

Antje Eder und Marion Ramgraber

# Chancen und Grenzen neuer Medien

*Im Rahmen des Modellversuchs IBB (Inklusive berufliche Bildung in Bayern) testet das Berufsschulzentrum Regensburger Land in der gärtnerischen Ausbildung Möglichkeiten, alle Schüler optimal zu fördern. Im vierten Jahr des Modellversuchs zeigt sich, dass digitale Medien die Differenzierung im Unterricht wesentlich erleichtern.*

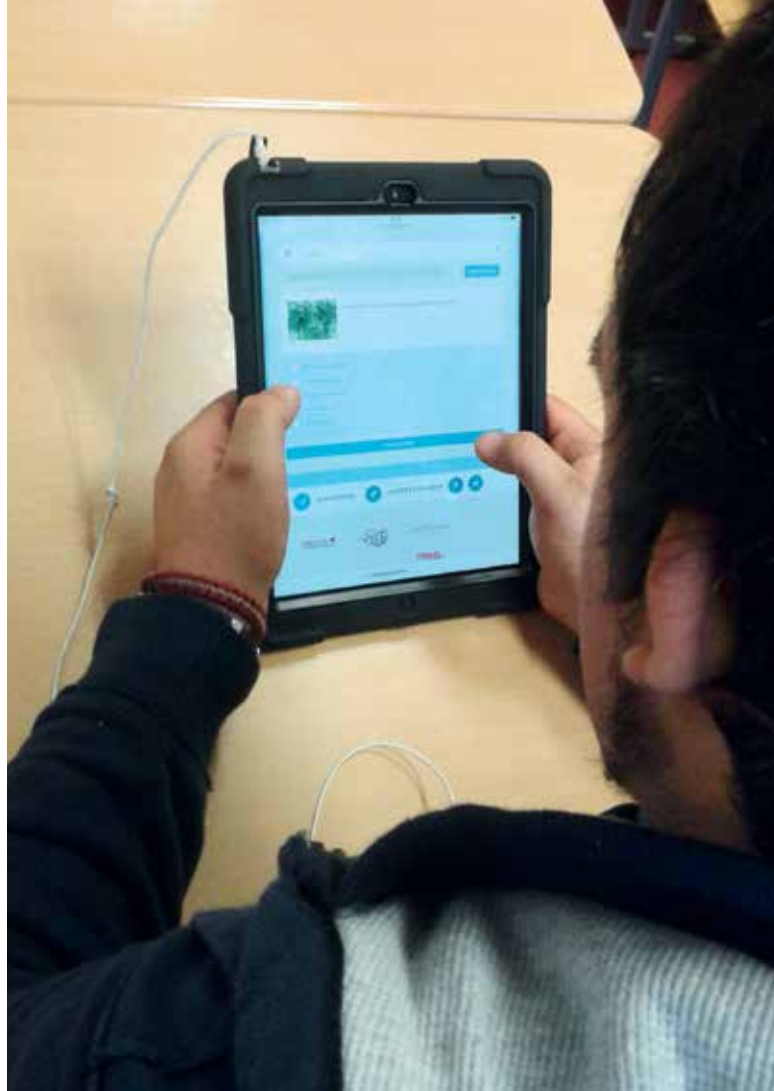


Foto: BSZ-Regensburg, Ramgraber

**D**ie Erfahrungen im Schulalltag belegen, dass den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) eine zentrale Rolle bei der Wissensvermittlung und Motivation der Schüler beigemessen wird (Schulz-Zander 2005). Sowohl für den Lehrer als auch für den Schüler verändert sich damit nach und nach die Lernkultur gerade in selbstregulierten Unterrichtseinheiten. In den sehr heterogenen Berufsschulklassen im grünen Bereich hat die Lehrperson nicht nur die Rolle eines fachwissenschaftlichen Experten, sondern sie soll im Rahmen der Lernfelddidaktik die Schülerinnen und Schüler mit Kompetenzen ausstatten (Eder 2015). Die Rolle der Lehrkraft in der Berufsschule verändert sich und nimmt stark die eines Trainers und Coaches ein. Das Abbilden der Kompetenzbereiche, bestehend aus Fach-, Methoden-, Medien-, Sozial- und Selbstkompetenz, im Unterricht sollte möglichst gleichmäßig erfolgen und den Auszubildenden zur beruflichen Handlungskompetenz führen (s. Abbildung S. 16).

## Reflektierter Umgang

Nach rechtlichen Vorgaben in Bayern können digitale Medien im Unterrichtseinsatz verwendet werden (BayEUG). Ziel ist es, Medien bewusst in den Handlungsverlauf des Unterrichts mit einzubinden, damit Schülerinnen und Schüler einen reflektierten Umgang mit ihnen erwerben. Die Kontrolle der Internetnutzung durch die Lehrkraft ist hier unumgänglich. Fast jeder Schüler verfügt heute über ein Smartphone und damit über einen „kleinen“ Computer, der effektiv als Recherche-Instrument in den Unterricht mit integriert werden kann.

Das handlungsorientierte Lernen im Berufsschulunterricht orientiert sich an beruflichen Arbeits- und Geschäftsprozessen (Riedl 2011, S. 237). Der Einsatz von agrarischen oder gartenbaulichen, berufstypischen Apps wird hier zunehmend wichtiger, da auf berufliche Alltagssituationen Bezug genommen wird, in denen die technologische Entwicklung bereits weit vorangeschritten ist. Vorab muss jedoch sichergestellt sein,

dass die multimediale Ausstattung funktionsfähig ist und damit zielführend für den Unterricht eingesetzt werden kann.

Auch der Einsatz von Tablets in der Kundengewinnung und Kundenbetreuung ist im heutigen Berufsalltag nicht mehr wegzudenken. Diese Funktionen müssen auch im Berufsschulunterricht angewandt werden, um zum einen dem Schüler/der Schülerin praktikable und umsetzbare Handlungsmuster zur Verfügung zu stellen und zum anderen immer die Möglichkeit zu haben, aktuellste Entwicklungen mit aufzunehmen. Gerade die Medienkompetenz ist heute von zentraler Bedeutung und wird bei angehenden Gesellen, aber auch zukünftigen Betriebsinhabern im grünen Bereich vorausgesetzt.

## Praktische Erprobung

Am Berufsschulzentrum Regensburger Land wird im Rahmen einer Masterarbeit zu selbstorganisierten Unterrichtsmethoden – betreut durch die Fachdidaktik Agrarwirtschaft der Technischen Universität

Hilfestellung Apps zu erstellen: <http://schule-ipad.de/?p=1816>

Apps zum Selbsterstellen: [http://appyourself.net/de/?bid=90177-26134-at102224\\_a116698\\_m1\\_p3039\\_t940\\_cDE](http://appyourself.net/de/?bid=90177-26134-at102224_a116698_m1_p3039_t940_cDE)

Lernkarteikarten selbst erstellen: <https://card-2brain.ch/>

München (TUM) – der Einsatz digitaler Medien in der Teilzeitbeschulung erprobt. Zentrale Fragestellungen dieser fachdidaktischen Arbeit:

- Wie viele Tablets müssen für eine konstruktive und effektive Gruppenarbeitsphase vorhanden sein?
- Welche digitalen Handlungsprodukte können in einer Teilzeitbeschulung erstellt und auch allen Schülerinnen und Schülern zur Verfügung gestellt werden?
- Wie kann eine umfangreiche Differenzierung, vor allem für Schüler/-innen mit Förderbedarf ermöglicht werden?
- Wie kann Recherche in einem zeitlich begrenzten Rahmen effektiv geschehen?
- Welche Unterstützung können Schulen bei der Beschaffung von digitalen Medien erfahren?

In komplexen Lern- und Lehrarrangements werden in den Klassen Arbeitsteams gebildet. Damit sie die geforderten Ergebnisse erzielen, müssen sich alle Lernenden einer Gruppe in ähnlichem Umfang an der Lernarbeit beteiligen und sich für die gemeinsamen Gruppenziele engagieren (Riedl 2011, S. 234). Nach den bisherigen Erfahrungen ist es hilfreich, maximal zwei Tab-

lets pro Arbeitsgruppe zur Verfügung zu stellen. Ein Tablet erfüllt die Funktion der Recherche, das zweite dient der Dokumentation, beziehungsweise der Erstellung des Handlungsproduktes. Verfügt jeder der Schülerinnen und Schüler über ein Tablet, besteht die Gefahr, dass die Teamarbeit und interne Kommunikation nicht mehr stattfindet und aufgabenfremde Tätigkeiten im Internet durchgeführt werden. Demnach bietet es sich an, gerade für die Informationsgewinnungsphase im Unterricht geeignete Internetseiten anzubieten oder je nach Ausbildungsfortschritt den Entscheidungsspielraum für die Schülerinnen und Schüler offen zu gestalten.

Alle grünen Berufe werden spätestens in der Fachstufe in Teilzeit beschult. In komplexen Lern- und Lehrarrangements ist demnach Zeit ein sehr begrenzter Faktor. Es zeigt sich, dass bei Handlungsprodukten wie Flyern, Übersichtsplakaten, tabellarischen Aufstellungen oder kleinen Handlungsanweisungen in Form von Filmen oder Soziogrammen der Kreativität keine Grenzen gesetzt sind. Die Möglichkeit, fertige Handlungsprodukte über Beamer schnell und unkompliziert zu präsentieren, spart Zeit, die Lesbarkeit ist sichergestellt, ein kor-

rigierendes Ergänzen oder Verbessern des Handlungsprodukts durch den Lehrer ist sofort möglich.

Das zeitintensive Abschreiben durch die Schüler kann entfallen. Die Handlungsprodukte können entweder über digitale Klassenordner (Mebis, Moodle) oder durch Ausdrucken zur Verfügung gestellt werden. Jedoch bleibt zu bedenken, dass aus lernpsychologischer Sicht das Abschreiben nicht gänzlich aus dem Unterricht verschwinden sollte. Da sich die Handlungsprodukte an berufstypischen Aufgabenstellungen orientieren, können diese auch in betriebliche Abläufe einbezogen werden.

### Differenzierung

Auch bei der Differenzierung bietet ein Tablet zahlreiche Möglichkeiten. Für Schülerinnen und Schüler mit individuellem Förderbedarf sollte ein weiteres Tablet in die Arbeitsgruppe gegeben werden. Um auf Defizite einzugehen, stehen folgende Werkzeuge zur Verfügung:

- Anpassung der Schriftgröße,
- Vorlesefunktion für Schüler, die Schwierigkeiten haben, geschriebene Texte zu erfassen,
- Input über gezielt erstellte Audiodateien (Film oder Podcast),

#### Literatur

**BayEUG (2015):** Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen. URL: <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayEUG> (Abruf: 17.02.2016).

**Eder, A. (2015):** Das Lernfeldkonzept im landwirtschaftlichen Berufsschulunterricht. In: Be+B Agrar Online-Extra. URL: [http://www.aid.de/fachzeitschriften/bub/bubonline/bub\\_2015\\_04\\_os\\_eder\\_lernfeldkonzept.pdf](http://www.aid.de/fachzeitschriften/bub/bubonline/bub_2015_04_os_eder_lernfeldkonzept.pdf) (Abruf: 17.02.2016).

**Riedl, A. (2011):** Didaktik der beruflichen Bildung. Franz Steiner Verlag, Stuttgart.

**Schulz-Zander, R. (2005):** Perspektiven der Medienpädagogik in Wissenschaft und Bildungspraxis. URL: [www.lmz-bw.de/fileadmin/user\\_upload/Medienbildung\\_MCO/fileadmin/bibliothek/schulz-zander\\_lernkultur/schulz-zander\\_lernkultur.pdf](http://www.lmz-bw.de/fileadmin/user_upload/Medienbildung_MCO/fileadmin/bibliothek/schulz-zander_lernkultur/schulz-zander_lernkultur.pdf) (Abruf: 17.02.2016).

Abbildung 1: Rolle der Lehrkraft im Berufsschulunterricht

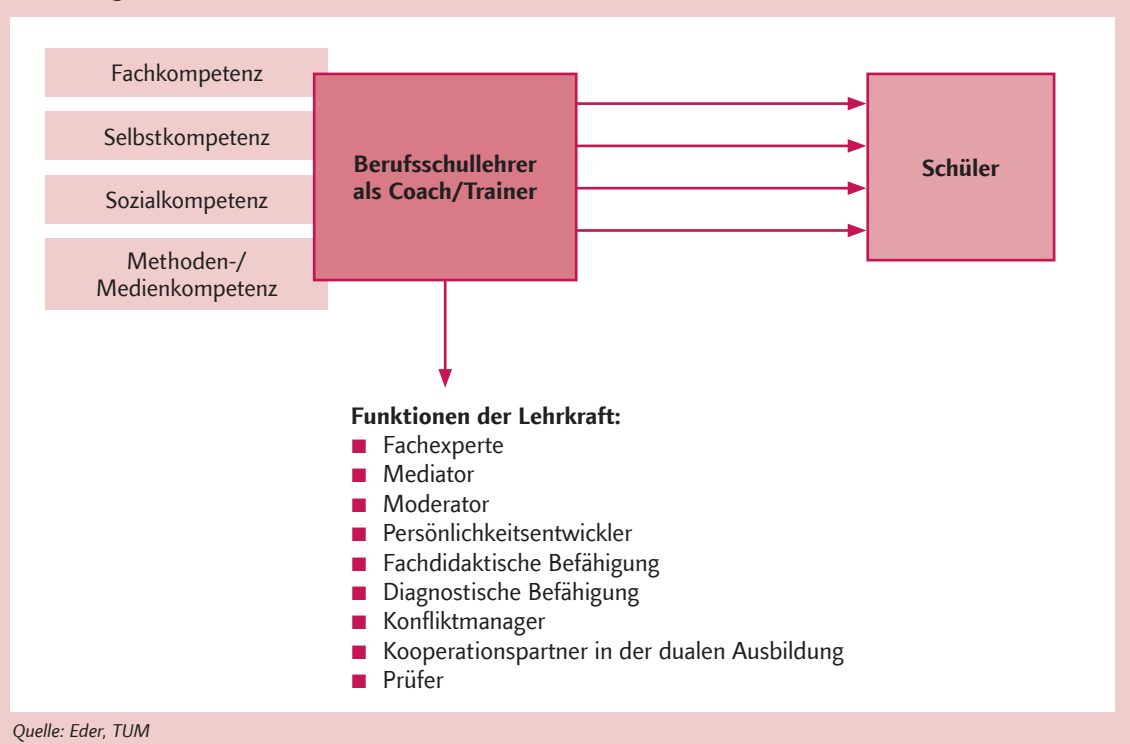




Foto: BSZ-Regensburg, Ramgraber

Schülerinnen und Schüler in einer offenen Unterrichtsphase

- Diktierfunktion,
- Lernplattform mit Differenzierungsmaterial auf unterschiedlichen Niveaustufen.

Durch die Benutzung von Kopfhörern kann ein lernförderliches Arbeitsklima jederzeit erreicht werden. Viele Schüler/-innen geben auch nicht gerne zu, dass sie einen einfacheren Text benötigen. Auf dem Tablet können sie ihn aufrufen, ohne sich eine Blöße geben zu müssen. Gerade das Lernen botanischer Namen bereitet zahlreichen Schülern große Schwierigkeiten. Da sie ihr Smartphone immer bei sich haben, können die Auszubildenden Wartezeiten oder Zugfahrten effektiv zum Lernen nutzen.

### Digitale Schulordner

Weil im Berufsschulbereich die Schulsprengel sehr groß sind, können erkrankte Schüler oft nur sehr schwer an das versäumte Unterrichtsmaterial gelangen. Sind die Handlungsprodukte digital erstellt, können sie in „digitalen Klassenzimmern“ auf der Lernplattform (zum Beispiel Moodle, Bayern – Mebis) ganz einfach abgerufen werden. So wird der Unterricht zu jeder Zeit nachvollziehbar. Verlorene Arbeitsblätter sind dann auch kein Problem mehr. Je nach Lern-

typ kann das Unterrichtsmaterial ausgedruckt oder im Lernprozess individuell angepasst werden. Um auch außerhalb der Unterrichtszeit den persönlichen Leistungsstand zu erfahren, werden Testate und gezielte Vorbereitungen für geplante Leistungskontrollen auf der Lernplattform angeboten.

Die Kontrolle der abgerufenen Inhalte bei Nutzung privater Smartphones/Tablets für die Lehrperson ist schwierig. Aber auch ein dauerhaftes W-LAN während der Unterrichtszeit ist kritisch zu sehen. Dementsprechend hat sich das Berufsschulzentrum Regensburger Land für die Anschaffung von Schul-Tablets entschieden. Diese Tablets sind mit einer Station verbunden, die ein regelmäßiges, zentrales Zurücksetzen und Freischalten von Programmen durch die Lehrkraft erlaubt. Ein W-LAN-Netz kann den Schülerinnen und Schülern je nach Unterrichtsverlauf gezielt zur Verfügung gestellt, aber auch gezielt wieder abgeschaltet werden.

### Problem Technik

Die Befragung der Schülerinnen und Schüler im Rahmen der Masterarbeit zeigt, dass sich die Lernmotivation durch den Einsatz digitaler Medien deutlich erhöht. Die

Verwendung digitaler Medien ist grundsätzlich sehr förderlich im Unterricht und soll nach den bisherigen Erfahrungen weiter vorangetrieben werden. Allerdings können Technik und Finanzen den Weg zur Digitalisierung behindern: Oftmals ist die Kompatibilität durch Betriebssystemgrenzen der unterschiedlichen Hersteller nicht vollständig gegeben. Für den Bereich Schule wäre es weiter wünschenswert, wenn Schulen in Sachen Administratorenrechte mehr Verantwortung von den Sachaufwandsträgern erhielten, um einen guten, störungsfreien Unterricht sicherzustellen. Dadurch wäre eine schnelle Hilfestellung bei Hard- oder Software-Problemen möglich. Um diese Technik gezielt im Unterricht einsetzen zu können, bedarf es einer kontinuierlichen Weiterbildung der Lehrkräfte.

Gleichzeitig ist es für die Schulen nicht einfach, die Kosten für die Digitalisierung aus eigenen Haushaltsmitteln zu finanzieren. Am Staatliche Beruflichen Schulzentrum Regensburger Land konnte durch großzügige Bezuschussung von Sponsoren (GaLaBau-Verband, Förderverein Schule, Sparda Regensburg) der Kauf der Tablet-Computer ermöglicht werden. ■

#### Die Autoren



**Antje Eder**  
Fachdidaktik Agrarwirtschaft der Technischen Universität München (TUM)  
antje.eder@tum.de



**Marion Ramgraber**  
Staatliches Berufliches Schulzentrum (BSZ) Regensburger Land  
ramgraber-sarching@t-online.de