalisierung der Wissenschaft**
 - 2.1. Die Finalisten
 - 2.2. Die Entstehung der Finalisierungsthese
 - 2.3. Die Finalisierungsthese
 - 2.4. Der Finalisierungstreit

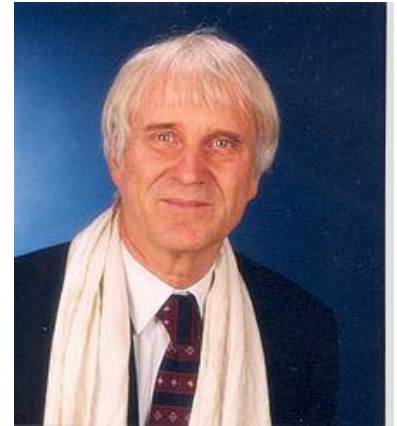
3. **Diskussion**



2.1. Die Finalisten

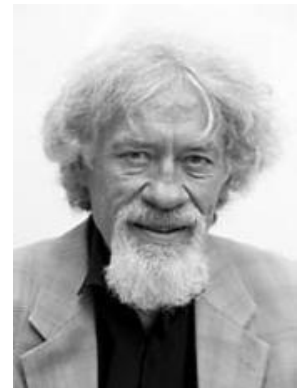
Gernot Böhme

- *03.01.1937 in Dessau,
- Philosoph, studierte Mathematik, Physik und Philosophie in Göttingen und Hamburg
- Übergang von den Naturwissenschaften zu Philosophie durch seinen Mentor Weizsäcker,
- 1970-77: Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim MPI
- 1977: Professor für Philosophie an der TU Darmstadt



Wolfgang van den Daele

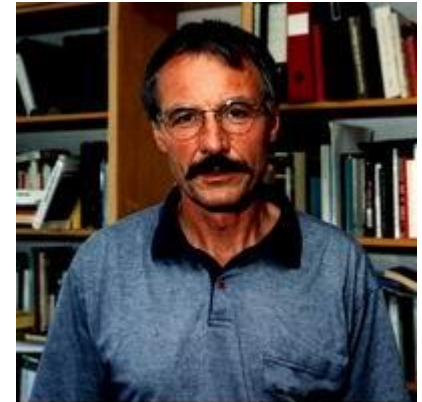
- *1939
- studierte Rechtswissenschaften und Philosophie in Hamburg, Tübingen und München
- 1970-80: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am MPI



2.1. Die Finalisten

Wolfgang Krohn

- *10.7.41 in Hamburg
- Techniksoziologe und Wissenschaftsphilosoph, studierte Philosophie und Sozialwissenschaften in Hamburg, Göttingen und Marburg,
- 1971-81: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am MPI



Später noch: Rainer Hohfeld, Wolf Schäfer, Tilman Spengler

Gemeinsamkeiten:

- alle stammten aus einer Generation
- alle am Anfang ihrer Laufbahn
- alle Hochbegabt
- viele unterschiedliche Denkstile und kontrastierende Bereiche
- bildeten programmatische Einheit

2.1. Die Finalisten

- Forschungsprojekt der Gruppe stand unter dem Titel: Alternativen in der Wissenschaft
- Die Gruppe erregte Aufsehen durch die aus ihren Untersuchungen entwickelte These von der „Finalisierung der Wissenschaft“
- Durch diese These Protest vieler Kollegen, aber auch entsprechenden Ruhm in der Zunft
- Veröffentlichungen ihrer Arbeit mit Titel: „Die gesellschaftliche Orientierung des wissenschaftlichen Fortschritts“ im ersten Band einer Reihe „Starnberger Studien“
- Einen Teil ihrer wissenschaftshistorischen Studien hatten Böhme, van den Daele und Krohn schon ein Jahr vorher unter dem Titel „Experimentelle Philosophie“ publiziert

2.2. Die Entstehung der Finalisierungsthese

- Aufsatz von van den Daelen und Krohn November.1970: Aufriss einer politischen Theorie der Wissenschaft, daraus ging schließlich das Alternativen Projekt hervor
- zwei Prämissen deuteten die Richtung an welche später verfolgt wurde:
 - 1: Wissenschaft soll nicht als ein aus dem ganzen der Gesellschaft abstrahierenden Gegenstand, sondern ausdrücklich im Kontext dieses Ganzen behandelt werden
 - 2: betrifft die Optionalität, der die zu verfolgende Alternativen entspringen

2.2. Die Entstehung der Finalisierungsthese

- Die Gruppe betont, dass die angestrebte politische Theorie der Wissenschaft durch politische Ökonomie des Wissens fundiert werden müsse
- Eine brauchbare Theorie wird benötigt, um die präzedenzlose, funktionelle Relevanz zu begreifen, welche die Wissenschaft in kapitalistischer Produktionsweise gefunden hat
- Unterscheiden in historischer Herausbildung dieser Relevanz in mehrere Phasen
- Ausführung Ausgangsposition zu einer Theorie in den beiden programmatischen Aufsätzen:

Alternativen in der Wissenschaft (1972)

Finalisierung der Wissenschaft (1973)

2.3. Die Finalisierungsthese: Allgemeine Aussagen

- Finalisierung: endgültig vereinbaren, verbindlich beschließen
- Als Finalisierung bezeichnen die Autoren einen Paradigmenwechsel, in dem externe Zwecksetzungen gegenüber der Wissenschaft zum Entwicklungsleitfaden der Theorie werden
- Die Entwicklung der Wissenschaft ist nach dieser These von den partikularen Interessen gesellschaftlicher Akteure beeinflusst
- Bedeutung von Finalisierung erschließt sich in einem 3 Phasen Modell

2.3. Die Finalisierungsthese: Genaue Betrachtung

- drei Faktoren haben das Bedürfnis einer wissenschaftlichen Reflexion auf die Wissenschaft hervorgerufen:
 - 1) überschnelles Wachstum der Wissenschaft
 - 2) unzureichend theoretische Fundierung der Wissenschaftspolitik
 - 3) problematische Folgen der Verwendung von Wissenschaft
- Daraus folgt eine Selbstreflexion der Wissenschaft, die unter diesen Problemen eingesetzt hat
- Die Selbstreflexion zieht einen grundlegenden Wandel im Verhältnis von Wissenschaft und sozialer Umwelt, eine Art Paradigmenwechsel, mit sich
 - Dies wird als Finalisierung der Wissenschaften gekennzeichnet

2.3. Die Finalisierungsthese: Begriff der Finalisierung

als historischer Prozess: Vier historische Bedingungen von Finalisierung

1. Zur Verfügung über Gegenstände für bestimmte Zwecke wird wissenschaftlicher Aufwand, die Entwicklung der Theorie dieser Gegenstände, notwendig
2. Entwicklung der Theorie richtet sich immer auch nach externen Zwecken
3. Die Wissenschaft liefert zunehmend fertige Theorien, die hinreichend genaue Prognosen für die Gegenstände liefern
4. Die Wissenschaft der Gegenwart ist technikerzeugend

2.3. Die Finalisierungsthese: Begriff der Finalisierung

Abgrenzung:

- In der Wissenschaften liegt bis Ende des 19. Jahrhundert kaum das mit Finalisierung gekennzeichnete enge Verhältnis von theoretischer Entwicklung und Nützlichkeit der Wissenschaft vor
- Teilweise kam die Theorie später als die nützliche Technik (z.B. Hydraulik) und dient eher einer Systematisierung als einer Verbesserung
- In der Medizin bis ins 19. Jahrhundert überhaupt keine nennenswerte theoretische Fortschritte
- Seit 19. Jahrhundert zwar mehr Wissenschaftler, die technisches Wissen lieferten, aber dies geschah in der Regel nicht durch die Entwicklung der Theorie speziell für den relevanten Gegenstandsbereich
- Externe Zwecksetzung als Entwicklungsleitfaden der Theorie wird als Struktur der Finalisierung der Wissenschaft angesehen

2.3. Die Finalisierungsthese: Begriff der Finalisierung

Ablösung des Darwinismus in der Wissenschaftsentwicklung

- bisherige Wissenschaftsgeschichte als darwinistisch gekennzeichnet
- Eine Rationalisierung der Wissenschaftsentwicklung durch bewusste Planung ist jedoch möglich und in der Gegenwart sogar notwendig
- Das Konzept der Finalisierung der Wissenschaft ist ein Versuch zu beschreiben, welche Eigenschaften der gegenwärtigen Wissenschaftsstruktur die Voraussetzung dafür schaffen, dass eine von wissenschaftlichen Interessen und sozialen Bedürfnissen gleichermaßen getragene Forschungsplanung möglich ist

2.3. Die Finalisierungsthese: Begriff der Finalisierung

Begriff der Finalisierung

- Finalisierte Wissenschaft ist definiert durch einen für sie spezifischen Alternativen-Spielraum: die Offenheit für soziale oder politische Determinierung ihrer Entwicklungsrichtung
- Wissenschaftsalternativen können als Möglichkeit der Wissenschaftsentwicklung, welche nicht durch die Forschungslogik ausgeschlossen sind, definiert werden

2.3. Die Finalisierungsthese: Begriff der Finalisierung

Drei Ansätze die Finalisierung der Wissenschaft zu analysieren:

- a) Mit fortschreitender Akkumulation von Kenntnissen über gesetzmäßige Zusammenhänge und als Folge eines gewissen theoretischen Abschlusses der Disziplinen verlieren die forschungslogischen Eigenregulative zunehmend die Kraft, die Entwicklungsrichtung der Theorie zu determinieren. Die theoretische Relevanz weiterer Arbeit muss daher nach zusätzlichen Kriterien entschieden werden.
- b) Schwächung des Geltungsanspruches derjenigen Eigenregulative der Forschung, die bisher eine gewisse Autonomie der Theoriebildung erzwungen haben. Partieller Verzicht von Kausalerklärungen. Form der Finalisierung als Funktionalisierung bezeichnet.
- c) Allgemeingültigkeitsanspruch wissenschaftlicher Erkenntnisse wird durch praktische Wirkungen von Wissenschaft in Frage gestellt.

2.3. Die Finalisierungsthese: Finalisierung als Konsequenz des theoretischen Abschlusses der Wissenschaft

- Es wird davon ausgegangen, dass nicht nur die Anwendung sondern auch die Grundlagenorientierte Forschung innerhalb einer gewissen Phase ihrer Entwicklung auf gesellschaftliche Zwecke hin steuerbar sei

Drei Phasen Modell

1. Vorparadigmatische Phase: Wissenschaft für eine Selektion ihrer Fragestellung noch offen, Probieren von Amateurerfindern
2. Paradigmatische Phase: Entstehung eines Paradigmas und Entwicklung einer Abgeschlossenen Theorie die keine maßgeblichen Änderungen mehr zulässt
3. Postparadigmatische Phase: Finalisierungsphase, in welcher die Theorien angewendet wird

2.3. Die Finalisierungsthese: Finalisierung als Konsequenz des theoretischen Abschlusses der Wissenschaft

- Die Betonung der Theorieentwicklung erklärt, warum die Finalisierung nicht mit angewandter Forschung gleichzusetzen ist
- Eigentliche Leistung der Theorie ist der wissenschaftstheoretische Versuch, die zunehmend zu beobachtende Zweckorientierung nach einem Phasenmodell der allgemeinen Wissenschaftsentwicklung zu erklären
- 1 und 2 von Kuhn als die Entstehung eines Paradigmas bezeichnet
- Der Versuch, zweckorientierte angewandte Forschung zu betreiben wird auf die Notwendigkeit verwiesen, zuerst theoretische Grundlagen zu entwickeln

2.3. Die Finalisierungsthese: Schrittweise theoretische Präzision des Modells

Was kennzeichnet eine Theorie als fundamentale Theorie einer Disziplin?

- Theoretische Entwicklungen können zu einem definitiven Abschluss kommen (abgeschlossene Theorien)
- Theorien sind durch kleine Änderungen nicht mehr zu Verbessern, große Änderungen aber führen zu einer völlig neuer Theorie
- Eine abgeschlossene Theorie gilt für alle Zeit
- Wenn von fundamentalen Theorien gesprochen wird, erfolgt eine Berufung auf das Phänomen der abgeschlossenen Theorien

2.3. Die Finalisierungsthese: Schrittweise theoretische Präzision des Modells

Wie ist das Verhältnis der spezialisierten Theorien zur fundamentalen Theorie einer Disziplin zu denken?

- Theorien der ausdifferenzierten Teilgebiete sind meist nicht logisch aus der Mutterdisziplin ableitbar, meist noch nicht einmal darauf reproduzierbar, wenn man sie entwickelt hat.
- Beziehungen zur fundamentalen Theorie sollen durch Näherungsverfahren bestimmt sein, deren Sinn sich nur aus konkreter Problemstellung oder praktischer Aufgabenstellung rechtfertigt.

2.3. Die Finalisierungsthese: Schrittweise theoretische Präzision des Modells

Wie hängt die Struktur der offenen Probleme einer Disziplin vom Entwicklungsstand ihrer Theorie ab?

Nach 3 Phasen Modell müsste folgendes der Fall sein:

- Entweder ist eine Disziplin nicht finalisierbar
- Oder eine Theorie ist im Prinzip fertig
- Diese Aufteilung muss durch einige Differenzierungen korrigiert werden:
- Oft werden theoretische Probleme erst aufgeworfen, weil externe Zwecke eine theoretische Entwicklung in Gang gesetzt haben
- zwischen die beide Fälle schiebt sich der Fall, dass die Entwicklung auf eine fundamentale Theorie zugleich mit der Lösung von Problemen die durch externe Zwecke definiert sind, vorangetrieben wird

2.3. Die Finalisierungsthese: Zusammenfassung

- Finalisierungsthese fordert Selbstreflexion der Wissenschaft vor allem im Hinblick auf die hohen Kosten verglichen mit einem geringen Nutzen
- rein normatives Konzept: Wissenschaft kann und soll extern gesteuert werden
- Ablehnung der Kausalforschungsmethoden
- Die meisten Wissenschaftler gehen von einer unveränderlichen Natur aus, was in der Praxis jedoch nicht zutrifft
- These verlangt, dass die Wissenschaft von Menschen und nicht wie bisher von der Natur bestimmt werden soll

2.3. Die Finalisierungsthese: Zusammenfassung

- Dadurch Entstehung einer Wissenschaft, die von allem bekanntem abweicht
 - Außensteuerung statt Selbststeuerung, nicht durchgängig kausal, keine Reproduzierbarkeit der Experimente
- Diese Wissenschaften haben keinen Anspruch auf Erklärpotenzial und sind nicht zur Falsifikation oder Verifikation im Stande
 - sind somit als Anwendungsorientiert und Finalisierbar zu betrachten
- passt gut für Technikwissenschaften und Disziplinen wie Medizin und Pharmakologie, also jenen Disziplinen die Anwendungsorientiert sind
- Finalisierung erfolgt auf Basis einer fertigen Theorie

2.3. Die Finalisierungsthese: Der Finalisierungsstreit

- Protest vieler Kollegen gegen die Finalisierungsthese
- Kongress „Gefährdete Wissenschaft“ findet in München zu diesem Thema statt: zu diesem Kongress wurden die Befürworter der Theorie nicht eingeladen, eben sowenig wie die Mitglieder der Starnberger Gruppe
- Manfred Tietzel zeigt Mängel der These auf in seinem Aufsatz: „Die Finalisierungsdebatte oder: Viel Lärm um nichts“ (1978)

2.3. Die Finalisierungsthese: Der Finalisierungsstreit

historische Bedingungen: zur Erinnerung:

1. Zur Verfügung über Gegenstände für bestimmte Zwecke wird wissenschaftlicher Aufwand, die Entwicklung der Theorie dieser Gegenstände, notwendig
 2. Entwicklung der Theorie richtet sich immer auch nach externen Zwecken
 3. Die Wissenschaft liefert zunehmend fertige Theorien, die hinreichend genaue Prognosen für die Gegenstände liefern
 4. Die Wissenschaft der Gegenwart ist technikerzeugend
- Tietzel: nur 2 und 3 historisch interpretierbar, da 2 einem immer mehr angewandten Trend zu Forschung feststellt und 3 einen stattgefundenen Erkenntnisfortschritt voraussetzt
 - 1 und 4 sind nicht historisch, da zur Erreichung von Zwecken auch immer Theorien erforderlich sind

2.3. Die Finalisierungsthese: Der Finalisierungsstreit

Die drei unterscheidbaren Ansätze zur Analysierung der Finalisierung:

- a) Akkumulation von Kenntnissen über gesetzmäßige Zusammenhänge und theoretische Reife: Schwächt die forschungslogischen Eigenregulative und ist eine andere Formulierung für 2) und 4)
- b) Schwächung des Geltungsanspruches derjenigen Eigenregulative der Forschung, die bisher eine gewisse Autonomie der Theoriebildung erzwungen haben (wie in Ansatz A und 2)
- c) In einigen Disziplinen, deren Resultate in großem Maßstab technisch verwendet werden, wird der Allgemeingültigkeitsanspruch wissenschaftlicher Erkenntnis durch die praktische Wirkungen von Wissenschaft in Frage gestellt

→ Statements durch einige Folgerungen angereichert, die aber alle naturalistische Fehlschlüsse darstellen, indem sie von dem Sein auf ein Sollen schließen

2.3. Die Finalisierungsthese: Der Finalisierungsstreit

Drei Phasen Modell:

- problematischen Begriff der abgeschlossenen Theorie einfach ohne kritische Überprüfung von Heisenberg übernommen: „Die abgeschlossene Theorie gilt für alle Zeiten, wo immer Erfahrungen mit den Begriffen dieser Theorie beschrieben werden können und sei es in der fernsten Zukunft, immer werden die Gesetze dieser Theorie sich als richtig erweisen“
- logischer Fehler Heisenbergs, denn auf bisherigen Bestätigungen einer Hypothese kann nicht zwingend auf zukünftige geschlossen werden
- Bei Starnbergern: nicht unabhängige Prüfungskriterien werden für die Richtigkeit einer Aussage herangezogen, sondern ihre vornehme Abstammung von einem berühmten Physiker

2.3. Die Finalisierungsthese: Der Finalisierungsstreit

Zusammenfassung:

- schwerwiegende Mängel bereits im Ansatz der Theorie zu finden
- Finalisierungsansatz hat den Charakter eines normativen Postulats, nicht aber einer wissenschaftlicher Hypothese
- Bemerkt, dass Starnberger nicht die Kausalforschungsmethode wiederlegt haben, sondern dass was sie dafür halten
- Bieten Funktionalismus als Alternative an, dessen Überlegenheit nicht begründet ist, sondern durch vage Anpreisungen gefeiert ist
- Zentrale Probleme des Finalisierungsansatzes ist Frage, wer denn der Wissenschaft ihre Ziele vorzugeben habe
- Nach Tietzel bleibt vom Finalisierungsansatz nicht mehr als der bloße Anspruch, die Wissenschaft solle und könne gesteuert werden

Gliederung

1. **Das Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt**
 - 1.1. Das Max-Planck-Institut
 - 1.2. Carl Friedrich von Weizsäcker
 - 1.3. Jürgen Habermas

2. **Die Finalisierung der Wissenschaft**
 - 2.1. Die Finalisten
 - 2.2. Die Entstehung der Finalisierungsthese
 - 2.3. Die Finalisierungsthese
 - 2.4. Der Finalisierungstreit

3. **Diskussion**



3. Diskussion

Ernst Ulrich von Weizsäcker's Rede zur Eröffnung des Carl Friedrich von Weizsäcker-Zentrums für Naturwissenschaft und Friedensforschung (2007):

- heute stellen viele Wissenschaftler, welche die Finalisierungsthese damals deutlich von sich gewiesen haben, eine wortstarke und geschäftstüchtige Verkörperung dieser da, da eine staatliche Mittelknappheit herrscht und unter diesem Druck vollziehen sie eine Kehrtwendung und kehren jetzt ihre große wirtschaftliche und gesellschaftliche Nützlichkeit hervor, was der Einwerbung von Drittmitteln dienlich ist und damit auch Universitätsleitungen und Kultusministerien gefällt
- Weizsäcker sagt, man muss den Finalisierungsstreit kennen, wenn man von Naturwissenschaften und Friedensforschung spricht

3. Diskussion

- In den USA arbeiten mehr als die Hälfte aller Physiker direkt oder indirekt für das Militär, da dort das meiste Geld zu holen ist. Viele bejahen diese Arbeit auch
- Rechtfertigung: Dienst für das Militär sei in Wirklichkeit Dienst für den Frieden
- Rüstungsforschung im Kern wissenschaftlich, daher muss auch Abrüstungsforschung hohe Naturwissenschaftliche Kompetenzen haben
- Probleme der Forschung immer, dass beispielsweise sich die Entwicklung von Biowaffen als medizinische Forschung tarnen oder rechtfertigen lässt
- Daher die Frage, ist es für einen Wissenschaftler ethisch vertretbar, für das Militär zu arbeiten?

3. Diskussion

Mathematiker ruft zum Geheimdienst-Boycott auf

Die NSA ist der größte Arbeitgeber für Mathematiker in den USA. Ein Brite will nun seine Fachkollegen dazu überreden, nicht mehr für Geheimdienste zu arbeiten. von Patrick Beuth

Was kann man tun, um der NSA die Überwachung der Welt zu erschweren? Alles verschlüsseln, sagen die Techniker. Neue Gesetze und Abkommen beschließen, sagen Politiker. Der NSA das Wasser abdrehen, sagt Marc Roberts.

Ohne Wasser kann die NSA ihr riesiges neues Rechenzentrum bei Bluffdale im US-Bundesstaat Utah nicht betreiben. Bis zu 1,7 Millionen Gallonen braucht der Geheimdienst täglich. Marc Roberts, ein Abgeordneter im Unterhaus von Utah, hat eine Idee von Aktivisten aufgegriffen und einen Gesetzentwurf eingebracht, der es jedem untersagen würde, die NSA materiell zu unterstützen – Wasserversorgung eingeschlossen. Dass sein Entwurf zum Gesetz wird, ist allerdings unwahrscheinlich.

Der Mathematiker Tom Leinster hat einen anderen Vorschlag, wie man der NSA eine wichtige Ressource nehmen könnte: die Mitarbeiter. Neben Geld, Technik, Strom und Wasser braucht der Geheimdienst auch das geeignete Personal. Die NSA ist nach eigenen Angaben der größte Arbeitgeber für Mathematiker in den USA.

Leinster, Mathematiker an der Universität von Edinburgh in Schottland, ruft seine Kollegen im Magazin *NewScientist* dazu auf, nicht für die NSA oder den britischen Geheimdienst GCHQ zu arbeiten. Universitäten könnten ihren Mitarbeitern untersagen, dort tätig zu werden. Die Mathematik-Gesellschaften könnten aufhören, Stellenanzeigen der Dienste zu veröffentlichen, deren Geld zurückweisen oder sogar ihre eigenen Mitglieder rauswerfen, sollten sie für die NSA oder GCHQ arbeiten.

"Mathematiker werden selten mit ethischen Fragen konfrontiert", schreibt Leinster. "Wir genießen das Gefühl, dass alles, was wir tun, von der realen Welt entkoppelt ist." Doch die NSA-Enthüllungen hätten gezeigt, dass Geheimdienste die Internet-Verschlüsselung unterminiert haben. Und dazu brauchten sie Mathematiker.

Ohnehin sei sein Berufsstand unpopulär, schreibt Leinster, seit man den Mathematikern eine Mitschuld an der Finanzkrise gebe. Nun sei es an der Zeit, zumindest darüber zu reden, welche Wahl man habe: "Wir sind zunächst einmal Menschen und dann Mathematiker. Und wenn wir nicht mögen, was Geheimdienste tun, sollten nicht mit ihnen kooperieren.,,

<http://www.zeit.de/digital/datenschutz/2014-04/mathematiker-nsa-boycott>

3. Diskussion

- Böhme, Gernot/Wolfgang van den Daele/Wolfgang Krohn: Die Finalisierung der Wissenschaft, in: Zeitschrift für Soziologie 2, 1973, S. 128-144.
- Drieschner, M.: Die Verantwortung der Wissenschaft. Ein Rückblick auf das Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-Technischen Welt (1970–1980), Überarbeitete Fassung des Aufsatzes in: T. Fischer, R. Seising (Hg.): Wissenschaft und Öffentlichkeit. Frankfurt/M. (Lang) 1996, S. 173-198
- Laitko, H.: Das Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt: Gründungsintention und Gründungsprozess. – In: Interdisziplinarität und Institutionalisierung der Wissenschaft. WissenschaftsForschung. Jahrbuch 2010. Hrsg. von K. Fischer, H. Laitko und H. Parthey. Berlin 2011, S. 199-237
- Schmoch, U. (2003): Hochschulforschung und Industrieforschung. Perspektiven der Interaktion. Frankfurt / New York: Campus Verlag
- Tietzel, Manfred: Die Finalisierungsdebatte oder: Viel Lärm um nichts. In: Zeitschrift für Allgemeine Wissenschaftstheorie, Nr. 2, 1978, Heft 9, S. 348-360
- Festschrift zur Eröffnung des Carl Friedrich von Weizsäcker-Zentrums für Naturwissenschaften und Friedensforschung (2007), Hamburger Universitätsreden Neue Folge 11
- http://de.wikipedia.org/wiki/Carl_Friedrich_von_Weizsäcker
- http://de.wikipedia.org/wiki/Gernot_Böhme
- http://de.wikipedia.org/wiki/Wolfgang_Krohn
- <http://www.hdg.de/lemo/html/biografien/HabermasJuergen/>
- <http://www.wzb.eu/de/personen/wolfgang-van-den-daele>
- Vorlesungsskript Wissenschaftshistorische und wissenschaftsphilosophische Grundlagen, WS 2013/14