

## 4. - 8. November 2019: Mathematik - Spieltheorie

---

für Schülerinnen und Schüler der AHS-Oberstufe und BHS

**Kursleitung:** Dr. August Mistlbacher, Mag. Valerie Schroll

Die Spieltheorie beschäftigt sich mit Systemen, in denen mehrere Akteure - „die Spieler“ - nach bestimmten Regeln handeln. Diese Regeln und die unterschiedlichen Handlungsmöglichkeiten - „Strategien“ genannt - und auch die entsprechenden Auswirkungen sind allen Spielern bekannt. In der Spieltheorie setzen wir voraus, dass alle Spieler rational handeln und daher im Rahmen der vorgegebenen Möglichkeiten eine optimale Strategie wählen.

Die Spieltheorie ist eine noch recht junge mathematische Disziplin. Sie wurde um 1930 durch John von Neumann entwickelt, um Gesellschaftsspiele zu analysieren, daher auch der Name. Sehr bald wurde sie auf wirtschaftliche Systeme angewandt und es ist interessant, dass bereits 8 Nobelpreise für Wirtschaftswissenschaften an Spieltheoretiker vergeben wurden. Inzwischen werden spieltheoretische Methoden in der Soziologie, in der Politikwissenschaft, in der Psychologie, in der Informatik und in der Biologie erfolgreich verwendet.

Berühmte Beispiele aus der Spieltheorie sind „Das Gefangenendilemma“, „Das Chicken-Spiel“ oder „Der Kampf der Geschlechter“. Im Kurs wirst du diese und viele andere Beispiele analysieren. Du wirst kooperative und nicht kooperative Spiele kennenlernen und mit gemischten oder reinen Strategien arbeiten. Schließlich wirst du das grundlegende Instrument des „Nash-Gleichgewichtes“ zur Analyse von Spielen anwenden. Es ist erstaunlich, wie das Verhalten einer Vielzahl von realen Systemen durch diese Methoden erklärt werden kann.

**Veranstaltungsort:** Bildungsstätte Schloss Drosendorf Schlossplatz 1, 2095 Drosendorf  
Frau Brigitte Häckel, Tel. 02915 2321-0, [schloss-drosendorf@drosendorf.at](mailto:schloss-drosendorf@drosendorf.at), [www.schloss-drosendorf.at](http://www.schloss-drosendorf.at)

**Koordination in der Bildungsdirektion für Niederösterreich:**  
[evelyn.unger@bildung-noe.gv.at](mailto:evelyn.unger@bildung-noe.gv.at), Tel. 02742 280 4582

**Kosten:** € 190,- (Kurs und Vollpension, der Kursbeitrag von € 240,- verringert sich durch die Förderung des Landes Niederösterreich auf € 190,-). In besonderen Fällen kann auf Antrag ein weiterer Zuschuss gewährt werden.

Die **Anmeldung** erfolgt über die Schulen (<https://portal.noeschule.at>).

**Anreise:** Die Anreise ist selbst zu organisieren.

**Beginn:** 4. Nov. 2019, 10:00 Uhr (Anreise ab 9:00 Uhr)

**Ende:** 8. Nov. 2019, 16:00 Uhr (15:00 Uhr Kurspräsentation).