

Wer die Wahl hat (Teil 3)

Björn und Sören Christensen

In der letzten Woche haben wir an dieser Stelle besprochen, dass die am häufigsten angewandten Wahlsysteme in bestimmten Situationen zu skurrilen Ergebnissen führen können und dass die Suche nach einem perfekten Wahlsystem offenkundig hoffnungslos

erscheint. Geben wir uns also mit weniger zufrieden. Suchen wir nach einem Wahlsystem für die Auswahl zwischen Parteien A, B, C, ..., das zumindest ein paar einfache Bedingungen erfüllt, die vermutlich jeder für absolut notwendig hält, zum Beispiel:

- Das Wahlsystem kann immer angewandt werden.
- Es sollte nicht eine Person allein über den Ausgang der Wahl entscheiden.
- Wenn alle Wähler Partei A besser finden als Partei B, so sollte das Verfahren auch Partei A der Partei B vorziehen.
- Nehmen wir an, dass das Wahlverfahren bei den heutigen Präferenzen der Wähler Partei A der Partei B vorzieht. Wenn sich nun die

Präferenzen der Wähler bezüglich der anderen Parteien ändern, dabei aber nach wie vor die gleichen Personen die Partei A der Partei B vorziehen, dann sollte auch das Wahlverfahren weiter Partei A der Partei B vorziehen.

Abgesehen von waschechten Diktatoren (siehe Punkt 2 oben), halten vermutlich alle diese Forderungen für eher bescheiden: Wenn nicht einmal diese erfüllt sind, dann sollte man das Wahlsystem doch sicher nicht benutzen! Ein spektakuläres Ergebnis sagt nun aber: Es gibt kein Wahlsystem, das die Forderungen oben erfüllt. Es ist also nicht nur so, dass uns kein Wahlsystem ohne größere Mängel einfällt. Man kann tatsächlich mathematisch zeigen, dass es ein solches System gar nicht gibt. Dieser „Unmöglichkeitssatz“ geht auf den US-amerikanischen Ökonomen **Kenneth Joseph Arrow** (1921-2017, **siehe Foto**) zurück, der dafür 1972 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften erhielt.

Es bleibt also nur, dass jedes Land für die jeweils vorliegenden Verhältnisse versucht, ein möglichst passendes Wahlverfahren zu finden. Von Perfektionismus muss man sich dabei schon aus mathematischen Gründen verabschieden.



Björn Christensen ist Professor für Statistik und Mathematik an der FH Kiel. **Sören Christensen** ist Professor für Stochastik an der Christian-Albrechts-Universität Kiel.

