

# tu ZEITSCHRIFT FÜR TECHNIK IM UNTERRICHT

– 49. Jahrgang –

tu: „Technik im Unterricht“ erscheint vierteljährlich.  
Sammelanschrift für Verlag, Anzeigen und Redaktion: Neckar-  
Verlag GmbH, Klosterring 1, 78050 Villingen-Schwenningen,  
Telefon (07721) 8987-0, Telefax (07721) 8987-50;  
E-Mail: [service@neckar-verlag.de](mailto:service@neckar-verlag.de),  
Internet: <http://www.neckar-verlag.de>

Die Datenschutzbestimmungen der Neckar-Verlag GmbH können  
Sie unter [www.neckar-verlag.de](http://www.neckar-verlag.de) einsehen.

Herausgegeben vom Neckar-Verlag GmbH in Zusammenarbeit  
mit Prof. Dr. Martin Binder; begründet in Zusammenarbeit mit Au-  
gust Steidle, 73557 Mutlangen

Verantwortlich für die Auswahl und Bearbeitung der Manu-  
skripte: Prof. Dr. Martin Binder, Amselweg 20, 88271 Wilhelmsdorf;  
Tel. (07503) 916891, E-Mail: [binderm@ph-weingarten.de](mailto:binderm@ph-weingarten.de)

Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. Wilfried Schlagenhaut,  
Prof. Dr. Tobias Wiemer

Layout/Herstellung: Klaus Pechmann, Tel. (07721) 8987-72,  
E-Mail: [pechmann@neckar-verlag.de](mailto:pechmann@neckar-verlag.de)

Titelbild-Konzept: Silvia Binninger, [www.designxbinner.de](http://www.designxbinner.de)

Anzeigen/Verkauf: Sarah Riedmüller, Telefon (07721) 8987-45,  
E-Mail: [anzeigen@neckar-verlag.de](mailto:anzeigen@neckar-verlag.de)

Bestellungen: beim Verlag,

E-Mail: [bestellungen@neckar-verlag.de](mailto:bestellungen@neckar-verlag.de)

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 11 vom 01.01.2024

Druck: Silber Druck GmbH & Co. KG, 34253 Lohfelden

Einzelheft **8,30 €** zuzüglich Versandkosten; Jahresabonnement  
**28,80 €** zuzüglich Versandkosten; Digital-Abo Technik im Unter-  
richt **28,80 €**. Print- + Digital-Abo Technik im Unterricht **31,20 €**.  
Abbestellung 8 Wochen vor Jahresende schriftlich

Honorierte Arbeiten gehen in das uneingeschränkte Verfügungs-  
recht des Verlages über. Nachdruck und gewerbliche Verwertung  
nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Dies gilt auch für  
die gewerbliche Vervielfältigung per Kopie, die Aufnahme in elekt-  
ronische Datenbanken und Mailboxen sowie für Vervielfältigungen  
auf elektronischen Datenträgern.

Letzter Annahmetag für Anzeigen und Redaktionsschluss ist der  
10. im ersten Monat des Quartals.

## MITARBEITER DIESES HEFTES

Martin Binder

Beatrix und Gero Dargel

Rolf Kiefer

Werner Kogge

Niels Neubauer

Katharina Regner

TITELSEITE: Abbildungen aus den Beiträgen von Katharina  
Regner, Werner Kogge, Niels Neubauer und Rolf Kiefer

## Inhalt

Editorial . . . . . 4

### tu: Fachdidaktik

KATHARINA REGNER

Die Bedeutung des Zeichnens beim  
Wissenserwerb . . . . . 5

WERNER KOGGE

Technologie des 21. Jahrhunderts  
Perspektiven der Technikphilosophie (Teil 2) . . . . . 14

WERNER KOGGE

Perspektiven der Technikphilosophie –  
Nachwort 2023 . . . . . 20

### tu: Unterrichtspraxis

NILS NEUBAUER

Was wissen Grundschüler über die  
Fahrradschaltung? . . . . . 24

Das Thema Fahrrad im technischen

Sachunterricht (Redaktionsteam) . . . . . 29

ROLF KIEFER

Bau eines optisch-akustischen  
Durchgangsprüfers . . . . . 34

### tu: Sachinformationen

BEATRIX UND GERO DARGEL

Fernsteuern mit Funk – eine kleine Zeitreise . . . . . 39

### tu: Diverses

Nachruf Prof. August Steidle . . . . . 37

MARTIN BINDER

Laura Mercolli Rosenberger: „Philosophieren im  
Textilen und Technischen Gestalten“ . . . . . 45