

## Editorial

Die Literatur über das Thema „Lernen“ füllt bereits heute eine mittlere Bibliothek, gibt jedoch dennoch für den konkreten Schulalltag wenig her. Vor diesem Hintergrund thematisierte bereits die im September erschienene Sommerausgabe dieser Zeitschrift einige Grundlagen der Neuropsychologie des Lernens und eröffnete so gleichermaßen die thematische Folge *Lernen ermöglichen, begleiten und fördern*. Die Fortsetzung im vorliegenden Heft wendet sich weiteren grundlegenden Klärungen zu, die die Voraussetzung dafür bilden, unterschiedliche Lehr-Lern-Settings im Hinblick auf ihr jeweiliges Charakteristikum abgrenzen, zuordnen sowie spezifischen Intentionen und Leistungen abschätzen zu können.

Im Themenschwerpunkt erläutert **Martin Herold** die Unterschiede des natürlichen und des unterrichtlich-initiierten Lernens und die daraus erwachsenden Anforderungen an erfolgreiches selbstorganisiertes Lernen, vor allem die Berücksichtigung der Eigentümlichkeiten der Selbstorganisation lernender Systeme (Komplexität, Strukturbildung), hier des lernenden Systems „Gehirn“. Dies ist die neurowissenschaftliche Sicht auf die „Tiefenstrukturen“ des Lernens, d. h. auf den Aufbau neuronaler Netze, die Wissen und Können generieren.

**Heinz Klippert** zeigt anhand seines Konzepts der „Lernspirale“ einen anderen Aspekt von „Tiefenstrukturen“ des Lernens: wie durch Anleitung und Strukturierung in der Frei- und Projektarbeit, durch das Entwickeln und Konsolidieren methodischen Könnens und motivationalen Wollens Lernhandlungen erfolgreich zur Aneignung von Wissen und Können führen. **Ulrich Herrmann** gibt einen Überblick über die heute geläufigen Unterscheidungen von Lernen i. S. von Lernhandlungen der Schüler/innen: individualisiert, kooperativ, selbstorganisiert, selbstreguliert u. a. m.

Im Panorama dieser Ausgabe diskutiert **Joachim Lohmann** die Corona-Krise als Ausbildungskrise der dualen Berufsausbildung und fordert die Einführung eines ergänzenden Schuljahres zusammen mit der Öffnung von Bildungsgängen und Abschlüssen. **Inke Haußmann** stellt in *Was ist beim Umgang mit Autismus-Spektrum-Störungen zu beachten?* wesentliche Gelingensfaktoren und Barrieren für Schüler/innen mit einer Autismus-Spektrum-Störung vor.

**Frank Sturm** fokussiert in seinem Beitrag zum Abenteuer Lese.Reise die Vorstellung der App Besser Lesen und beantwortet die Frage: *Können „Roboter“ Kindern beim Lesen helfen?* Abschließend diskutiert **Robert Poljak** die *Gestaltung eines Arbeitsblattes mit QR-Code auf Grundlage eines OER-Materialpakets aus dem Fach Mathematik*.

Eine gute Lektüre wünscht



Ulrich Herrmann

Autor bei *LEHREN & LERNEN*  
[ulrich.herrmann@t-online.de](mailto:ulrich.herrmann@t-online.de)

## Selbstorganisiertes Lernen und Arbeitsunterricht mit System

Martin Herold

### Lernen als Selbstorganisation – der Paradigmenwechsel vom fremd- zum selbstorganisierten Lernen

#### Teil I: Lernen als Selbstorganisation

Um Lernen zu ermöglichen, zu begleiten und zu fördern, muss eine Brücke gebaut werden vom fremd- zum selbstorganisierten Lernen. In diesem Beitrag geht es darum, eine Konstruktionsmöglichkeit aus fünf „Bausteinen“ für eine tragfähige Brücke zu entwickeln. Der vorliegende erste Teil des Beitrags klärt zunächst die Differenz von natürlichem und institutionalisiertem Lernen. Das Konzept des Selbstorganisierten Lernens wird begründet durch die Einsicht in die Selbstorganisation von komplexen Systemen, hier des lernenden Gehirns. Es folgen die ersten zwei Bausteine (Lernumgebung, Lernen verstehen). In Teil II (im nächsten Heft dieser Zeitschrift) werden die Bausteine 3 bis 5 erörtert (Lernen begleiten und Freiräume schaffen), illustriert an einem Beispiel der SOL-Praxis (ein Umsetzungsbeispiel für Präsenz-, Fern- oder Hybridunterricht).

► Stichwörter: [Natürliches Lernen](#), [institutionalisiertes Lernen](#), [Selbstorganisierte Systeme](#), [Selbstorganisiertes Lernen](#), [Neuropsychologie des Lernens](#)

Heinz Klippert

### Arbeitsunterricht mit System: die „Lernspirale“

#### Anregungen zur Förderung der Tiefenstruktur des Lernens

Das Ermöglichen nachhaltigen Lernens verlangt ein Unterrichtsskript, das vielseitige Lernarbeiten anregt: produktives Tun genauso wie Kooperation, Kommunikation, Präsentation und exploratives Forschen und Entdecken. Wichtig ist, dass die Schüler/innen nicht nur oberflächlich beschäftigt werden, sondern sich in den jeweiligen Lerngegenstand möglichst intensiv hineinarbeiten, damit nachhaltige Lern- und Verstehens-effekte entstehen können. Das betrifft sowohl den Aufbau von inhaltlichem Wissen und Verstehen als auch das Entwickeln und Konsolidieren methodisch-strategischen Könnens und motivationalen Wollens. Der Beitrag zeigt, wie diese vielschichtige Lernarbeit mittels spezifischer „Lernspiralen“ angeregt und ausgestaltet werden kann.

► Stichwörter: [Arbeitsunterricht](#), [Freiarbeit](#), [Lernspirale](#), [Lernstrategien](#), [Lernmotivation](#)

## Lernen – individualisiert, personalisiert, selbstorganisiert, selbstreguliert, selbstgesteuert, kooperativ

Versuch einer Klärung von unterschiedlichen Lehr-Lern-Arrangements und ihres jeweiligen Nutzens für „Lernen ermöglichen, begleiten und fördern“

Unterschiedliche Lehr-Lern-Arrangements werden durch jeweilige Adjektive voneinander abgegrenzt. Dabei zeigt sich, dass sich die gemeinten Sachverhalte häufig nur in Nuancen unterscheiden und begrifflich nicht scharf abgegrenzt werden können. Der vorliegende Beitrag zeigt die sachlichen und semantischen Unterschiede und Gemeinsamkeiten und zieht erste Schlussfolgerungen für die materiellen Bedingungen einer Schule vom lernenden Schüler aus.

► Stichwörter: Individualisierung, Selbstorganisiertes Lernen, Personalisiertes Lernen, Selbstreguliertes Lernen, Selbstgesteuertes Lernen, Kooperatives Lernen

## Corona-Krise: die Ausbildungskrise der dualen Berufsausbildung zwischen Schulbildung und Arbeitsmarkt

### Eine datengestützte ausbildungs- und schulpolitische Analyse

Die Corona-Krise verschärft die Krise der dualen Berufsausbildung und mindert massiv die Ausbildungs-, Berufs- und Lebenschancen besonders der Hauptschulabgänger. Die Zahl der angebotenen Ausbildungsplätze sinkt ständig. Mit der sinkenden Zahl von Ausgebildeten drohen vielen Branchen in der Zukunft massive Arbeitskraftprobleme und damit sinkende gesamtwirtschaftliche Prosperität. Abhilfe kann nur geschaffen werden durch strukturell wirksame Maßnahmen: Absenkung der Absolventenzahlen ohne Abschluss, Qualifizierung aller Sek-I-Absolventen durch die Verlängerung der Schulzeit mit einem 10./11. Schuljahr, Neuordnung aller Abschlüsse in der Sekundarstufe I und Erhöhung der Sek-II-Abschlüsse.

► Stichwörter: duale Berufsausbildung, Hauptschulabsolventen, Bildungsbenachteiligung, Klassenstruktur des Bildungswesens, Schulzeitverlängerung, Schulsystementwicklung



## Was ist beim Umgang mit Autismus-Spektrum-Störungen zu beachten?

Erfahrungen in Bezug auf die schulische Bildung von Kindern und Jugendlichen mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) in Baden-Württemberg

Der Verein „Autismus verstehen e. V.“ vertritt seit zwölf Jahren die Interessen autistischer Menschen in vielfältiger Weise. Auf der Grundlage der dabei gewonnenen Erfahrungen werden wesentliche Gelingensfaktoren und Barrieren für Schüler/innen mit einer Autismus-Spektrum-Störung beschrieben. Es geht dabei um Unterstützungsmaßnahmen in der Zeit bis zur Diagnosestellung, um den passenden Schulplatz, die Schulbegleitung, den Nachteilsausgleich sowie die berufliche Orientierung. Daraus wird ein Handlungsbedarf zur Veränderung der Rahmenbedingungen für die Beschulung von Schüler/innen im Autismus-Spektrum abgeleitet.

- ▶ Stichwörter: [Verein Autismus verstehen](#), [Autismus-Spektrum-Störung](#), [Beschulung autistischer Schüler](#), [Schulbegleitung](#), [Nachteilsausgleich](#)

## Die Lese-App BESSER LESEN

Oder: Können „Roboter“ Kindern beim Lesenlernen helfen?

ABENTEUER  
Lese.Reise

Der vorliegende Beitrag stellt mit der App BESSER LESEN eine neue Form der Sprecherkennung vor, die speziell für Kinder gedacht ist. Diese neue Technik ermöglicht es Kindern, ihre Lese- und Sprachfähigkeiten signifikant zu verbessern – in der Schule, zu Hause oder an jedem anderen Ort. BESSER LESEN ist eine App, die auf jedem Tablet, Smartphone oder auch Computer benutzt werden kann.

- ▶ Stichwörter: [App](#), [Lesen lernen](#), [Sprecherkennung](#), [BESSER LESEN](#)

## Gestaltung eines Arbeitsblatts mit QR-Code

OER-Lernmaterialien für Stufe 8 im Fach Mathematik

D!G!TAL3  
Schulentwicklung

Schulische Lehr-Lernsettings bewegen sich im Hinblick auf das Erreichen von zeitgemäßen Lehr- und Lernstrukturen langsam weg von traditionellen Lehrwerken. Vor diesem Hintergrund stellt der vorliegende Beitrag ein frei verfügbares Materialpaket aus dem Fach Mathematik vor.

- ▶ Stichwörter: [Lernsettings](#), [hybride Lernmaterialien](#), [Digitale Schulentwicklung](#), [Mathematik](#)