

# tu ZEITSCHRIFT FÜR TECHNIK IM UNTERRICHT

– 44. Jahrgang –

tu: „Technik im Unterricht“ erscheint vierteljährlich.  
Sammelanschrift für Verlag, Anzeigen und Redaktion: Neckar-Verlag GmbH, Klosterring 1, 78008 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 Burkhard Sachs; begründet in Zusammenarbeit mit August Steidle, 73557 Mutlangen

Verantwortlich für die Auswahl und Bearbeitung der Manuskripte: Burkhard Sachs, Lichtenbergstr. 18, 79114 Freiburg im Breisgau; Tel. (0761) 83759, Fax (0761) 8975283, E-Mail: [sachs@ph-freiburg.de](mailto:sachs@ph-freiburg.de)

Layout/Herstellung: Dietmar Schenk, Tel. (07721) 8987-22, E-Mail: [schenk@neckar-verlag.de](mailto:schenk@neckar-verlag.de)

Titelbild-Konzept: Silvia Binninger, [www.designxbinninger.de](http://www.designxbinninger.de)  
Marketing/Anzeigenleitung/Verkauf: Rita Riedmüller, Telefon (07721) 8987-44, E-Mail: [werbung@neckar-verlag.de](mailto:werbung@neckar-verlag.de)

Bestellungen: beim Verlag,  
E-Mail: [bestellungen@neckar-verlag.de](mailto:bestellungen@neckar-verlag.de)

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 9 vom 01.01.2019

Druck: Gulde-Druck GmbH & Co. KG, 72005 Tübingen  
Einzelheft **7,50 €** zuzüglich Versandkosten; Jahresabonnement **25,50 €** zuzüglich Versandkosten; Digital-Abo Technik im Unterricht **25,50 €**. Print- + Digital-Abo Technik im Unterricht **27,- €**. Abbestellung 8 Wochen vor Jahresende schriftlich

Honorierte Arbeiten gehen in das uneingeschränkte Verfügungsrecht 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 elektronische 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

Christian Abt, E-Mail: [lehrer.abt@web.de](mailto:lehrer.abt@web.de)

Martin Binder, E-Mail: [binderm@ph-weingarten.de](mailto:binderm@ph-weingarten.de)

Maria Fast, E-Mail: [maria.fast@kphvie.ac.at](mailto:maria.fast@kphvie.ac.at)

Timo Finkbeiner, E-Mail: [timo.finkbeiner@kphvie.ac.at](mailto:timo.finkbeiner@kphvie.ac.at)

Stefan Kruse, E-Mail: [stefan.kruse@ph-gmuend.de](mailto:stefan.kruse@ph-gmuend.de)

Johannes Lehmke, E-Mail: [johannes.lehmke@t-online.de](mailto:johannes.lehmke@t-online.de)

Thomas Möllers, E-Mail: [dahm.moellers@t-online.de](mailto:dahm.moellers@t-online.de)

Prof. Dr. Winfried Schmayl,  
E-Mail: [schmayl@ph-karlsruhe.de](mailto:schmayl@ph-karlsruhe.de)

TITELSEITE: Abbildungen aus den Beiträgen von J. Lehmke, W. Schmayl, C. Abt

## INHALT

### tu: Fachdidaktik

MARTIN BINDER  
Bildungszugänge zu Industrie 4.0 –  
Die Innovationsdebatte als Auftrag  
an Bildungsarbeit . . . . . 5

STEFAN KRUSE  
Technische Bildung im Kontext von  
„design and technology“  
Ein Bericht aus England . . . . . 12

THOMAS MÖLLERS  
Der Erziehungsauftrag von Technikunterricht  
in der schönen neuen Welt . . . . . 15

MARIA FAST / TIMO FINKBEINER  
Technische Bildung im fächerverbindenden  
Unterricht der Primarstufe –  
Eine qualitative Untersuchung zu  
Interessenförderung . . . . . 26

### tu: Veranstaltungen

DGTB  
Tagungsankündigung und Einwerbung  
von Beiträgen . . . . . 35

### tu: Unterrichtspraxis

CHRISTIAN ABT  
Steuern und Regeln mit dem  
Arduino und mit ArduBlock – Teil 2 . . . . . 36

JOHANNES LEHMKE  
Einbruchmeldeanlage –  
Bau und Inbetriebnahme . . . . . 41

**Beilagenhinweis:** Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt vom Forum Verlag Herkert GmbH, 86504 Merching bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.