

Seminar im SoSe 2016: **Prospektive Technikfolgenabschätzung.**

## **Zur Gestaltung von Wissenschaft und Technik**

3 SWS / 4 ECTS

LV-Nr. 818001

Univ.Prof. Dipl.-Phys. Dr. phil.nat. Wolfgang Liebert und Prof. Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. phil. habil. Jan C. Schmidt (Gastprofessor an der BOKU im Sommersemester 2016)

Ort: Seminarraum Borkowskigasse 4, 1. Obergeschoss

### **INHALT:**

Die Wissenschafts- und Technikentwicklung schreitet voran und verändert die Gesellschaften und unsere Lebenswelt immer tiefgreifender. Seit einigen Jahrzehnten ist deutlich geworden, dass moderne und spätmoderne Gesellschaften der Dynamik der Wissenschafts- und Technikentwicklung nicht freien Lauf lassen können – schließlich sind die Nebenfolgen allzu deutlich. Mit dem Ziel, ihre Dynamik verstehbar und reflexionsfähig zu machen – und damit zur Technikgestaltung beizutragen –, werden seit einigen Jahrzehnten Konzepte der Technikfolgenabschätzung entworfen und eingesetzt. Damit sollen eine frühzeitige Potential-, Risiko- und Folgenabschätzungen der Technikentwicklung und des Technikeinsatzes möglich werden.

Einige zentrale Fragestellungen sind dabei: Welche neue Technik benötigen wir eigentlich? Welche Ziel- und Zwecksetzungen sind ethisch vertretbar? Wie verbindlich sind Nachhaltigkeitsziele? Was ist wissenschaftlich-technisch tatsächlich möglich? Welche Nebenwirkungen von Wissenschaft und Technik müssen vermieden werden?

In diesem Seminar steht das neuartige Konzept der prospektiven Technikfolgenabschätzung (ProTA) im Mittelpunkt, das eine frühzeitige und rechtzeitige Analyse und Gestaltung von Forschung und Technik anstrebt. Einige Inhalte des Seminars sind:

- Diagnosen und Analysen der modernen Wissenschafts- und Technikentwicklung, die ProTA motivieren (Ambivalenz von Wissenschaft und Technik, Technoscience, Frühzeitigkeitsanforderung, Gestaltungserfordernis)
- Konzept der prospektiven (frühzeitigen und vorausschauenden) Technik- und Wissenschaftsfolgenabschätzung (ProTA)
- Kennenlernen des Ansatzes und verschiedener Ausprägungen von Technikfolgenabschätzung
- Wahrnehmen und Reflektieren des normativen bzw. ethischen Rahmens und Hintergrunds von ProTA
- Rolle und Aufgabe von Zukunftswissen, von Szenarien und von problemorientierter Interdisziplinarität verstehen
- Anwendung auf Beispielfelder erlernen und erproben, darunter voraussichtlich:
  - Energietechnologien(nukleare und regenerative)
  - Nanotechnologie
  - Synthetische Biologie
  - Neuroenhancement
  - Gen-editing

## **INHALTLICHE VORAUSSETZUNGEN (erwartete Kenntnisse)**

Keine spezifischen Vorkenntnisse sind notwendig. Allgemein jedoch: Vertrautheit mit wissenschaftlichen Vorgehensweisen. Interesse an der Entwicklung fachübergreifender, interdisziplinärer Perspektiven mit dem Ziel, die Wissenschafts- und Technikdynamik besser zu verstehen und Gestaltungsmöglichkeiten aufzufinden. Interesse an wissenschaftsphilosophischen und wissenschaftspraktischen Fragestellungen.

## **ZIEL (erwartete Lernergebnisse und erworbene Kompetenzen)**

Verstehen von Argumenten, die für die Notwendigkeit und die Möglichkeit von Folgenabschätzung im wissenschaftlichen und technikorientierten Bereich sprechen. Verstehen der analytischen Hintergründe und der ethischen Einbettung prospektiver Technikfolgenabschätzung (ProTA). Kennenlernen von Vorgehensweisen von Technik- und Wissenschaftsfolgenabschätzung – insbesondere ProTA – und Erwerben von Kompetenz in ihrer Anwendung auf relevante Beispielfelder.

Anregung zur eigenständigen Urteilsfähigkeit im Bereich der wissenschaftlich-technischen Fortschrittsdynamik. Anregungen zum eigenständigen Weiterdenken – auch für die eigene wissenschaftliche Arbeit. Stärkung der Diskursfähigkeit im Bereich Wissenschafts- und Technikdynamik (Potentiale, Folgen, Ethik, Gestaltung, etc.)

## **LEHR- und LERNMETHODE**

Lektüre und Diskussion von Texten stehen im Mittelpunkt des Seminars. Zu jeder Seminareinheit wird ein Text (verfasst von den Seminarleitern) vorbereitend von allen gelesen, im Seminar kurz vorgestellt und dann gemeinsam diskutiert. Über das reine Textverständnis hinaus, will das Seminar die Diskursfähigkeit der Teilnehmenden zu wesentlichen Aspekten der Wissenschafts- und Technikdynamik stärken.

## **Beurteilungsschema**

Prüfungsimmanente Lehrveranstaltung. Bewertungskriterien sind regelmäßige Anwesenheit, aktive Mitarbeit, Kurzpräsentation(en) bearbeiteter Texte, schriftliche Ausarbeitung zu einer ausgewählten Thematik.

## **Zusatzinformationen – empfohlene Fachliteratur**

Als allgemein einführende Literatur im Vorfeld des Seminars kann empfohlen werden:

Armin Grunwald: Technikfolgenabschätzung – eine Einführung. Berlin: edition sigma, 2010.

Zu den Seminareinheiten werden zuvor jeweils zu bearbeitende Texte ausgeteilt (in BUKO-learn).

Das Seminar wird als **Blockseminar** abgehalten (mit Gastprofessor Dr. Jan Schmidt):

Einführung/Vorbesprechung am Freitag , 26. Februar 2016, 11.00-12.30 Uhr

### 1. Seminarblock:

Mo. 14.3.2016, 9.30-17.30  
Do. 17.3.2016, 15.00-18.30  
Fr. 18.3.2016, 9.30-17.30

### 2. Seminarblock:

Fr. 3.6.2016, 10.00-16.00  
Sa. 4.6.2016, 10.00-16.00  
Mo. 6.6.2016, 9.30-17.30