



## Digitalisierung und Bildung – spielerisch und aktiv die digitale Welt gestalten

**Die Digitalisierung im Bildungsbereich ist eine große Herausforderung und bietet gleichzeitig enormes Potenzial. Dieses Potenzial zu nutzen und die digitale Welt aktiv zu gestalten ist Schwerpunkt der Forschungsarbeit von Dr. Silke Ladel, neu berufene Professorin für Mathematik und ihre Didaktik, die ab April ihre Arbeit an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd aufnimmt.**

Was sind Algorithmen, wie sehen sie aus und wie können sie optimiert werden? Wie bringt man den kleinen Roboter durch das Labyrinth ohne irgendwo anzustoßen? Das sind nur einige der Fragen, die Ladel im Projekt „Mit Robotern lernen“ mit Grundschulkindern beantwortet. Das Projekt wurde vom Stifterverband als „Hochschulperle“ des Monats Januar ausgezeichnet und wird von Ladel an der Gmünder PH weitergeführt. Damit z.B. der Roboter seinen Weg durch das Labyrinth findet, messen die Kinder Abstände und programmieren die Befehle in einer App. Das macht Spaß und fördert ganz nebenbei die mathematischen und informatischen Kompetenzen, weiß Ladel: „Die Kinder werden auf spielerische Art und Weise an Mathematik und das Programmieren herangeführt. Statt passiven Nutzern werden sie zu aktiven Gestaltern der digitalen Welt.“

Doch mit dem bloßen Einsatz digitaler Medien ist es nicht getan. Vor allem brauche es durchdachte didaktische Konzepte, die den Lehrkräften zeigen, wie sie digitale Medien im Unterricht sinnvoll nutzen. Hierzu hat die Wissenschaftlerin Anfang des Jahres eine Kooperation mit dem Didacta Verband zur Förderung der digitalen Bildung abgeschlossen. Ihre Forschungsarbeit gestaltet sich als ständiges Wechselspiel aus konstruktiver Entwicklungsarbeit und empirischer Forschung, fasst Ladel zusammen.

In der Region ist Ladel indes keine Unbekannte. Nach ihrem Studium an der Gmünder PH und dem Schuldienst promovierte sie am Institut für Mathematik und Informatik der PH Schwäbisch Gmünd. Die vergangenen sechs Jahre hatte sie einen Lehrstuhl an der Universität des Saarlandes inne und gründete dort 2015 die Partnerschaft KLEE – Kreativ Lernen, Erfolg Erleben. Mit dieser berät sie Unternehmen, entwickelt und zertifiziert Materialien insbesondere zur digitalen Bildung.

---

### Medienkontakt

Hochschulkommunikation  
Kathrin Klar  
Sonja Redmann  
Dr. Bert von Staden

Pädagogische Hochschule  
Oberbetringer Straße 200  
73525 Schwäbisch Gmünd

Tel. +49 (0)7171 983 – 309  
Fax +49 (0)7171 983 – 388  
[presse@ph-gmuend.de](mailto:presse@ph-gmuend.de)

---

[www.ph-gmuend.de](http://www.ph-gmuend.de)



*Professorin Silke Ladel weiß, wie man Kindern mit digitalen Medien die Freude an Mathematik und Informatik vermitteln kann.*