

# Mit Mehrwert für die Schüler

**Digitalisierung** Die Kemptener Berufsschulen I und II nehmen am bayernweiten Projekt „Perlen 4.0“ teil. Ziel ist, das personalisierte Lernen voranzutreiben. Welche Chancen Schulleiter und Lehrer sehen

VON KERSTIN SCHELLHORN

**Kempten** Eine pdf-Datei herumzuschicken statt ein Fragenblatt aus Papier auszuteilen, bedeute keinen Mehrwert für die Schüler, sagt Lehrer Danny Reitmair. Deshalb ist das Ziel des bayernweiten Projekts „Perlen 4.0“, an dem die Berufsschulen I (BS I) und II (BS II) in Kempten teilnehmen genau das: Mehrwert. Schüler, Lehrer, Ausbilder und Verwaltung sollen von den Möglichkeiten der digitalen Technik profitieren. Wie genau, erklären die Schulleiter und Projektmanager.

„Perlen 4.0“ ist auf drei Jahre angelegt und wurde schon vor der Coronakrise initiiert. Die Pandemie habe jedoch für Schub in der Digitalisierung gesorgt, sagt Hanns Deniffel, Schulleiter der BS I. „Weil man dadurch vielen zeigen konnte, was das bringt.“ 14 Berufsschulen nehmen teil, der Startschuss fiel im vergangenen September. Im Zentrum steht personalisiertes Lernen.

Ein Beispiel sei das Konzept „Flipped Classroom“ (umgedrehter Unterricht), erklärt Reitmair, Projektmanager an der BS II. Wenn er etwa im Fach Medizin die Blutgruppen vermitteln wolle, stelle er ein Erklärvideo zur Verfügung. Das könne sich jeder Schüler so oft ansehen, wie er will, angepasst an das eigene Lerntempo, sagt BS-II-Schulleiter Seifert. „Im Unterricht habe ich dann Zeit, konkrete Fragen zu klären und individuell auf die Schü-

ler einzugehen“, erklärt der Lehrer weiter. Die Videos erstellt er selbst, oft auch unter Verwendung eines Greenscreens (grüne Leinwand). Was vor einem Greenscreen aufgenommen wird, kann hinterher digital mit einem anderen Hintergrund versehen werden.

Strukturen und Techniken, die an den beiden Schulen bereits vorhanden sind, werden also erweitert, ausgebaut, mit Neuem kombiniert. Das Projekt eröffne „Freiräume, um sich Gedanken machen zu können, die im Alltag untergehen“, sagt Deniffel. „Wir spüren, dass es für das Thema Digitalisierung überall im Schulbetrieb Anknüpfungspunkte gibt.“ Seitens des Kultusministeriums gebe es keine Einschränkungen. Und genau das sei auch das Ziel – eine interdisziplinäre Vernetzung und auch ein Austausch mit den anderen teilnehmenden Schulen. „Das ermöglicht uns endlich mal, auszuprobieren“, ergänzt Reitmair

## Unterricht mit Roboter

Einen Eindruck, wo die Reise hingehen soll, vermittelt auch ein Beispiel aus der BS I. Thomas Weixler unterrichtet seine Mechatroniker-Klasse an zwei Roboterarmen. 120 000 Euro haben diese gekostet, wurden zur Hälfte mit Fördergeld finanziert und sind seit einem halben Jahr im Einsatz. Die Schüler können die Roboterzellen über einen sogenannten „digitalen Zwilling“ programmieren – zum Beispiel für

Schweiß- oder Klebearbeiten. „Das Programm kommt auf einen USB-Stick, mit dem sie es auf die Maschine übertragen“, erklärt Weixler. Eventuell müsse nachjustiert werden. Einige Firmen, gerade solche mit Niederlassungen im Ausland, arbeiteten bereits so, sagt Deniffel.

„Industrie 4.0 bedeutet die Vernetzung der Technik“, sagt Projektmanager Max Stocker. „Oben drauf kommt noch, die Berufsgruppen zu vernetzen.“ Die scharfe Trennung etwa zwischen Technikern und Industriekaufleuten werde verschwimmen. Letztere lernten an der BS II, die Materialwirtschaft digital abzubilden, ergänzt Seifert.

Als Profilschule Inklusion solle auch dieser Bereich an der BS I mithilfe digitaler Techniken vorangebracht werden, sagt Deniffel. Etwa mit automatisierten Tests im Bereich der Sprachförderung, die die Schüler zuhause machen können und die computergestützt ausgewertet werden.

Was den IT-Support angeht, also die Betreuung und Wartung der digitalen Systeme, sei noch Luft nach oben, sagt Deniffel. „Aber im Vergleich zu anderen Schulen sind wir gut aufgestellt.“ Die Berufsschulen haben je einen Systembetreuer aus dem Kollegium, der dafür weniger unterrichtet. Zudem gebe es einen Mitarbeiter aus dem Zweckverband berufliches Schulzentrum sowie geringfügig externe Fachkräfte, die unterstützen.



Thomas Weixler unterrichtet an der Berufsschule I seine Mechatroniker-Klasse an dieser Roboterzelle.



Danny Reithmaier arbeitet an der Berufsschule II mit Lehrvideos und einem Green-Screen. Fotos: Matthias Becker

## Kommentar



## Das reicht noch nicht!

VON KERSTIN SCHELLHORN

[schellhorn@azv.de](mailto:schellhorn@azv.de)

Das Projekt „Perlen 4.0“ ist ein absolut notwendiger Schritt, um die Schulen bei der Digitalisierung voranzubringen. Der Ansatz, dass der Nutzen für Schüler und Lehrer im Vordergrund steht und nicht die Technik selbst, ist genau richtig. Darüber zu diskutieren, dass diese Entwicklung überfällig ist – geschenkt. Allerdings muss fest-

gestellt werden: Das reicht noch nicht. Das Projekt ist auf Berufsschulen begrenzt. Dabei hätten auch alle anderen Schularten dringend Nachholbedarf, bräuchten Raum zum Ausprobieren. Ein Unding ist auch, dass Bund und Freistaat zwar Fördergeld für die technische Ausstattung bereit gestellt haben – nicht aber Mittel für Fachpersonal, das die digitalen Systeme wartet und betreut. Lehrkräfte sollten dafür nicht eingesetzt werden.