

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 176 (2010)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Clausewitz und die Simulation Irregulärer Kräfte  
**Autor:** Freudenberg, Dirk  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-131271>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.01.2026

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

# Clausewitz und die Simulation Irregulärer Kräfte

**Für sichere Einschätzungen Irregulärer Kräfte<sup>1</sup> bedarf es einer Abschätzung des Risikos. Die Anwendung mathematischer Formeln und Regeln auf menschliches Verhalten erscheint bedenklich und soll kritisch untersucht werden.**

Dirk Freudenberg

Zur Bestimmung des Terrorismusrisikos herrscht die klassische Risikoanalyse vor, wobei das Risiko (R) als ungewisser Schaden definiert wird und als Produkt aus Schadenshöhe (S) und Eintrittswahrscheinlichkeit (E) berechnet wird:  $S \times E = R$ . Das Sozialverhalten des Menschen lässt sich nur begrenzt aufgrund von (Natur-) Gesetzen erklären. Folglich sind in der sicherheitspolitischen Analyse nicht nur Logik und Intellekt, sondern vor allem Erfahrung und Verstehen gefragt. Mithin hat Clausewitz recht, wenn er feststellt: «Untersuchung und Beobachtung, Philosophie und Erfahrung dürfen nie einander verachten noch ausschliessen; sie leisten einander gegenseitige Bürgschaft.»<sup>2</sup>

## Wahrscheinlichkeitskalkül

Der Begriff der Eintrittswahrscheinlichkeit impliziert, dass man es nicht mit absoluten Faktoren zu tun hat, sondern auch mit unbestimmbaren Grössen. Für Clausewitz geschieht das nach den «Wahrscheinlichkeitsgesetzen», die sich «... aus den Daten, welche die Erfahrungen der

## Irreguläre Kräfte sind lebendige Grössen, die dynamisch reagieren.

wirklichen Welt darbieten...»<sup>3</sup> ableiten. Für Clausewitz hängt das «Wahrscheinlichkeitskalkül» mit den Begriffen des «Zufalls» und des «Glücks» zusammen. Eben diese Unwägbarkeiten belegt Clausewitz mit dem Begriff der «Friktion [als] dem einzigen Begriff, welcher dem ziemlich allgemein entspricht, was den wirklichen Krieg von dem auf dem Papier unterscheidet ... Diese entsetzliche Friktion, die sich nicht wie in der

Mechanik auf wenige Punkte konzentrieren lässt, ist deswegen überall im Kontakt mit dem Zufall und bringt dann Entscheidungen hervor, die sich gar nicht berechnen lassen, eben weil sie zum grossen Teil dem Zufall angehören.»<sup>4</sup>

## Unbrauchbarkeit mathematischer Ansätze

Gegen die kritiklose Anwendung mathematischer Ansätze hatte Clausewitz gespottet: «Immer lächerlicher wird es, wenn man ... alle moralischen Grössen von der Theorie ausschliesst und es nur mit dem Materiellen zu tun haben will, so dass alles auf ein paar mathematische Verhältnisse von Gleichgewicht und Überlegenheit, von Raum und Zeit und ein paar Winkel und Linien beschränkt wird. Wäre es nichts als das, so würde sich ja aus solcher Misere kaum eine wissenschaftliche Aufgabe für einen Schulbuben bilden lassen.»<sup>5</sup> Clausewitz hatte zuvor bereits festgestellt, «... dass der Krieg keine Tätigkeit des Willens ist, die sich gegen einen toten Stoff äussert wie die mechanischen Künste ... sondern gegen einen lebendigen reagierenden. Wie wenig auf eine solche Tätigkeit der Gedankengang der Künste und Wissenschaften passt, springt in die Augen, und man begreift zugleich, wie das beständige Suchen und Streben nach Gesetzen, denen ähnlich, welche aus der toten Körperwelt entwickelt werden können, zu beständigen Irrtümern hat führen können.»<sup>6</sup> Immer wieder gibt es Versuche, von Irregulären ausgehende Risiken mathematisch zu bestimmen.

## Objektivierbarkeit des Faktors «Mensch»

Es ist fraglich, nach welchen Kriterien sich die Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmt. Dieses umso mehr, als dass der Faktor Mensch hier die entscheidende Rolle spielt. Wollte man die Richtigkeit einer solchen Formel annehmen, so reduzierte man den

Menschen auf eine mathematische Gleichung. Der Mensch als Individuum ist nicht in all seinem Tun und Unterlassen er-rechenbar. Insofern beinhaltet eine solche Analyse immer die Gefahr der Ungenauigkeit. Folgerichtig tritt die Eintrittswahrscheinlichkeit hinter der Schadenshöhe zurück; das heisst, die Schadenshöhe bestimmt das Risiko. Die Formel müsste also lauten:  $S = R$ . Allerdings wird bei der Betrachtung dieser Formel sofort deutlich, dass sich in hochindustriellen Gesellschaften nicht alle gefährdeten Bereiche total schützen lassen und immer eine gewisse Verwundbarkeit besteht. Es gilt also, Schwerpunkte zu bilden. Rein mathematische Formelansätze sind für die Bestimmung von terroristischen Risiken unzureichend.

## Simulation Irregulärer Kräfte

Simulationen basieren auf nachgebildeten Realitätsausschnitten, welche ihrerseits auf einem mathematischen Modell beruhen. Gerade in dieser vereinfachten Repräsentation der Wirklichkeit liegt die Gefahr, dass sich dahinter eine entscheidende Fehlerquelle verbirgt: Die Vorstellung, dass alles messbar und berechenbar sein müsse, verleitet zu einer Pseudo-Rationalität im Sinne einer Rationalitätsillusion, welche nicht für lebende Systeme und Organisationen geeignet ist. Nun ist das entscheidende Wesensmerkmal des Irregulären, dass es sich nicht bestimmten Regeln unterwirft. Das betrifft Wesen und Erscheinung wie auch sein Verhalten. Damit sind insbesondere die Sicherheitsaspekte betroffen, die von Menschen oder Menschen-gruppen mit (krimineller) Absicht ausgehen. Zu der kriminellen Absicht kommt auch noch die kriminelle Phantasie, welche unerschöpflich sein kann. Mithin verlieren Analyseverfahren an Bedeutung, die von ähnlich denkenden und handelnden Akteuren ausgehen. Zudem vermag der logische und rationale Charakter elektronisch



simulierter Planspiele kaum der programmierbaren Spontaneität von Entscheidungen gerecht zu werden. Clausewitz hatte festgestellt, dass «... die kriegerische Tätigkeit nie gegen die bloße Materie gerichtet [ist], sondern immer zugleich gegen die geistige Kraft, welche diese Materie belebt, und beide voneinander zu trennen ist unmöglich.»<sup>7</sup> Er konkretisiert: «[D]er Krieg [ist] keine Tätigkeit des Willens, die sich gegen einen toten Stoff äussert wie die mechanischen Künste, oder gegen einen lebendigen aber doch leidenden, sich hingebenden Gegenstand, wie der menschliche Geist und das menschliche Gefühl bei den idealen Künsten, sondern gegen einen lebendigen, reagierenden.»<sup>8</sup> Mithin ist für ihn das Gegenüber eine lebendige Grösse, welche ebenfalls von äusseren Einflüssen abhängig ist und entsprechend dynamisch agiert. Diese Einflussgrössen sind nicht immer klar zu erkennen und erschliessen sich selbst dann nicht unbedingt vollständig in ihrer wahren Bedeutung.

### Lösungsansatz

Das Zerstörungspotenzial eines Akteurs setzt sich grundsätzlich zusammen aus der Bereitschaft und seinen operativen Fähigkeiten.<sup>9</sup> Dementsprechend kann man, bezogen auf einen Akteur, Risiko als die Verfügbarkeit von Mitteln oder Absicht definieren. Eine Bedrohung dagegen besteht dann, wenn beides, also die Mittel und die Absicht, auf Seiten des Akteurs vorhanden sind. Insofern kommt es bei der Erstellung von Risikoanalysen im Wesentlichen auf das Wissen um diese Faktoren an. Entscheidend ist, eine Wahrnehmung darüber zu haben, ob ein Akteur über derartige Fähigkeiten verfügt und wann er in der Lage ist, sowie die Bereitschaft dazu besitzt, sie in schädigender Weise einzusetzen. Mittel zur

Erkenntnisgewinnung ist die weit im Vorfeld ansetzende Aufklärung, welche darauf gerichtet sein muss, auf bestimmte Bedrohungen und Verwundbarkeiten ausgerichtete Indikatoren zu erkennen und mit den Fähigkeiten und Mitteln potentieller Akteure abzugleichen. Die Risikoanalyse besteht also insgesamt aus einer umfassenden Informationssammlung, der Auswertung relevanter Feststellungen und Analyse der Zielsetzungen und Optionen der Akteure.

### Conclusio

Mathematische Risikoanalyseansätze und das Vertrauen auf die unbedingte Möglichkeit von Simulationen können dazu verleiten anzunehmen, man könnte bestimmte und auch unbestimmte menschliche Erscheinungen in ihrem Verhalten umfassend und exakt zutreffend berechnen und ge-

gründe liegen. Eine Exaktheit kann nur bei technischen Prozessen und mechanischen Abläufen angenommen werden. Dort, wo der Mensch Gegenstand der Untersuchung ist – insbesondere bei Irregulären Kräften – kann eine solche Exaktheit nicht ermittelt werden. Bei diesen kommt es vor allem darauf an, Motive, Interessen und Verhaltensweisen zu ermitteln. Damit lassen sich allenfalls mit Simulationen Irregulärer begrenzte Trends aufweisen, welche Entscheidungen unterstützen können. Es kommt darauf an, dass «... ein feiner durchdringender Verstand in Anspruch genommen wird, um mit dem Takte seines Urteils die Wahrheit herauszufühlen.»<sup>10</sup> Die Verwirklichung eines Risikos führt bei unkritischem Vertrauen in Risikoanalyseansätze zum Schock über die Wirklichkeit und zum Vertrauensverlust in die Verantwortlichen. ■

## Exaktheit kann nur bei technischen Prozessen und mechanischen Abläufen angenommen werden.

nau vorhersagen. Dieses bildet einen Trugschluss, wenn man den Faktor Mensch auf eine mathematisch berechenbare Grösse reduziert. Ein solcher Trugschluss ist gefährlich, weil er eine unbedingte und absolute Beherrschbarkeit aller Risiken und somit eine Sicherheit vorgaukelt, die nur eine scheinbare ist. Es muss verstanden werden, dass mathematische Risikoanalysen und Simulationen nur gewisse Tendenzen aufzeigen, denen bestimmte Parameter zu-

- 1 zu Irregulären Kräften vergleiche ausführlich: Dirk Freudenberg, Theorie des Irregulären. Partisanen, Guerillas und Terroristen im modernen Kleinkrieg, Wiesbaden 2008
- 2 Carl von Clausewitz, Vom Kriege, in: Werner Hahlweg (Hrsg.), Hinterlassenes Werk des Generals von Clausewitz, 16. Aufl., Bonn 1952, S. 71 ff.; 82
- 3 Ebenda, S. 97
- 4 Ebenda, S. 160
- 5 Ebenda, S. 244 f.
- 6 Ebenda, S. 201
- 7 Ebenda, S. 182
- 8 Ebenda, S. 201
- 9 Ulrich Schneckener, Transnationaler Terrorismus. Charakter und Hintergründe des «neuen» Terrorismus, Frankfurt am Main, 2006, S. 101
- 10 Clausewitz, S. 131



Oberstleutnant d Res  
Dirk Freudenberg  
Dr. rer. pol. M.A.  
D-53474 Bad Neuenahr-  
Ahrweiler



**www.a-shop.ch**  
Online-Bestellservice 24 Stunden / 365 Tage

Militär-, Trekking-, Jagd- & Freizeitartikel.  
Top Angebote in Armee-Qualität.

NEU: Laserbeschriftungen auf Metalle und Kunststoffe.  
Für Geschenkartikel, Schilder, Elektroartikel,  
Waffenmarkierung und weiteren Beschriftungen.



Zeughaus Zürich, Vetlibergstrasse 113, 8045 Zürich. info@a-shop.ch