

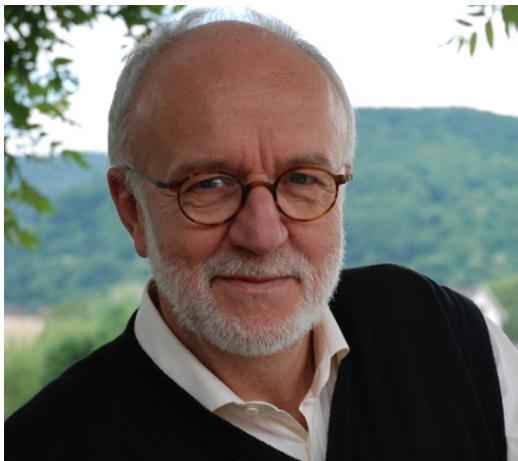


## Presseinformation vom 22.11.2013

### Max-Planck-Institute auf dem Beutenberg laden zur Romantischen Nacht der Wissenschaft ein

**Der bekannte Wissenschaftshistoriker und Autor Ernst Peter Fischer erinnert an die Entwicklung des ersten Atommodells durch den Physiker Niels Bohr vor 100 Jahren**

Im Rahmen der 5. Langen Nacht der Wissenschaft am 29. November 2013 in Jena laden die Max-Planck-Institute für Biogeochemie und für chemische Ökologie auf dem Beutenberg zu einer besonderen Lesung ein: „Romantische Wissenschaft – Unerwartete Elemente bei einem rationalen Abenteuer“, so betitelt der Wissenschaftshistoriker und Buchautor Prof. Dr. Ernst Peter Fischer einen seiner aktuellen Aufsätze zur Theorie der Geschichte der Wissenschaft. Daraus und aus anderen Texten wird er lesen und sich der Diskussion um die Frage, wie Wissenschaft eigentlich funktioniert, stellen. Die Veranstaltung beginnt am 29. November 2013 um 19:00 Uhr und findet im Seminarraum des Max-Planck-Instituts für chemische Ökologie, Hans-Knöll-Str. 8, statt.



*Ernst Peter Fischer*

Die um einen Kern schwirrenden Elektronen – kleine Teilchen, die den Atomkern umkreisen wie Planeten die Sonne – prägen seit Jahrzehnten und bis heute unsere populäre Vorstellung eines Atoms. Entsprechende Darstellungen finden sich noch heute auf Logos oder sogar in Karikaturen. Dieses erstmals von Niels Bohr im Jahre 1913 vorgeschlagene Atommodell ebnete den Weg zum naturwissenschaftlichen Verständnis insbesondere des Aufbaus der Atomhülle, und viele auf die Quantenmechanik beruhende Effekte, beispielsweise die Fluoreszenz oder die jeweiligen Eigenschaften der chemischen Elemente, wurden erklärbar.

#### Pressekontakt:

#### Max-Planck-Institut für chemische Ökologie

Angela Overmeyer  
Tel.: +49 (0)3641 – 57 2110  
FAX:+49 (0)3641 – 57 1002  
overmeyer@ice.mpg.de

#### Anschrift

Beutenberg Campus  
Hans-Knöll-Straße 8  
07745 Jena

#### Internet

[www.ice.mpg.de](http://www.ice.mpg.de)

#### Max-Planck-Institut für Biogeochemie

Susanne Hermsmeier  
Tel.: +49 (0)3641 – 57 6801  
FAX:+49 (0)3641 – 57 7860  
sherms@bgc-jena.mpg.de

#### Anschrift

Beutenberg Campus  
Hans-Knöll-Straße 10  
07745 Jena

#### Internet

[www.bgc-jena.mpg.de](http://www.bgc-jena.mpg.de)

Aber wie sieht ein Atom wirklich aus? Was befindet sich in dem „Raum“ zwischen dem Atomkern und den Elektronen oder zwischen den verschiedenen Orbits, auf denen sich nach dem Regelwerk der Quantentheorie die Elektronen aufhalten dürfen? Schon bald wurde den Physikern klar, dass Elektronen nicht als starre Teilchen zu definieren sind, sondern einem sogenannten Welle-Teilchen Dualismus unterliegen – jedenfalls gemäß der Interpretation der durch Physiker beobachteten oder gemessenen Phänomene.

Damit wird einmal mehr deutlich, dass Wissenschaft und Erkenntnisgewinn nicht allein aus Beobachtung und Messung bestimmter Parameter bestehen. Hinzu kommen Intuition und ein gesellschaftliches Umfeld aktuellen Denkens aus ganz anderen Lebensbereichen, die alle zusammen, wie hier am Beispiel des Bohr'schen Atommodells aufgezeigt, ein „Bild“ – eben ein Modell – ergeben.

**Ernst Peter Fischer**, geboren 1947 in Wuppertal, studierte Mathematik, Physik und Biologie und promovierte 1977 am California Institute of Technology. 1987 übernahm er eine Professur für Wissenschaftsgeschichte an der Universität Konstanz. Seit 2011 lehrt er an der Universität Heidelberg. Als Wissenschaftspublizist schreibt Fischer für GEO, Bild der Wissenschaft und diverse Tageszeitungen. Er ist Autor zahlreicher Bücher, darunter der Bestseller „Die andere Bildung – Was man von den Naturwissenschaften wissen sollte“ (2001), die Max-Planck-Biographie „Der Physiker“ (2007) und „Schrödingers Katze auf dem Mandelbrotbaum: Durch die Hintertür zur Wissenschaft“ (2008). Für seine Arbeit wurde er vielfach ausgezeichnet, u. a. mit dem Sartorius-Preis der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen und der Lorenz-Oken-Medaille der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte.

Die Wissenschaftler am **Max-Planck-Institut für Biogeochemie** untersuchen wie Lebewesen - der Mensch eingeschlossen - (lebens)wichtige Ressourcen wie Wasser, Kohlenstoff, Stickstoff und Energie mit ihrer Umwelt austauschen und mit dem globalen Klima in Wechselwirkung stehen. Schwerpunkte liegen dabei auf der Erforschung von Landökosystemen, den Veränderungen der Spurengase in der Atmosphäre sowie deren Beeinflussung durch regionalen Austausch mit der Landoberfläche. Mit Hilfe von Computermodellen werden die globalen Wechselwirkungen zwischen Klima, Boden und Vegetation dargestellt und Prognosen für künftige Entwicklungen erstellt.

Die Besucher der Langen Nacht erwartet ein umfangreiches und vielfältiges Programm, mit dem sie selbst aktiv und kreativ werden, zuhören, mitmachen, raten und Neues erfahren können.

Das **Max-Planck-Institut für chemische Ökologie** erforscht die Rolle, Vielfalt und Eigenschaften von chemischen Signalen, die die Wechselwirkungen zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt steuern. Um das komplexe System chemischer Kommunikation zu verstehen, arbeiten am Institut Wissenschaftler aus den Bereichen Ökologie, Biochemie, organische Chemie, Entomologie, Verhaltenswissenschaften, Pflanzen- und Insektenphysiologie zusammen. Im Mittelpunkt der Untersuchungen steht die Koevolution zwischen Pflanzen, Insekten und Mikroorganismen. Das Institut bietet zur Langen Nacht wieder ein vielfältiges Programm für interessierte Besucher aller Altersgruppen an, das von einer Experimentierküche für Kinder, Führungen durch die Windtunnelanlagen für Verhaltensexperimente mit Insekten bis hin zu Einblicken in das Sozialleben von Bakterien reicht. Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht die Ausstellung „Tiere, Pflanzen, Mikroben“, bei der über 30 lebendige Forschungsobjekte präsentiert werden.

Weitere Informationen: [www.sternstunden-jena.de](http://www.sternstunden-jena.de)