Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 167 (2001)

Heft: 11

Artikel: Simulationen asymmetrischer Kriege

Autor: Stahel, Albert A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-67390

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: 12.07.2025

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

Simulationen asymmetrischer Kriege

Seit Jahrhunderten versuchen Strategen und Philosophen in Schriften den Krieg zu systematisieren. Zu diesen Schriften gehören die Werke der griechischen Denker, die Werke des Florentiners Niccolo Machiavelli und des amerikanischen Seestrategen Mahan. Ein herausragendes Werk in dieser Entwicklung ist «Vom Kriege» des preussischen Generals Carl von Clausewitz. Im 20. Jahrhundert haben der Franzose André Beaufre und weitere Autoren, wie der Amerikaner Luttwak, zur Weiterentwicklung des strategischen Denkens beigetragen.
In ihrer Mehrheit sind diese Schriften auf die Analyse der Symmetrie der Kriegführung und der Operationen ausgerichtet. Die NATO-Operation «Allied Force» von 1999 hat aber zur Erkenntnis geführt, dass die symmetrische Kriegführung vermutlich überholt ist. Auf diese Erkenntnis hat bereits zu Beginn der 90er-Jahre der israelische Militärwissenschafter van Creveld[1] hingewiesen. Seine Thesen werden heute durch den «War against Terrorism», der zum Typ des asymmetrischen Kriegs gehört, bestätigt.

Albert A. Stahel

In diesen Kriegen verfügt vielfach die eine Seite über die militärische Überlegenheit. Die andere Partei muss deshalb die Schwächen des Gegners für sich ausnützen. Das Opfer in diesen asymmetrischen Kriegen sind die Zivilbevölkerungen, die zum Ziel der Kriegführung beider Parteien werden. Ein Vordenker des Guerillakrieges und damit des asymmetrischen Krieges ist Mao Zedong[2], der sich für die Formulierung seiner Thesen auf den Altmeister Sun Tzu stützen durfte[3].

Im vorliegenden Beitrag sollen mit Hilfe von Simulationen das Wesen und der Verlauf von asymmetrischen Kriegen aufgezeigt werden. Dazu gehören auch die Auswirkungen auf die mitbetroffenen Zivilbevölkerungen. Grundlage dieser Simulationen sind mathematische Modelle, die bereits bei Ausbruch des Ersten Weltkrieges entwickelt wurden.

Lanchester-Modelle

Als Pionier der Analyse kriegerischer Handlungen mit mathematischen Modellen gilt der britische Ingenieur Frederick William Lanchester. Bereits 1914 hat er in der Zeitschrift Engineering[4] das Gefechtsfeld mittels Differentialgleichungen abgebildet und analysiert. Aufgrund des abgeleiteten Ergebnisses wird das Hauptmodell von Lanchester als das «Quadratische Gesetz» bezeichnet. Grundsätzlich findet das Gefecht, das durch dieses Modell abstrahiert wird, zwischen homogenen Einheiten, deren Verluste proportional zu den kampffähigen Einheiten des Gegners sind, statt:

1. jede Einheit der einen Seite befindet sich im Feuerbereich aller Einheiten der Gegenseite;
2. die Einheiten auf beiden Seiten sind identisch, aber die Vernichtungsraten können unterschiedlich sein;
3. dank den Informationen über die Wirkung findet nach der Vernichtung einer gegnerischen Einheit ein Zielwechsel statt;
4. das Feuer ist gleichförmig über die restlichen Einheiten verteilt.

Das Modell ist ein System gewöhnlicher Differentialgleichungen:

(1) $dx1/dt = -a*x2$
(2) $dx2/dt = -b*x1$

Es sind a und b die gegenseitigen Vernichtungsraten. Entsprechend der analytischen Lösung führt die Konzentration der Kräfte zur Vernichtung der zahlenmässig unterlegenen Seite.

Die Wirkung des indirekten Feuers der Minenwerfer und der Artillerie hat Lanchester mit einem weiteren Modell abgebildet, das aufgrund des Ergebnisses als «Lineares Gesetz» bezeichnet wird. Die Voraussetzungen sind:[5]

1./2. diese Voraussetzungen sind die gleichen wie im ersten Modell;
3. jede Einheit feuert ohne Erfassung der Wirkung auf das gesamte Gebiet, in dem die gegnerischen Einheiten stationiert sind;
4. das Feuer der restlichen Einheiten ist gleichförmig über das gegnerische Gebiet verteilt.

Das folgende Gleichungssystem bildet diese Voraussetzungen ab:

(3) $dx1/dt = -A*x2*x1$
(4) $dx2/dt = -B*x1*x2$

Die Vernichtungsraten sind A und B, die auch den Umfang jener Gebiete, in denen die Einheiten von 1 und 2 stationiert sind, sowie die Vernichtungswirkung eines Feuerstosses berücksichtigen. Die analytische Lösung führt zum Ergebnis, dass, wenn das Verhältnis der Vernichtungsraten gleich dem Verhältnis der Kampfeinheiten zu Beginn des Gefechts ist, dieses Gefecht keinen Sieger kennt.

Beide Modelle wurden nach 1945 weiterentwickelt, und zwar sowohl in den USA wie auch in der damaligen UdSSR. So hat das Werk «Operationsforschung» von Jelena Wentzel[6] während Jahren als Lehrbuch der sowjetischen und der ostdeutschen Offiziersschulen gedient. Die weiterentwickelten Lanchester-Modelle bilden bis heute den Kern von Kriegssimulationen, die in der Analyse oder in der Ausbildung eingesetzt werden.

Die Thesen von Mao Zedong

Mit seinen Schriften darf der Chinese Mao Zedong als der eigentliche Vordenker des Guerillakrieges und damit des asymmetrischen Krieges bezeichnet werden. Ein wirksamer Guerillakrieg gegen eine Besatzung beruht auf fünf Bedingungen.[7]

1. Die Streitkräfte des Kleinkrieges müssen von der Bevölkerung aktiv und passiv unterstützt werden. Aktiv müssen die Verluste der Streitkräfte durch die Rekrutierung aus der Bevölkerung ausgeglichen werden. Passiv müssen die Streitkräfte durch die Bevölkerung nachrichtenmässig und logistisch unterstützt werden.
2. Je grösser eine Bevölkerung ist, desto weniger kann diese durch die Repressalien des Gegners vernichtet werden. Diese «Robustheit» bildet wiederum eine Voraussetzung für den Ausgleich der Verluste der kleinkriegführenden Streitkräfte.
3. Je günstiger das Kräfteverhältnis zugunsten der Kleinkriegsstreitkräfte ist, umso sicherer werden diese siegen. Das Kräfteverhältnis ist eine Funktion der Grösse der Bevölkerung.
4. Die Grösse des Operationsgebietes des Kleinkrieges ist für den Erfolg entscheidend.
5. Während die Guerilla aufgrund der Nachrichten aus der Bevölkerung über die Organisation, die Stützpunkte, die Bewegungen und die Operationen der Besatzungstruppen im Bilde ist, ist dies für den Gegner nicht der Fall. Der Nachrichtendienst der Besetzungsmacht ist auf die Luftauf klärung und die gewaltsame Aufklärung beschränkt. Die Wirkung der Operationen ist eine Funktion der Nachrichtendienste. Aufgrund der verfügbaren Nachrichten können die Guerilla ihren Gegner durch Hinterhalte und Überfälle abnützen. Die Besatzungstruppen können lediglich gegen vermutete Guerillagebiete mechanisierte Bereinigungsoperationen führen oder diese Gebiete durch Artilleriefeuer und Bombardierungen zerstören.

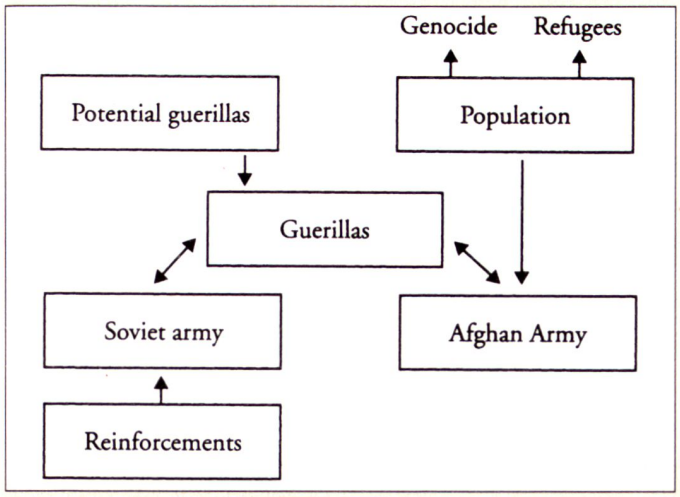


Abb. 1: Afghanistan-Modell.

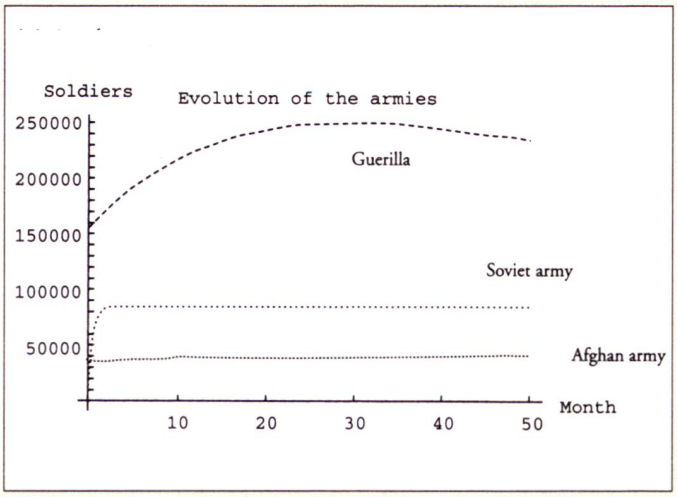


Abb. 2: Simulationsergebnisse des Afghanistankrieges.

Ein Modell für die Simulation des asymmetrischen Krieges

Offensichtlich ist der Guerillakrieg bzw. der asymmetrische Krieg von Mao Zedong komplexer als ein symmetrisch geführter Krieg. Der asymmetrische Krieg kann nicht mit Hilfe der einfachen Lanchester-Modelle abgebildet werden. Das folgende Modell gibt die wichtigsten Faktoren des Guerillakriegs wieder:[8]

(5) dGUER/dt = (UEBLR*POP)-(VER21*GUER*CONV)

(6) dCONV/dt = (-VER12*GUER)+(MOBIL*CONV)

(7) dPOP/ dt = (ZUWR*POP)-(DPMDR*POP)-(UEBLR*POP)

Mit diesem Modell wird die Interaktion zwischen (1) der Guerilla GUER, (2) der Bevölkerung POP und (3) den konventionellen Streitkräften CONV abgebildet. Das Modell widerspiegelt die Asymmetrie des Guerillakrieges und damit des asymmetrischen Krieges. Während die Verluste der konventionellen Streitkräfte direkt proportional zur Stärke der Guerilla sind, sind die Verluste der Guerilla proportional zum Produkt beider Gegner. Die Intensivierung des Krieges bewirkt für die Guerilla höhere Verluste. Die Guerilla ist aber, wie jede Armee, die diese Kriegführung wählt, der Fisch im Wasser. Die Guerillastützpunkte sind dem Gegner unbekannt.

Die erste Gleichung entspricht der Kampfkraft der Guerilla gegen den Gegner. Diese Kampfkraft wird durch den Zustrom an Rekruten aus der Bevölkerung (UEBLR*POP) und durch die Verluste im Krieg (VER21*GUER*CONV) bestimmt.

Die zweite Gleichung bildet die Kampfkraft der konventionellen Streitkräfte als Funktion ihrer Verluste und der Ausgleiche der Verluste (MOBIL*CONV) ab. Als Folge des unsicheren Nachrichtendienstes sind die Verluste der konventionellen Streitkräfte proportional zur Kampfkraft der Guerilla (-VER12*GUER).

Mit der dritten Gleichung wird die Bevölkerung abgebildet, deren Entwicklung durch drei Elemente bestimmt wird:

a) das Wachstum der Bevölkerung (ZUWR*POP);

b) die Rekruten aus der Bevölkerung (UEBLR*POP);

c) den Völkermord (DPMDR*POP).

In den vergangenen Jahren sind mit diesem Modell verschiedene Guerillakriege und asymmetrische Kriege simuliert und analysiert worden:

1. der Guerillakrieg im Südsudan gegen die Streitkräfte der Zentralregierung von 1963–72;
2. der Partisanenkrieg der Tito-Kommunisten gegen die Deutschen, Italiener, die Ustascha und die Chetniks von 1941–44;
3. der Krieg der afghanischen Mujaheddin gegen die 40. Armee der UdSSR und die Armee von Kabul von 1979–89;
4. der Guerillakrieg der Contras gegen die Sandinisten in Nicaragua von 1980–88;
5. der Krieg in Bosnien-Herzegowina von 1992–95 zwischen den Serben, den Moslems und den Kroaten;
6. der Krieg und Völkermord in Ruanda von 1990–94.

Der Krieg der afghanischen Mujaheddin[9]

In diesem Krieg verfügten die Mujaheddin über keine Gesamtführung. Demzufolge musste das beschriebene Modell modifiziert werden (Abbildung 1). Im Gegensatz zur Guerilla eines Mao wurden die Kampfgruppen der Mujaheddin durch eine Vielzahl von Kommandanten geführt, die selbst mit verschiedenen Parteiführern affiliiert waren. Gemeinsame Operationen bedingten Absprachen und Konsensfindung zwischen den betroffenen Kommandanten. Gleichzeitig waren aber die Sowjets und die afghanischen Kommunisten mit einer Hydra des Widerstandes konfrontiert. Erstens war es nie möglich, alle Kommandanten umzubringen. Zweitens war ein Nachfolger sofort bereit, seine Fähigkeiten unter Beweis zu stellen.

Die Ergebnisse der Simulation von 1981 für die Dauer von 1980 bis 1985 konnten durch den Verlauf des Krieges überprüft werden (Abbildung 2). In Übereinstimmung mit der Wirklichkeit ergab die Simulation, dass

1. die Kampftätigkeit ab 1982 zunahm;
2. der Wiederaufbau der Kabuler Armee ab 1980 nur langsam verwirklicht werden konnte;
3. die 40. Armee hohe Verluste erlitt, und zwar entweder durch Kämpfe oder durch Krankheiten;
4. trotz der zugefügten Verluste die Mujaheddin standhalten konnten und nie besiegt wurden.

Nach dieser Validation des Modells wurde 1987 für die Dauer von 1986 bis 1990 eine neue Simulation mit dem gleichen Modell, aber teilweise neuen Anfangsbedingungen und neuen Parameterwerten ausgeführt. Zu den neuen Werten gehörten die Flüchtlingsrate, der Völkermord durch die 40. Armee und die Kabuler Streitkräfte und die Rekrutierungsrate der Kommunisten. Während dieser Periode wirkten sich die Lieferungen der amerikanischen Stinger-Flab-Lenkwaffen an die Mujaheddin auf die Kampfkraft der Kabuler Armee und damit auf den Krieg aus. Die 40. Armee und Kabul verloren ihre Luftüberlegenheit. Die Armee Kabuls wurde nach dem Abzug der 40. Armee immer mehr abgenützt.

Der Krieg in Bosnien-Herzegowina[10]

An diesem Krieg von 1992 bis 1995 waren drei Gegner beteiligt, die sich einzeln oder gemeinsam bekämpften:

1. die Moslems, deren Zone Zentral-Ost-Bosnien umfasste, mit den Städten Tuzla, Zenica und Sarajewo. Des Weiteren kontrollierten die Moslems West-Bosnien

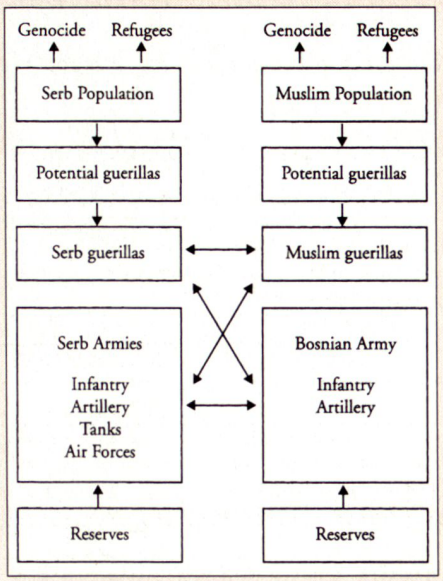


Abb. 3: Das Modell über den Krieg in Bosnien-Herzegowina.

mit der Stadt Bihac und verschiedene Enklaven in den serbischen Gebieten;

2. die Kroaten mit ihrer Zone in der West-Herzegowina und Zentral-Bosnien. Diese Zone wurde begrenzt durch Travnik im Norden, Mostar im Osten und der Grenze zu Kroatien mit Dubrovnik und Livno im Westen. Die Kroaten kontrollierten auch Bosanski Brod und Brcko;

3. zur Zone der Serben gehörten Zentral-West-Bosnien, der Osten von Bosnien, Ost-Herzegowina und Nord-Bosnien.

Während die Moslems bestrebt waren, den Gesamtstaat zu erhalten, war das Kriegsziel der Serben die Zerschlagung der Zentralmacht in Bosnien und die Bildung eines Korridors zwischen den serbischen Gebieten im Osten und im Westen. Die Kroaten wollten die Herzegowina mit Mostar als Hauptstadt erobern.

Die Serben konnten beinahe die gesamte 2. Armee der jugoslawischen Volksarmee mit ihren 100000 Mann übernehmen. Das Hauptquartier wurde in Pale und die Kommandobunker wurden in Sokolac und Han Pijesak errichtet. Die Korps hatten ihre Hauptquartiere in Banja Luka, Drvar, Bileca, Sokolac und Ugljevic-Bijeljina.[11] Diese fünf Korps wurden durch Chetniks (Freischärler) mit 20000 bis 30000 Mann ergänzt.

Die bosnischen Moslems hatten ihr Hauptquartier in Sarajewo. Ihre Streitmacht war in fünf regionale Kommandos organisiert: Sarajewo, Tuzla, Zenica, Gorazde und Bihac. Ihre Strategie war auf das Halten der Schlüsselpunkte und -gebiete gerichtet. Zu diesem Zweck setzten sie die Guerillataktik und Offensivaktionen regulärer Einheiten ein.

Das für die Simulation dieses Krieges eingesetzte Modell ist wesentlich komplizierter als jenes für den Afghanistankrieg. Beispielsweise setzten sowohl die Serben wie auch die Moslems reguläre Einheiten und Freischärler ein. Die Freischärler führten den Guerillakrieg aus. Dementsprechend mussten im Modell für die Moslems und die Serben je fünf Gruppen unterschieden werden (Abbildung 3): 1. die Freischärler (Guerilla); 2. die mobilisierten, aber die noch auszubildenden Freischärler; 3. die Zivilbevölkerung; 4. die regulären Armee-Einheiten; 5. die Armeereserven.

Die Simulationsergebnisse (1993) lassen erkennen, dass die Vorteile der bosnischen Mosleme gut ausgebaute Verteidigungsstellungen und der Besitz der inneren Linien waren. Die Moslems mussten bis zur Auslösung der Unterstützung durch die NATO ausharren (Abbildung 4).

Genozid in Ruanda

Der Völkermord in Ruanda ist das unmittelbare Ergebnis der Auseinandersetzungen zwischen der Hutu-Armee und der «Rwandese Patriotic Front (RPF)». Am 6. April 1994 explodierte über Kigali das Flugzeug des ruandischen Präsidenten Juvenal Habyarimana, in dem er und sein Kollege aus Burundi waren. Dies war der unmittelbare Startschuss für den an der Tutsi-Minderheit begangenen Völkermord. Am Konflikt beteiligt bzw. durch den Konflikt betroffen waren:[12]

1. die Regierung von Ruanda mit ihrer Hutu-Armee, die durch Frankreich ausgerüstet und ausgebildet worden war. Diese Armee verfügte 1994 über 40000 Mann;

2. die Rwandese Patriotic Front wurde durch Tutsi-Offiziere aus der Armee von Uganda 1988 mit Hilfe der Rekrutierung von Tutsi-Flüchtlingen gebildet. Zu diesem Zeitpunkt befanden sich 600000 Tutsi-Flüchtlinge in Uganda, Burundi, Zaire und Tansania. Die RPF verfügte 1994 über 17000 gut ausgerüstete und ausgebildete Soldaten;

3. die Bevölkerung mit 6831379 Hutu und 683138 Tutsi (1993);

4. Frankreich mit seinen verschiedenen Interventionen.

Die Tutsi-Bevölkerung war das Hauptopfer dieses asymmetrischen Krieges. Innert zwei Monaten wurden beinahe 600000 Tutsi getötet.

Das Modell für die Simulation dieses Krieges berücksichtigt sieben Gruppen (Abbildung 5): 1. die Tutsi-Bevölkerung; 2. die Hutu-Bevölkerung; 3. die RPF; 4. die noch nicht ausgebildeten Rekruten der RPF; 5. die Rekrutierungsrate der RPF; 6. die Regierungsarmee der Hutu; 7. die französischen Truppen. Im Gegensatz zum Afghanistankrieg war der Krieg zwischen der Hutu-Armee und der RPF kein Guerillakrieg.

Die Auswirkungen des Genozids auf die Tutsi-Bevölkerung und die Verstärkung der RPF durch Tutsi, die vor dem Genozid flüchten konnten (Abbildung 6), werden durch die Simulation nachgezeichnet.

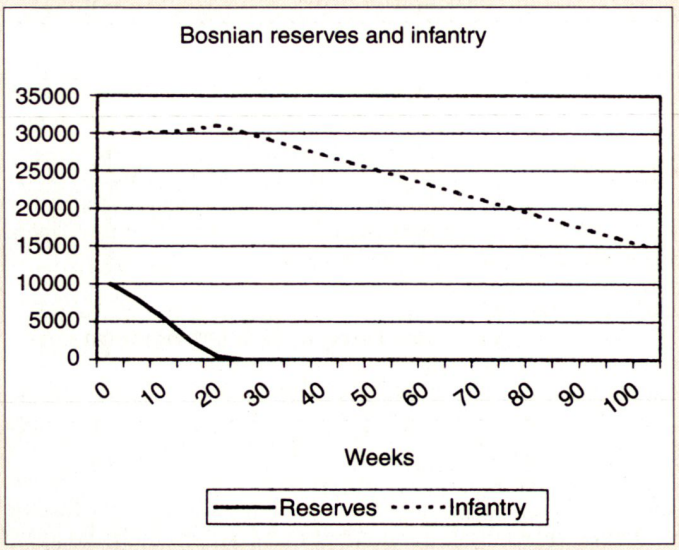


Abb. 4: Die Kampfkraft der regulären Armee der Moslems.

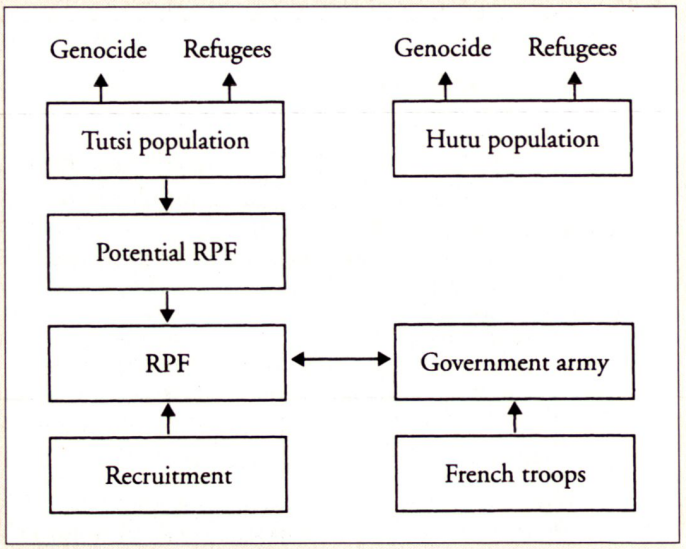


Abb. 5: Die Akteure im Krieg in Ruanda.

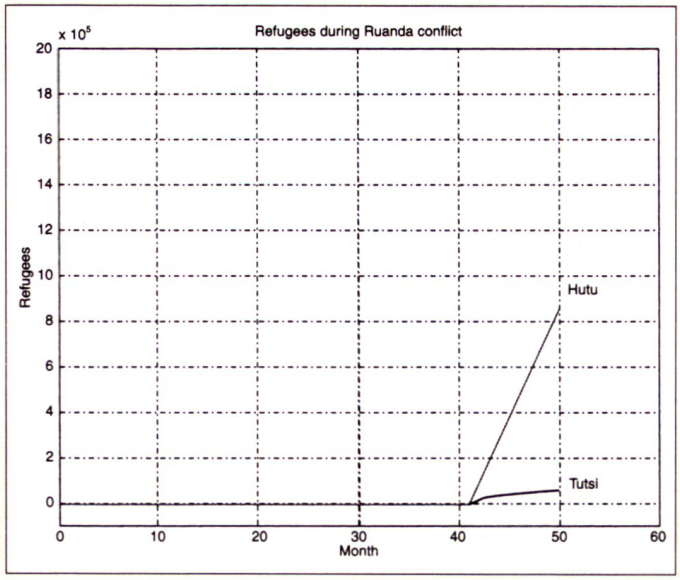


Abb. 6: Die Flüchtlinge aus Ruanda.

Ohne den Genozid hätte die RPF keinen so grossen Zustrom an Rekruten erreicht.

Asymmetrischer versus symmetrischer Krieg

Der asymmetrische Krieg, der vielfach ohne Fronten geführt wird, dürfte gemäss dem israelischen Militärwissenschafter van Creveld in der Zukunft die Regel sein. Die Ausführungen von van Creveld werden durch die beschriebenen Simulationen weitgehend bestätigt. Der eigentliche Vordenker des asymmetrischen Krieges dürfte aber der Chinese Mao Zedong sein, der in seinen Schriften auf die Bedeutung des Geländes und der Grösse der Bevölkerung hingewiesen hat. Der überlegene Gegner wird durch Ausweichen und Zuschlagen in einen Abnützungskrieg verwickelt, wobei dieser Krieg nur dank der Unterstützung mit Rekruten und Nachrichten aus der Bevölkerung gewonnen wird.

Die vorgestellten Simulationen zeigen sowohl die Wirkung dieses Abnützungskrieges wie auch die Bedeutung der Bevölkerung im asymmetrischen Krieg auf. Die drei beschriebenen Simulationen und die dazu gehörenden Modelle sind durch die Wirklichkeit validiert worden. Möglicherweise wird der Krieg gegen die Taleban und gegen Bin Laden Daten für weitere Simulationen liefern.

Anmerkungen:

[1]Creveld, van, M., Die Zukunft des Krieges, mit einem Vorwort von P. Waldmann, amerikanische Originalausgabe: «The Transformation of War», Gerling Akademie Verlag, München, 1998.

[2]Mao Tsetung, Sechs Militärische Schriften, Verlag für fremdsprachige Literatur, Peking, 1972.

[3]Stahel, A. A., Klassiker der Strategie – eine Bewertung, vdf, Zürich, 1995, S.17–40.

[4]Lanchester, F.W., Aircraft in Warfare: The Dawn of the Fourth Arm, in: Engineering, Oct.2, 1914, p. 422/423.

[5]Stahel, A. A., Die Anwendung der numerischen Mathematik und der Simulationstechnik bei der Darstellung des Ablaufs einer internationalen Krise, Zürcher Diss., Huber & Co. AG, Frauenfeld, 1973, S.85–89.

[6]Wentzel, J., Operationsforschung, Eine Einführung für Kommandeure und Stäbe, Übersetzung und deutsche Bearbeitung durch Beer und Lehmann, Deutscher Militärverlag, (Ost-)Berlin, 1966. Russische Originalausgabe: Moskau, 1964.

[7]Allan, P. and A. A. Stahel, Tribal Guerilla Warfare against a Colonial Power, analyzing the war in Afghanistan, in: The Journal of Conflict Resolution, vol. 27, No. 4, December1983, p. 590–617.

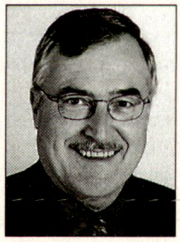
[8]Stahel, A. A., Simulationen sicherheitspolitischer Prozesse, anhand von Beispielen und Problemen der schweizerischen Sicherheitspolitik, Huber & Co. AG, Frauenfeld, 1981, S.54–57.

[9]Stahel, A. A., Simulation of Guerilla Warfare, in: Operational Research '87, Proceedings of the Eleventh International Conference on Operational Research, Buenos Aires, Argentina, August 10–14, 1987, Edited by G.K. Rand, North-Holland, Amsterdam, New York, Oxford, Tokyo, 1988, p. 594–609.

[10]Dupont, C., Hug, S., Schneider, D., and A. A. Stahel, The War in Former Yugoslavia (October 1993), in: Proceedings of APORS' 94, Fukuoka, Japan, July 26–29, 1994, Editors: Masanori Fushimi and Kaoru Tone, World Scientific, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong, 1995, p. 215–226.

[11]Jermann, P., Sanglard, H., and B. Weber, Simulating Future Wars, in: Stahel, A. A. (Hrsg.), Konflikte und Kriege, Simulationstechnik und Spieltheorie, vdf, Zürich, 1999, S. 121.

[12]Jermann, P., Sanglard, H., and B. Weber, S. 132/133. ■



Prof. Dr.
Albert A. Stahel,
Oberstleutnant,
Universität Zürich
und MFS, Au/ZH.

Airpower: Mittel der Machtpolitik?

(WS 2001/02, Freitag 10-12 Uhr, UNIZ HG, Hörsaal E 18)

26. Okt. 2001	Strategien I
2. Nov. 2001	Strategien II
9. Nov. 2001	Einsatzprinzipien und Funktionen von Airpower
16. Nov. 2001	Bomber Command und 8th U.S.A.A.F.: Zielplanung und Operational Research
23. Nov. 2001	Bomber Command und 8th U.S.A.A.F.: Zielplanung und Operational Research
30. Nov. 2001	Koreakrieg
7. Dez. 2001	Sechstagekrieg; Bekaa-Ebene; Luftschläge gegen Tunis und Tripolis
14. Dez. 2001	Vietnamkrieg
21. Dez. 2001	Planung und Führung einer Air Campaign
11. Jan. 2002	Golfkrieg 1991: Verlauf, Lehren und Erkenntnisse
18. Jan. 2002	Bosnien 1993–1995
25. Jan. 2002	Kosovo 1999
1. Febr. 2002	Golfkrieg 1991: Das irakische Führungssystem
8. Febr. 2002	Airpower: Trends für die Zukunft

Prof. Dr. Albert A. Stahel
Brigadier zD Rudolf Läubli

Nuklearwaffen: Strategie und Machtpolitik

(WS 2001/02, Dienstag 12-14 Uhr, UNIZ HG, Hörsaal E 18)

23. Okt. 2001	Einführung: Fragestellung und Tour d'horizon
30. Okt. 2001	Massenvernichtungswaffen und Raketen als globaler Risikofaktor
6. Nov. 2001	Massenvernichtungswaffen und Raketen als regionale Herausforderung
13. Nov. 2001	Die Fähigkeit zur Abwehr ballistischer Raketen: Wechselbeziehungen zwischen Politik, Strategie und Technologie
20. Nov. 2001	Neue Ansätze zu regionaler Kooperation: Mittelmeerraum
27. Nov. 2001	Neue Ansätze zu regionaler Kooperation: Asien
4. Dez. 2001	Nonproliferationsregimes als Bestandteil von Rüstungskontrolle und Abrüstung
11. Dez. 2001	Akteure und ihre Interessen: USA
18. Dez. 2001	Akteure und ihre Interessen: Russland
8. Jan. 2002	Akteure und ihre Interessen: China
15. Jan. 2002	Akteure und ihre Interessen: UK und Frankreich
22. Jan. 2002	Nuklearterrorismus
29. Jan. 2002	Schweiz
5. Febr. 2002	Fazit

Prof. Dr. Albert A. Stahel