

# Biologiedidaktische *Nature of Science*-Forschung

## Zukunftsweisende Praxis

Es erwarten Sie folgende Vorträge:

**Prof. Dr. Dietmar Höttecke (Universität Hamburg)**

*Nature of Science* als Teil von *Science Media Literacy*: Ein Bestimmungsversuch  
(08.09.2022 / 12<sup>30</sup> - 13<sup>30</sup> Uhr)

**Prof. Dr. Marcus Hammann (Westfälische Wilhelms-Universität Münster)**

Das Wesen biologischer Erklärungen: Warum Metawissen für Lernende nützlich ist  
(08.09.2022 / 17<sup>30</sup> - 18<sup>30</sup> Uhr)

**Prof. Dr. Kerstin Kremer (Justus-Liebig-Universität Gießen)**

*Nature of Science* und Wissenschaftskommunikation  
(09.09.2022 / 14<sup>10</sup> - 15<sup>10</sup> Uhr)

## Impressum

Freie Universität Berlin  
Didaktik der Biologie  
Schwendenerstr. 1  
14195 Berlin

## Inhalt und Layout

Daniela Mahler, Bianca Reinisch

Wir bedanken uns für die Unterstützung:

Die Tagung wird durch die dezentrale Frauenbeauftragte des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin gefördert.

## Inhaltsverzeichnis

Programm .....	3
Keynote-Vorträge	
Prof. Dr. Dietmar Höttecke .....	4
Prof. Dr. Marcus Hammann .....	5
Prof. Dr. Kerstin Kremer .....	6
Round Tables .....	7-11
Lageplan .....	12

## Programm

**Keynote-Vorträge:** Hörsaal D

**Round Tables:** Senatssaal, Konferenzraum I-III (s. Aushang)

<b>Donnerstag 08.09.2022</b>	
11 <sup>00</sup> - 12 <sup>00</sup> Uhr	Einlass und Registrierung
12 <sup>00</sup> - 12 <sup>30</sup> Uhr	Begrüßung durch Prof. Dr. D. Mahler & Dr. B. Reinisch
12 <sup>30</sup> - 13 <sup>30</sup> Uhr	Keynote (Prof. Dr. D. Höttecke)
13 <sup>30</sup> - 13 <sup>45</sup> Uhr	<i>Pause</i>
13 <sup>45</sup> - 15 <sup>25</sup> Uhr	Round Tables 1 und 2 (parallel)
15 <sup>25</sup> - 15 <sup>35</sup> Uhr	<i>Pause</i>
15 <sup>35</sup> - 17 <sup>15</sup> Uhr	Round Tables 3, 4 und 5 (parallel)
17 <sup>30</sup> - 18 <sup>30</sup> Uhr	Keynote (Prof. Dr. M. Hamman)
ab 18 <sup>30</sup> Uhr	Empfang

<b>Freitag 09.09.2022</b>	
9 <sup>00</sup> - 11 <sup>00</sup> Uhr	Round Tables 1 und 2 (parallel)
11 <sup>00</sup> - 11 <sup>10</sup> Uhr	<i>Pause</i>
11 <sup>10</sup> - 13 <sup>10</sup> Uhr	Round Tables 3, 4 und 5 (parallel)
13 <sup>10</sup> - 14 <sup>10</sup> Uhr	<i>eigenständige Mittagspause</i>
14 <sup>10</sup> - 15 <sup>10</sup> Uhr	Keynote (Prof. Dr. K. Kremer)
15 <sup>10</sup> - 15 <sup>25</sup> Uhr	<i>Pause</i>
15 <sup>25</sup> - 17 <sup>30</sup> Uhr	Abschlussdiskussion Moderation durch Prof. Dr. D. Krüger
17 <sup>30</sup> Uhr	Ende der Veranstaltung







## Round Table 1:

### *Nature of Science* und Theorie

Chair: Dr. Bianca Reinisch & Prof. Dr. Dirk Krüger (Freie Universität Berlin)

<b>Autor*innen</b>	<b>Titel</b>
B. Bussmann & M. Kötter	Wissenschaft kompetent reflektieren – philosophiedidaktische Prinzipien und Unterricht über die Natur der Naturwissenschaft
B. Lübke & J. Schwanewedel	Ungewissheit als NOS-Facette?
A. Dittmer & C. Ehras	<i>Nature of Bioscience</i> : Komplexe Phänomene und die ethische Dimension als Wesensmerkmale der Biologie
J. Zabel & J. Zdunek	Die Bedeutung von Fantasie und Narration für den naturwissenschaftlichen Unterricht: Neue Perspektiven auf alte Gegensätze
P. Engelschalt, M. Röske & A. Upmeier zu Belzen	Abduktives Schließen beim Modellieren und <i>Nature of Science</i>
A. Büssing	Was ist Biologiedidaktik? Exploration einer <i>Nature of Science Education</i>
D. Ohlhoff	<i>Nature of Science</i> als politische Bildung? Wissenschaftshistorische und -philosophische Überlegungen

## Round Table 2:

### *Nature of Science* und Lehrkräftebildung

Chair: Prof. Dr. Daniela Mahler (Freie Universität Berlin)

<b>Autor*innen</b>	<b>Titel</b>
C. Wolf & H. Martens (geb. Gresch)	Zur Bedeutung wissenschaftlicher Erkenntnisse bei der Vermittlung von Themen der Nachhaltigkeit im Biologieunterricht
L. Großmann & D. Krüger	Erkenntnisgewinnung oder Gewinnung von Erkenntnissen? Untersuchung von Staatsexamensentwürfen im Fach Biologie
J. - M. Bothor, M. Frevert, N. Ahne & D.-S. Di Fuccia	Nature of Science in Experimenten authentisch vermitteln – Synergien aus historischer und aktueller Perspektive
M. Koberstein-Schwarz	Förderung von Planungskompetenz angehender Biologielehrkräfte zum forschenden Lernen
P. Olschewski, P. Herzmann & K. Schlüter	Forschendes Lernen im Biologielehramtsstudium. Analysen von Gruppenarbeitsprozessen beim (gemeinsamen) Experimentieren
S. Müller, L. Mecklenburg, D. Mahler & D. Krüger	Charakteristika der Biologie – Impulse für die Lehrkräftebildung

### Round Table 3:

### *Nature of Science* und Schülervorstellungen

Chair: Prof Dr. Till Bruckermann (Leibniz Universität Hannover)

<b>Autor*innen</b>	<b>Titel</b>
J. Arnold & A. Zeyer	Unsicherheit in den (Natur-)wissenschaften – Schüler*innenvorstellungen zum Thema Impfen
S. Kresin, K. Kremer & A. Büssing	Epistemisches Verständnis wissenschaftlicher Inhalte zum Klimawandel in sozialen Medien aus Perspektive von Lernenden
T. Kreher	Förderung des Verständnisses vom Wesen der Naturwissenschaften durch regulären Fachunterricht

## Round Table 4:

### *Nature of Science* und Diagnose

Chair: Prof. Dr. Kerstin Kremer (Justus-Liebig-Universität Gießen)

<b>Autor*innen</b>	<b>Titel</b>
B. Heuckmann	Wahrnehmung von Unsicherheit ( <i>Uncertainty</i> ) bei einer Computersimulation im Gesundheitskontext
P. Pollmeier & S. Fechner	Epistemologische Überzeugungen in externalisierten mentalen Modellen identifizieren
A. Beniermann	Erfassung von <i>Nature of Science</i> Aspekten in Argumenten zu <i>Controversial Science Issues</i>

## Round Table 5:

### *Nature of Science in der Praxis*

Chair: Dr. Sarah Gogolin (Freie Universität Berlin & Droste-Hülshoff-Gymnasium in Berlin Zehlendorf)

<b>Autor*innen</b>	<b>Titel</b>
A. Moormann & K. Kremer	Wissenschaftskommunikation aus <i>Nature of Science-Perspektive</i> im Forschungsmuseum
K. Fricke & B. Reinisch	Mysterys – Eine Methode zur Förderung eines <i>Nature of Science</i> -Verständnisses
R. Schmid, N. Robin & A. Strahl	NOS-Verständnis und Umgang mit Fehlern von Schüler*innen der Sekundarstufe I am Beispiel von digitalen Arbeitsweisen im informellen Lernsetting
A. Langguth	Ein außerschulisches Workshop-Konzept zur Anbahnung wissenschaftlichen Denkens in der Primarstufe



