

Doris Elster (Hrsg.)

## **Wir sind Master 2017**

Ausgewählte biologiedidaktische  
Masterarbeiten durchgeführt an  
der Universität Bremen



Wir sind  
Master

2017

Doris Elster (Hrsg.)

Ausgewählte biologiedidaktische  
Masterarbeiten durch-  
geführt an der Universität  
Bremen



Beiträge zur Didaktik

**Doris Elster (Hrsg.)**

**Wir sind Master 2017**

Ausgewählte biologiedidaktische Masterarbeiten  
durchgeführt an der Universität Bremen

Shaker Verlag  
Düren 2019

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2019

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-6968-6

ISSN 1610-3912

Shaker Verlag GmbH • Am Langen Graben 15a • 52353 Düren

Telefon: 02421 / 99 0 11 - 0 • Telefax: 02421 / 99 0 11 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

---

FACHDIDAKTISCHE MASTERARBEITEN IM  
FACH BIOLOGIE AUS DEM STUDIENJAHR  
2016/17 - VORWORT

---

Doris Elster

In diesem Sammelband werden fünf ausgewählte Masterarbeiten, die am Institut für Didaktik der Naturwissenschaften, Abteilung Biologiedidaktik, im Studienjahr 2016/17 entstanden sind, vorgestellt.

Ursula Gerds kontrastiert in ihrem Beitrag „Evolution – ein Beitrag zur Didaktischen Rekonstruktion“ historische Evolutionstheorien von Lamarck und Darwin mit modernen Vorstellungen der synthetischen Evolutionstheorie und Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern eines 8. Jahrgangs. In ihren Leitlinien für den Unterricht empfiehlt sie, vor allem das Verständnis zur „Tiefenzeit“ weiterzuentwickeln.

Eike Wendler entwickelt im Rahmen seiner Masterarbeit eine Unterrichtseinheit zur Förderung der Risikobewertungskompetenz von Schülerinnen und Schülern in Bezug auf Silbernanopartikel in Böden. Er stellt ein „Risikokompetenzcluster“ zur Ermittlung des Förderbedarfs von Schülerinnen und Schülern vor.

Paula Hermes analysiert das naturwissenschaftliche Interesse von Jugendlichen mittels einer Fragebogenerhebung. Ihr Ziel ist die Konzeption eines mehrjährigen naturwissenschaftlichen Wahlpflichtkurses, der sich an den Interessen der Schülerinnen und Schüler einer 5., 7. und 9. Jahrgangs orientiert. Sie stellt fest, dass über alle Jahrgangsstufen hinweg das Experimentieren der wichtigste Einflussfaktor für das Interesse ist.

Sven Verlaat beschäftigt sich in seiner Studie zum gentechnischen Modellverständnis Jugendlicher mit deren Denkstrukturen auf Makroebene, der erklärenden Submikroebene und der repräsentierenden Ebene. Die Theorie des Denkens auf mehreren Ebenen sowie zum Modellverständnis wird in dieser Arbeit miteinander verknüpft.

Sophie Staffeldt beschäftigt sich in ihrer Masterarbeit mit der Entwicklung der Systemkompetenz Studierender der Biologie in einer interdisziplinären Lehrveranstaltung. Sie führt dazu Interviews (pre-post) durch und wertet Syndromansätze aus.



## INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>Evolution</b>	1
Ein Beitrag zur Didaktischen Rekonstruktion <i>Ursula Gerdts</i>	
<b>Umgang mit Risiko</b>	15
Planung und Evaluation einer Unterrichtseinheit zur Förderung der Risikobewertungskompetenz von Schülern in Bezug auf Silbernano- partikel in Böden <i>Eike Wendler</i>	
<b>Naturwissenschaftliche Interessen von Jugendlichen</b>	29
Studie zur Konzeption eines an den Interessen von Schülerinnen und Schülern orientierten naturwissenschaftlichen Wahlpflichtkurses <i>Paula Hermes</i>	
<b>Studie zum gentechnischen Modellverständnis Jugendlicher</b>	42
<i>Sven Verlaa</i>	
<b>Fallstudie zur Entwicklung der Systemkompetenz Studierender in einer interdisziplinären Lehrveranstaltung</b>	57
<i>Sophie Staffeldt</i>	