

---

## Vorwort

Seit vielen Jahren kommen Computerwerkzeuge zum Einsatz, um die Ziele des Mathematikunterrichts (besser) zu erreichen. Die Gestaltung und Nutzung von *Lernpfaden* hat sich dabei als besonders gangbarer Weg zum sinnvollen schülerzentrierten Computereinsatz im Mathematikunterricht abgezeichnet. Bisher hat aber eine Zusammenstellung der Merkmale von Lernpfaden und ihrer Einsatzmöglichkeiten gefehlt. Diese Lücke möchte der vorliegende Band schließen.

Viele Lehrerinnen und Lehrer, die bereits Erfahrungen mit dem Einsatz von Lernpfaden gesammelt haben, sind begeistert von der Möglichkeit den Computer als kognitiv aktivierende Lernumgebung in den Mathematikunterricht einzubinden. Eine Sammlung mit Links zu Lernpfaden verschiedenster Autorinnen und Autoren finden sich etwa unter [lernpfade.mathematikunterricht.net](http://lernpfade.mathematikunterricht.net).

Die Autorinnen und Autoren der einzelnen Beiträge dieses Bandes bringen viel Erfahrung bei der Konzeption und dem Einsatz von Lernpfaden im Mathematikunterricht mit und sind überzeugt, dass diese dazu beitragen können, aktuellen Herausforderungen wie beispielsweise der Kompetenzorientierung und der zunehmenden Heterogenität der Schülerinnen und Schüler adäquat zu begegnen.

Der vorliegende Band gliedert sich in drei Teile. Im ersten Teil wird der Begriff „Lernpfad“ definiert, Gestaltungskriterien und typische Einsatzszenarien für Lernpfade aufgezeigt und Ergebnisse einer empirischen Exploration von Aspekten des Lernpfadeinsatzes im Mathematikunterricht berichtet. Der zweite Teil widmet sich Lernpfaden unter verschiedenen unterrichtspraktischen Aspekten, insbesondere dem Begründen, dem Dokumentieren, der Begriffsbildung und der methodischen Ausgestaltung des Unterrichts mit Lernpfaden. Im dritten Teil wird auf den Umgang mit Heterogenität und die Organisation individualisierten, selbstgesteuerten Lernens fokussiert. Ein Ausblick, auf die sich anbahnenden Möglichkeiten mit Tabletcomputern neue Lernwege im Mathematikunterricht zu beschreiten, rundet diesen Band ab.

Von den ersten Projektinitiativen, die sich bereits vor etwas mehr als einem Jahrzehnt Lernpfaden gewidmet haben, bis zu dem hier vorliegenden Band haben viele Projektgruppen an Hochschulen und Universitäten, Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler zur Weiterentwicklung des Lernpfad-Konzeptes beigetragen. Ihnen und den

unterstützenden Ministerien, namentlich dem österreichischen Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (bm:ukk), gilt unser Dank.

Zu guter Letzt hoffen wir, dass dieser Band konkrete Anregungen für den Einsatz von Lernpfaden im Mathematikunterricht geben kann und (neue) Medien schon bald integraler Bestandteil des Mathematikunterrichts sind.

Landau, Baden bei Wien und Berlin,  
im Mai 2014

Jürgen Roth  
Evelyn Süss-Stepancik  
Heike Wiesner

Medienvielfalt im Mathematikunterricht

Lernpfade als Weg zum Ziel

Roth, J.; Süss-Stepancik, E.; Wiesner, H. (Hrsg.)

2015, X, 184 S., Softcover

ISBN: 978-3-658-06448-8