

# Was ist Leben?

## Physik trifft Biologie

Photosynthese – sie lässt fast alles Leben leben  
 $6 \text{ CO}_2 + 12 \text{ H}_2\text{O} + \text{Licht} \Rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{ O}_2 + 6 \text{ H}_2\text{O}$

## Ringvorlesung

Wintersemester 2014 | 2015

■ Humboldt-Studienzentrum für Philosophie und Geisteswissenschaften (HSZ)  
Ethisch-Philosophisches Grundlagenstudium (EPG)  
Additive Schlüsselqualifikationen (ASQ)

## »Was ist Leben? Physik trifft Biologie«

Schrödingers Vortrag, 1943 in Dublin unter dem Titel »What is life?« gehalten, gilt als ein wichtiger Anstoß in der Vorgeschichte der Entdeckung des genetischen Codes. Hier wird klar gezeigt, dass an der Entwicklung der modernen Biologie maßgeblich Physiker beteiligt waren. Der Titel »Physik trifft Biologie« meint demnach zum einen, dass die Physik an einem bestimmten Punkt auf die Biologie trifft und zum anderen sich in der weiteren Entwicklung noch weitere Schnittstellen auftun werden, erwähnt sei nur die zunehmende Bedeutung der Biophysik. Das wirft die Frage auf, wo Facetten des Lebens, die sich nicht in der modernen Biologie beschreiben lassen, ihren spezifischen Ort haben. Welchen Stellenwert nimmt auf der Ebene des Ganzen der Begriff des Organismus ein. All diese Aspekte möchte die Ringvorlesung aufgreifen.

Alle interessierten Zuhörer sind herzlich eingeladen!

Die Vorträge finden dienstags 18:30 - 20:00 Uhr in der Universität Ost | N27 im Multimediaraum des neuen Forschungsgebäudes statt.

### Eröffnungsvortrag: »Was ist Leben?«

■ Prof. Dr. Ralf Becker  
Humboldt-Studienzentrum  
Universität Ulm  
04. November 2014

### »Was hat die Plastiktüte mit dem mediterranen Fieber zu tun? Grenzgänge zwischen der Polymerphysik und der Biophysik.«

■ Prof. Dr. sc. nat. Othmar Marti  
ETH Zürich  
Institut für Experimentelle Physik  
Universität Ulm  
11. November 2014

### »Elektronik als Prothese für Blinde, Methoden und Herausforderungen der Netzhautstimulation«

■ Prof. Dr. Albrecht Rothermel  
Institut für Microelektronik  
Universität Ulm  
18. November 2014

### »Das innere Leben von Zellen – wie die Physik Licht in die Biologie bringt«

■ Prof. Dr. Jens Michaelis  
Institut für Biophysik  
Universität Ulm  
25. November 2014

### »Quantenmechanik und Biologie«

■ Prof. Dr. Martin Plenio  
Institut für Theoretische Physik  
Universität Ulm  
13. Januar 2015

### »Die Physiker und die Photosynthese«

■ Prof. Dr. Kärin Nickelsen  
Wissenschaftsgeschichte, Historisches Seminar  
der LMU München  
27. Januar 2015

### »Selbstorganisation als ein Grundprinzip des Lebens«

■ Prof. Dr. Tanja Weil  
Institut für Organische Chemie III  
Universität Ulm  
03. Februar 2015

### »Zwischen Physik und Psychologie. Philosophisches zu den Methodenprogrammen der Verhaltensbiologie«

■ Prof. Dr. Dr. Kristian Köchy  
Institut für Philosophie  
Universität Kassel  
10. Februar 2015

Alle Vorträge finden Sie unter eHumboldt auf unserer Homepage: [www.humboldt-studienzentrum.de](http://www.humboldt-studienzentrum.de)

# Was ist Leben?

## Physik trifft Biologie

Photosynthese – sie lässt fast alles Leben leben  
 $6 \text{ CO}_2 + 12 \text{ H}_2\text{O} + \text{Licht} \Rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{ O}_2 + 6 \text{ H}_2\text{O}$

## Ringvorlesung

Wintersemester 2014 | 2015

■ Humboldt-Studienzentrum für Philosophie und Geisteswissenschaften (HSZ)  
Ethisch-Philosophisches Grundlagenstudium (EPG)  
Additive Schlüsselqualifikationen (ASQ)

## »Was ist Leben? Physik trifft Biologie«

Schrödingers Vortrag, 1943 in Dublin unter dem Titel »What is life?« gehalten, gilt als ein wichtiger Anstoß in der Vorgeschichte der Entdeckung des genetischen Codes. Hier wird klar gezeigt, dass an der Entwicklung der modernen Biologie maßgeblich Physiker beteiligt waren. Der Titel »Physik trifft Biologie« meint demnach zum einen, dass die Physik an einem bestimmten Punkt auf die Biologie trifft und zum anderen sich in der weiteren Entwicklung noch weitere Schnittstellen auftun werden, erwähnt sei nur die zunehmende Bedeutung der Biophysik. Das wirft die Frage auf, wo Facetten des Lebens, die sich nicht in der modernen Biologie beschreiben lassen, ihren spezifischen Ort haben. Welchen Stellenwert nimmt auf der Ebene des Ganzen der Begriff des Organismus ein. All diese Aspekte möchte die Ringvorlesung aufgreifen.

Alle interessierten Zuhörer sind herzlich eingeladen!

Die Vorträge finden dienstags 18:30 - 20:00 Uhr in der Universität Ost | N27 im Multimediaraum des neuen Forschungsgebäudes statt.

### Eröffnungsvortrag: »Was ist Leben?«

■ Prof. Dr. Ralf Becker  
Humboldt-Studienzentrum  
Universität Ulm  
04. November 2014

### »Was hat die Plastiktüte mit dem mediterranen Fieber zu tun? Grenzgänge zwischen der Polymerphysik und der Biophysik.«

■ Prof. Dr. sc. nat. Othmar Marti  
ETH Zürich  
Institut für Experimentelle Physik  
Universität Ulm  
11. November 2014

### »Elektronik als Prothese für Blinde, Methoden und Herausforderungen der Netzhautstimulation«

■ Prof. Dr. Albrecht Rothermel  
Institut für Microelektronik  
Universität Ulm  
18. November 2014

### »Das innere Leben von Zellen – wie die Physik Licht in die Biologie bringt«

■ Prof. Dr. Jens Michaelis  
Institut für Biophysik  
Universität Ulm  
25. November 2014

### »Quantenmechanik und Biologie«

■ Prof. Dr. Martin Plenio  
Institut für Theoretische Physik  
Universität Ulm  
13. Januar 2015

### »Die Physiker und die Photosynthese«

■ Prof. Dr. Kärin Nickelsen  
Wissenschaftsgeschichte, Historisches Seminar  
der LMU München  
27. Januar 2015

### »Selbstorganisation als ein Grundprinzip des Lebens«

■ Prof. Dr. Tanja Weil  
Institut für Organische Chemie III  
Universität Ulm  
03. Februar 2015

### »Zwischen Physik und Psychologie. Philosophisches zu den Methodenprogrammen der Verhaltensbiologie«

■ Prof. Dr. Dr. Kristian Köchy  
Institut für Philosophie  
Universität Kassel  
10. Februar 2015

Alle Vorträge finden Sie unter eHumboldt auf unserer Homepage: [www.humboldt-studienzentrum.de](http://www.humboldt-studienzentrum.de)