



Naturwissenschaftliche Sektion am Goetheanum

# Evolving Science 2021

7. – 10. Oktober

GOETHEANUM | Halde Saal | Dornach

**Vom lebendigen Denken zum Leben mit der Natur**

Zugänge Herausforderungen und Perspektiven  
einer zukunftsfähigen Wissenschaft



# Internationale Konferenz: **Evolving Science 2021**

**Vom lebendigen Denken zum Leben mit der Natur –**

**Zugänge, Herausforderungen und Perspektiven einer zukunftsfähigen Wissenschaft**

Herbsttagung der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum

## **Liebe Freunde der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum!**

Seit hundert Jahren arbeitet das Forschungsinstitut am Goetheanum an der geisteswissenschaftlichen Erweiterung der Naturwissenschaften. Die Forschungsmethoden und ihre Gegenstände haben in dieser Zeit eine Metamorphose durchlaufen, die zu Beginn der Tagung beispielhaft präsentiert wird – von bildschaffenden Methoden zur Darstellung der pflanzlichen Zeitgestalt, von der Anwendung der Morphologie zur Heilmittelfindung bis zur Charakterisierung gentechnisch veränderter Pflanzen, von einer neuen Optik der Bilder zur Präsentation von Goethes inversem Spektrum.

### **Identität nach innen**

Am ersten und zweiten Tag wird das menschenbildende Potential von Goethes Wissenschaftsansatz – als Schulungsweg – thematisiert. Zum ursprünglichen Anliegen, die im Lebendigen wirkenden Kräfte sichtbar zu machen, kam das Bewusstsein, dass WissenschaftlerInnen sich – Goethes Ansatz folgend – selbst zum methodischen Instrument umzubilden haben, weil das Innere der Natur, ihre Gesetzmässigkeiten, nur im Menschen erscheinen kann. Erst wenn ich meinen eigenen Anteil am Erscheinenden kenne, kann ich im Erkennen die Sinneswelt adäquat mit der Gedankenwelt verbinden. Umgekehrt bilden die Sinneswelt und der an ihr erlebte Gedankeninhalt den Boden, auf dem erst die Erkenntnissicherheit einer wissenschaftlich fundierten Anthroposophie ausgebildet werden kann.

### **Identität nach aussen**

Goetheanismus fordert auf, den Forschungsgegenstand in seinem umfassenden Kontext zu erfahren. Dazu gehört auch die historisch gewachsene Forschungsgemeinschaft. Unsere Arbeit ruht auf den Schultern unserer Vorgänger. Jeder Zugang, der die Perspektive erweitert, bereichert das Bild des Ganzen. Diese Sicht führt zu einem Pluralismus in der Wissenschaft, der am zweiten Abend im Fokus steht. Der Blick in die Wissenschaftsgeschichte zeigt, dass kein Ergebnis ausserhalb seines definierten Zusammenhangs Gültigkeit behält. Beim unmittelbaren Umsetzen von Resultaten in gesellschaftlich relevantes Handeln kann eine problematische Verallgemeinerung stattfinden.

## **Visionen**

Die Krise der Erde ist zugleich die Krise des Menschen – die ökologische Krise und die aktuelle Pandemie sind wie zwei Seiten der gleichen Münze. Am dritten Tag steht die Wissenschaft der Zusammenhänge im Zentrum. Evo-Devo, Mikrobiologie und Ökologie fordern und fördern ein kontextuales und prozessuales Denken, wie Goethe es für die Erkenntnis des Lebendigen postuliert hat. Die Beiträge am Sonntag beleuchten die Verbindung zwischen unseren gedanklichen «Taten» und den Vorgängen in der Natur. Schöpferischer Gestaltungswille und ein Reichtum an gedanklichen Konzepten ermöglichen Fülle und Vielfalt des Lebens. Unter diesem Gesichtspunkt ist eine goetheanistische Naturwissenschaft nicht ein «Luxusgut», sondern eine «Lebensversicherung» für die gemeinsame Zukunft von Erde und Mensch – und gleichzeitig die Quelle zur spirituellen Selbstentwicklung.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

*Johannes Kühl, Susanna Kümmell, Matthias Rang, Ruth Richter, Carolin Schürer, Meinhard Simon, Johannes Wirz & Mara Born*

## **Format**

Wie bei «Evolving Science 2015 / 2018» wird es wieder **Projektpräsentationen und Arbeitsgruppen** geben, die bis zum 15. September 2021 auf unserer Homepage angemeldet werden können:

[www.science.goetheanum.org/veranstaltungen/evolving-science-2021](http://www.science.goetheanum.org/veranstaltungen/evolving-science-2021)

**Die Konferenz wird zweisprachig in deutsch und englisch durchgeführt.**

Falls eine Teilnahme aus finanziellen Gründen nicht möglich ist, dürfen Sie sich gerne mit uns in Verbindung setzen: [science@goetheanum.ch](mailto:science@goetheanum.ch)

Weitere Informationen zur Tagung und zu den Corona-Bestimmungen werden auf unserer Website aktualisiert: [www.science.goetheanum.org](http://www.science.goetheanum.org)

**PROGRAMM**

**Veranstaltungsort: GOETHEANUM | Halde Saal | Dornach**

<b>Zeit</b>	<b>Do. 7.10.</b>	<b>Fr. 8.10.</b>	<b>Sa. 9.10.</b>	<b>So. 10.10.</b>
	<b>Woher? Geschichte</b>	<b>Identität nach innen</b>	<b>Identität nach aussen</b>	<b>Wohin? Gesunde Erde</b>
09.00		<b>Rückblick auf den Vortrag</b>		
09.30	<b>Vesna Fortšnerič Lesjak</b> Von der Pflanze zum Menschen am Beispiel der Wilden Karde		<b>Axel Zienke</b> Von Goethe zu Evo-Devo	<b>Matthias Rang</b> Fenster und Spiegel – Metamor- phosen eines Prinzips der Natur
10.30		<i>Kaffeepause</i>		
11.00	<b>Simone Helmle</b> Biodynamisch dem Ganzen begegnen – Zur Bildungsarbeit mit künftigen Demeter-Landwirt*innen	<b>Thomas Hardtmuth</b> Zur genetischen Plastizität der Viren – Aspekte einer dynamischen Mikrobiologie		<b>Johannes Würz</b> Vielfalt rettet Klima
12.00		<b>World Café I</b>	<b>World Café II</b>	<b>Abschluss</b>
12.45		<i>Mittagspause</i>		
15.00		<b>Projektpräsentationen &amp; Arbeitsgruppen</b>		
16.30		<i>Kaffeepause</i>		
17.00	<b>Begrüssung</b> <b>Johannes Kihl</b> 100 Jahre Forschungsinstitut am Goetheanum	<b>Projektpräsentationen &amp; Arbeitsgruppen</b>		
18.30		<i>Abendpause</i>		
20.00	<b>Kurzeurythmie</b> <b>Ruth Richter</b> Goethes Phänomenologie	<b>Kurzeurythmie</b> <b>Hasok Chang</b> Wissenschaftlicher Pluralismus und komplementäre Wissenschaft	<b>Kurzeurythmie</b> <b>Charles Eisenstein</b> Die Religion der Wissenschaft	
		<i>(Änderungen vorbehalten)</i>		

## Vortragsredner

**Hasok Chang** | Hans Rausing Professor für Wissenschaftsgeschichte und -philosophie an der University of Cambridge. Abschlüsse am Caltech und in Stanford, Lehrer am University College London. Autor von «Is Water H<sub>2</sub>O? Evidence, Realism and Pluralism» (2012), und «Inventing Temperature: Measurement and Scientific Progress» (2004). Mitbegründer der Society for Philosophy of Science in Practice (SPSP) und des Committee for Integrated History and Philosophy of Science.

**Charles Eisenstein** | Vortragsredner, Essayist und Autor von 5 Büchern, darunter «Sacred Economics» und «The More Beautiful World Our Hearts Know is Possible». Arbeitsgebiet umfasst Themen wie Technologie, Politik, Geld, Ökologie, Indigene, Heilung und Philosophie, die in Form eines Übergangs der zivilisatorischen Mythologien beschrieben werden. Abschluss in Mathematik und Philosophie an der Yale University; zehn Jahre Chinesisch-Übersetzer in Taiwan. Vier Söhne, lebt in Rhode Island, USA.

**Vesna Forštnerič Lesjak** | Pharmazeutin und Landwirtin; Individuelle Begleitung von Studierenden der goetheanistischen Botanik; verschiedene Forschungsprojekte in goetheanistischer Pflanzenerkenntnis für Pharmazie und Medizin. Seit 2013 Produktionsfirma für Nahrungsergänzungsmittel und Kosmetika, Gründung und Leitung des Vereins für naturwissenschaftliche Weiterbildung «Sapientia» und der Sektion für anthroposophische Pharmazie und Medizin in Slowenien; 2019 Übernahme des ökologischen Familienbauernhofes und Demeter-Zertifizierung.

**Thomas Hardtmuth** | Arzt, freier Autor, langjähriger Dozent für Gesundheitswissenschaften und Sozialmedizin an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg. Seit 1985 ärztliche Tätigkeit an verschiedenen Kliniken, zuletzt Oberarzt für Chirurgie und Thoraxchirurgie am Klinikum Heidenheim. Regelmässige Vorträge, Seminare und Veröffentlichungen auf dem Gebiet der medizinisch-anthroposophischen Menschenkunde.

**Simone Helmle** | Studium Gartenbauwissenschaften, Promotion und Habilitation im Fachgebiet ländliche Soziologie. Langjährige Wissenschaftlerin an den Universitäten München, Hohenheim und Giessen. Seit 2014 Leiterin der Demeter Akademie des Demeter e.V. in Deutschland. Entwicklung und Leitung der Weiterbildungen für die Mitglieder der biodynamischen Bewegung. Lebt mit ihrer Familie in Stuttgart.

**Johannes Kühl** | Physiker; wissenschaftliche Mitarbeit an der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum. 1982–1996 Lehrer für Physik, Chemie und Mathematik an der Waldorfschule Stuttgart Uhlandshöhe. 1996–2019 Leiter der Naturwissenschaftlichen Sektion. Arbeiten zu verschiedenen Gebieten der Physik und Technologie, insbesondere goetheanistische Optik und Farbenlehre, sowie zur Physikdidaktik.

**Matthias Rang** | Physiker, Forschungsaufenthalt im Bereich der Nahfeldspektroskopie an der University of Washington in Seattle (USA). 2015 Promotion an der Bergischen Universität Wuppertal über phänomenologische Zugänge zu komplementären Spektren. Seit 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter und seit 2019 Co-Leiter der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum.

**Ruth Richter** | Gärtnerin, 1989–1999 Ausbildung in Pflanzenmorphologie im Studienjahr der Naturwissenschaftlichen Sektion und in Forschungsprojekten mit Jochen Bockemühl. Seitdem wissenschaftliche Mitarbeiterin am Forschungsinstitut am Goetheanum. 2009–2014 Studium Wissenschaftstheorie, Wissenschaftsgeschichte und Philosophie an den Universitäten Bern und Basel. Seit 2015 Redaktion der Zeitschrift «Elemente der Naturwissenschaft».

**Johannes Wirz** | Promotion in molekularer Genetik, Projekte am Forschungsinstitut am Goetheanum über die Ökologie der Schmetterlinge und die Aufwertung ihrer Lebensräume, zur Stärkung der Gesundheit der Honigbiene sowie über «non-target effects» gentechnischer Veränderungen an Kulturpflanzen. Seit 2014 zusätzlich Mitarbeiter der Lehr- und Versuchsimkerei Fischermühle, Mellifera e.V.; Seminare über goetheanistische Naturwissenschaft, Anthroposophie, wesensgemäße Bienenhaltung und aktuelle Entwicklungen in der Biologie. Seit 2019 Co-Leiter der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum.

**Axel Ziemke** | Diplomstudium Biochemie und Promotionsstudium Philosophie an der Martin-Luther-Universität Halle; Postdoc am Graduiertenkolleg «Kognition, Gehirn, Neuronale Netze» an der Ruhr-Universität Bochum; Mitarbeit am Institut für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung der Universität Klagenfurt; Lehrer für Biologie, Chemie, Philosophie und Schauspiel an der Rudolf-Steiner-Schule Remscheid; freier Autor mit den Interessenschwerpunkten Evolution, Hirnforschung, Philosophie des Geistes, Politische Philosophie.

# Tagungsinformationen

## Evolving Science 2021

Vom lebendigen Denken zum Leben mit der Natur – Zugänge, Herausforderungen und Perspektiven einer zukunftsfähigen Wissenschaft

Herbsttagung der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum

von Donnerstag, 7. bis Sonntag, 10. Oktober 2021

Anmeldung erbeten bis: Donnerstag 23. September 2021

Postanschrift: Goetheanum Empfang, Postfach, CH - 4143 Dornach

Fax + 41 61 706 44 46, Tel. + 41 61 706 44 44, E-Mail [tickets@goetheanum.org](mailto:tickets@goetheanum.org)

### Tagungspreise

Normalpreis: 320 CHF

Ermässigt<sup>1</sup>: 215 CHF

### Tagungsverpflegung

Die Mittagessen am 8. und 9.10.21 sind im Tagungspreis inbegriffen und können nicht abgewählt werden.

Separat können 3 Abendessen am 7., 8. und 9.10.21 zum Gesamtpreis von 75 CHF gebucht werden.

Die Mahlzeiten sind nicht einzeln buchbar. Laktose- und glutenfreie Verpflegung kann bereitgestellt werden, andere Nahrungsmittelunverträglichkeiten können in diesem Rahmen leider nicht berücksichtigt werden.

### Parkkarte

Für die Dauer der Tagung: 21 CHF (nicht unmittelbar um das Goetheanum). Bei Behinderung bitte Ausweis sichtbar im Auto hinterlegen.

### Zahlungsmodi/Bestätigung

Um Kreditkartengebühren und grössere Menschenansammlungen zu vermeiden, bitten wir Sie, die Rechnungen bis spätestens 3 Tage vor Veranstaltungsbeginn per Banküberweisung auszugleichen.

Bezahlte Karten können bis eine halbe Stunde vor Beginn am Empfang abgeholt werden.

Bei Gruppenanmeldungen erhält die Institution eine Sammelrechnung; nachträgliche Anmeldungen können nur einzeln gebucht und abgerechnet werden.

**Kreditkarte (alle Länder):** Der Totalbetrag wird nach Bearbeitung der Anmeldung Ihrer Karte belastet. Die Anmelde- und Zahlungsbestätigung wird Ihnen per E-Mail oder Post zugesandt.

**Rechnung Schweiz:** Nach Bearbeitung Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung mit Rechnung. Bitte beachten Sie, dass Rechnungen nur bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn verschickt werden. Danach sind nur noch Zahlungen per Abbuchung der Kreditkarte oder bei Ankunft möglich.

**Rechnung Euro-Raum:** Nach Bearbeitung Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung mit Rechnung. Für den Euroraum mit deutschem €-Konto. Bitte beachten Sie, dass Rechnungen nur bis 7 Tage vor Veranstaltungsbeginn per Post verschickt werden. Danach sind nur noch Zahlungen per Abbuchung der Kreditkarte möglich.

**Andere Länder / Nicht-EU:** Zahlung nur per Kreditkarte möglich. Nach Bearbeitung wird eine Anmelde- und Abbuchungsbestätigung per E-Mail zugestellt.

**Bitte beachten:** Der Rechnungsbetrag muss 3 TAGE vor Veranstaltungsbeginn bei uns eingegangen sein.

**Tagungskarten:** Um Kreditkartengebühren und grössere Menschenansammlungen zu vermeiden, bitten wir Sie, die Rechnungen bis spätestens 3 Tage vor Veranstaltungsbeginn per Banküberweisung auszugleichen. Bezahlte Karten können bis eine halbe Stunde vor Beginn am Empfang abgeholt werden. Neben Bargeld in CHF oder € akzeptieren wir auch VISA, MasterCard, ec-direkt und Postcard-Schweiz.

**Stornierung:** Die schriftliche Stornierung der Tagungsteilnahme ist bis 14 Tage vor Tagungsbeginn (23.09.2021) kostenlos möglich (Datum des Poststempels). Danach werden 50% des Tagungsbetrages erhoben. Die Stornierung der Verpflegung, des Frühstückes, der Gruppenunterkunft oder der Parkkarte ist bis 1 Tag vor Tagungsbeginn (6.10.2021) kostenfrei. Bei Nichterscheinen oder Stornierung am Veranstaltungstag ist der gesamte Rechnungsbetrag fällig. Gerne akzeptieren wir ohne zusätzliche Kosten eine(n) Ersatzteilnehmer(in).

**Rücktrittskostenversicherung:** Gegen Gebühr (5% der Gesamtkosten, mind. 10 CHF) kann eine Versicherung für den mit dieser Anmeldung gebuchten Gesamtbetrag abgeschlossen werden, welche bei Krankheit (einschl. eigener, im Haushalt lebender Kinder, des Ehepartners), Verlust des Arbeitsplatzes sowie höherer Gewalt die gesamten Rücktrittskosten deckt. Die Versicherungsbedingungen erhalten Sie auf Anfrage oder können im Internet unter [www.goetheanum.org/6053.html](http://www.goetheanum.org/6053.html) eingesehen werden.

**Datenverarbeitung:** Die Adressdaten werden elektronisch erfasst und gespeichert und nicht an Dritte weitergegeben. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie auf Anfrage oder können im Internet unter [www.goetheanum.org/veranstaltungen/kartenverkauf-information/](http://www.goetheanum.org/veranstaltungen/kartenverkauf-information/) eingesehen werden.

# Anmeldung

# 1ES

## Evolving Science 2021

Vom lebendigen Denken zum Leben mit der Natur – Zugänge, Herausforderungen und Perspektiven einer zukunftsfähigen Wissenschaft

Herbsttagung der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum

von Donnerstag, 7. bis Sonntag, 10. Oktober 2021

Anmeldung erbeten bis: Donnerstag 23. September 2021

Postanschrift: Goetheanum Empfang, Postfach, CH - 4143 Dornach

Fax + 41 61 706 44 46, Tel. + 41 61 706 44 44, E-Mail [tickets@goetheanum.org](mailto:tickets@goetheanum.org)

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen!

Frau  Herr

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Rechnung an Privatadresse  Rechnung an Institution

ggf. Name Institution \_\_\_\_\_

Strasse, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Land \_\_\_\_\_

Tel./Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Ich benötige eine Übersetzung in  Englisch  Deutsch

Tagungskarte (inklusive 2 Mittagessen am 8.-9.10.21, obligatorisch)

320 CHF Normalpreis  215 CHF ermässigt<sup>1</sup>

Verpflegung (3 Abendessen)  75 CHF

Frühstück (3x)  45 CHF

Nahrungsmittelunverträglichkeiten gegen  Gluten  Laktose

Parking am Goetheanum  Parkkarte: 21 CHF

### Versicherung

Rücktrittskostenversicherung (5% des Gesamtarrangements, mindestens 10 CHF)

Siehe Rücktrittskonditionen unter Tagungsinformationen

### Zahlungsart

Rechnung (nur für die Schweiz und den Euro-Raum)

Kreditkarte (alle Länder)  Visa  MasterCard

Kartenummer: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Gültig bis: \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Mit meiner Unterschrift bestätige ich mein Einverständnis mit den Zahlungsmodi und Stornierungsbedingungen.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum, Unterschrift

<sup>1</sup> Für Studierende, SchülerInnen, Pensionierte/Senioren, Erwerbslose, Auszubildende, Militärdienst-/Zivildienstleistende, Menschen mit Behinderungen (IV-Rente). Ermässigung kann nur bei beigelegtem Nachweis/Kopie gewährt werden. Falls eine Teilnahme aus finanziellen Gründen nicht möglich ist, dürfen Sie sich gerne mit uns in Verbindung setzen: [science@goetheanum.ch](mailto:science@goetheanum.ch)

Datenverarbeitung: Die Adressdaten werden elektronisch erfasst und gespeichert und nicht an Dritte weitergegeben. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen können Sie herunterladen unter: [www.goetheanum.org/veranstaltungen/kartenverkauf-information/](http://www.goetheanum.org/veranstaltungen/kartenverkauf-information/)