

Zeitschrift: Schweizer Monat : die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur
Band: 102 (2022)
Heft: 1102

Rubrik: Markt und Moneten ; Das kleine Einmaleins

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

MARKT UND MONETEN

EFFIZIENTES
SCHENKEN

Es gibt Ökonomen, die meinen, Weihnachtsgeschenke seien ineffizient. Als Schenkender kaufe man dem Beschenkten im besten Fall ja das, was dieser sich selbst gekauft hätte. In den meisten Fällen würden aber Dinge verschenkt, die der Beschenkte gar nicht brauchen

könne. Wie viele Schlüsselanhänger, ungelesene Bücher und unpassende Bilderrahmen lägen doch bei den Leuten zu Hause! Geschenke seien meist vergeudete Liebesmüh und verschwendetes Geld, weshalb sie einen Verlust für die Gesellschaft darstellen würden. Solche Ökonomen sprechen deshalb auch vom «Wohlstandsverlust durch Geschenke». Um vor allem den weihnachtlichen Wohlfahrtsverlust einzudämmen, wäre es nach ihrer Lesart sinnvoller, Geld zu schenken. Damit könne sich der Beschenkte genau das kaufen, was er sich wünsche.

Überlegt man sich die Sache genauer, ist die Enttäuschung eines Empfängers jedoch begreiflich, wenn er unter dem Weihnachtsbaum lediglich Bargeld vorfindet mit einer Karte, auf der steht: «Du weisst selbst am besten, was du dir davon kaufen möchtest.» Der Beschenkte, vor allem wenn er etwas älter ist, empfindet das Geld als ein unpersönliches, emotionsloses Geschenk. Es geht dabei dem Beschenkten ganz offensichtlich nicht um ökonomische Effizienz, sondern vielmehr darum, dass sich der Schenkende mit dem zu Beschenkenden gedanklich auseinandersetzt und sich dabei überlegt, was diesem Freude bereiten könnte. Ein gutes Geschenk ist Ausdruck dafür, dass sich der Schenkende mit den möglichen Wünschen und Bedürfnissen des zu Beschenkenden befasst hat.

Manchmal spricht man in diesem Zusammenhang von «Geschenken als Feueropfer». Man opfere Geld, Zeit und Gedanken, um die Beziehung zwischen zwei Personen zu pflegen. Ich dagegen glaube, es gibt kaum etwas Effizienteres als ein gutes Geschenk, um die Beziehung zwischen zwei Personen zu stärken. Und weil gute Beziehungen so wichtig sind, erträgt es auch hin und wieder ein nicht so passendes Geschenk, das man nach Weihnachten im Laden umtauscht.

Alexandra Janssen

leitet die Vermögensverwaltung innerhalb der Ecofin-Gruppe. In ihrer Kolumne befasst sie sich mit den praktischen Erkenntnissen, die sich aus der ökonomischen Theorie ergeben.

DAS KLEINE EINMALEINS

DER OPTIMALE
GARTENHAG

Eine zumindest bei Mathematiklehrkräften beliebte Aufgabe besteht darin, bei einer gegebenen Gartenhaglänge von sagen wir 20 Metern die grösste Fläche rechteckig zu umzäunen. Beispielsweise können Sie je 8 Meter Länge und 2 Meter Breite nehmen

($8+8+2+2=20$) und erhalten damit $2 \times 8 = 16$ Quadratmeter Fläche. Probieren Sie doch selber, ob es nicht noch besser geht.

Die optimale Lösung ist ein Quadrat mit 5 Metern Seitenlänge. Wir erhalten dann eine Fläche von 25 Quadratmetern. Bleiben wir vorerst im Garten, also in der Ebene, und fragen uns, ob man nicht eine grössere Fläche abdecken könnte, wenn wir nicht mehr fordern, dass es ein Rechteck ist, sondern eine beliebige, vollständig eingegrenzte Fläche. Unser Bauchgefühl denkt schnell an einen Kreis. In der Tat: Wenn Sie einen Kreis mit 20 Metern Umfang eingrenzen, ist die Fläche drinnen 31,83 Quadratmeter¹ – eine Steigerung gegenüber dem Quadrat um 27,3 Prozent. Das ist in der Ebene in der Tat das Optimum.

Es gibt hier eine wichtige beweisphilosophische Einsicht: Wenn wir fordern, dass es ein Rechteck ist, sind wir einerseits zwar eingeschränkt, aber wir haben andererseits mehr Struktur, um die Optimalität mathematisch zu beweisen. In der Tat: Wenn wir fordern, dass die Fläche ein Rechteck ist, dann ist die Optimalität mit Gymnasialstoff zu beweisen. Wenn wir eine beliebige Fläche erlauben, ist diese zwar noch grösser, aber der Beweis der Optimalität ist erst im Mathematikstudium möglich.

Verlassen wir zum Schluss die Ebene und wechseln zum Raum, zu dreidimensionalen Objekten. Wenn Sie zu einer gegebenen Oberfläche im Raum das grösste Volumen in einem Quader eingrenzen müssen, dann ist der Würfel das Optimum. Wenn Sie die Forderung «Quader» fallenlassen und jeden beliebigen Körper zulassen, dann ist es die Kugel.

Das hat übrigens auch die Natur im Laufe der Evolutionsgeschichte durch Trial and Error herausgefunden. Aus diesem Grund gleichen Eisbären eher einer Kugel als einem Heizkörper: So haben sie im Verhältnis zum Körpervolumen am wenigsten Oberfläche, wo Wärme entweichen kann.

¹ Der Umfang von 20 Meter ist $2r\pi$, also Radius $r=10/\pi$. Die Fläche ist $F=r^2\pi$, also hier $F=(100/\pi^2)\pi=100/\pi=31,83$

Christoph Luchsinger

ist Mathematikdozent an der Universität Zürich und Gründer der Stellenbörsen www.math-jobs.com und www.acad.jobs. In seiner Kolumne kommt er alltäglichen mathematischen Geheimnissen auf die Spur.