

Ringvorlesung „Wissenschaft und alternative Fakten“



Michael Bonitz

Institut für Theoretische Physik und Astrophysik der CAU

Kiel, 11. Januar 2018

Wintersemester 2017/18

Ringvorlesung

Wissenschaft und alternative Fakten

Im April gingen weltweit hunderttausende Menschen beim March for Science für die Freiheit der Forschung und die Bewahrung der wissenschaftlichen Arbeitsweise, gegen „alternative Fakten“ auf die Straße. Auch in Kiel gab es eine sehr gute Beteiligung an der Vortragsveranstaltung im Audimax am 21.4.2017 mit der Lightshow am Hochhaus. Dabei wurde großes Interesse deutlich an einer Auseinandersetzung mit Populismus und an einer deutlich hörbaren Stellungnahme von Wissenschaftlern. Unter dem Motto „Science, not Silence“ wollen wir den March for Science weiter führen und aktiv die Diskussion mit der Öffentlichkeit suchen. „Facts don't speak for themselves. Scientists have to speak up“ (Naomi Orestes, Harvard University).

In den Vorträgen aus unterschiedlichen Fachgebieten werden nicht nur moderne Forschungsergebnisse allgemeinverständlich vorgestellt, sondern es wird auch über den schwierigen Weg dorthin und die Arbeitsweise der Wissenschaftler informiert. Dabei wird auch über unvermeidliche Fehlentwicklungen („alternative Fakten“) berichtet, sowie über die Fähigkeit der Wissenschaft, diese selbst zu korrigieren. Die Vortragsdauer wird ca. 30 Minuten betragen. Anschließend wird ausreichend Zeit für Diskussionen bestehen, und auch auf Themenwünsche aus dem Publikum wird eingegangen.

Wintersemester 2017/18

Ringvorlesung

Diese RV ist ein Experiment!

Erfolg ist abhängig von Teilnehmern, Interessen

Wir geben unser Bestes

Dank an alle Vortragenden

Wintersemester 2017/18

Ringvorlesung „Wissenschaft und alternative Fakten“

- 11.01.2018** **Relativitätstheorie und Unschärfe – gibt es noch Fakten in der Physik?**
Prof. Michael Bonitz (Theoretische Physik)
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
- 25.01.2018** **Wenn die Aliens mit ihren UFOs kommen, dann ist was los**
Prof. Wolfgang Duschl (Astrophysik)
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
- 08.02.2018** **Die Wirksamkeit von Impfungen – die Freude am Abwägen und Entscheiden**
Prof. Hanna Kaduszkiewicz (Medizin)
Medizinische Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Was ist das Problem?

Wir leben im „postfaktischen“ Zeitalter

Wir werden überschwemmt von

Science fiction

Pseudo-Wissenschaft, Esoterik

Propaganda, Werbung, Unsinn....

Seit kurzem neue Qualität:

„Alternative Fakten“ (Lügen) als *Methode*
Bekämpfung der Wissenschaft und freien Presse

Populismus, Brexit, Trump...



Willkommen in Trump's Welt

„...das größte Publikum, das jemals bei einer Vereidigung dabei war...“ S. Spicer

Amtseinführung des US-Präsidenten, Washington Mall

2017

2009



Was kann man dagegen tun?

Was kann man dagegen tun?

Zensur?

staatliche „Wahrheitsbehörde“?

Öffentlicher Aufschrei?

shit storm, Krieg im Netz?

Man kann nicht alle erreichen/überzeugen



kein Problem der USA allein....

Man kann nicht alle erreichen/überzeugen



nötig: Geduld, Toleranz, Respekt,
entschiedene politische Auseinandersetzung

Hoffnung: Wissenschaft erreicht die denkende Mehrheit

Gegen Lügen helfen nur Fakten

aber:

*„facts don't speak for themselves“**

Verantwortung der Wissenschaftler,
Fakten Gehör zu verschaffen

Wissenschaftler und Wissenschaft unter Beschuss

*Naomi Orestes



Washington D.C.
Washington Mall

March for Science

Earth Day April 22, 2017

#MarchForScience

Why: Science, scientists, and evidence-based policymaking are under attack.

Budget cuts, censorship of researchers, disappearing datasets, and threats to dismantle government agencies harm us all, putting our health, food, air, water, climate, and jobs at risk.

It is time for people who support science to take a public stand and be counted

March for Science 2017

Mehr als 600 Städte weltweit

22 in Deutschland
Auftritt Kiel!



<https://www.youtube.com/watch?v=R19I0Tux0vA>

<http://marchforscience.de/auch-in-deiner-stadt/kiel/>

Dank an project lighthouse (Andreas Boysen et al.)!

Was geht es uns an?

I. Freiheit der Forschung

II. Finanzierung der Forschung

- Wir sind zum Glück weniger betroffen
- Solidarität mit Kollegen im Ausland

IV. Angriffe auf Ansehen und Methoden der Wissenschaft

III. Abkehr von sachlicher Diskussion in Gesellschaft

- faktenbasiertes Denken, Entscheiden
- Gewinnung von Daten/**Fakten**
- Populismus
- Unterdrückung anderer Meinungen

Trend: Relativierung von Fakten



Meinung

Bauchgefühl

Glaube

Überzeugung

Interessen

Fakten

Trend: Relativierung von Fakten

Wissenschaft

Gutachten +
Gegengutachten

Studien +
Konkurrenz-
Studien

*objektiv oder
beliebig?*

Meinung

Bauchgefühl

Glaube

Überzeugung

Interessen

Fakten

Politik, Presse

Kommentare

Informations-
Selektion

Statistiken
Umfragen

„Alternative Fakten“
Lügen

Fakten: Sonderrolle

aber: nicht trivial in vielen Bereichen:
Klima, Medikamente, Gesellschaftskonzepte...

Probleme:

- konkurrierende Erklärungen/Vorhersagen
- Statistische Aussagen (Mittelwerte)
- Endliche Wahrscheinlichkeit von Fehlern, Nebenwirkungen
- Langzeitcharakter, unsichere Extrapolation (Klima)

Gesellschaft: - Umfragen, subjektive Einflüsse

Physik: vergleichsweise einfache Faktenlage

Physik

... hat gelernt, wie man Fakten erkennt, prüft und neue gewinnt (Experiment)

... macht auch Fehler

... korrigiert ihre Fehler selbst, ohne Rücksicht auf Autoritäten

Herangehensweise nützlich für andere Fachgebiete und für die gesellschaftliche Diskussion

Evidenzbasierte Entscheidungen

Komplexe gesellschaftliche Probleme erfordern...

- unvoreingenommene Herangehensweise an kontroverse Themen
- Respekt für andere Meinungen
- Zurückstellung politischer Vorurteile, Dogmen
- Fakten sind nicht verhandelbar, haben Priorität
- Geduld: wissenschaftliche Gründlichkeit kostet Zeit