

# Politik für Zyniker ; Das kleine Einmaleins

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizer Monat : die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur**

Band (Jahr): **102 (2022)**

Heft 1093

PDF erstellt am: **05.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

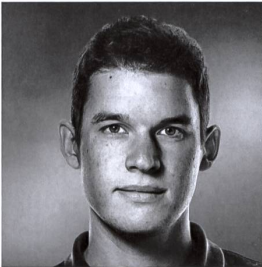
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## POLITIK FÜR ZYNIKER

# MEDIEN AM TROPF DES STAATS



Der Begriff «gelernter Österreicher» bezeichnet in unserem Nachbarland jene, die sich mit den Eigenheiten des «Systems Österreich» wie Filz und Mauseleien arrangiert haben. Einen gelernten Österreicher überrascht auch der Skandal nicht, der Sebastian

Kurz zum Rücktritt als Bundeskanzler gezwungen hat. Laut der Staatsanwaltschaft sollen Getreue des ÖVP-Politikers bei Zeitungen eine wohlwollende Berichterstattung erkaufte haben. Besonders pikant ist der Vorwurf, dass dafür die Steuerzahler aufkamen: in Form von Inseraten für staatliche Behörden.

Dass der Staat Geld ausgibt für Werbung in Medien (wenn auch in der Regel ohne Forderung nach Gegenleistung), ist keine österreichische Exklusivität: In der Schweiz gab der Bund 2019 insgesamt 91 Millionen Franken für Öffentlichkeitsarbeit aus (davon 28 Millionen für Presse- und Informationsarbeit), um die Bevölkerung zu regelmässiger Bewegung, gesunder Ernährung und dem Kauf von Schweizer Fleisch zu erziehen. Im Zuge der Pandemie kamen weitere knapp 30 Millionen dazu für Kampagnen zum Maskentragen, Testen und Impfen.

Die Zeitungen, denen laufend Inserateinnahmen wegbrechen, nehmen die staatlichen Zuwendungen mit Handkuss. Dabei kann nicht nur angezweifelt werden, wie zweckmässig solche Kampagnen sind. Es stellt sich auch die Frage, ob die Behörden darüber hinaus noch andere Zwecke verfolgen. Wer als Medium von einem grossen Geldgeber abhängig ist, wird sich überlegen, wie kritisch man über diesen noch berichten kann. Das gilt natürlich auch für private Werbekunden: Man will als Medienschaffender schliesslich nicht den Job verlieren, weil ein Grosskunde das eigene Blatt mit einem Inserateboykott belegt. Beim Staat ist die Gefahr einer Abhängigkeit jedoch besonders gross, zumal der Bund die Zeitungen bereits heute subventioniert – und die finanzielle Unterstützung mit dem neuen Medienpaket noch massiv ausgebaut werden soll. Die Bedingungen für unabhängigen Journalismus werden so zunehmend erschwert.

Die Medien tun gut daran, zum Staat möglichst viel Abstand zu halten. Denn bei allem Respekt vor Österreich: In dieser Beziehung lernen wir von unseren Nachbarn besser nichts.

## Lukas Leuzinger

ist stv. Chefredaktor dieser Zeitschrift. In seiner Kolumne schreibt er darüber, was Politiker sagen – und was sie dann tatsächlich tun.

## DAS KLEINE EINMALEINS

# BEWEISEN WIE DIE ALTEN GRIECHEN



Beweisen, dass etwas existiert, ist schwer genug; Generationen von Theologen haben sich erfolglos an Gottesbeweisen abgemüht. Beweisen, dass etwas nicht existiert, ist noch schwerer – in der Mathematik aber möglich. So haben bereits die alten Griechen bewiesen,

dass sich die Quadratwurzel aus 2 nicht als Bruch zweier natürlicher Zahlen darstellen lässt.

Mit  $\sqrt{2}$  bezeichnen wir jene positive Zahl, die mit sich selber multipliziert 2 gibt. Stellen wir uns vor, es gäbe eine Darstellung  $\sqrt{2} = p/q$ , wobei  $p$  und  $q$  je natürliche Zahlen sind, welche keine gemeinsamen Teiler enthalten (sonst kürzt man zuerst vollständig). Dann bekommt man durch Quadrieren  $2 = p^2/q^2$ . Das ist gleichbedeutend mit  $2q^2 = p^2$ . Wegen des Faktors 2 ist  $p^2$  offenbar eine gerade Zahl. Also muss auch  $p$  eine gerade Zahl sein, denn  $p^2$  ist genau dann gerade, wenn  $p$  gerade ist (siehe  $2^2 = 4$ ,  $3^2 = 9$ ,  $4^2 = 16$  und so weiter).  $p$  ist also immer schon das Zweifache von einer natürlichen Zahl, nennen wir sie  $n$ :  $p = 2n$ . Wenn wir das oben in  $2q^2 = p^2$  einsetzen, erhalten wir  $2q^2 = 4n^2$ . Das ist aber gleichbedeutend mit  $q^2 = 2n^2$ . Damit ist offenbar auch  $q^2$  gerade und damit auch  $q$  selber. Das heisst,  $p$  und  $q$  haben als gerade Zahlen beide den gemeinsamen Teiler 2, was wir zu Beginn ausgeschlossen hatten. Wir sind damit mit der Beweisführung zu Ende; was wir hier gemacht haben, ist ein sogenannter Beweis durch Widerspruch: Man versucht eigentlich eine Aussage zu beweisen ( $\sqrt{2}$  ist nicht als Bruch von natürlichen, teilerfremden Zahlen darstellbar). Dazu nimmt man an, dass das Gegenteil gilt ( $\sqrt{2}$  ist als Bruch von natürlichen, teilerfremden Zahlen darstellbar), und stösst auf einen Widerspruch. Also muss die ursprüngliche Aussage richtig sein.

Das eigentlich Erstaunliche ist: Bedenkt man, wie viele mögliche Brüche eigentlich als Kandidaten zur Verfügung stehen, kann man sich zuerst gar nicht vorstellen, dass kategorisch ausgeschlossen werden kann, dass  $\sqrt{2}$  sich als Bruch zweier natürlicher Zahlen darstellen lässt. Und doch haben die Griechen es geschafft und damit einen der ältesten bekannten Widerspruchsbeweise geführt.

## Christoph Luchsinger

ist Mathematikdozent an der Universität Zürich und Gründer der Stellenbörsen [www.math-jobs.com](http://www.math-jobs.com) und [www.acad.jobs](http://www.acad.jobs). In seiner Kolumne kommt er alltäglichen mathematischen Geheimnissen auf die Spur.