

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 169 (2003)

**Heft:** 11

  

**Artikel:** Wasser : strategische Zukunft der Menschheit?

**Autor:** Stahel, Albert A.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-68775>

### **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:** 29.03.2025

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

## Wasser – strategische Zukunft der Menschheit?

Seit dem Altertum setzen Grossmächte ihre Machtpolitik mit Hilfe der Strategie durch. Dazu gehört der Einsatz aller verfügbaren Mittel und Faktoren. Wasser ist ein solcher strategischer Faktor. Die Existenz verschiedener Regionen und Staaten wird aber zunehmend durch die begrenzte Verfügung von Wasser bestimmt. Es muss damit gerechnet werden, dass diese Staaten immer mehr den Krieg für die Kontrolle des begrenzten Wassers einsetzen werden.

Albert A. Stahel

### Strategische Faktoren

Strategie und damit strategisches Denken sind Bestandteile jeder Hochkultur. Bereits im China des 6. Jahrhunderts vor Christus und im Griechenland der Antike wurde die Kriegführung systematisch geplant und geführt. Der Begriff Strategie als solcher stammt denn auch aus dem Griechischen. Im Griechenland des 5. Jahrhunderts vor Christus war der Strategos ein Heer- oder Flottenführer. Demzufolge wurde die Strategie bis 1945 als die Bereitstellung und der Einsatz militärischer Gewalt im Krieg zur Erreichung festgesetzter Ziele definiert. Seit Beginn des Kalten Krieges wird diese Definition nur noch für die Ebene der Militärstrategie verwendet. Als Strategie wird seit den Fünfzigerjahren in den Industriestaaten die geplante, zielgerichtete Bereitstellung und koordinierte Anwendung aller politisch-diplomatischer, wirtschaftlicher, technologischer und wissenschaftlich-geistiger Kräfte eines Staates sowie seiner Streitkräfte in Frieden, Krise und Krieg bezeichnet. Dafür steht auch in Abgrenzung zur Militärstrategie der Streitkräfte der Begriff *Gesamtstrategie*, *Grosse Strategie* (Grand Strategy) oder *Nationale Strategie*:<sup>1</sup> «die Gesamtstrategie [stellt] die Kombination aller Möglichkeiten dar, die eine Staatsführung zur Erreichung der Ziele des betreffenden Staates aus dessen Machtpotenzial zu entwickeln vermag.» Als Strategie wird heute jemand bezeichnet, der nach einem genauen Plan handelt, um ein Ziel zu erreichen.<sup>2</sup>

Was den Begriff *Faktor* betrifft, so wird dieser im Brockhaus definiert als «bestimmendes Element, massgeblicher Umstand, Gesichtspunkt.»<sup>3</sup> Während in der Mathe-

matik ein Faktor das Glied eines Produkts ist, wird in der Ökonomie ein Faktor als eine wirtschaftliche Grösse bezeichnet. Es gehören dazu Arbeitseinsatz, Realkapital, Vorprodukte, Rohstoffe, Energie, «die im Produktionsprozess zur Erstellung anderer Güter und Leistungen eingesetzt»<sup>4</sup> werden. «Die einzelnen Faktormengen (Inputs) müssen im Produktionsprozess miteinander kombiniert werden, um zu dem gewünschten Produktionsergebnis (Output) zu gelangen.»<sup>5</sup> «Das Einsatzverhältnis der Produktionsfaktoren bei einer bestimmten Produktionsmenge wird als Faktorintensität, die Veränderung der Einsatzmengen der Produktionsfaktoren als Faktorvariation bezeichnet.»

Aufgrund der Verknüpfung der beiden Begriffe Strategie und Faktor sind strategische Faktoren offensichtlich die wichtigsten Elemente und Grössen eines strategischen Plans, die ein Staat zur Durchsetzung seiner Ziele formuliert und umsetzt. Diese Definition ist weitgehend identisch mit dem Begriff *strategische Güter*:<sup>6</sup> «Produkte, die unter bestimmten Gesichtspunkten von besonderer Bedeutung sind (z.B. Rohstoffe, technologisch hochwertige Erzeugnisse). Der Ausdruck wurde in den USA nach dem Ersten Weltkrieg geprägt, als deutlich wurde, dass der Ausgang künftiger kriegerischer Auseinandersetzungen zunehmend von der Wirtschaftskraft einer Nation abhängig wird.»

Die Begriffe strategische Faktoren und strategische Güter sind aufgrund der hohen Übereinstimmung der Definitionen als beinahe deckungsgleich zu bezeichnen.

### Süsswasservorkommen

Für den Chemiker ist Wasser die chemische Verbindung von Wasserstoff und Sauerstoff zu Wasserstoffoxid  $H_2O$ . Reines Wasser ist geruchs- und geschmackslos. Spätestens seit der sich abzeichnenden Erderwärmung oder gar der UNO-Erklärung, das Jahr 2003 als das Jahr des Wassers zu bezeichnen, dürfte jedem Einwohner eines Industriestaates bewusst geworden sein, dass Wasser nicht einfach nur als eine chemische Verbindung bezeichnet werden kann, sondern das lebenserhaltende und -fördernde Elemente der Menschheit überhaupt ist. Ohne Wasser gibt es auf der

Erde kein Leben mehr. Dass die Verfügbarkeit über Wasser keine Selbstverständlichkeit darstellt, beweist auch die Suche nach Spuren von Wasser auf dem Mars als Hinweis für ein mögliches Leben in einer Vorzeit dieses Planeten.

Aber auch auf der Erde sind die Wasservorkommen nicht einfach unendlich. Auf der Erde besteht unter Einrechnung der Weltmeere, von Eis und Schnee, Grundwasser (zum Teil versalzen), Oberflächengewässer (zum Teil versalzen), der Bodenfeuchte und Atmosphäre sowie den Organismen ein Wasservolumen<sup>7</sup> von 1 385 984 610  $km^3$ . Davon haben die Weltmeere mit 1 338 000 000  $km^3$  einen Anteil von 96,538%. Dies bedeutet, dass die Menschheit nur in begrenztem Umfang über Süsswasservorkommen verfügt. Von den 35 029 210  $km^3$  Süsswasser sind 69,554% durch Eis und Schnee gebunden. Das Grundwasser macht 30,061% aus, davon sind zwei Drittel in über 100 Meter Tiefe. Das Wasservolumen der Flüsse und Süsswasserseen beträgt mit 93 120  $km^3$  lediglich 0,266% des gesamten Süsswasservorkommens der Erde. Dieses fliessende Wasser ist aber für die Versorgung der Menschheit mit Trinkwasser primär relevant.

Offensichtlich besteht aufgrund der begrenzten Wasservorkommen, der ungünstigen klimatischen Bedingungen und der hohen Bevölkerungsdichte in vielen Gebieten ständig oder zeitweise Wassermangel, insbesondere an Trinkwasser für die ärmere Bevölkerung. Bevölkerungswachstum und die Wasserverschmutzung weisen auf einen zunehmenden Wassermangel hin. Diese Entwicklung könnte Konflikte zwischen Staaten und Bevölkerungen der betroffenen Regionen verschärfen und möglicherweise auch zu Kriegen führen.

### Überleben oder Untergang der Menschheit?

Zu Recht kann Wasser als der wichtigste strategische Faktor für das Überleben der Menschheit in der Zukunft bezeichnet werden. Das ungehinderte Wachstum der Erdbevölkerung in den zu entwickelnden Staaten und die gegenwärtige Erderwärmung könnten nicht nur die Wanderbewegung aus der südlichen in die nördliche Hemisphäre beschleunigen, sondern grundsätzlich die Existenz der Menschheit in Frage stellen. Die unbedachte Ausbeutung des Grundwassers und die zunehmende Verwüstung kritischer Zonen als Folge einer weitgehend selbst verschuldeten Erderwärmung wäre einem Todesurteil und damit dem Untergang der Menschheit gleichzusetzen. ■

<sup>1</sup>Brockhaus, Die Enzyklopädie in vierundzwanzig Bänden, Studienausgabe, Zwanzigste, überarbeitete und aktualisierte Auflage, F.A. Brockhaus, Leipzig und Mannheim, 2001, S. 237.

<sup>2</sup>Brockhaus, Einundzwanzigster Band, 2001, S. 237.

<sup>3</sup>Brockhaus, Siebter Band, 2001, S. 77.

<sup>4</sup>Brockhaus, Siebter Band, 2001, S. 77.

<sup>5</sup>Brockhaus, Siebter Band, 2001, S. 77.

<sup>6</sup>Brockhaus, Einundzwanzigster Band, 2001, S. 239.

<sup>7</sup>Brockhaus, Dreiundzwanzigster Band, 2001, S. 590.