

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

von der Nanotechnik bis hin zu Infrastruktursystemen, also vom Kleinsten bis zu ganz Großem, erwarten Sie neue Informationen.

Zunächst stellt [Igor Gideon](#) eine Struktur vor, mit der man Technik in ihren Funktionen analysieren kann. Dabei wird eine Baugruppe, in seinem Fall ein Türschloss, sowohl vom größeren System der Tür her als auch in seinen Komponenten, nach innen, dargestellt. Am Ende steht ein Verfahren, wie man die Funktionsstruktur eines technischen Systems entwickeln kann. Das lässt sich an einfacher Technik üben und auf kompliziertere übertragen, weswegen es für curricular aufgebauten Technikunterricht sehr interessant ist.

Selbst ein sehr gutes Mikroskop genügt [Thomas](#) und [Olga Speck](#) nicht immer für ihren Forschungsschwerpunkt: die Bionik. Ohne Wissen über molekulare Wirkzusammenhänge lassen sich der Natur kaum mehr Geheimnisse entlocken, mit denen gezielt technische Innovationen entwickelt werden können. Nach den grundsätzlichen Klärungen in diesem Heft stellen die beiden Forscher im kommenden Heft aktuelle Projekte ihrer Arbeit vor.

Ihre Ausführungen ergänze ich um kurze Gedanken zum Technikunterricht. Beim Thema Bionik bleiben die Erklärungen oft bei einfachen Analogiebildungen stehen, die bionischen Forschungs- und Entwicklungsmethoden werden nicht beleuchtet. Vielleicht kann dieses Heft Anstöße für neue Konzepte geben.

Daran schließt sich eine Übersicht über den aktuellen Stand der Nahkältenetze von [Tobias Hungerland](#) an. Sie haben sich nicht verlesen: Wie bei der Nahwärme kann auch Kälte in unsere Häuser transportiert werden. In diesem Text aus der Reihe mit Informationen des [Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag](#) wird beschrieben, wie das technisch gelöst wird und wie der aktuelle Stand in Deutschland ist. Der zu Ende gehende Sommer hat gezeigt, dass wir dem Thema nicht mehr lange ausweichen sollten.

Abgeschlossen wird das Heft durch eine vielleicht verwegene Idee: [Conny Pagliuso](#) schlägt eine jahrgangsübergreifende Produktentwicklung vor. Das Produkt, ein Airhockey, hat sie selbst gebaut und kennt daher die technischen Fallstricke. Die sind so vielfältig, dass sie von einer Schülergruppe allein schwer zu lösen sind. Warum also nicht mit anderen zusammenarbeiten? Die dafür erforderliche Arbeitsteilung ist der zweite Lernschwerpunkt – ein interessantes soziotechnisches Unterrichtskonzept erwartet Sie.

Außerdem möchte ich auf eine Auslassung im letzten Heft hinweisen. Der dort abgedruckte Text von M. Rothe, T. Wiemer und J. Landherr zum Spannungsfeld aus *Maker Education und Technischer Bildung* ist für den diesjährigen Tagungsband der *Deutschen Gesellschaft für Technische Bildung* entstanden. Weil der Aufsatz die Qualität eines Grundlagentextes zum Thema hat, war ich sehr dankbar, dass wir ihn ohne Zeitverlust in der **tu** veröffentlichen konnten, noch bevor der Tagungsband erschienen ist. Den Autoren und der DGTB sei dafür herzlich gedankt.

Nun wünsche ich Ihnen viel Vergnügen beim Lesen und neue Erkenntnisse zu Technik im Unterricht.

Martin Binder, Schriftleiter und Mitherausgeber

binderm@ph-weingarten.de