

ABSTRACTS

Andreas M. Walker, Markus van Wijk, Andreas Muff, Stefan Räber und Haris Stucki

12 THESES ON WARS OF THE FUTURE: FROM MILITARY BATTLES BETWEEN NATIONAL ARMIES TO ASYMMETRICAL CONFLICTS AND HYBRID MENACES

In the traditional sense the understanding of war has been moulded primarily out using state armies and their arsenals of weaponry under the protection of recognised rules. In the future also armies will be used as instruments to violently enforce interests. New, hybrid aggressors act in asymmetrical conflicts below the threshold of war. In spite of which, they increasingly present a strategic threat for the society which comes under attack. Technological advances carry war off into cyberspace, on the oceans and in outer space. The persistently growing dependence on 21st century society on resources, on infrastructure and free data traffic leads to new strategic vulnerabilities which explode previous thought patterns, disciplines and jurisdictions.

Keywords: asymmetrical conflict, hybrid menaces, national states, resource scarcity, accumulation of power

Page 5

Håvard Hegre

DIE ZUKUNFT VON BEWAFFNETEN INNEREN KONFLIKTEN

Die Forschung zeigt, dass kriegerische Konflikte seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges und nochmals seit den 1980er-Jahren deutlich abgenommen haben. Im Artikel wird dieses Phänomen der Abnahme von Konflikten untersucht, indem Forschungsergebnisse hinsichtlich ihrer Plausibilität überprüft werden. Werden die kriegerischen Konflikte weiterhin abnehmen? – Nicht zwingend. Der Autor vertritt die These, dass der Klimawandel und die Wirtschaftskrise sehr schwer zu prognostizieren seien, was ihre Abnahme signifikant stören könnte.

Keywords: Demokratie, Erziehung, kleine und grosse Konflikte, Konfliktfalle, globale Konfliktforschung

Seite 10

Ariel Wyler

WAR AT THE LEVEL OF FINANCE AND IN THE INFORMATION AREA

In our age, the customary concept of war can be extended to a dimension far away from all weapon technologies: the electronic finance sector. Where the anonymous character of money gradually disappears to, because transactions are (can be) international and comprehensively observed, new opportunities emerge to gain control of this information space and manipulate it.

Keywords: embargoed goods, financial sanctions, financial market stabilisation, controlling the flow of money, manipulation of the financial markets, power projection

Page 14

Didier Schmitt

ZUKÜNFTIGE KRIEGSROBOTER – ETHISCHER ALS MENSCHEN?

Westliche Streitkräfte setzen auf autonome Kriegsführung, um die Ausgaben und Menschenleben zu reduzieren. Autonome Entscheidungsrobotersysteme (ADRS) können menschliche Fehler auf dem Schlachtfeld beseitigen und Verletzungen reduzieren, was natürlich auch für den zivilen Luft- und Bodenverkehr gilt. Diese Entwicklung könnte zu Kriegen von Robotern gegen Roboter und von Algorithmen gegen Algorithmen führen, was natürlich verschiedene ethische Fragen aufwirft. Die Menschen werden Roboter unterstützen, die ihrerseits den Menschen zur Seite stehen. Die hierzu erforderliche emotionale Intelligenz lässt sich jedoch nicht an Roboter oder an Technologien delegieren.

Keywords: ADRS (autonomous decision-making robot systems), Autismus, Algorithmen, Ethik, Intuition, Krieg, Menschen, Technologie, Robotik

Seite 18

Sundeep Waslekar

EINE MINUTE VOR MITTERNACHT

Die Globalisierung des kapitalistischen Wachstumsmodells hat eine Welt der Oligopole erstellt, bei der viele Nachfrager wenigen Anbietern gegenüberstehen. Eine kleine Elite lebt in Reichtum auf Kosten der Umwelt und einer Mehrheit. Daraus resultierende Phänomene wie Terrorismus, Theokratie oder Kommunismus sind keine Lösungen, sondern sie erzeugen neue Monopole. Dabei könnten intelligente Militärtechnologien in die Hände von Terroristen geraten, was zu ökologischen und gesellschaftlichen Katastrophen führen könnte. Der Autor fordert universelle Lösungen, um die drohende Katastrophe zu verhindern.

Keywords: Frieden, globale Zukunft, Extremismus, Globalisierung, Ökonomie der Zukunft, Terrorismus.

Seite 21

Erich Vad

ARES'S NEW OUTFIT – THOUGHTS ON THE CHANGE IN THE IMAGE OF WAR

In his essay, the author considers the question of how, due to the rapidly advancing technological developments, the image of war has already been changed and extended in the age of the drone, the «cyber war» and «big data». Supply-, security- and finance systems are and will be increasingly the target of unmanned aircraft, steered by pilots from a safe distance. Will the associated opportunities from traditional forms of war be replaced in the future?

Keywords: cyber war, drones, asymmetrical war, Islamic State (IS), «hybrid» warfare, global terror

Page 24

Christian Bühlmann

TRANSFORMATIONEN DES KRIEGES – TRANSFORMATIONEN DES STAATES? TRANSFORMIEREN DIE NEUEN KONFLIKTE DIE MODERNEN STAATEN?

Der Krieg habe den Staat hervorgebracht und der Staat den Krieg, schrieb der amerikanische Historiker Charles Tilly. Gilt das noch in einer Zeit, in der hybride und nichtstaatliche Akteure ganze Staaten herausfordern? Der Autor vertritt die These, dass diese Transformation der Konflikte eine Transformation der westlichen Staaten und Gesellschaften zur Folge habe. Indizien hierzu sind etwa eine Stärkung der Sicherheit und eine Schwächung in der Verbindung zwischen dem Bürger und dem Staat.

Keywords: Asymmetrie, Hybrider Krieg, Sicherheitspolitik, Transformation des Krieges, Transformation des Staates

Seite 29

Thomas Leibundgut

THE MENACE OF DRONE WAR

Following on the mass armies and weapons of mass destruction that characterised the 20th century the 21st century has ushered in a new form of war. Invisible and impossible to defend against, fully automatic drones circle above our heads, select their target independently and strike. There is still time to avert this threat.

Keywords: armed drones, reconnaissance drones, constant surveillance, sense and avoid technology, arms race

Page 33

Florian Schütz

DIE ZUKUNFT DES CYBER-KRIEGES

Der Autor vertritt die These, dass «Cyberpower» für Nationalstaaten wichtiger wird, wobei damit vor allem eine fokussierte Gewinnung von Informationen aus dem öffentlichen und dem privaten Bereich verfolgt wird. Im zukünftigen Cyberpower werden zahlreiche militärische Technologien verwendet werden. Die grosse Herausforderung wird darin bestehen, Manipulationen von Informationen zu verhindern, womit Integrität zum Schlüsselement für die Verwertbarkeit von Informationen wird.

Keywords: Cyberspace, Information, Globalisierung, militärische Technologien, Sicherheit, Zukunft

Seite 36

Luca del Monte

ÜBER MILITÄRISCHE NUTZUNG VON RAUMFAHRT- UND SATELLITEN-TECHNOLOGIE

Militärische Weltraumtechnologie und der Einsatz von ASATS (Anti-Satellite-Weaponry) sind eine latente Gefahr für nationale Sicherheitssysteme. Luca del Monte berichtet in seinem Beitrag über die Angriffs- und Verteidigungspotenziale der militärisch genutzten Weltraumtechnologie – sei sie bemannt oder nicht. Ihr militärischer Einsatz ist in naher Zukunft zwar eher unwahrscheinlich, aber die Abhängigkeit der nationalen Sicherheitssysteme von Satelliten erfordert eine ständige Überwachung und eine hohe Wachsamkeit.

Keywords: China, Hackers, militärische Operationen, Satelliten, Technologien, Waffen
Zukunft

Seite 39

Mauro Mantovani

FROM MODERN TO FUTURE WAR

War has become a term without any clear definitions. Its future is likely to be determined through the progressive involvement of irregular actors and the dynamic proliferation of technology in a continual striving for supremacy.

Keywords: war, microelectronics, combat drone, forms of war

Page 42

Daniel Stanislaus Martel

RESOURCE WARS: NO END IN SIGHT – OR IS THERE?

Two demands are made constantly: to take care of resources and give the people of the «third world» a chance to escape poverty. The consciousness that there is a connection between the consumption of raw materials by the «industrialised North» and great need in the «exploited South» has been a subject for 60 years. Today the use is more efficient and the raw material export countries have become industrial nations. Both of which have unexpected consequences: the optimism on both sides deteriorates the situation. Is there any hope?

Keywords: «third world», geo-compatibility, industrial countries, ecology, resource wars

Page 45

Stefan Blättler

THE TRANSFORMATION OF POLICE WORK – IN THE LIGHT OF AN INCREASINGLY NETWORKED AND TERRITORIALY UNBOUND SOCIETY

Police are also compelled to react to the increasing changes that come about in a modern, fast-lived and globally networked society. Strengthened intercantonal and international cooperation form a part of the measures that have to be taken to be able to ensure they can face up to them and protect the population.

Keywords: IKAPOL-agreement, asymmetrical conflicts, police cooperation, security

Page 49

Ilmas Futehally and Anumita Raj

«BLAUER FRIEDE»

Wasser ist die wertvollste Ressource unseres Planeten. Seine Verfügbarkeit wird durch verschiedene Faktoren wie Klimawandel, Umweltverschmutzung, agrarwissenschaftliche und industrielle Nutzung reduziert. Im Artikel behandeln die zwei Autorinnen mögliche Zukunftsprognosen über Wasser als wichtigste Ressource, über kriegerische Konflikte und Flüchtlingsströme.

Keywords: Konflikt, Flüchtlinge, Technologie, Wasser, Zukunft

Seite 51

John B. Alexander

NON-LETHAL WEAPONS: THE FUTURE WAR TRUMP CARD

Der Autor schreibt, dass sich die Definition des Kriegs seit dem Zweiten Weltkrieg fundamental verändert habe. In der heutigen Welt hat die Bereitschaft, zivile Opfer in Kauf zu nehmen, aufgrund der Genfer Konventionen deutlich abgenommen. Nichttödliche Waffen würden hierzu einen Beitrag leisten. Sie bestehen nicht mehr nur aus Tränengas oder Gummischrot, sondern auch aus Technologien wie dem «Active Denial System» (ADS), mit dem eine Menschenmenge mit strahlenden Mikrowellen aufgelöst werden kann. Der Autor denkt in seinem Beitrag über diese nichttödlichen Waffen nach, die für ihn – auch wenn sie ethische Fragen aufwerfen – das geringere Übel darstellen.

Keywords: Krieg, nichttödliche Waffen, Terrorismus, zivile Opfer

Seite 55

Mario Stoller und Christian Herren

WEAPON TECHNOLOGY OF THE FUTURE

Based on the sociological definition of the term «weapon» the authors illustrate the development of weapon technology over the last 4,000 years: from the Greek-Macedonian fighting techniques, the use of catapults by the Roman army and on to the discovery of gunpowder up to the technological leaps taken in both World Wars. In three scenarios the development of future weapon technology will also be examined.

Keywords: Roman army, catapults, weapon systems, gunpowder, rocket technology, attack drones, stealth technology, weapons of mass destruction

Page 58