



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

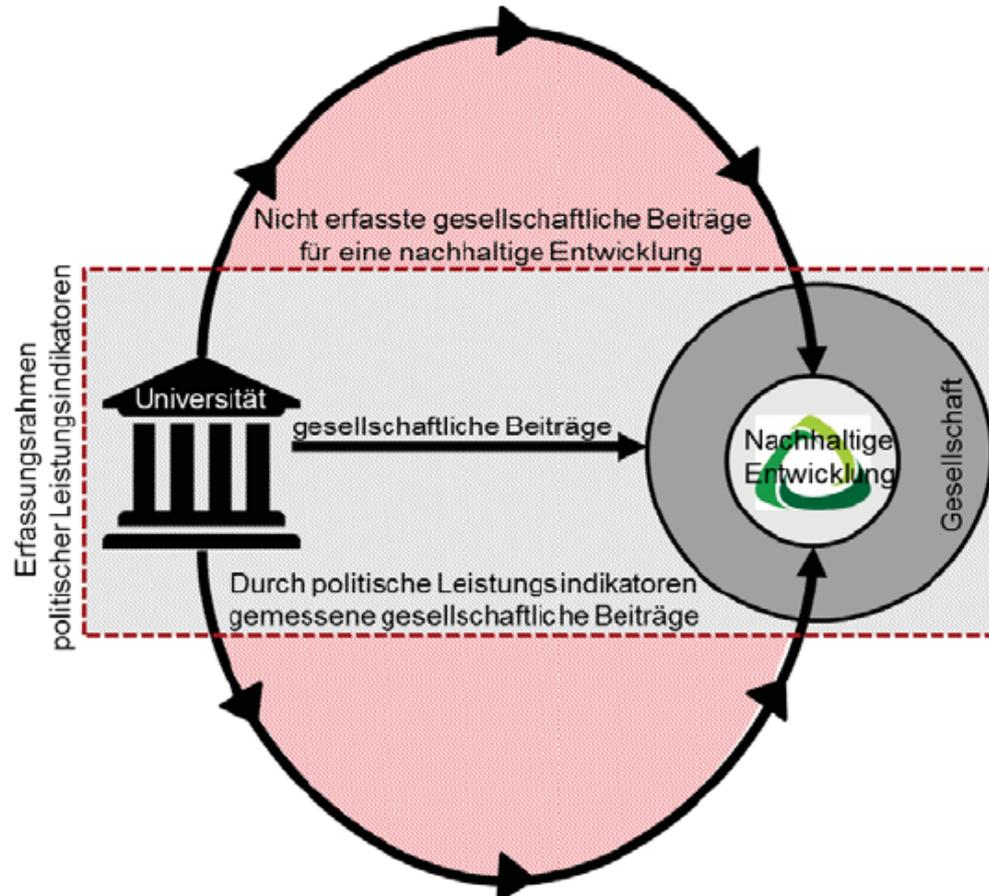
Messung und Bewertung der Nachhaltigkeit der Universität Hamburg

Prof. Dr. Hermann Held, Dr. Remmer Sassen und Colin Bien



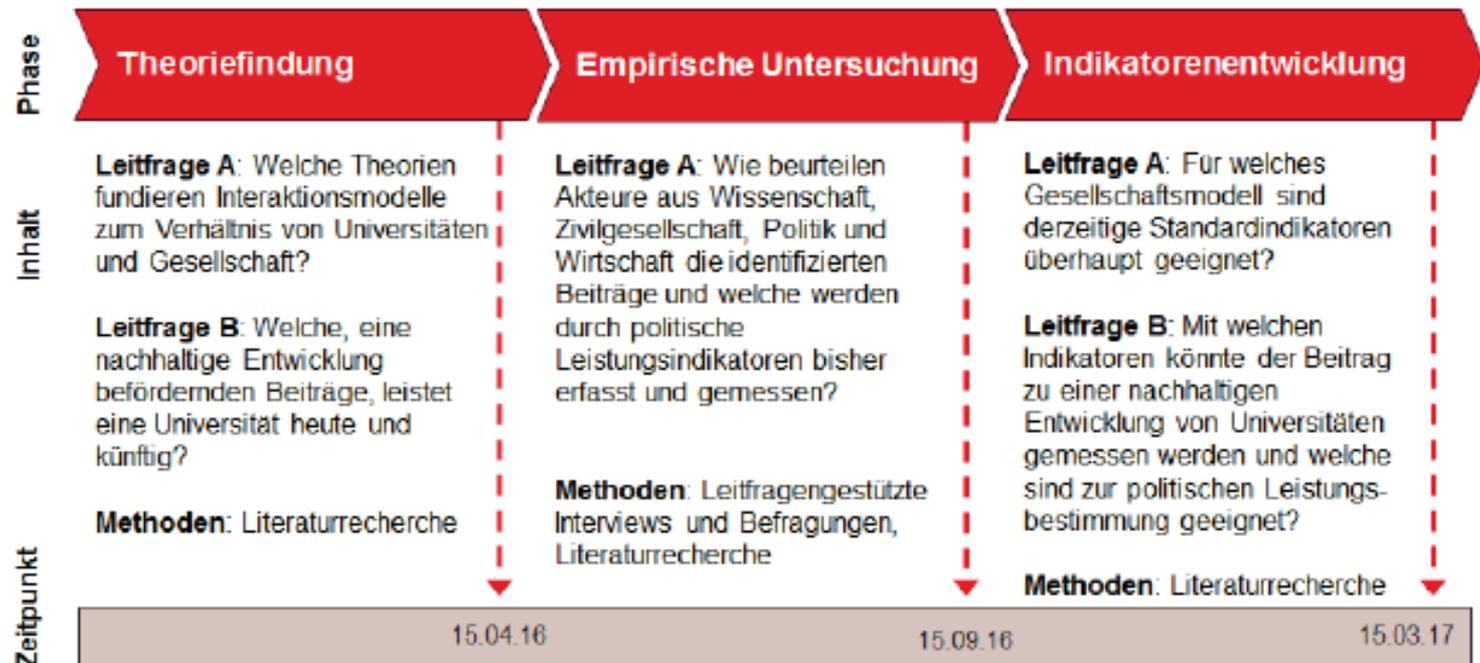


Erfasste und nicht erfasste universitäre Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung





Messung & Bewertung der Nachhaltigkeit der Universität Hamburg





Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Theoretische Verortung universitärer Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung

Theoretische Ansätze zur Entstehung der transformativen Universität

Colin Bien // wissenschaftlicher Mitarbeiter //
Forschungsstelle nachhaltige Umweltentwicklung //
Universität Hamburg // 01.06.2016



Colin Bien, M.A. Sustainability Economics and Management

colin.bien@uni-hamburg.de



Agenda

1. Philosophischer Rahmen zur gesellschaftlichen Rolle der Universität

- *Welche philosophischen Ansätze können helfen, die Rolle der Universität in der Gesellschaft zu bestimmen?*

2. Universitätsmodelle und -missionen

- *Welche Konzepte und Ideen der Universität sind für das Untersuchungsdesign geeignet?*

3. Theoretische Ansätze zum Universitäts-Gesellschafts-Verhältnis

- *Welche theoretischen Ansätze zum Universitäts-Gesellschafts-Verhältnis konnten identifiziert werden, um die Entstehung der Transformativen Universität zu erklären?*

4. Vorläufige Bewertung und Einordnung der identifizierten theoretischen Ansätze

- *Wie lassen sich die ausgewählten theoretischen Ansätze vorläufig beurteilen*



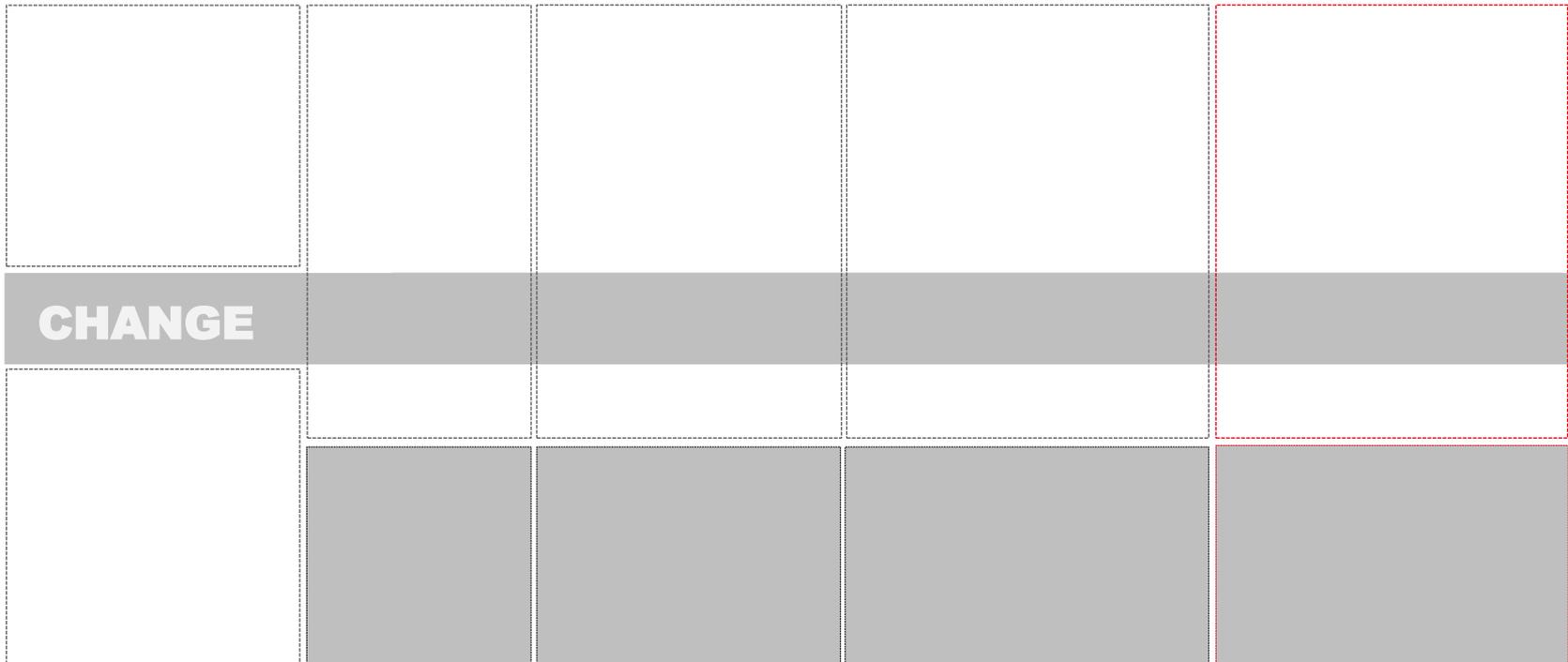
Das Untersuchungsdesign berücksichtigt die sich wandelnde Rolle der Universität in der Geschichte

Philosophischer Rahmen

I. Akademische Revolution

II. Akademische Revolution

III. Akademische Revolution





Philosophischer Rahmen

„Welche philosophischen Konzepte können helfen, die Rolle der Universität in der Gesellschaft zu bestimmen?“



Schneidewind vs. Strohschneider – eine alte Debatte neu entflammt



Uwe Schneidewind

Präsident des Wuppertal Instituts
für Umwelt, Klima und Energie

Schneidewind, Singer-
Brodowski (2014):
Transformative Wissenschaft

**Kern der
Diskussion:**
Welche Wissenschaft
braucht die
Gesellschaft?



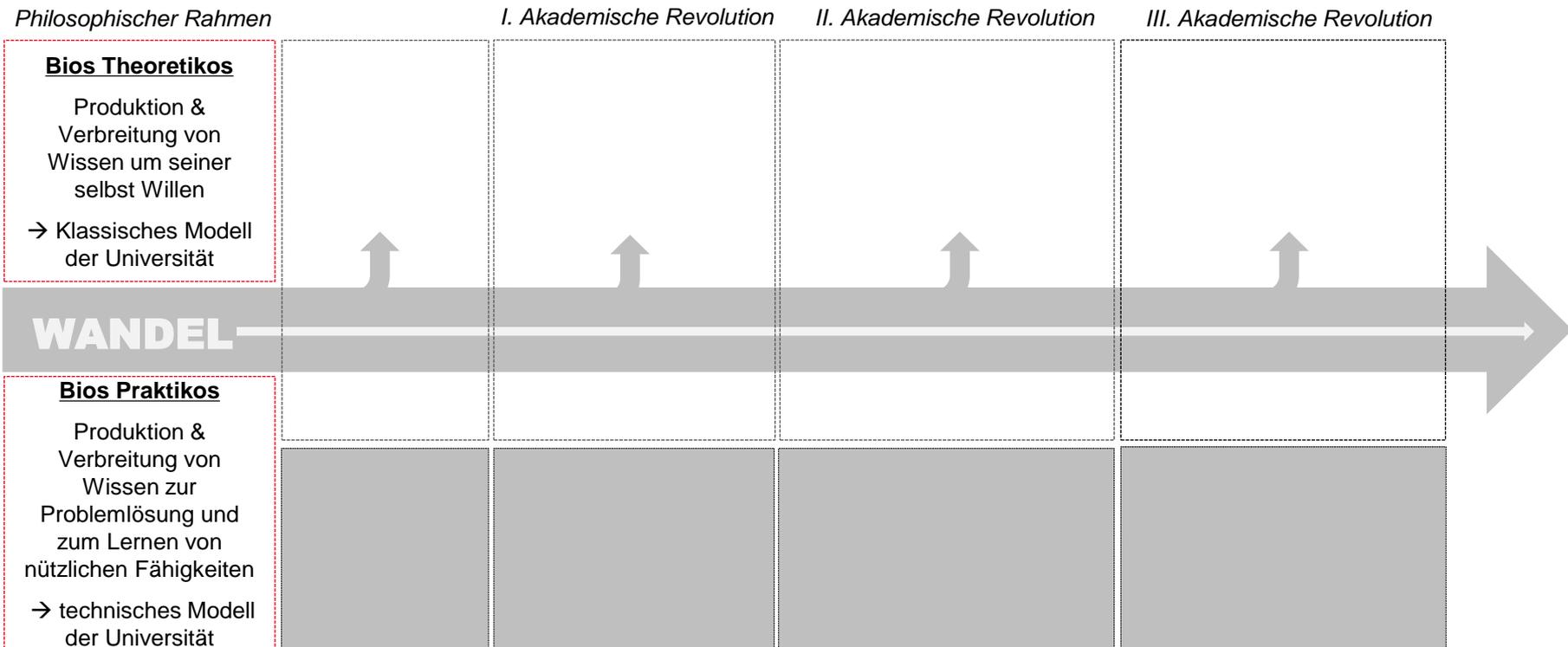
Peter Strohschneider

Präsident der Deutschen
Forschungsgemeinschaft (DFG)

Strohschneider (2014):
Zur Politik der Transformativen
Wissenschaft



Bios Theoretikos und Bios Praktikos als Ursprung moderner Wissenschaftskonzepte lassen sich bis Aristoteles zurückverfolgen





Die Lebensweise des Bios Theoretikos ist Ursprung des klassischen Modells der Universität

Bios Theoretikos (Aristoteles'
Nikomachische Ethik)

“Pure” Konzeption des Wissens

Produktion und Vermittlung von
Wissen um seiner selbst Willen

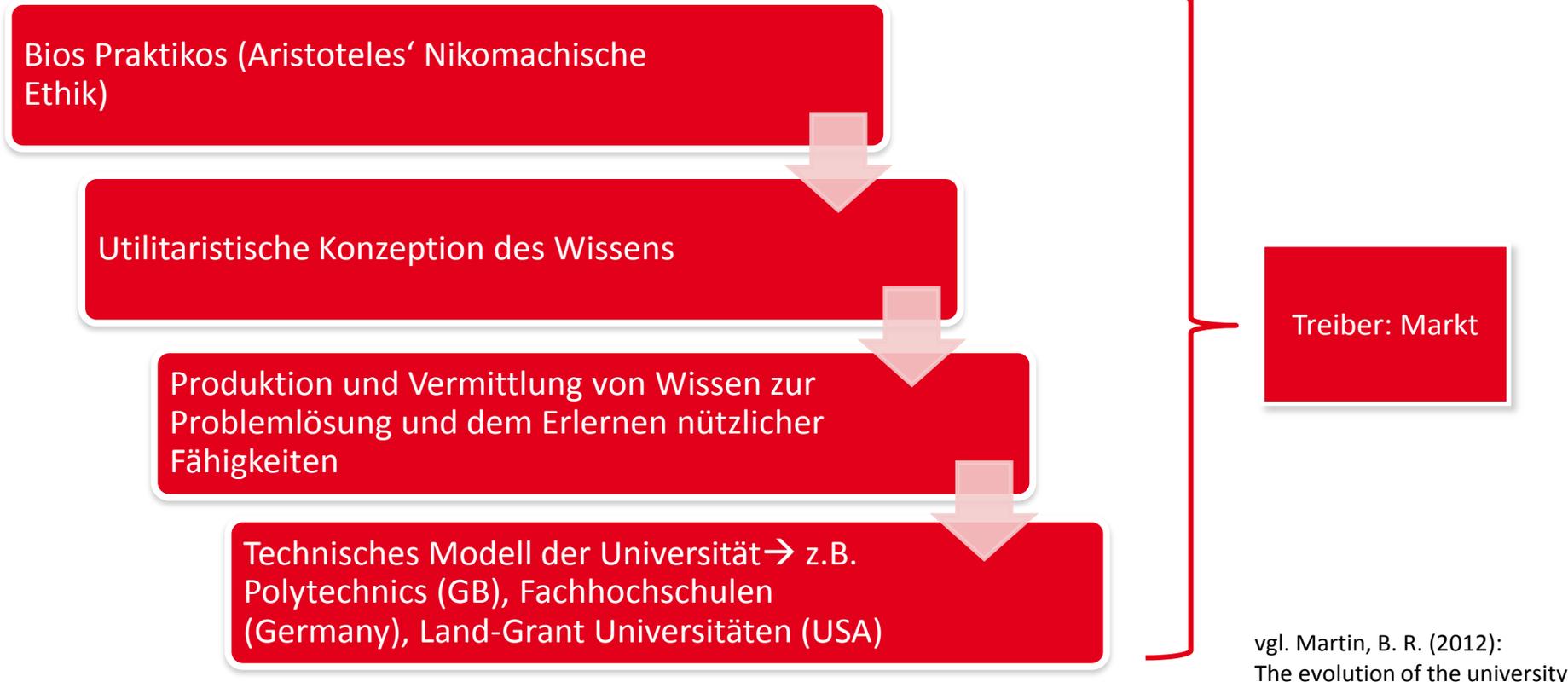
Klassisches Modell der Universität
z.B. Humboldt Universität

Treiber:
Erkenntnis

vgl. Martin, B. R. (2012):
The evolution of the university



Die Lebensweise des Bios Praktkos ist Ursprung des technischen Modells der Universität





Zwischenfazit

Seit Beginn der Wissenschaftsentstehung hat es zwei konkurrierende Konzepte von Wissen gegeben, welche die Universität im Laufe ihrer Entwicklung beeinflusst haben



Universitätsmodelle und -missionen

„Welche Konzepte und Ideen der Universität sind für das Untersuchungsdesign geeignet?“



Die Literatur bietet eine Vielzahl verschiedener Systematisierungsansätze, um Universitätsmodelle zu ordnen

Martin, B. (2012): Evolutionäres Modell der Universität

Trencher, G. et al. (2014): Systematisierung nach Missionen

Milojevic, I. (1998): Aufteilung anhand verschiedener Ideen

Lenzen, D. (2014): Zuordnung in globale Hochschulsysteme (kontinentaleuropäisch, atlantisch, ostasiatisch)



Für die Untersuchung wird eine Abgrenzung von Universitätsmodellen anhand universitärer Missionen gewählt

Bios Theoretikos

Produktion & Verbreitung von Wissen um seiner selbst Willen

→ Klassisches Modell der Universität

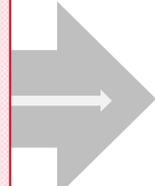
WANDEL

Bios Praktikos

Produktion & Verbreitung von Wissen zur Problemlösung und zum Lernen von nützlichen Fähigkeiten

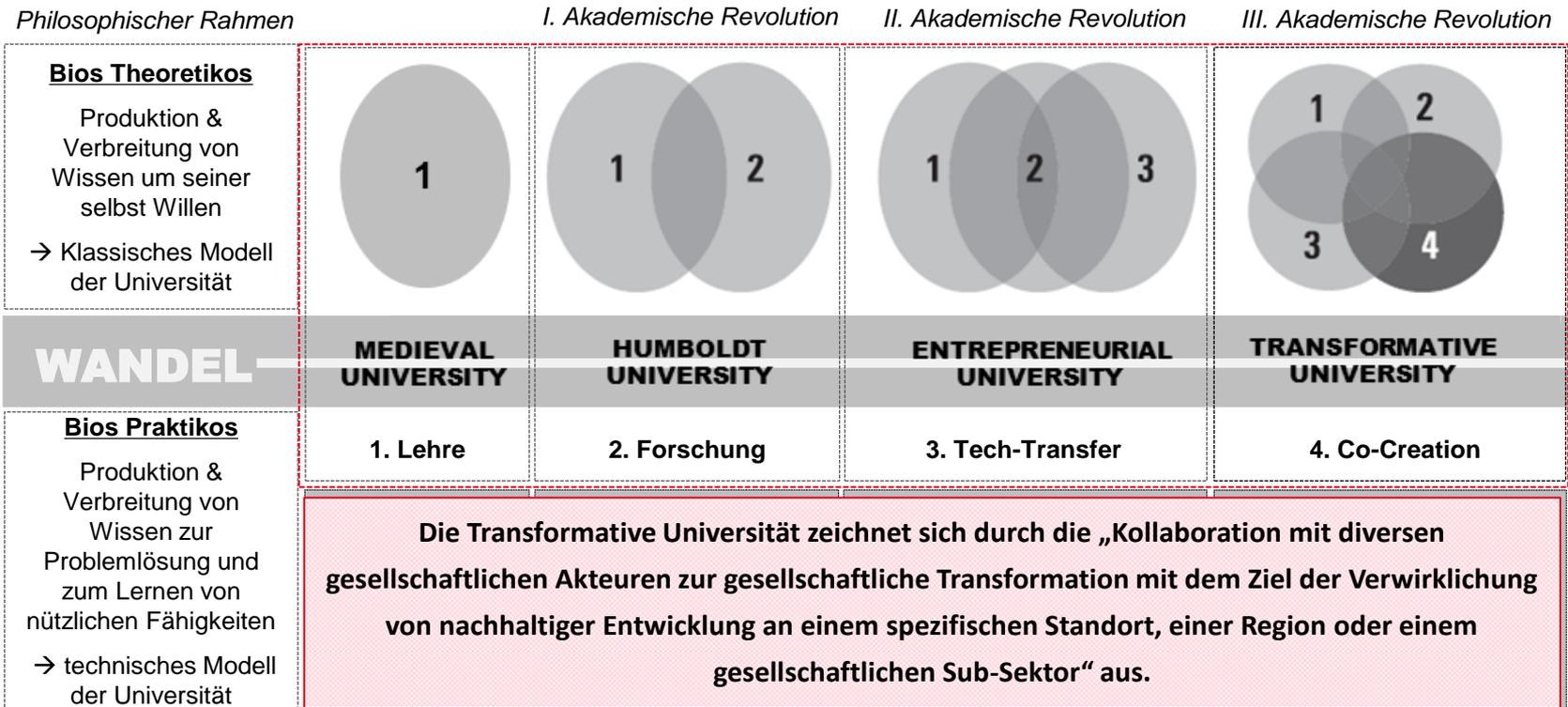
→ technisches Modell der Universität

1. **Mittelalterliche Universität:** Ausbildung von Eliten (Priester, Ärzte etc.) durch Lehre
2. **Humboldt University:** Einheit von Forschung & Lehre durch "Humboldtsches Bildungsideal"
3. **Unternehmerische Universität:** Leistung von Beiträgen zur ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklung durch Technologie-Transfer
4. **Transformative Universität:** Transformation der Gesellschaft durch Ko-Kreation von Nachhaltigkeit in der Region





Die Missionen bilden die Abgrenzung der Universitätsmodelle – die Zunahme einer neuen Mission wird „akademische Revolution“ genannt



In Anlehnung an Trencher et al. (2014): Beyond the third mission. Exploring the emerging university function of co-creation for sustainability.



Zusammenfassung

Für die Untersuchung wird ein Ansatz gewählt, der Universitätsmodelle anhand ihrer Missionen unterscheidet. Jedes Modell hat eine neue Mission adaptiert, wodurch sich die Rolle in der Gesellschaft verändert. Heute co-existieren alle Modelle.



Theoretische Ansätze zum Universitäts-Gesellschafts-Verhältnis

„Welche theoretischen Ansätze zum Universitäts-Gesellschafts-Verhältnis konnten identifiziert werden, die die Entstehung der Transformativen Universität erklären könnten?“



Vier theoretische Ansätze, die die Entstehung der Transformativen Universität erklären könnten, wurden identifiziert

Philosophischer Rahmen

Bios Theoretikos

Produktion & Verbreitung von Wissen um seiner selbst Willen

→ Klassisches Modell der Universität

CHANGE

Bios Praktikos

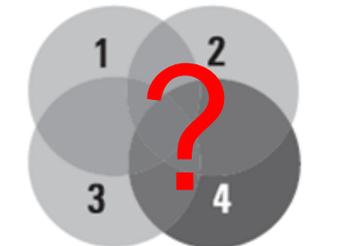
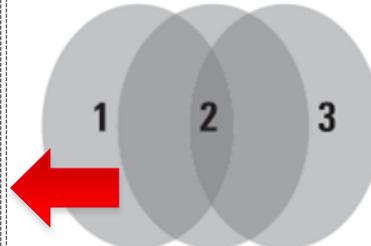
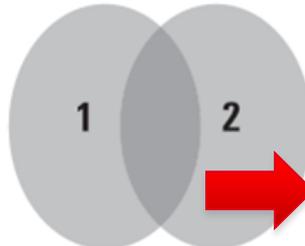
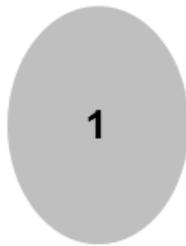
Produktion & Verbreitung von Wissen zur Problemlösung und zum Lernen von nützlichen Fähigkeiten

→ technisches Modell der Universität

I. Akademische Revolution

II. Akademische Revolution

III. Akademische Revolution



MEDIEVAL UNIVERSITY

HUMBOLDT UNIVERSITY

ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY

TRANSFORMATIVE UNIVERSITY

1. Lehre

2. Forschung

3. Tech-Transfer

4. Co-Creation

Medieval Social Contract

Humboldt Social Contract

Revisited Social Contract
Triple Helix
Mode 2 Wissenschaft



Das sich wandelnde Umfeld seit den 1990er Jahren

Fall der Mauer / Ende des kalten Krieges

- Reduktion staatlicher Finanzierung von Naturwissenschaften und Suche nach anderen Finanzierungsmöglichkeiten, speziell in der Industrie

Erhöhte Konkurrenz durch Globalisierung

- Anstieg der „Player“ in der globalen Marktwirtschaft begleitet von stark variierenden Arbeitskosten und einer intensiveren Globalisierung → steigende Bedeutung von Innovation und Technologie → explizitere staatliche Förderung für Wissenschaft & Technologie, 3. Mission Aktivitäten, engere Industrie-Universitäts-Verbindungen und der Erschließung von IP

Einschränkung öffentlicher Ausgaben in den letzten 20 Jahren sowie durch Finanzkrise

- Erhöhte Nachfrage nach Accountability, Effektivität, Relevanz und „Value for Money“ in Universitäten und Forschung → Suche nach alternativen Finanzierungsquellen in der Industrie

Wissenschaftliches und technologisches Wissen wird zu einer immer bedeutsameren strategischen Ressource für Unternehmen und Staaten



Verschiedene konzeptionelle Rahmenmodelle wurden entwickelt, um diesen Wandel zu interpretieren und zu erklären

Die Mode 1 - Mode 2 These

- Ein fundamentaler „Shift“ zu Mode 2 der Wissensproduktion
- Mono-disziplinär → transdisziplinär; akademisch → akademisch gesellschaftlich; technokratisch → partizipativ

Triple Helix

- Engere Verknüpfungen von Industrie-Staat-Universität mit erweiterter Rolle der Universität in Innovationsprozessen
- Universitäten erfüllen 3. Mission durch Services gegenüber der Industrie → Entrepreneurial University

Revisited Social Contract

- Wissenschaft als Teil der Kultur und öffentliches Gut → Wissenschaft wird zunehmend „kommerzialisiert“ und zum Marktgut
- Ziel: Weiterentwicklung von Wissen → Generierung von Wohlstand



Vier theoretische Ansätze, die die Entstehung der Transformativen Universität erklären könnten, wurden identifiziert

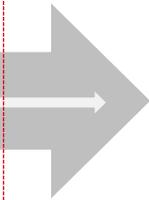
Philosophischer Rahmen

I. Akademische Revolution

II. Akademische Revolution

III. Akademische Revolution

<p>Bios Theoretikos</p> <p>Produktion & Verbreitung von Wissen um seiner selbst Willen</p> <p>→ Klassisches Modell der Universität</p>				
<p>CHANGE</p>	<p>MEDIEVAL UNIVERSITY</p>	<p>HUMBOLDT UNIVERSITY</p>	<p>ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY</p>	<p>TRANSFORMATIVE UNIVERSITY</p>
<p>Bios Praktikos</p> <p>Produktion & Verbreitung von Wissen zur Problemlösung und zum Lernen von nützlichen Fähigkeiten</p> <p>→ technisches Modell der Universität</p>	<p>1. Lehre</p> <p>Medieval Social Contract</p>	<p>2. Forschung</p> <p>Humboldt Social Contract</p>	<p>3. Tech-Transfer</p> <p>Revisited Social Contract</p> <p>Triple Helix Mode 2 Wissenschaft</p>	<p>4. Co-Creation</p> <p>Social Contract For Sustainability</p> <p>Triple Helix Twins Reflexive Moderne Stakeholder Theorie</p>

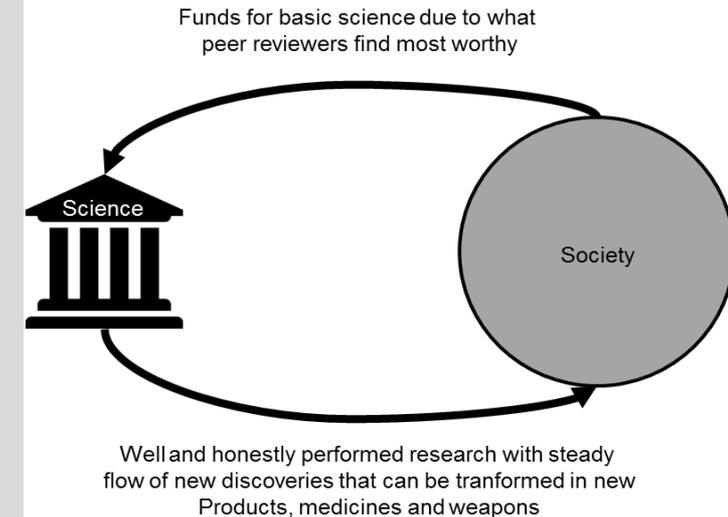




Der Social Contract ist ursprünglich Gedankenexperiment zur Vereinbarung zwischen Regierenden und Regierten

Grundsätzliches

- Konstruktion: freie und gleiche Individuen treten gegenüber einer Regierung ihre Rechte ab, und eben dieser Verzicht legt dem Staat Verpflichtungen zum Schutz seiner Bürger auf, die diese wiederum in Form von Obligationen (zum Beispiel Steuern, Wehrdienst, gemeinnützige Arbeit usw.) beantworten.
- Staat baut Gewaltmonopol auf, das die Bürgerschaft mit elementaren Grundrechten auf Unversehrtheit und individueller Entfaltung und mit ihrer Eigentumsordnung schützt.
- Analog zu Rechtsgeschäften verleiht diese vielschichtige Übereinkunft zu gegenseitigem Nutzen der Herrschaftsorganisation insofern Legitimität, als sie idealerweise die Zustimmung aller Betroffenen findet.
- Die angestellten Überlegungen zur Reformulierung des Gesellschaftsvertrags orientieren sich an einem konkreten Menschenbild (vernunftbegabtes Wesen).



Blanka Vavakova (1998): The new social contract between governments, universities and society: has the old one failed? *Minerva*, Vol. 36, 209-228.

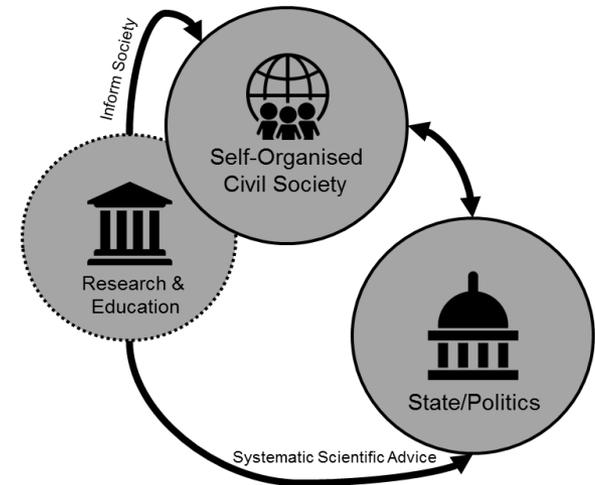


Social Contract for Sustainability des WBGU (2011)

Die wichtigsten Elemente

- Die natürliche Umwelt muss stärker in die Re-Konstruktion des Gesellschaftsvertrags einbezogen werden.
- Der Gesellschaftsvertrag verknüpft den gestaltenden Staat mit einer verbesserten Beteiligung der Zivilgesellschaft im Rahmen lokaler, nationaler und globaler Kooperation.
- Der Wissenschaft kommt dabei eine wichtige Rolle zu.
- Der Gesellschaftsvertrag sollte eine globale Reichweite haben und sich nicht allein auf Nationalstaaten beziehen, weil zentrale Umweltwirkungen grenzüberschreitend sind.
- Die herkömmliche Vertragslehre ging von der Fiktion völliger Gleichheit aller Gesellschaftsmitglieder aus; angesichts der ungleichen Verteilung von Ressourcen und Fähigkeiten in der heutigen Weltgesellschaft müssen Ungleichheiten global gerecht ausgeglichen werden.

Society should decide on actions that are not a direct response to recently experienced events, but motivated by foresight and precaution.



Research and education are tasked with developing visions for a low-carbon society, exploring different development paths, and developing sustainable technological and social innovations.

The **state** as the guarantor in this virtual contract is a proactive state that involves its citizens in future decisions requisite to the agreement of sustainability targets and promotes research and education

Quelle: Eigene Darstellung

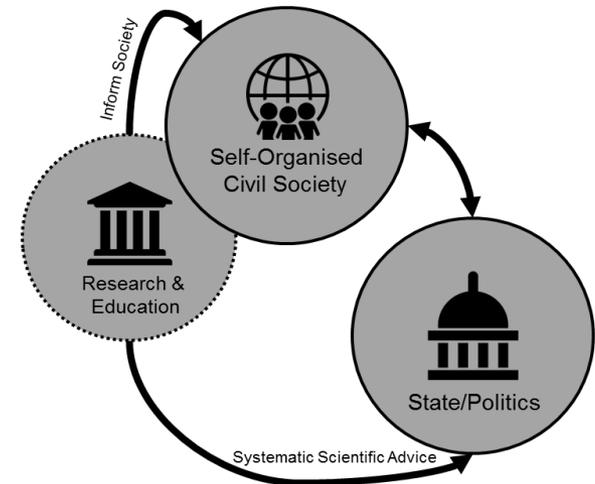
In Anlehnung an WBGU (2011): World in Transition - A Social Contract for Sustainability



Social Contract for Sustainability des WBGU (2011)

- Forschung und Lehre sind mit der Entwicklung von Visionen für eine kohlenstoffarme Gesellschaft beauftragt sowie mit der Erkundung verschiedener Entwicklungspfade und der Entwicklung nachhaltiger technologischer und sozialer Innovationen.
- Die Zivilgesellschaft sollte über Maßnahmen entscheiden, die keine direkte Reaktion auf kürzlich erlebte Ereignisse sind, sondern motiviert durch Vorsicht und Vorsorge.
- Bildung soll der Gesellschaft ermöglichen, ein Bewusstsein für aktuelle Probleme zu entwickeln, systemisches Denken zu lernen und verantwortungsvoll zu handeln.
- Die Förderung von Forschung und Lehre durch den Staat ist eine explizit wichtige Aufgabe, die eine gezielte Unterstützung bei der Integration der wissenschaftlichen Fachwelt in den Gesellschaftsvertrag ermöglichen sollte .

Society should decide on actions that are not a direct response to recently experienced events, but motivated by foresight and precaution.



Research and education are tasked with developing visions for a low-carbon society, exploring different development paths, and developing sustainable technological and social innovations.

The **state** as the guarantor in this virtual contract is a proactive state that involves its citizens in future decisions requisite to the agreement of sustainability targets and promotes research and education

Quelle: Eigene Darstellung

In Anlehnung an WBGU (2011): World in Transition - A Social Contract for Sustainability



Vier theoretische Ansätze, die die Entstehung der Transformativen Universität erklären könnten, wurden identifiziert

Philosophischer Rahmen

I. Akademische Revolution

II. Akademische Revolution

III. Akademische Revolution

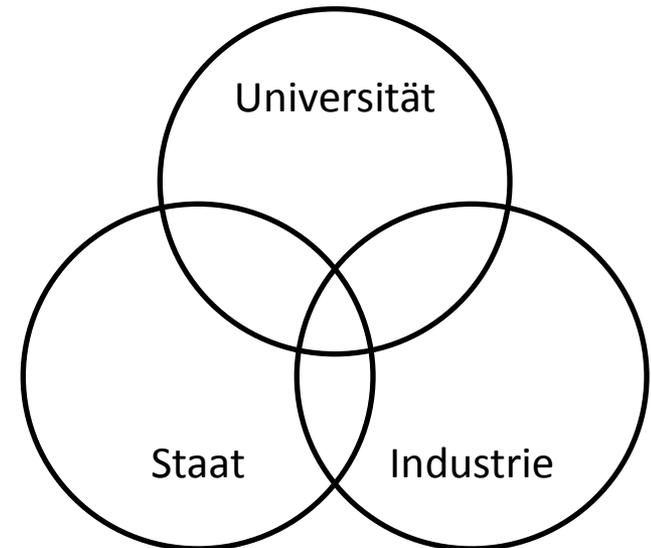
<p>Bios Theoretikos</p> <p>Produktion & Verbreitung von Wissen um seiner selbst Willen</p> <p>→ Klassisches Modell der Universität</p>				
<p>WANDEL</p>	<p>MEDIEVAL UNIVERSITY</p>	<p>HUMBOLDT UNIVERSITY</p>	<p>ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY</p>	<p>TRANSFORMATIVE UNIVERSITY</p>
<p>Bios Praktikos</p> <p>Produktion & Verbreitung von Wissen zur Problemlösung und zum Lernen von nützlichen Fähigkeiten</p> <p>→ technisches Modell der Universität</p>	<p>1. Lehre</p> <p>Medieval Social Contract</p>	<p>2. Forschung</p> <p>Humboldt Social Contract</p>	<p>3. Tech-Transfer</p> <p>Revisited Social Contract</p> <p>Triple Helix</p> <p>Mode 2 Science</p>	<p>4. Co-Creation</p> <p>Social Contract For Sustainability</p> <p>Triple Helix Twins</p> <p>Reflexive Moderne</p> <p>Stakeholder Theorie</p>





Triple Helix erklärt dynamische Innovationsprozesse als Alternative zum linearen Innovationsverständnis des Social Contracts

- Das Konzept der Triple-Helix Beziehungen von Universität, Industrie und Staat interpretiert die Verschiebung von einer dominierenden **Industrie – Staat Dyade in der Industriegesellschaft** zu einer wachsenden **triadischen Beziehung** zwischen Universitäten, Industrie und Regierung in der **Wissensgesellschaft**.
- Die Struktur entsteht durch die Berücksichtigung der sich überlagernden netzwerkartigen Kommunikations- und Interaktionsmuster.
- Die Triple Helix These sagt: “the potential for innovation and economic development in a Knowledge Society lies in a more prominent role for the university and in the hybridisation of elements from university, industry and government to generate new institutional and social formats for the production, transfer and application of knowledge” (The Helix research Group, 2016).
- An den Schnittstellen bilden sich trilaterale Netzwerke (F&E Projekte) und hybride Organisationsformen (Inkubatoren).

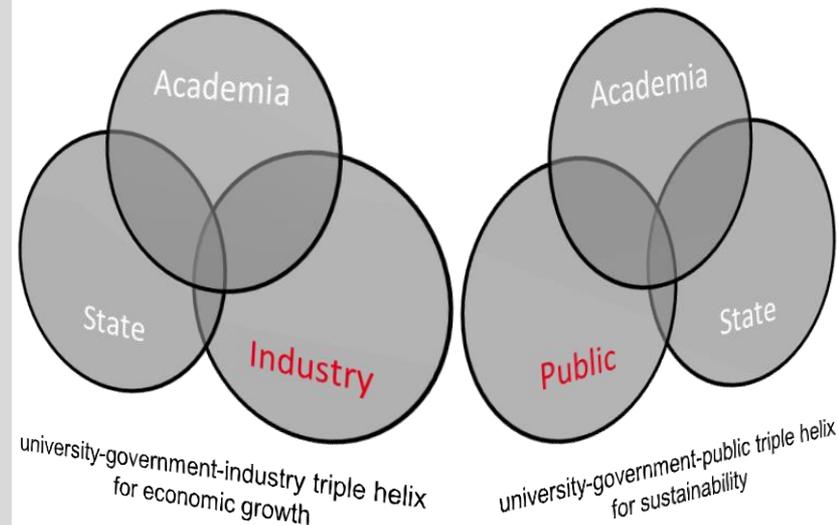


Henry Etzkowitz et al. (2000): the dynamics of innovation: from national system and „mode 2“ to a triple helix of University-industry-government relations. *Research Policy*, Vol. 29, 109-123



Triple Helix Twins nach Zhou & Etzkowitz (2006)

- Die beiden Helixe haben unterschiedliche Kräfte um Innovation und Wirtschaftswachstum und Nachhaltigkeit voranzutreiben.
- In der Innovations-Triple-Helix liefert die Industrie, als Hauptnutzer von Innovation, eine Zugkraft (Push Force), die unternehmerische Universität eine Schubkraft (Pull-Force) durch Wissens- und Technologietransfer und die Regierung eine Kombination von Push und Pull Kraft, durch ihre regulatorischen Aktivitäten und Finanzierungsprogramme. In der Triple-Helix für Nachhaltigkeit besitzt die Öffentlichkeit eine Schubkraft und beeinflusst die Bildung und Evolution der Helix.
- Die Innovations-Triple-Helix veranschaulicht kooperative Arrangements zwischen Universität, Regierung und Industrie, um Innovation zu induzieren; die Nachhaltigkeits-Helix stellt die Kontroversen über diese technologischen Innovation dar.



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Etzkowitz, Henry; Zhou, Chunyan (2006): Triple Helix Twins, Science and Public Policy, 33(1), 77-83.



Vier theoretische Ansätze die die Entstehung der Transformativen Universität erklären könnten wurden identifiziert

Philosophischer Rahmen

I. Akademische Revolution

II. Akademische Revolution

III. Akademische Revolution

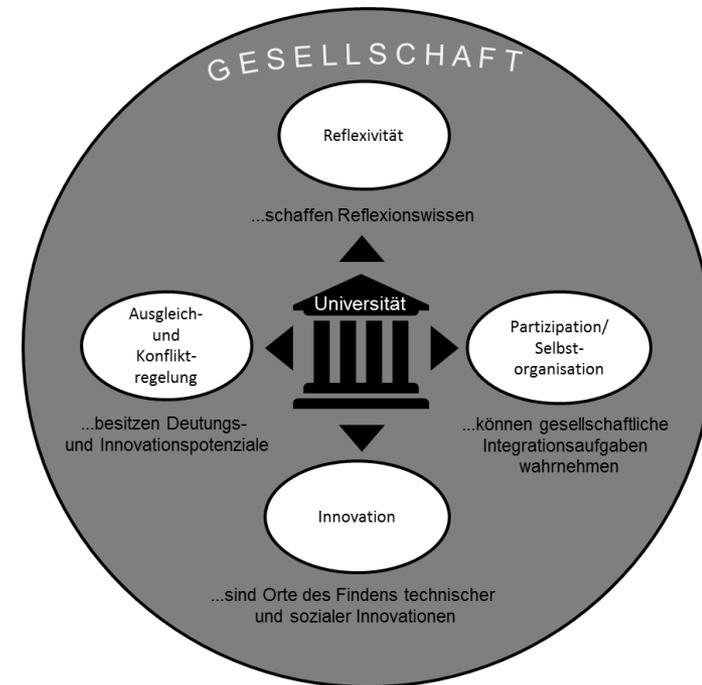
<p>Bios Theoretikos</p> <p>Produktion & Verbreitung von Wissen um seiner selbst Willen</p> <p>→ Klassisches Modell der Universität</p>				
<p>CHANGE</p>	<p>MEDIEVAL UNIVERSITY</p>	<p>HUMBOLDT UNIVERSITY</p>	<p>ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY</p>	<p>TRANSFORMATIVE UNIVERSITY</p>
<p>Bios Praktikos</p> <p>Produktion & Verbreitung von Wissen zur Problemlösung und zum Lernen von nützlichen Fähigkeiten</p> <p>→ technisches Modell der Universität</p>	<p>1. Lehre</p> <p>Medieval Social Contract</p>	<p>2. Forschung</p> <p>Humboldt Social Contract</p>	<p>3. Tech-Transfer</p> <p>Revisited Social Contract</p> <p>Triple Helix</p> <p>Mode 2 Science</p>	<p>4. Co-Creation</p> <p>Social Contract or Sustainability</p> <p>Triple Helix Twins</p> <p>Reflexive Moderne</p> <p>Stakeholder Theorie</p>





Reflexive Moderne nach Schneidewind (2009)

- Anthony Giddens, Ulrich Beck oder Niklas Luhmann zeigen, das moderne Gesellschaften sich durch eine starke funktionelle Ausdifferenzierung kennzeichnen.
- Es entstehen immer stärkere Nebenfolgen (→ Nebenfolgesgesellschaft) des Fortschritts (Dschagannath-Wagen), welche nach Stabilisierungsstrategien zur Bewältigung dieser Herausforderungen in der reflexiven Moderne verlangen.
- Hochschulen können hierbei verschiedene Beiträge leisten durch 1.) das Schaffen von Reflexionswissen, 2.) die Wahrnehmung gesellschaftlicher Integrationsaufgaben, 3.) die Förderung von sozialen und technischen Innovationen, 4.) Ausgleichs- und Konfliktregelung durch Nutzung von Deutungspotenzialen.
- Universitäten können weniger Ausdifferenzierungsmotoren als viel mehr Brückenbauer zwischen verschiedene gesellschaftlichen Subsystemen sein (Schneidewind 2009, 61 ff.).



Uwe Schneidewind (2009): Nachhaltige Wissenschaft. Plädoyer für einen Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem, 72.



Vier theoretische Ansätze die die Entstehung der Transformativen Universität erklären könnten wurden identifiziert

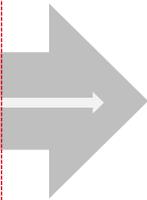
Philosophischer Rahmen

I. Akademische Revolution

II. Akademische Revolution

III. Akademische Revolution

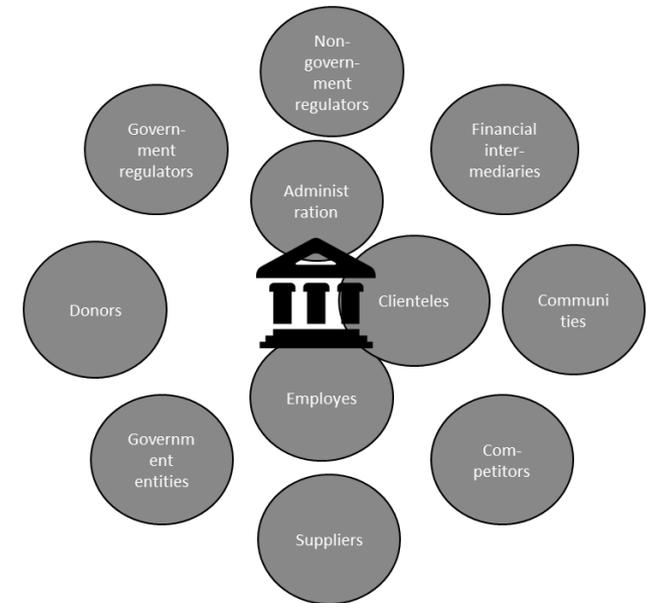
<p>Bios Theoretikos</p> <p>Produktion & Verbreitung von Wissen um seiner selbst Willen</p> <p>→ Klassisches Modell der Universität</p>				
<p>CHANGE</p>	<p>MEDIEVAL UNIVERSITY</p>	<p>HUMBOLDT UNIVERSITY</p>	<p>ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY</p>	<p>TRANSFORMATIVE UNIVERSITY</p>
<p>Bios Praktikos</p> <p>Produktion & Verbreitung von Wissen zur Problemlösung und zum Lernen von nützlichen Fähigkeiten</p> <p>→ technisches Modell der Universität</p>	<p>1. Lehre</p> <p>Medieval Social Contract</p>	<p>2. Forschung</p> <p>Humboldt Social Contract</p>	<p>3. Tech-Transfer</p> <p>Revisited Social Contract</p> <p>Triple Helix</p> <p>Mode 2 Science</p>	<p>4. Co-Creation</p> <p>Social Contract For Sustainability</p> <p>Triple Helix Twins</p> <p>Reflexive Moderne</p> <p>Stakeholder Theorie</p>





Stakeholder Theory nach Jongbloed et al. (2008)

- Die Stakeholder-Theorie ist eine Theorie des Organisationsmanagements und der Unternehmensethik, die sich mit Moral und Werten im Management einer Organisation befasst. Sie adressiert das Prinzip „wer oder was zählt wirklich“ und bewertet den Grad der Aufmerksamkeit den Entscheidungsträger ihren Anspruchsgruppen zuwenden sollten.
- Da sich die direkte Rolle des Staates verringert und die Autonomie der einzelnen Hochschulen sowie die Rolle des Marktes zunimmt, wird die Universität mehr und mehr in die Gesellschaft integriert.
- Der Stakeholder- Ansatz kann ein nützliches Instrument sein, das Entscheidungsträger im Umgang mit ihrem gesellschaftlichen Umfeld unterstützt, indem es Anspruchsgruppen selektiert, bewertet und diese nach Attributen interpretiert.



Ben Jongbloed, Jürgen Enders & Carlo Salerno (2008): Higher Education and Its Communities Interconnections, Interdependencies and a Research Agenda. Higher Education, 56 (3), 303-324.



Zusammenfassung

Die vorgestellten Ansätze bieten unterschiedliche Perspektiven, um das Verhältnis und den Wandel zwischen Universität und Gesellschaft zu analysieren. Alle scheinen die Erklärungskraft zu haben die Entstehung der Transformativen Universität zu begründen, jedoch unterscheiden sich Rolle und Leistungen.



Vorläufige Bewertung

„Wie lassen sich die ausgewählten theoretischen Ansätze vorläufig beurteilen“



Vorläufige Bewertung Social Contract for Sustainability

Anwendung	Funktion	Vorhersagekraft	Interaktionsmodell	Rolle der Universität	Leistungen der Universität	Stärken	Schwächen
Systematisierung von Ordnungszuständen	Vorstellung oder Idee zur Analyse des Wandels im Science-Society Verhältnis	keine Vorhersagekraft, Denkfigur zur Darstellung eines Verhältnisses zwischen zwei oder mehreren Parteien und deren Interaktionen	Vertragsbasierte Interaktion, die wechselseitige Beziehungen als Austausch von Rechten und Pflichten betrachtet	Produzent und Vermittler von Wissen, Innovator	<p>Zivilgesellschaft verständlich informieren</p> <p>politische Entscheidungsträger systematisch beraten</p> <p>soziale und technische Innovationen entwickeln</p>	Effektive Norm zur Beschreibung moderner Staatsordnung	keine Beschreibung oder Definition von tatsächlichen Zuständen möglich



Vorläufige Bewertung Triple Helix Twins

Anwendung	Funktion	Vorhersagekraft	Interaktionsmodell	Rolle der Universität	Leistungen der Universität	Stärken	Schwächen
<p>Explizierung von von kooperativen Beziehungen (Postulat wechselseitiger Funktionen, Positionierung der Universität in Innovationsprozessen)</p>	<p>Analyserahmen zur Betrachtung des Wandels zwischen Industrie, Universität und Staat mit Fokus auf dynamischen Innovationsprozessen, ökonomischem Fortschritt und Nachhaltigkeit</p>	<p>schwache Vorhersagekraft, Analyse bestehender Prozesse unter sehr voraussetzungs-vollen Annahmen</p>	<p>kooperative Interaktion der vier institutionellen Sphären mit wechselseitigen "Push/Pull-Forces" mit fluiden Grenzen</p>	<p>Förderer diskontinuierlicher Innovation zur ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklung</p>	<p>Studierende mit neuen Fähigkeiten, Ideen und "Entrepreneurial Spirit" ausstatten "Übersetzung" von Wissen in Industrie mit Rückkopplung für neue Forschung Start-Ups fördern</p>	<p>komplexes Wechselspiel der institutionellen Systeme bei Innovationen können beschrieben und erklärt werden</p>	<p>Modellannahmen sind nur mit Ausnahme zu finden (USA); Modellannahmen und Postulate werden als verfrüht eingeschätzt und treffen nur bei einigen Maßnahmen und Forschungsbereichen zu</p>



Vorläufige Bewertung reflexive Moderne

Anwendung	Funktion	Vorhersagekraft	Interaktionsmodell	Rolle der Universität	Leistungen der Universität	Stärken	Schwächen
Beschreibung und Deutung der Gesellschaft im Kontext ihrer Entwicklung	<p>Analyserahmen zur Beschreibung moderner Gesellschaften in Angrenzung zu bisherigen Modellen der industriellen Modernisierung</p>	keine Vorhersagekraft	<p>Freiwillige Interaktion der Universität mit Gesellschaft, weitestgehend einseitige Betrachtung von universitären Leistungen gegenüber der Gesellschaft (nicht vice versa)</p>	Brückenbauer zwischen differenzierten Systemen, Vordenker alternativer Zukünfte	<p>Stabilisierung der Nebenfolgen moderner Gesellschaften durch reflexive Wissensproduktion, Innovation, Partizipation und Integration sowie Ausgleichs- und Kontrollregelung</p>	Gegenmodell zur Wissensgesellschaft	Hoher Abstraktionsgrad



Vorläufige Bewertung Stakeholder Theorie

Anwendung	Funktion	Vorhersagekraft	Interaktionsmodell	Rolle der Universität	Leistungen der Universität	Stärken	Schwächen
Erfassung und Bewertung von Ansprüchen zur Entscheidungshilfe in Organisationen	Managementkonzept zur Analyse verschiedener Erwartungshaltungen (Morals & Values) und Interessensansprüche von Anspruchsgruppen sowie zur Unterstützung von Entscheidungsträgern	mittlere Vorhersagekraft nach Erfassung und Bewertung der Anspruchsgruppen	Vertragsbasierte Interaktion mit wechselseitigen Beziehungen aller Anspruchsgruppen	gesellschaftlich verantwortliche handelnde Institution	Lehre, Forschung und „Community Engagement“	Verhindert Mission-overload	Anwendung ist limitiert da nicht klar ist, wie mit Veränderungen im gesellschaftlichen Umfeld nicht berücksichtigt werden



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Literatur

- Vavakova, Blanka (1998):** The new social contract between governments, universities and society: has the old one failed? *Minerva*, Vol. 36, 209-228.
- Etzkowitz, Henry; Zhou, Chunyan (2006):** Triple Helix twins: innovation and sustainability. In: *Science and Public Policy* 33 (1), S. 77–83.
- Etzkowitz, Henry et al. (2000):** the dynamics of innovation: from national system and „mode 2“ to a triple helix of University-industry-government relations. *Research Policy*, Vol. 29, 109-123
- Hessels, Laurens K.; van Lente, Harro; Smits, Ruud (2009):** In search of relevance. The changing contract between science and society. In: *Sci. and Pub. Pol.* 36 (5), S. 387–401.
- Jongbloed, Ben , Enders, Jürgen & Salerno, Carlo (2008):** Higher Education and Its Communities Interconnections, Interdependencies and a Research Agenda. *Higher Education*, 56 (3), 303-324.
- Krishna, V. V. (2014):** Changing Social Relations between Science and Society. Contemporary Challenges. In: *Science Technology & Society* 19 (2), S. 133–159.
- Lenzen, Dieter (2015):** Eine Hochschule der Welt. Plädoyer für ein Welthochschulsystem. Wiesbaden: Springer VS.
- Martens, P. (2006):** Sustainability: science or fiction?, in: *Sustainability: Science, Practice, & Policy*, 2(1):36-41.
- Martin, Ben R. (2012):** The evolution of the university. *Cambridge Journal of Economics*, 1-23.
- Milojevic, Ivana (1998):** Women's higher education in the 21st century. In: *Futures* 30 (7), S. 693–703.
- Schneidewind, Uwe (2009):** Nachhaltige Wissenschaft. Plädoyer für einen Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Strohschneider, Peter (2014):** Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: André Brodocz: *Die Verfassung des Politischen*. Festschrift für Hans Vorländer. Hg. v. Dietrich Herrmann, Rainer Schmidt, Daniel Schulz und Julia Schulze Wessel. Wiesbaden: Springer VS (SpringerLink : Bücher), S. 175–192.
- Trencher, G.; Yarime, M.; McCormick, K. B.; Doll, C. N. H.; Kraines, S. B. (2014):** Beyond the third mission. Exploring the emerging university function of co-creation for sustainability. In: *Science and Public Policy* 41 (2), S. 151–179.
- WBGU (2011):** World in Transition // World in transition. A Social Contract for Sustainability // A social contract for sustainability ; summary for policy-makers. Summary for Policy-Makers