

**ZMATH 2011b.00969**

**Girnat, Boris**

**Mathematics in the dock – didactical considerations on an excursion to game theory. (Mathematik auf der Anklagebank – Didaktische Überlegungen zu einem Ausflug in die Spieltheorie.)**

Bruder, Regina (ed.) et al., Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht. Band 15. Modellierung von Eratosthenes bis Google. Hildesheim: Franzbecker (ISBN 978-3-88120-455-2/pbk). Schriftenreihe der ISTRON-Gruppe, 63-73 (2010).

Zusammenfassung: Die Spieltheorie ist eine junge mathematische Disziplin. Sie ist im 20. Jahrhundert mit dem Ziel angetreten, soziale Konfliktsituationen mathematisch zu beschreiben und Fragen der Politik, der Sozialwissenschaft, der Biologie, der Wirtschaftswissenschaften und sogar der Moralphilosophie einer “wissenschaftlich exakten” Methode zugänglich zu machen. Mögen ihre Kritiker auch über diesen Anspruch lächeln, so hat sie dennoch weite Teile dieser Disziplinen revolutioniert. Im Schulunterricht kann man an elementaren Beispielen ohne besondere Vorkenntnisse erleben, wie sich die Mathematik mit der Spieltheorie ein neues Anwendungsfeld erobert hat, wie umgekehrt reale Probleme die Entwicklung mathematischer Theorien beeinflussen, die rechnergestützte Simulation ein unersetzbares Handwerkszeug wird und nicht zuletzt dass man kritisch werden sollte, wenn eine Theorie verspricht, alle Konflikte des menschlichen, tierischen und staatlichen Miteinanders “mathematisch sauber” zu lösen. Ausgewählte Sachsituationen laden dazu ein, im Unterricht gemeinsam darüber nachzudenken.

*Classification:* M70

*Keywords:* game theory; mathematical applications; prisoner’s dilemma