

**ZMATH 1996b.01332**

**Haas, N.; Müller, A.**

**Game theory. (Spieltheorie: interdisziplinär und anwendungsbezogen.)**

Mathematikunterricht 42, No. 1, 35-70 (1996).

Ziel des Artikels ist es, nach einer kurzen Einführung in die mathematischen Grundlagen der Spieltheorie, an ausgewählten Beispielen (Beschränkung auf Zwei-Personen-Spiele) Einstiegsmöglichkeiten vorzustellen und zu zeigen, inwieweit diese Thematik interessante Impulse hinsichtlich eines interdisziplinären Ansatzes für einen Oberstufenkurs in Mathematik geben kann. Die Theorie wird so weit entwickelt, wie es zum Verständnis der Beispiele notwendig ist. Die jeweiligen Lösungsverfahren werden am Beispiel erarbeitet. Die Beispiele betreffen folgende Themen: 1. Betriebswirtschaftliche Entscheidungssituationen am Themenkomplex Modegeschäft. 2. Planung der Werbekampagne von Baumärkten. 3. Ein Duopolproblem. (Bei dieser Marktform beliefern ausschließlich zwei Unternehmen den Markt mit einem bestimmten Produkt).

The article gives a brief introduction to the mathematical fundamentals of game theory, presents some examples (restricted to games for two players) showing approaches to game theory, and explains in greater detail the impulses game theory can contribute to developing an interdisciplinary approach to the mathematics curriculum of upper secondary level. The theory is developed to the extent required for understanding the examples given, problem solutions are derived by following the examples covering the topics: (1) Complex decisions in business management, as shown by problems arising for fashion shops. (2) Planning an advertising campaign for do-it-yourself and home handicraft shops. (3) Duopoly problem. (This is a term from market theory, describing competition on a market supplied by only two producers of a given commodity).

*Classification:* M44