

# tu ZEITSCHRIFT FÜR TECHNIK IM UNTERRICHT

– 46. 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 kön-  
nen Sie unter [www.neckar-verlag.de](http://www.neckar-verlag.de) einsehen.

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

Verantwortlich für die Auswahl und Bearbeitung der Manu-  
skripte: 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. Burkhard Sachs

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: Beate Brosamer, Telefon (07721) 8987-45,  
E-Mail: [br\\_anzeigen@neckar-verlag.de](mailto:br_anzeigen@neckar-verlag.de)

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

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 10 vom 01.01.2021

Druck: Gulde-Druck GmbH & Co. KG, 72005 Tübingen

Einzelheft **7,50 €** zuzüglich Versandkosten; Jahresabonnement  
**25,50 €** zuzüglich Versandkosten; Digital-Abo Technik im Unter-  
richt **25,50 €**. Print- + Digital-Abo Technik im Unterricht **27,- €**.  
Abbestellung 8 Wochen vor Jahresende schriftlich

Honorierte Arbeiten gehen in das uneingeschränkte Verfü-  
gungsrecht des Verlages über. Nachdruck und gewerbliche Ver-  
wertung nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Dies  
gilt auch für die gewerbliche Vervielfältigung per Kopie, die Auf-  
nahme 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

Martin Binder

Hartwig Mackeprang

Jörg-Peter Pahl

Hannes Ranke

Dirk Schade

Heiko Westenhöfer

Christian Wiesmüller

TITELSEITE: Abbildungen aus den Beiträgen von Dirk Scha-  
de und Heiko Westenhöfer

## Inhalt

Editorial ..... 4

### tu: Fachdidaktik

#### HARTWIG MACKEPRANG

Messen – Steuern – Regeln Teil 2: Bildung über Infor-  
mations- und Kommunikationstechnik ..... 5

### tu: Unterrichtspraxis

#### DIRK SCHADE

Konstruktionsaufgabe –  
Konstruieren im Unterricht? Ja, unbedingt! ..... 13

#### JÖRG-PETER PAHL/HANNES RANKE

Kennzeichnung der Unterrichtsverfahren  
zum Beschaffen. .... 36

#### HEIKO WESTENHÖFER

Kunststoff im Technikunterricht –  
Einführung in das Tiefziehen ..... 40

### tu: Sachinformationen

#### HANNES RANKE

Zur Bedeutung von Beschaffungs- und  
Einkaufsprozessen im Gesellschafts- und  
Beschäftigungssystem ..... 32

### tu: Diverses

#### CHRISTIAN WIESMÜLLER

Zum 80. Geburtstag von Winfried Schmayl ..... 11

#### TAGUNG DER PÄDAGOGISCHEN HOCHSCHULE BERN

Forschend Lernen und Lehren  
im Textilen und Technischen Gestalten ..... 47

Inhaltsverzeichnis **tu** Heft 87/1998 bis  
Heft 178/2020 – nach Sachgebieten geordnet .... 21