

ZMATH 2014a.00847

Jahnke, Thomas

Mathematics of participation – preferential voting. (Mathematik der Partizipation – Präferenzwahlen.)

Mathematikunterricht 59, No. 4, 8-18 (2013).

Zusammenfassung: Die Behandlung von Präferenzwahlen, bei denen über die Reihung von Alternativen zu entscheiden ist, kann den Mathematikunterricht inhaltlich bereichern und Möglichkeiten und Grenzen von Mathematisierungen zur Diskussion stellen. Bei Bürgerbeteiligungen wie Bürgerentscheiden, der Aufstellung von Bürgerhaushalten und der Wahl von Delegierten oder zu Gremien ist häufig über mehrere Alternativen zu entscheiden, die dem Willen der Beteiligten oder Betroffenen nach in eine Reihenfolge zu bringen sind. In einer Gemeinde wird zum Beispiel überlegt, in welcher Folge die Vorhaben Renovierung des Schwimmbades, Bau einer Turnhalle und Erweiterung des Fahrradnetzes in den nächsten Jahren angegangen werden sollen, wenn die Finanzen nicht für alle Projekte zugleich ausreichen. Eine Möglichkeit, zu einer demokratischen Entscheidung oder Willensbildung zu kommen, ist, die Bürgerinnen und Bürger nach ihren Präferenzen zu befragen. Man fragt sie dann nicht nur danach, welches Projekt ihnen am wichtigsten ist, sondern in welcher Reihenfolge die Vorhaben ausgeführt werden sollen. Das wirft die Frage auf, wie man von den Präferenzen der Wählerinnen und Wähler zu einer gemeinsamen Reihung der Alternativen kommt, die den Willen und die Entscheidungen der Einzelnen demokratisch zusammenfasst und zum Ausdruck bringt.

Classification: M70 K90 M40

Keywords: mathematics and politics; policy; decisions and elections; voting; social sciences; mathematical applications; preference voting; preferential elections; Condorcet method; plurality voting; Hare system; alternative vote system; Borda count; Pareto condition; Condorcet winner criterion; independence of irrelevant alternatives; binary independence