

Wer die Wahl hat ...

hat die Qual, so eine landläufige Redensart. Keine Qual, sondern eine besondere Freude hingegen war es, Herrn Dr. Wincklers Vortrag über die mathematischen Aspekte von Wahlsystemen zu lauschen.

Ausgehend von der scheinbar einfachen Frage, ob man eine Pizza fair in zwei Stücke teilen kann, zeigte der Mathematiker der Universität Heidelberg auf, dass Mathematik weit mehr ist als Addieren, Subtrahieren oder Multiplizieren.

Jedes Kind weiß, wie man fair unter zwei Leuten teilt: Es gilt das Prinzip „Ich schneide, du wählst aus“. An diesem trivialen Beispiel machte Winckler dem Publikum bewusst, welche Aspekte zum Begriff „fair“ gehören.

Teilen wird nur dann als fair empfunden, wenn keiner auf den anderen Neid hegt und jeder glaubt, den ihm zustehenden Anteil erhalten zu haben. Der Mathematiker nennt das „proportionales neidfreies Zuweisungsprotokoll“. Auch wenn ein weiterer mathematischer Fachbegriff fiel, nämlich die „Monotonie“, war der Vortrag zu keinem Zeitpunkt langweilig.

Nach einem eindrucksvoll geführten Beweis, dass auch drei Leute fair untereinander teilen können, zeigte Winckler, dass es nicht überall fair zugeht. So gewann beispielsweise George Bush die Präsidentschaftswahl in den USA im Jahr 2000, obwohl er von weniger Menschen gewählt wurde als sein Konkurrent Al Gore.

Winckler versetzte sein Publikum in Erstaunen, dass erst 1992 bewiesen wurde, dass auch vier Personen neidfrei teilen können und er verdeutlichte die Wichtigkeit der Forschung zu fairem Teilen, da letztendlich eine Wahl nichts anderes als ein Teilungsprozess ist.

An vielen lebensnahen Beispielen, wie z.B. dem Eurovision Song Contest, der Vergabe der Olympischen Spiele und der Fußball-Bundesliga wurde auch für Nichtmathematiker deutlich, wie stark das eingesetzte Wahlsystem das Ergebnis der Wahl beeinflussen kann.

Am Beispiel einer Klassensprecherwahl wies Winckler nach, dass das Ergebnis der Wahl durch Verwendung unterschiedlicher Wahlsysteme ins Gegenteil umgekehrt werden kann. Der Vortrag wurde durch Ausflüge in die Politik und Gesellschaft bereichert, so wurde z.B. Bezug auf den Nahostkonflikt genommen.

Winckler schwang sich mit dem Publikum in die Höhen der Mathematik auf, ohne sein Publikum aus Oberstufenschülern und Lehrern zu überfordern, kleine Anekdoten bewahrten davor, dass sich die Köpfe der Zuhörer allzu schnell zu drehen begannen.

Dafür bedankte sich das Uni-macht-Schule-Publikum am Ende mit einem langen Applaus. Beim traditionellen Geschenk wurde diesmal nicht der Referent, sondern dessen Nachwuchs bedacht.

Sven Röhrauer