Zeitschrift: Elemente der Mathematik
Herausgeber: Schweizerische Mathematische Gesellschaft
Band: 47 (1992)

Rubrik: Bücher und Computersoftware

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

El. Math., *47*, (1992)

0013-6018/92/020092-01$1.50 + 0.20/0
© 1992 Birkhäuser Verlag, Basel

Bücher und Computersoftware

H.R. Schneebeli: Geometrie von Fall zu Fall. Unterrichtsprojekte zur Geometrie und ihren Anwendungen. 160 Seiten mit 90 Illustrationen, sFr. 29.80. sabe, Zürich, 1991.

Wohl zum ersten Mal in dieser Form sind im vorliegenden Lehrmittel anhand relevanter Problem klar konzipierte Arbeitsunterlagen für den Projektunterricht im Fach Mathematik zusammengestellt worden. Dass die verschiedenartigen Themen für Lehrer und Schüler gleichermassen motivierend sind und gleichzeitig eine echte Herausforderung darstellen, mögen bereits die wenigen folgenden Aspekte demonstrieren:

- Offenheit der diversen Fragestellungen, welche stets in einen zweckmässigen und schülergerechten Rahmen eingebettet sind.
- Tragende Querverbindungen von der Schulgeometrie und Ingenieur- und Naturwissenschaften, aber auch etwa zur Kombinatorik.
- Adäquater Computereinsatz.

Die sieben untereinander unabhängigen Unterrichtsprojekte zur (Raum-) Geometrie tragen folgende Überschriften: Funkortung / Kinematik des Kreuzgelenkes / Kombinatorik und Geometrie / Hier ist Planimetrie, wie geht es weiter? / Automatisches Beweisen / Kristalle und Lagerungen von Kugeln im Raum / Robotik, Bewegung von Maschinenarmen.

Jeder dieser aufgeführten Themenkreise wird nach demselben Muster präsentiert und entwickelt: Eine Einführung orientiert die Unterrichtenden über Hintergründe, Zusammenhänge und fachliche Voraussetzungen. Der Hauptteil richtet sich jeweils an die Lernenden. Hier werden die Schülerinnen und Schüler hauptsächlich mit konkreten Fragestellungen durch die Projekte geführt. Zur Orientierung für die Lehrer sind Hinweise und Lösungen beigefügt. Grössere Projekte sind so aufgebaut, dass sich leicht Teilprojekte aussondern lassen.

Obwohl das Spektrum an Leistungsanforderungen gross ist und der Autor beim Lehrer als Projektleiter erhebliche Kompetenzen voraussetzt, sind die Problemfelder doch so zusammengestellt, dass sie die vielfältigsten Interessen, Fähigkeiten und Neigungen der Schüler auf der gymnasialen Oberstufe ansprechen und diese — und das scheint dem Rezensenten von entscheidender Bedeutung — zu selbständiger mathematischer Tätigkeit geradezu herausfordern. Dabei lernen die Schüler, wie sich ihre geometrischen Grundkenntnisse in für sie noch ungewohnten Anwendungsbereichen vertiefen oder verallgemeinern lassen. Gleichzeitig können sie dabei auch die Zweckmässigkeit von Teamarbeit kennen lernen und den Umgang mit Fachliteratur (auch fremdsprachiger!) üben.

Speziell fürs Fach 'Angewandte Mathematik' stellt dieses originelle und reich illustrierte Lehrmittel eines erfahrenen Schulmeisters eine wahre Fundgrube dar. Beginnen wir doch möglichst bald darin zu wühlen — jeder Projektleiter wird etwas Passendes für seinen Unterricht darin finden! Hj. Stocker