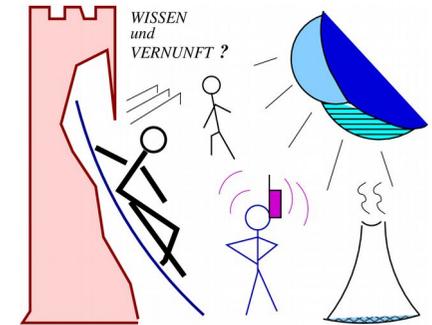


## PHYSIK IN DER MODERNEN GESELLSCHAFT

EPG-II Seminar: PHYSIK UND GESELLSCHAFT, SoSe 2018

Das Seminar „Physik und Gesellschaft“ entspricht einer interdisziplinären Diskussion über die Bedeutung und die Rolle der Wissenschaft in der Kultur und Gesellschaft.

Zeit: Mittwoch, 16:15 Beginn: 18.04.2018 Ort: R 056, PhW 12



Physik als Wissenschaft ist ein Prozess von Ausbau von Erkenntnissen über die Natur, mit eigenen Regeln und Dynamik. Physik als wissenschaftlicher Betrieb entspricht einem gesellschaftlichen Prozess mit eigenen Strukturen, den die Gesellschaft unterstützt und der mit Hilfe dieser Erkenntnisse ihr zugute kommen soll. Und als Teil der Kultur beeinflusst Physik das Welt- und Menschenbild. **Wir wollen nach den Sternen greifen, wir sind aber auf der Erde und wollen das und die gesellschaftliche Einbettung nicht vergessen.**

Die moderne Physik ist in Bewegung, neue theoretische Konzepte (z.B., Holographie) werden eingeführt, alte werden experimentell bestätigt (Gravitationswellen), viele Erkenntnisse zur Geologie und Klima gesammelt. Mit Neuronalen Netzen nähert sich die Physik der Biologie an und liefert auch Ansätze zur Entwicklung künstlicher Intelligenz. **Was ist aber der Anspruch unserer Erkenntnisse: sind sie tiefere Einblicke in der Wirklichkeit oder nur Beschreibung Werkzeuge? Diese Diskussion müssen wir in der Kultur führen.**

Die Struktur der Forschung ist von großen Forschungszentren und globalen Vernetzung geprägt. Physik dringt in Domänen weit von ihrer eigenen ein, wie Finanzen und Medizin. Aber die moderne Welt stellt nicht nur neue Perspektive auf sondern auch neue Probleme. **Zwischen nuklearer Bedrohung und Öffnung des Weltalls, Implantaten und KI, Klima und Technik, globaler Vernetzung und wissenschaftlichem Maßenbetrieb werden Fragen über gesellschaftliche Verantwortung und Ethos der Forschung neu gestellt.**

Im Sommersemester 2018 soll eine Auswahl von Themen aus diesem Komplex einen Überblick verschaffen. Zu jedem Thema gehört ein kurzes Referat, gefolgt von eingehender Diskussion. Für ausgearbeitete Referate werden EPG II Scheine für Lehramt Studierende ausgegeben, die als Seminarscheine im Modul Erweiterte Kompetenzen für Bachelor und Master Studierende u.U. anerkannt werden können.. Die Themen werden vor Beginn des Semesters auf die Home-page gestellt und in der ersten Sitzung besprochen und verteilt.

Seminar Home-page: <http://www.thphys.uni-heidelberg.de/~stamates/DIDEPG/SS18>

Prof. I.-O. Stamatescu, I.Th.Phys., Univ. Heidelberg, [stamates@thphys.uni-heidelberg.de](mailto:stamates@thphys.uni-heidelberg.de)