



Hinter der Natur

Verein für Philosophie und Naturwissenschaft

Vortrag

Di, 23. Mai 2017, 19.30 Uhr

Denkbar, Spohrstraße 46a, Frankfurt

- Kennen wir den Kosmos? - Die Philosophie der Astrophysik -

Dr. Sibylle Anderl

Die Astrophysik ist eine fast reine Beobachtungswissenschaft: Es ist unmöglich, direkt mit kosmischen Phänomenen außerhalb unseres Sonnensystems zu experimentieren. Astronomen können lediglich mit den Informationen arbeiten, die aus dem Universum „natürlich“ auf der Erde ankommen. Der Philosoph Ian Hacking war vor dreißig Jahren überzeugt, dass diese methodische Einschränkung dazu führt, dass sich die Astrophysik fundamental von anderen experimentellen Wissenschaften unterscheidet. Insbesondere betonte er, dass unsere passive Beobachterrolle dazu führt, dass Astrophysiker nie den Grad von Sicherheit in Bezug auf ihre Resultate erlangen können, den ihre Kollegen aus der Experimentalphysik erreichen.

Die Frage, wie sicher wir sein können, dass wir aus den vorhandenen empirischen Daten auf die richtige Theorie schließen, stellt sich allerdings in allen Wissenschaften. Um darüber zu entscheiden, ob dieses Problem tatsächlich besonders gravierend in der Astrophysik ist, werfen wir einen Blick auf astrophysikalische Forschungsmethoden und vergleichen sie mit den Methoden anderer wissenschaftlicher Disziplinen. Insbesondere werden wir uns auf zwei Elemente der astrophysikalischen Methodologie konzentrieren, die "Sherlock Holmes Methode" und die Nutzung des "kosmischen Labors". Auch wenn sich das Vorgehen der Astrophysiker tatsächlich in vieler Hinsicht von dem ihrer Kollegen in anderen Disziplinen unterscheidet, werde ich dafür argumentieren, dass wir gute Gründe dafür haben, den Resultaten der Astrophysik zu vertrauen.

Sibylle Anderl, studierte Physik und Philosophie und promovierte im Fach Astrophysik. Von 2013 bis 2017 arbeitete sie als Postdoc zu den Themen Sternentstehung und Astrochemie am ‚Institut de Planetologie et d’Astrophysique de Grenoble‘, wo sie nach wie vor Gastwissenschaftlerin ist. Daneben war sie seit 2010 als freie Wissenschaftsjournalistin für die Frankfurter Allgemeine Zeitung tätig. Seit Januar 2017 ist sie nun Redakteurin im Feuilleton und Wissenschaftsressort der F.A.Z.

