PROTECT-IT

Ausgabe 48 | 2018 | protect-it.ch | facebook

FACHZEITSCHRIFT FÜR POLIZEI, ARMEE UND SICHERHEIT

USA VS. NORDKOREA

Trump und Kim schreiben Weltgeschichte – lassen aber viele Fragen unbeantwortet...

PLASTIK-VERSCHMUTZUNG

Ein Blick ins lukrative Geschäft des Müllhandels mit China

TECHNIK: ATOM-U-BOOTE

Das Mittel der Wahl zur nuklearen Abschreckung

POSTAUTO-SKANDAL

Was für ein Verfahren jetzt auf die Schweizer Post zukommt

- **CHINAS STROMPOLITIK**
  Griff nach der Weltherrschaft
- **KALTER KRIEG 2.0**
  Russlands neue Waffen
- **HOCHWASSER-RISIKO**
  Klimawandel trifft die Schweiz

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
www.swisstopo.ch

Medizinische Hilfe aus der Luft.
Jetzt Gönnerin oder Gönner werden: 0844 834 844
oder www.rega.ch

rega

CHANCE ODER VERDERBEN

Als der Chicxulub-Asteroid vor 65 Millionen Jahren auf der Erde aufschlug, führte das Ereignis zu einer abrupten und lange anhaltenden Ära der globalen Erwärmung. Die Ergebnisse neuer wissenschaftlicher Studien zeigen, dass der Einschlag des Asteroiden einen raschen Temperaturanstieg von 5 Grad Celsius verursacht hat, der etwa 100.000 Jahre andauerte.
Das monumentale Ereignis, das zu einem grossen Artensterben, einschliesslich der Dinosaurier führte, ist ein seltener Fall für unseren Planeten. Der Temperaturanstieg, der alle Systeme der Erde nachhaltig störte, war grösser als die heutige globale Erderwärmung, die von menschlichen Aktivitäten angetrieben wird. Das Ereignis liefert aber wertvolle Einblicke in die Folgen einer extremen Umweltveränderung, die schon bei 3° C Anstieg nach und nach einsetzt.

Was damals geschah, dürfte, was die Auswirkungen und Folgen anbelangt, das bisher spektakulärste katastrophale Ereignis in der Erdgeschichte sein. Alle Auswirkungen auf das damalige Klima sind noch nicht klar, denn die Wissenschaftler analysieren dazu immer noch Gesteinsschichten, Sedimente und die Schalen von Meerestieren, um das vergangene Klima zu verstehen. Ein wichtiger Indikator ist die Menge an atmosphärischem Kohlendioxid, das damals im Boden abgelagert wurde. Die für den Zeitpunkt des Einschlags gefundenen 5 ° C an Temperaturanstieg sind aber gesichert wie auch das Artensterben. Und die Temperaturen haben sich rund 100.000 Jahre lang auf dem hohen Niveau gehalten, bis sie sich langsam auf die vorherigen Werte abkühlen konnten.

Die Befunde zeigen zudem, dass die Einflüsse beim höchsten Temperatur-Niveau von + 5°C dramatischer waren, als man es sich vorstellen kann. Und dabei denkt man automatisch an die ersten Veränderungen, die bereits heute weltweit zu beobachten sind. In weniger als zwei Jahrhunderten haben wir die Zusammensetzung der Atmosphäre stark beeinflusst und die Landoberflächen auf globaler Ebene verändert. Der Einschlag des Chicxulub- Asteroiden geschah zwar innert Sekunden, die Störung dauerte aber mehr als ein Menschenleben lang.

Ob zwei, drei oder vier Grad, das klingt nicht viel, doch die Auswirkungen sind gravierend. Wir haben bereits 1° C Erwärmung geschafft und die Erwärmung nimmt immer mehr Fahrt auf … Vielleicht ist aber die noch relativ „langsame“ Erderwärmung eine Chance für die Menschheit. Schon einmal haben Umweltfaktoren in Ostafrika vor 800.000 - 320.000 Jahren zu einem Wendepunkt im Verhalten von Homininen geführt, was zu einer breiteren Verbreitung, zu blühendem Handel, neuartigen Werkzeugherstellung und letztendlich zu unserer modernen Zivilisation führte. – Wenn uns nicht vorher wieder ein Asteroid heimsucht.

Anton Wagner
Herausgeber protect-it

INHALTSVERZEICHNIS

DAS GIPFELTREFFEN DER GROSSEN HOFFNUNGEN

Kim gestärkt und Trump zufrieden – so das erste Resumee des Gipfeltreffens der beiden Staatsoberhäupter. Die Zukunft wird zeigen, was die gemeinsam ausgearbeitete Vereinbarung zur Denuklearisierung wirklich wert ist...

32

WOHIN MIT DEM PLASTIKMÜLL?

14

China beendet den Import von Plastikmüll – reiche Länder müssen sich wieder selbst um ihren Müll kümmern...

CHINAS STROMPOLITIK

28

Dank eines weltumspannenden Stromnetzes soll in Zukunft die ganze Welt von China abhängig sein...

TECHNIK

ATOM-U-BOOTE

U-Boote mit ballistischen Raketen sind die zuverlässigsten Mittel für die nukleare Abschreckung.
Doch nur sieben Länder auf der Welt verfügen über nuklear bewaffnete U-Boote.

Was die hypermodernen U-Boote alles können...

36

EIN NEUER KALTER KRIEG

48

Russland und die USA übertreffen sich gegenseitig bei der Entwicklung ultramoderner Waffensysteme – ein Überblick...

KLIMAWANDEL

HOCHWASSER-RISIKO

58

Schutz vor Hochwasser wird immer wichtiger fürs Überleben. Unzählige Länder sind betroffen, auch die Schweiz...

BLICK IN DIE WELT

Dramen an der Grenze zwischen Mexiko und den USA, Vulkanausbruch auf Hawaii, Wetterextreme, Offensive in Syrien, neue NATO-Strategie, Bürgerkrieg im Jemen, Seemanöver vor Südkorea...

6

INHALTSTHEMEN

BLICK IN DIE WELT	6
PLASTIKMÜLL	14
NEWS SCHWEIZ	22
CHINAS STROMPOLITIK	28
TREFFEN USA – NORDKOREA	32
TECHNIK: ATOM-U-BOOTE	36
TRUMP – HINTER DER MASKE	42
RUSSISCHE MILITÄRTECHNIK	48
WETTRÜSTEN	54
HOCHWASSER-RISIKO	58

IMPRESSUM

VERLAG:
protect-it GmbH
Schartenstrasse 26
5430 Wettingen

HERAUSGEBER:
Anton Wagner

LAYOUT:
kikcom AG

KONTAKT:
info@protect-it.ch
+41 (0)56 203 25 20

MITARBEIT AN DIESER AUSGABE (Text, Bild, Hintergrund):
Anton Wagner, Thomas Aalstrut, Franco Martousche, June Carter, Ernest A. Gillmore, Arnold D. Miligan, Franc Dewalt, protect-it Archiv

HINWEISE:
www.protect-it.ch

US-GRENZE ZU MEXIKO

NULL-TOLERANZ-POLITIK

Zoll- und Grenzpatrouillenbeamte in den Vereinigten Staaten setzen die strenge Einwanderungspolitik von Präsident Trump an der mexikanischen Grenze durch, was zu weltweiten Protesten führt. Mindestens 2.000 Kinder wurden seit April von ihren Eltern getrennt.

US-Grenzbeamte nehmen in der Nähe von Mission, Texas, einen Vater und einen Sohn aus Honduras fest. Die Asylsuchenden werden zu einem US-Zoll- und Grenzschutz-Verarbeitungszentrum geschickt, wo sie möglicherweise getrennt werden.

„Sans papier"-MigrantInnen warten in Tijuana, Mexiko, auf eine Anhörung vor dem Einreisehafen. Die Trump-Regierung sagt, sie werde keine Opfer von häuslicher Gewalt oder Bandenkriminalität akzeptieren, die Asyl beantragen.

HAWAII

ERUPTION DES KILAUEA-VULKANS

Der aktuelle Ausbruch des Kilauea liess ein mehrere Kilometer breites Stück der Vulkanflanke abrutschen. Das Ereignis ist Vorbote zukünftiger Katastrophen.

Neben den spektakulären Lavafontänen, die buchstäblich in den Vorgärten der Leilani Estates aufsteigen, ist ein anderes ungewöhnliches Ereignis beinahe untergegangen. Am 4. Mai traf das schwerste Erdbeben seit mehr als 40 Jahren die Südseite der Insel. Ursache der heftigen Erschütterung – mit einer Magnitude von 6,9 mehr als zehnmal stärker als das tödliche Beben von L'Aquila im Jahr 2009 – ist der langsame Kollaps der Vulkaninsel. Die Flanke des Kilauea rutscht ins Meer.

Die Aktivität des Kilauea-Vulkans auf Hawaiis „Big Island" ist seit Anfang Mai extrem destruktiv. Häuser brennen nieder, die Bewohner ganzer Dörfer sind auf der Flucht. Überall haben sich viele Spalten haben geöffnet und speien Lava.

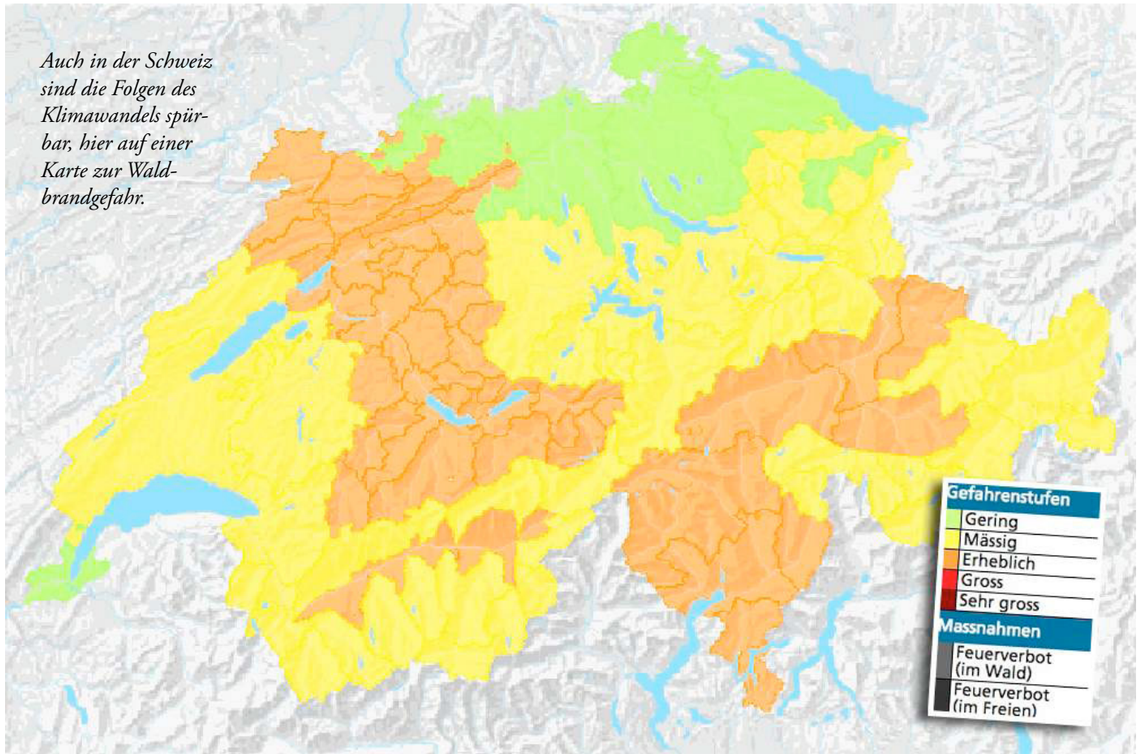
WELTWEIT

EXTREMWETTER

Der April hat weltweit extremes Wetter gebracht: Stürme in Indien, Überschwemmungen in Afrika und ganz aussergewöhnliche Hitzerekorde in Pakistan.

Für die Weltwetterorganisation (WMO) in Genf ist klar: „Extreme Wetterlagen wie Hitzewellen und heftige Regenfälle werde häufiger und intensiver, und das ist die Folge des Klimawandels“, sagte WMO-Sprecherin Clare Nullis in Genf. Deutschland erlebte den wärmsten April seit Beginn der Aufzeichnungen 1881. Mehr als 100 Menschen kamen in Nordindien bei Sand- und Staubstürmen ums Leben. Stürme sind vor der Monsunsaison zwar normal, aber die Heftigkeit ist in diesem Jahr ungewöhnlich. In Pakistan wurden im April an zwei Orten 50 Grad Celsius gemessen. Die WMO kennt keinen anderen Ort, an dem im April jemals so hohe Temperaturen gemessen worden sind. Die Hitzewelle in Pakistan hält schon seit März an. An 30 Orten wurden wieder neue Höchstwerte gemessen. In Ostafrika wurden Zehntausende Menschen durch überdurchschnittliche Regenfälle in die Flucht getrieben. Auch Argentinien hat einen Wärmerekord im April verzeichnet.

Die Eisfläche in der Arktis sind im April ebenfalls deutlich kleiner gewesen als üblich. Das Beringmeer zwischen Nordamerika und dem Nordosten Asiens hat im April normalerweise eine halbe Million Quadratmeter Eis; es ist in diesem Jahr aber praktisch eisfrei gewesen.



Auch in der Schweiz sind die Folgen des Klimawandels spürbar, hier auf einer Karte zur Waldbrandgefahr.

Immer wieder erfolgen israelische Angriffe auf syrisches Gebiet, gegen Artillerie-Stellungen, Munitionstransporte, Panzer und Raketen- und Mörserabschussrampen.

SYRIEN

OFFENSIVE AUF DARAA

Neue Kämpfe im Süden Syriens zwingen Zehntausende Menschen in die Flucht. Daraa ist eine der letzten von Rebellen gehaltenen Städte und liegt nahe der Grenze zu Israel.

Im Süden Syriens fliehen Zehntausende Menschen vor einer neuen Militäroffensive der Regierung in Richtung Jordanien. Bereits vor einer Woche haben die Kämpfe begonnen. Nach Angaben der Vereinten Nationen wurden rund 45.000 Menschen vertrieben. Nun rückt die Armee des syrischen Machthabers Baschar al-Assad nach Angaben staatlicher Medien in die Stadt Daraa vor – eine der wenigen, die teilweise noch von Rebellen gehalten wird. Mit Artillerie und Luftangriffen wurde der Vormarsch der Truppen auf den Südosten der Stadt mit dem Ziel vorbereitet, die Verbindung zwischen Daraa und dem Nachbarland Jordanien zu kappen.
Die jordanische Regierung will aber keine weiteren Syrerinnen und Syrer aufnehmen. In dem Land leben bereits rund 660.000 registrierte syrische Flüchtlinge, Schätzungen zufolge ist die Zahl der tatsächlich dorthin geflüchteten Syrer aber doppelt so hoch.

zur Verfügung gestellt durch die USa9

NATO

NEUE NATO-STRATEGIE

Die Nato hat eine neue Strategie der Luftstreitkräfte der Allianz verabschiedet, die den Luftwaffen der Nato-Länder ermöglichen wird, in jedem Gebiet und unter allen Bedingungen zu handeln.

21 NATO-Flugzeugtypen und 8 Helikopter: (A-10, F-14A, F-15C, F-16 (A,C), F-18(A,C), F-117A, F-4E, F-5E, S-3B, S-3R, B-1B, B-52H, E-2C, E-3A, C-17A, C-130, KC-10, Tornado IDS, Mirage-2000, AH-1W „Super Cobra", AH-64A „Apache", AH-64D „Longbow", CH-47D „Chinook", CH-53E „Super Stallion", UH-60A „Black Hawk", SH-60B „Sea Hawk", SH-3H „Sea King")

„Die Nato-Luftwaffe muss in der Lage sein, sich vor Gegnern zu verteidigen und die wachsende Rolle von Cyber- und Weltraummitteln vorauszusehen", so der Nato-Pressedienst. „Die Luftstreitkräfte der Nato-Länder müssen über die Möglichkeit verfügen, Kampfhandlungen in allen Gebieten und unter allen Bedingungen zu führen, unter anderem in einem überlasteten und geschützten Luftraum". Die neue Strategie ist darauf ausgerichtet, allen modernen Luftabwehrsystemen, Cyber- und radioelektronische Kampfsystemen, die Luftoperationen beeinflussen können, gewachsen zu sein. Dabei wird eingestanden, dass erstmals seit dem Ende des Kalten Krieges Bedingungen entstehen können, unter denen es keine NATO-Dominanz in der Luft geben wird, falls die NATO nicht kräftig aufrüstet. Die NATO will mit der angepassten Strategie fähig sein, Operationen gegen jeden ebenbürtigen Gegner durchzuführen.

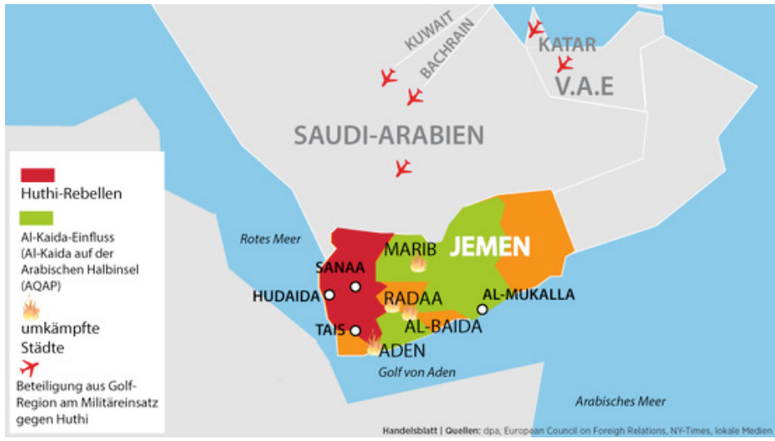
JEMEN

ANDAUERNDER BÜRGERKRIEG

Saudi Arabien und seine Verbündeten wollen im Jemen-Krieg eine Entscheidung erzwingen. Zeugen berichten nun von „beispielloser Gewalt" im Kampf um die Hafenstadt Hodeida an Jemens Küste zum Roten Meer.

Die einen erwarten einen lang ersehnten Wendepunkt in dem drei Jahre alten, militärisch festgefahrenen Jemenkrieg. Die anderen befürchten eine humanitäre Katastrophe. Hudaida wird seit Beginn des Krieges von den schiitischen und vom Iran unterstützten Huthi-Milizen kontrolliert

Über 500 Tote Zivilsten in einer Woche



Nun liessen die Saudis und ihre Verbündeten auch die historische Altstadt Sanaas bombardieren.

SÜDKOREA

TRUMP STOPPT SEEMANÖVER

Die jährlichen Manöver der USA mit Südkorea sind ein wichtiger Bestandteil ihres Sicherheitsbündnisses. Die USA haben derzeit 28.500 Soldaten in Südkorea als Abschreckung gegen Bedrohungen durch Nordkorea stationiert.

Der US-Präsident hatte die Manöver provokant genannt, doch das Pentagon hatte stets betont, die Übungen seien rein defensiver Natur.
Der Stopp der Planungen gilt als Konzession sowohl an Nordkorea als auch an China. Allerdings verlängerte der US-Präsident gleichzeitig die Sanktionen gegen Pjöngjang um ein weiteres Jahr. Handeln und Politik der Regierung Nordkoreas stellten weiterhin eine „ausserordentliche Bedrohung" für die nationale Sicherheit, die Aussenpolitik und die Wirtschaft der Vereinigten Staaten dar.

Flugzeuge der USA und Nordkoreas im Luftraum über Südkorea während eines Manöverfluges

Der nordkoreanische Diktator Kim Jong Un bei Truppenabnahme

QUADRAPORT®
SICHERHEITSTÜREN
ADLO 4
Stahlsicherheitstür für höchste Ansprüche!
Sieht aus wie eine Holztür und fühlt sich an wie eine Holztür.

Eine feuerhemmende EI 30 Stahlsicherheitstür in der Widerstandsklasse (RC) 4 ist einmalig und fast uneinbrechbar.

QUADRAGARD EINBRUCHSCHUTZ
Martin Eichholzer AG
Bachmattweg 13
8048 Zürich

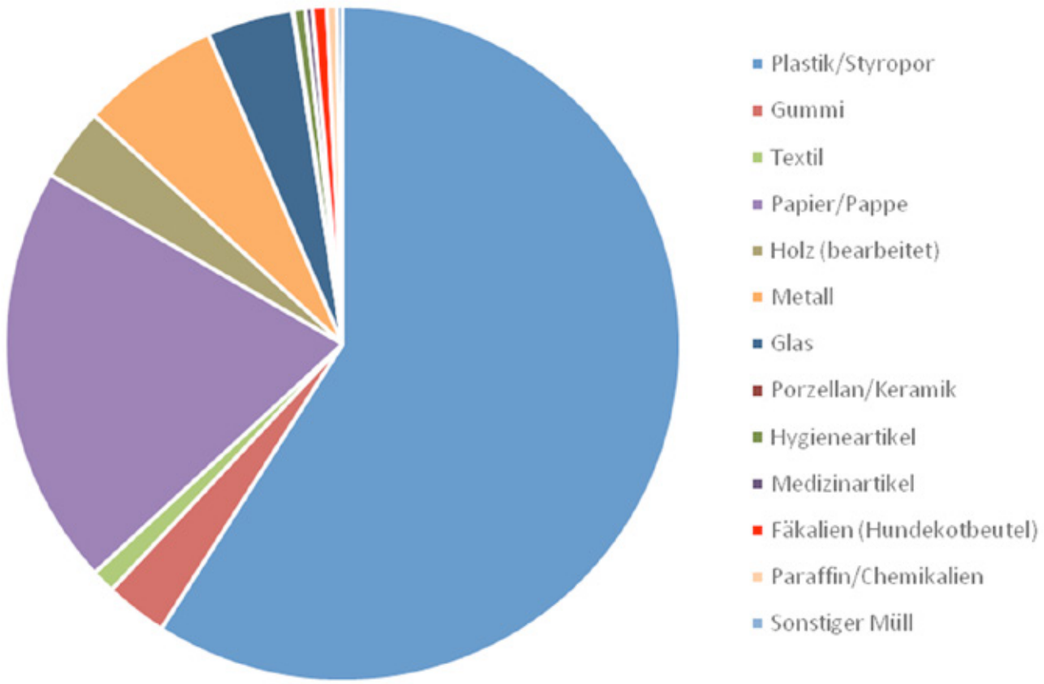
Tel. 044 434 10 10
Fax. 044 432 2894

DER WELTWEITE PLASTIK-MÜLLBERG WÄCHST

Plastik ist weltweit zu einem wichtigen Rohstoff geworden und hat fast jeden Aspekt des menschlichen Lebens infiltriert. Das historische Wachstum in der Produktion von 2 Millionen Tonnen (MT) im Jahr 1950 auf 322 Millionen Tonnen im Jahr 2015 hat fast alle anderen hergestellten Materialien übertroffen. Und ein Ende des wuchernden Wachstums ist nicht abzusehen. Seit 2017 wurden wiederum insgesamt 8,3 Milliarden Tonnen Kunststoff produziert.

> Von Anton Wagner

Kunststoff ist ein sehr nützliches Material (formbar, haltbar, leicht und kostengünstig) und die Verpackung ist der wichtigste Sektor (40%) der Verwendung. Kunststoff als Material für Verpackungen hat erhebliche Vorteile, die es Unternehmen ermöglichen, effektiv zu vermarkten, ansprechende Verpackungen zu entwerfen, Verluste in den Regalen zu vermeiden und Güter weltweit effizient und wirtschaftlich zu transportieren.



SAUBERE STRÄNDE – DAS WAR EINMAL

Plastikverpackungen für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren werden jedoch häufig nur einmal verwendet, was inzwischen mit 61% Anteil die weltweite Strandverschmutzung mitverschuldet.
Während die Verwendung von Kunststoff seit den 1990er Jahren rasch expandierte, wurde wenig über die Auswirkungen dieser zunehmenden Nutzung auf Systeme zur Entsorgung fester Abfälle nachgedacht, die auf den Zustrom neuer und variabler Materialien, die immer wieder in den Abfallstrom gelangen, reagieren mussten.
Alle Kunststoffverpackungen und Einwegartikel gelangen heute unmittelbar nach der Verwendung in den Abfallstrom und tragen zu einer jährlichen Gesamtmenge von 6,3 Milliarden Tonnen Kunststoffabfällen weltweit bei.

DER ABFALLBERG WÄCHST UNGEBREMST

Die Bewältigung dieses grossen Anstiegs und der grossen Menge an Kunststoffabfällen ist eine immer stärker wachsende Herausforderung, insbesondere in Ländern mit rascher wirtschaftlicher Entwicklung und hohem Bevölkerungswachstum. Nur 9% der Kunststoffabfälle werden weltweit recycelt; die überwiegende Mehrheit der weltweiten Kunststoffabfälle wird deponiert, verbrannt oder verschmutzt die Umwelt. Davon gelangen jährlich schätzungsweise 8 bis 12 Millionen Tonnen Abfallkunststoff in die Ozeane.
Kunststoffe können aufgrund der breiten Möglichkeiten von Verwendungen, Additiven und Mischungen, die in einer Vielzahl von Produkten verwendet werden, schwierig zu recyceln sein. Dazu kommen manchmal neue Materialeigenschaften des recycelten Kunststoffs, die nicht für jede Art der Wiederverwendung zulässig sind.
Technologisch einfache Recyclingvorgänge vermischten Abfalls, ohne genügende Trennung, haben auch zu mehr Verschmutzung des Recyclingkreislaufs als je zuvor geführt, insbesondere bei Kunststoffabfällen.

RECYCLING – DAS BOMBENGESCHÄFT

Aber Schwellenländer wie China fanden in den 1990er Jahren, dass das Material rasch wieder gewinnbringend eingesetzt werden könnte, insbesondere wenn die Abfallstoffe durch Schiffe effizient angeliefert werden. So wurde solches Kunststoffmaterial, nach dem schnellen Recycling als billiger Rohstoff verwendet, um für eigene Kunststoff-Waren billige Rohstoffe zu erhalten und so die Produktion und den Export günstiger Produkte zu forcieren. Für die Ausfuhrländer hatte der Versand der lästigen Kunststoffabfälle nach China und in andere Abnehmerländer einen komfortablen Absatzmarkt geschaffen, und so auch verhindert, dass sie in den Ursprungsländern deponiert oder verbrannt wurden oder mit teuren Infrastrukturen und hohen Lohnkosten recycelt werden mussten.

CHINA MUSS ZUNEHMEND UMWELTBEWUSSTER WERDEN

China hat aber mit der erfolgreichen Wirtschaftsentwicklung eine strengere Abfallimportpolitik entwickelt, was schon vor 2010 begann. Im Jahr 2013 wurde die Beziehung zwischen den Exporteuren von Kunststoffabfällen und China als primärer Abnehmer empfindlich gestört, als China eine erste starke Beschränkung für Abfallimporte erliess und ab dann vor allem wesentlich weniger Kontamination der Kunststoffe zuliess.

GROSSES HANDELSHEMMNIS – DER GRÜNE ZAUN

Diese Operation wurde als „Green Fence“ bezeichnet. Sie zeigte den Abfallexporteuren rund um die Welt deutlich die Fragilität der globalen Abhängigkeit von einem einzigen, dominanten

Importeur auf. Ziel der Green-Fence-Kampagne war es, die Qualität der Plastikabfälle die China erhielt und damit auch die aus Plastik in China hergestellten Produkte unbedenklich zu machen. Gleichzeitig sollte der illegale Schmuggel und Handel mit Kunststoffabfällen reduziert werden. Es ist zwar allgemein bekannt, dass informelle (d.h. undokumentierte) Kunststoffabfälle im Umlauf sind. Gemäss den verfügbaren Daten der Europäischen Union handelt es sich aber lediglich um einen Bruchteil der legal gehandelten Abfälle, die korrekt dokumentiert werden. Trotzdem gelang es China mit Green Fence, die gesetzten Ziele zu erreichen. Im Jahr 2017 hatte sich China genügend Knowhow erworben, um selbst grossindustriell Kunststoff herzustellen. Nun kündigte China eine neue Kunststoffpolitik an: der Import von nicht-industriellen Plastikabfällen wurde dauerhaft verboten; ein veritabler Schock für die Abfallexporteure.

ANALYSE – FÜHRT DIESER SCHOCK ZUM UMDENKEN?

Daten aus 28 Jahren (1988-2016) wurden von der Comtrade-Datenbank der Vereinten Nationen (UN) über die Ein- und Ausfuhren der Kategorie „Kunststoffabfälle, -abfälle und -schrott“ für vier Polymerklassifizierungen ausgewertet, angegeben nach Masse (in Kilogramm) und Handelswert (in US-Dollar):

1. Polyethylen (PE)
2. Polyvinylchlorid
3. Chlorid (PVC), Polystyrol (PS)
4. Polypropylen (PP) und Polyethylenterephthalat (PET)

Die weltweiten jährlichen Ein- und Ausfuhren von Kunststoffabfällen nahmen ab 1993 weltweit rasch zu und stiegen bis Jahr 2016 um 817% (Abb. 1). Im Jahr 2016 wurde rund die Hälfte aller zum Recycling bestimmten Kunststoffabfälle (14,1 Mio. Tonnen) von 123 Ländern exportiert, wobei China den grössten Anteil (7,35 Mio. Tonnen) aus 43 verschiedenen Ländern bezog (Abb. 2).

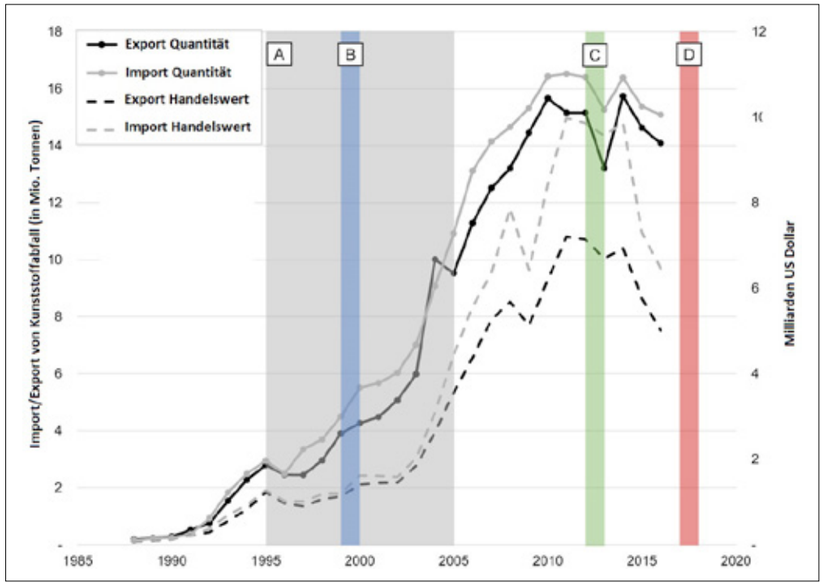


Abb 1 Handel mit Kunststoffabfällen.

(A) Fortschritte in Abfalltrennung- und Recycling- Technologie (MRF), die in den Vereinigten Staaten (1995-2005) zu einer Ausweitung des kombinierten nach Stoffen getrennten Recyclings führte. (B) Anstieg der Globalisierung mit internationalem Abfallhandel, unterstützt von der WHO und dem IWF. (C) Umsetzung vorübergehender chinesischer Importbeschränkungen (Green Fence, 2013). (D) Umsetzung der neuen chinesischen Politik, die den Import von nicht-industriellen Kunststoffabfällen verbietet (2017).

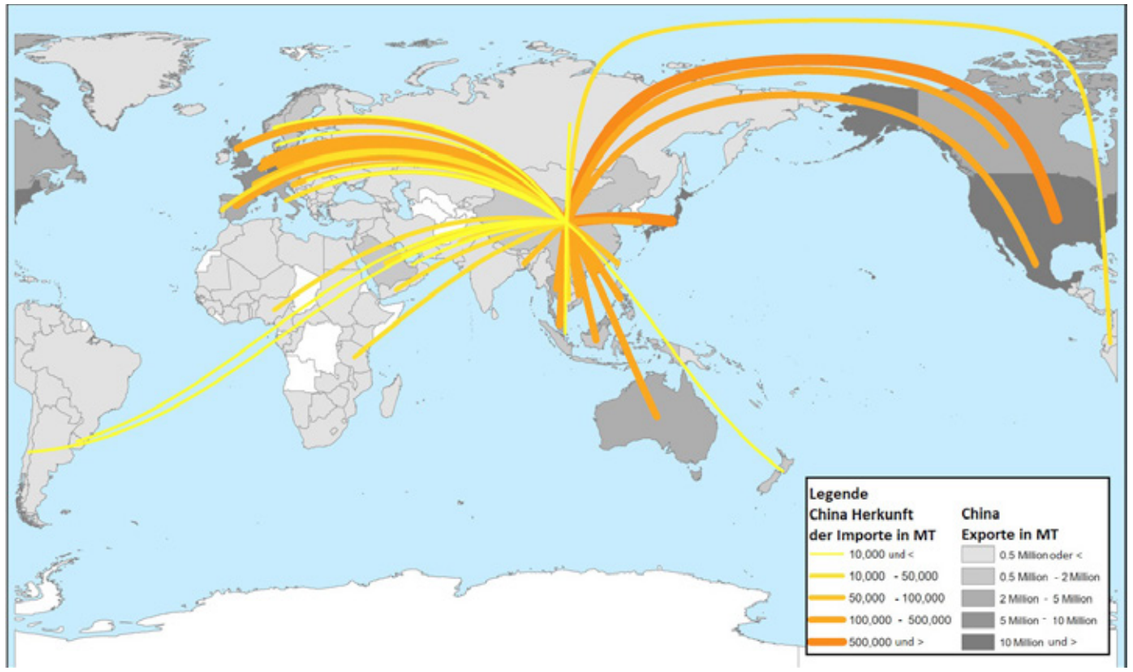


Abb. 2 Kunststoffimporte in China

Importe von Kunststoffabfällen durch China im Jahr 2016 und kumulative Ausfuhrtonnage von Kunststoffabfällen (in Mio. Tonnen) in den Jahren 1988-2016. Länder ohne exportierte Kunststoffabfall sind weiss. Die kumulierten Exporte zeigen nach Ländern Exporte von PE, PS, PVC und anderen Kunststoffen. Die Mengen der chinesischen Importquellen umfassen PE, PS, PVC, PP und PET.

WER GELD HAT LÄSST ENTSORGEN

Länder mit hohem Einkommen (High Income, HIC) waren seit 1988 mit einem Anteil von 87% an allen Exporten, mit einem geschätzten Handels-Wert von 71 Mrd. USD, die wichtigsten Exporteure von Kunststoffabfällen. Die Importe von Kunststoffabfällen verteilen sich nahezu gleichmässig auf die HIC-Länder und die des Upper Middle Income (UMI), die zusammen 96% aller Importe ausmachen und einen Wert von 106 Mrd. USD haben. Alle der 10 führenden Länder, die Kunststoffabfälle exportieren, sind HIC, mit Ausnahme von Mexiko (UMI), das den fünften Platz belegt.

Generell zeigen die Tendenzen der Abfallbewirtschaftungspraktiken, dass Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen häufig Abfallstoffe für das Recycling importieren. Folglich senden wohlhabendere Länder – selbst, wenn sie mit einer robusteren Infrastruktur für das Abfallmanagement ausgestattet sind – Kunststoffabfälle in Länder, die selbst mit einer weniger entwickelten Abfallwirtschaftsinfrastruktur arbeiten. Relativ hohe Inlandkosten in Exportländern gegenüber den günstigeren Bearbeitungsgebühren in China haben diese Trends ausgelöst (so ist es oft billiger, recyceltes Material per Schiff nach China zu transportieren als per LKW oder Bahn im Inland zu transportieren).

WER IST EXPORTWELTMEISTER

Von den vier Polymergruppen ist die Gruppe der „anderen Kunststoffe“ die am häufigsten gehandelte Kunststoffabfall-Gruppe, von der zwischen 1988 und 2016 insgesamt 131 Mio. Tonnen im Wert von 61,5 Mrd. USD von verarbeitenden Staaten importiert wurden. Die Vereinigten Staaten sind der führende Exporteur von PVC und anderen Kunststoffen. Deutschland ist der führende Exporteur von PE, und Japan ist der führende Exporteur von PS.

Jedes dieser Länder bleibt in der Liste der fünf gesamthaft führenden Exporteure (kumuliert) für alle vier Polymergruppen. China war bisher der führende Importeur von drei der vier Polymergruppen.

WOHIN WANDERN NUN DIE KUNSTSTOFF-ABFALLBERGE – OHNE CHINA ALS ABNEHMER?

China entwickelt seine Infrastruktur für die Entsorgung fester Abfälle zwar weiter, um die eigenen Abfälle zu entsorgen; und doch gelangen jährlich immer noch geschätzte 1,3 bis 3,5 Millionen Tonnen Kunststoff

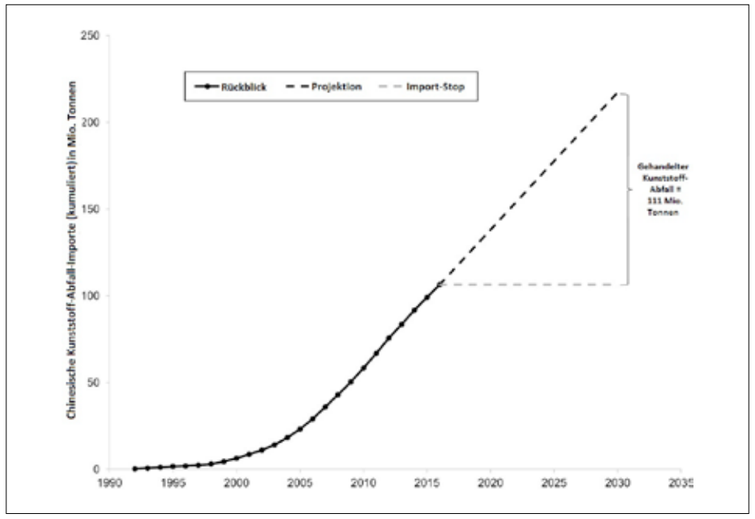


Abb 3 Weltweit gehandelter Kunststoff

Geschätzte Menge an weltweit gehandeltem Kunststoffabfall auf der Grundlage kumulierter Einfuhren von PE, PS, PVC und anderen Kunststoffen nach China – und die Auswirkung des Einfuhrverbots. ie Prognosen für chinesische Importe wurden unter Verwendung einer linearen Regression der letzten 10 Importjahre erstellt. Die Prognose als Folge des chinesischen Einfuhrverbots für Kunststoffabfälle basiert auf einer 100%igen Umsetzung der Verordnung.

von den Küsten Chinas in die Ozeane. Bisher zeigen die vorliegenden Daten nicht genau, was mit dem Plastikmüll weltweit in Zukunft passiert, nachdem China aus dem Handel weitgehend ausgestiegen ist – und auch nicht, wie genau mit Abfällen zwischen einzelnen Ländern gehandelt wird. Während zum Beispiel Industriedaten vorliegen, die zeigen, dass die Vereinigten Staaten Kunststoffabfälle aus Mexiko importieren, ist nicht zu erfahren, ob diese Abfälle dann im Inland verarbeitet oder in neue Abnehmer-Länder, die China ersetzen, exportiert werden. Es müssten der Transport und Handel von Kunststoffabfällen zwischen den Ländern international überwacht werden, um die Abfallwege genau zu verfolgen und das Recycling besser zu verwalten.

Darüber hinaus fehlen für zwei der am häufigsten verwendeten Polymere, PET und PP, spezifische Daten, da die Handelscodes für diese Abfallmaterialien noch nicht harmonisiert sind.

NUR EINE WELTWEITE VEREINBARUNG HILFT

Neue Methoden müssen entwickelt werden und die Pflicht eingeführt, dass die Wege der gebrauchten Kunststoffe an eine zentrale Stelle wie die WHO zu melden sind. Ebenso sollten, wie beim CO2-Ausstoss Steuern auf Kunststoff erhoben werden, die das Entsorgen, Recyceln und Umweltreinigen finanzieren würden. Ein solcher Zwang zur Transparenz und Mehrkosten auf den Produkten, würde die Motivation verstärken, die Verwendung von Kunststoffverpackungen und -produkten zu reduzieren und so zu gestalten, dass sie ihren Wert behalten und auf heimischem Markt besser recycelbar sind.

DIESES MATERIAL MUSS BESSER KONTROLLIERT WERDEN

Darüber hinaus sind der ungebremste Anstieg der Herstellung von Kunststoffprodukten und die unkontrollierte Ein- und Ausfuhr von Kunststoffabfällen sowie die gefährliche Umweltverschmutzung durch Plastik-Micropartikel, eine weitere Rechtfertigung für eine globale Vereinbarung über die Verwendung und Verwaltung von Kunststoffmaterialien, die von der Wissenschaft bereits früher gefordert wurde.

BASLER ÜBEREINKOMMEN – ALS INSTRUMENT

Von Bedeutung für diese Diskussion ist die Tatsache, dass das internationale Basler Übereinkommen, das den Export von gefährlichen und anderen Abfällen regelt, bereits existiert. Wenn beispielsweise Kunststoffabfälle nach dem Basler Übereinkommen als „besonders besorgniserregende Abfälle“ (Y46) eingestuft würden, könnten Export und Import potenziell reguliert werden. Basel bietet auch einen Rahmen für den Wissensaustausch und die Förderung einer ordnungsgemässen Abfallbewirtschaftung, einschliesslich der Harmonisierung technischer Standards und Verfahren, die dazu beitragen könnten, Kapazitäten aufzubauen, um Kunststoffabfälle auf der ganzen Welt angemessen zu bewirtschaften. Ein Rechtskonzept, das auf die Entsorgung von Kunststoffabfällen angewandt werden könnte, ist die verschuldensunabhängige Haftung, die sowohl die Abfallerzeuger als auch die Exporteure zur Rechenschaft zieht.

EXPLODIERENDE PRODUKTION – DIE GEISTER DIE WIR RIEFEN

Da die Produktion und Verwendung von Kunststoffen weiter zunimmt und sich Unternehmen und Länder gleichermassen auf eine Kreislaufwirtschaft und steigende Recyclingquoten konzentrieren, wird die Menge an Kunststoffabfällen, die ein „Zuhause“ benötigen, auf absehbare Zeit weiter zunehmen. Wohin geht der Plastikmüll jetzt? Ohne mutige neue Ideen und Managementstrategien werden die derzeitigen Recyclingquoten – nach dem Rückzug Chinas – nicht mehr erreicht, und ehrgeizige Ziele und Zeitvorgaben für zukünftiges Recyclingwachstum werden wegen der ungebremsten Produktionszunahme unerreichbar sein. Es ist Zeit zu handeln!

SICHERHEIT BEIM FUSSBALL

FEDPOL AN DER WM IN RUSSLAND

fedpol schickt eine fünfköpfige Delegation nach Russland an die Endrunde der 21. Fussball-Weltmeisterschaft. Fünf Polizistinnen und Polizisten tragen einen Teil zur Sicherheit bei, insbesondere rund um die Spiele der Schweizer Nationalmannschaft. Ziel ist es, dass sich die Schweizer Fans in Russland sicher, geschützt und willkommen fühlen.

Die Schweiz hat sich erneut für eine WM-Endrunde qualifizieren können. Diese findet vom 14. Juni bis 15. Juli in Russland statt. In der Gruppenphase trifft die Nationalmannschaft auf Brasilien, Serbien und Costa Rica.

Wo...
Bei Fussballveranstaltungen, die im Ausland stattfinden, wirkt fedpol als nationale Fussballinformationsstelle (National Football Information Point, NFIP) und entsendet, wie vom russischen Innenministerium von allen Teilnehmerstaaten erwünscht, eine fünfköpfige Polizeidelegation nach Russland. Zwei Liaison Officers von fedpol leisten im Internationalen Polizeilichen Koordinationszentrum IPCC ihren Einsatz zu Gunsten der Sicherheit. Neben dem Informationsaustausch für eine fortlaufende Risikoanalyse unterstützen sie das mobile Team im operativen Einsatz. Dabei arbeiten sie eng mit vielen internationalen und nationalen Partnern beispielsweise der Schweizerischen Botschaft in Moskau, der Fanarbeit Schweiz und dem Schweizerischen Fussballverband zusammen.

...macht fedpol was?
In den Host Cities Rostow am Don, Kaliningrad und Nischni Nowgorod, wo die Schweiz ihre Gruppenspiele bestreitet, kommen zwei polizeiliche Spotter und eine russisch sprechende Mitarbeiterin von fedpol zum Zug. Dieses mobile Team liefert den örtlichen Behörden Hintergrundwissen zu den Fans des Schweizer Nationalteams. fedpol kann Ausreisebeschränkungen für gewalttätige Schweizer Fans verfügen. Das Team agiert auch als polizeiliches Bindeglied der Schweizer Fans zu den russischen Sicherheitskräften – zum Beispiel für die Organisation von Fanmärschen. So trägt fedpol zur Sicherheit am Veranstaltungsort und der Schweizer Fans bei.

Und wie lang?
Die Leitung des Gesamteinsatzes obliegt den russischen Behörden. Die Schweizer Delegation verfügt über keine exekutivpolizeiliche Rechte. Das Tragen oder Mitführen von Waffen ist untersagt. Die Dauer des Einsatzes des fünfköpfigen Teams hängt vom sportlichen Erfolg der Nationalmannschaft ab. Scheiden Xherdan Shaqiri und Co. nach der Vorrunde aus, reist auch die Schweizer Polizeidelegation wieder ab.

BOTSCHAFT ANS PARLAMENT

POLIZEIKOOPERATION MIT BULGARIEN VERSTÄRKEN

Der Bundesrat will die Polizeizusammenarbeit mit Bulgarien verstärken. Er hat an seiner Sitzung vom 20. Juni 2018 die Botschaft zur Genehmigung des Polizeikooperationsabkommens zwischen der Schweiz und Bulgarien verabschiedet und an das Parlament überwiesen. Der Vertrag mit Bulgarien ergänzt das bilaterale Vertragsnetz der Schweizer Polizei mit den Staaten in Südosteuropa.

Medienmitteilungen (20.06.2018 - EJPD)

KRIMINALITÄT

DIE SCHWEIZ IST KEINE INSEL

Es ist die Geschichte eines Anführers mehrerer krimineller Banden, die auf Erpressung und bewaffnete Überfalle spezialisiert sind. Er treibt sich in ganz Europa herum, um seinen „Geschäften" nachzugehen und sein Geld aus illegalen Aktivitäten zu verstecken. Auch in die Schweiz kommt er, und zwar regelmässig… Eine europaweites Fahndungsteam, dem auch fedpol angehört, beschattet ihn auf seinen Touren. Es dokumentiert unermüdlich seine Machenschaften, um diese zu vereiteln und die kriminellen Banden, die er anführt, zu zerschlagen.

INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT

DIE ANTWORT AUF MENSCHENSCHMUGGEL

Der Bundesrat hat in einem Bericht die politischen, rechtlichen und operativen Aktivitäten beurteilt, welche die Schweiz zur Bekämpfung von Menschenschmuggel verfolgt. Der Bericht kommt zum Schluss, dass internationale Zusammenarbeit eine wirksame Antwort auf Menschenschmuggel ist. Schmuggler agieren grenzüberschreitend und sind meist in losen kriminellen Netzwerken organisiert. An seiner Sitzung vom 20. Juni 2018 hat der Bundesrat hiermit das von Nationalrat Claude Béglé eingereichte Postulat „Kriminelle Schlepper verstärkt bekämpfen" erfüllt.

INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT

ÜBER 70 STAATEN IM KAMPF GEGEN DIE TERRORFINANZIERUNG

Mehr als 70 Staaten – darunter die Schweiz – und rund 20 Organisationen haben sich am Donnerstag, den 26. April 2018 anlässlich einer internationalen Konferenz in Paris verpflichtet, den Kampf gegen die Terrorismusfinanzierung zu verstärken. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben eine Erklärung mit einem Massnahmenkatalog verabschiedet. Bundesrätin Sommaruga betonte das Engagement der Schweiz – einem der wichtigsten Finanzplätze der Welt – in diesem Kampf. Sie vertrat das Land an der Konferenz in Begleitung des Staatssekretärs für internationale Finanzfragen, Jörg Gasser.

POSTAUTO-SKANDAL

WAS SIE ÜBER DAS VERWALTUNGSSTRAFVERFAHREN WISSEN SOLLTEN

Am 11. Juni 2018 hat die Post externe Untersuchungsberichte zu den festgestellten Unregelmässigkeiten publiziert. Bei den Berichten handelt es sich um Untersuchungen im Auftrag der Post. Sie wurden von Personen oder Unternehmen erstellt, die von der Post mandatiert wurden. fedpol nimmt die Berichte der Post zur Kenntnis. fedpol führt ein unabhängiges Verfahren. Am 27. Februar hat der Bundesrat fedpol beauftragt, ein Verwaltungsstrafverfahren durchzuführen, um die Unregelmässigkeiten beim Bezug von Subventionen der PostAuto AG zu untersuchen und strafrechtlich zu beurteilen. Diese Arbeit wird auch nach der Veröffentlichung der Untersuchungsberichte durch die Post fortgeführt.

fedpol untersucht und beurteilt

Das Team von Ermittlern und Fachspezialisten der Bundeskriminalpolizei (BKP) von fedpol analysiert einerseits alle Dokumente, Informationen, E-Mails, etc. Andererseits führt es Einvernahmen von Auskunftspersonen durch. Aktuell läuft das Verfahren «gegen Unbekannt».

Nach dem Abschluss der Ermittlungen wird fedpol auch einen Entscheid treffen. Das ist die Besonderheit des Verwaltungsstrafverfahrens: fedpol ist nämlich zugleich verfolgende und beurteilende Behörde. fedpol rechnet mit Monaten, kann jedoch kein Datum zum Abschluss des Strafverfahrens nennen.

Das Verwaltungsstrafverfahren hat Vorrang

Ein Verwaltungsstrafverfahren unterliegt den gleichen Grundsätzen wie ein ordentliches Strafverfahren. Es gelten die Unschuldsvermutung, die Untersuchungsmaxime, das Untersuchungsgeheimnis und das Beschwerderecht.

Was bedeutet das konkret?

Die ermittelnde Behörde arbeitet im Verwaltungsstrafverfahren unabhängig. Es gilt der Grundsatz der Gewaltenteilung. Das Verwaltungsstrafverfahren geht grundsätzlich allen weiteren laufenden Untersuchungen oder Prüfungen vor. Es ist an der Verfahrensleitung zu entscheiden, ob und wann sie anderen Behörden Akteneinsicht gewähren und ihnen die Durchführung von Befragungen gestatten wird.

Auch im Verwaltungsstrafverfahren gilt das Untersuchungsgeheimnis. Dies hat zur Folge, dass es – ausser für die Verfahrensbeteiligten – für die interessierte Öffentlichkeit während des Verfahrens keine Einsicht nach dem Öffentlichkeitsgesetz gibt. Die Art, der Umfang und die Täter der strafbaren Handlungen sind Gegenstand der Ermittlungen.

Das Verwaltungsstrafverfahren untersucht nicht nur die Vorkommnisse eines bestimmten Zeitraums und kann somit über die oft erwähnte Periode von 2007 bis 2015 hinausgehen.

SCHWEIZ

WAFFENRECHT

Die Broschüre „Schweizerisches Waffenrecht“ (Stand: Mai 2018) informiert Sie über die Kategorien von Waffen und die entsprechenden Erwerbsvoraussetzungen. Sie können die Broschüre als PDF herunterladen oder im Online-Shop des Bundesamtes für Bauten und Logistik in Papierform bestellen.

zum Download
Broschüre
«Schweizerisches Waffenrecht»

STEUERN

STEUERSÜNDER SCHÜTZEN

Die Steuerverwaltung ESTV weigert sich, Strafbescheide von Steuersündern öffentlich zugänglich zu machen. Damit bleibt geheim, wie die Steueraufsicht des Bundes das Gesetz bei Steuersündern anwendet.

Strafurteile müssen grundsätzlich öffentlich einsehbar sein. Das steht in der Bundesverfassung. Die Öffentlichkeit der Strafurteile ist – anders als bei gewöhnlichen amtlichen Dokumenten – nicht im Öffentlichkeitsgesetz geregelt. Sie leitet sich ab von Artikel 30 der Bundesverfassung ab. Das Bundesgericht hat die konkrete Anwendung des Artikels auf schriftliche Strafurteile und Strafbescheide bereits mehrfach bestätigt. Die meisten Gerichte und Staatsanwaltschaften halten sich an das Öffentlichkeitsprinzip im Strafrecht. Anders ist dies bei der eidgenössischen Steuerverwaltung (ESTV). Sie hat ebenfalls die Kompetenz, strafrechtliche Sanktionen auszusprechen: Sie darf Steuersünder mittels sogenannter Strafbescheide verurteilen.
Doch die ESTV weigert sich, ihre Strafbescheide öffentlich zugänglich zu machen. Sie hat ein entsprechendes Gesuch der Sonntagszeitung abgelehnt. Selbst nachdem der eidgenössische Datenschützer der ESTV empfohlen hat, die Strafbescheide zumindest anonymisiert zugänglich zu machen, blieben die Steuerbeamten des Bundes hart. Die Steuerverwaltung berief sich bei ihrer Weigerung unter anderem auf das Steuergeheimnis.

Nun hat die Sonntagszeitung beim Bundesverwaltungsgericht eine Beschwerde gegen den Entscheid der ESTV eingereicht. Das Gericht wird nun prüfen, ob Strafbescheide der ESTV anders als alle anderen Strafurteile tatsächlich geheim sind.

Der Grund, warum der Gesetzgeber festgelegt hat, dass Strafurteile grundsätzlich öffentlich sein müssen: Durch die Öffentlichkeit soll die sogenannte Kabinettjustiz verhindert werden. Die Öffentlichkeit und die Politik soll kontrollieren können, ob die vom Volk gewählten Richter zu streng oder zu milde urteilen.

TERRORISMUS

BUND UNTERSTÜTZT PROJEKTE GEGEN RADIKALISIERUNG

Radikalisierung möglichst frühzeitig erkennen und bekämpfen: Dies ist das Ziel des Nationalen Aktionsplans zur Verhinderung von Radikalisierung und gewalttätigem Extremismus (NAP), den Bund, Kantone, Städte und Gemeinden Ende letzten Jahres verabschiedet haben. Der Bund unterstützt im Rahmen der Umsetzung des NAP Projekts von Kantonen, Gemeinden, Städten und der Zivilgesellschaft mit einem Impulsprogramm.
Er setzt dafür in den nächsten fünf Jahren fünf Millionen Franken ein. Er hat an seiner Sitzung vom 16. Mai 2018 die dafür nötige Verordnung gutgeheissen.

Bundesrätin Sommaruga auf Arbeitsbesuch in Paris
Bundesrätin Sommaruga hat sich am 27. April in Paris über verschiedene Projekte zur Prävention und Bekämpfung in Frankreich informiert. Bei der Besichtigung der Haftanstalt im Val d'Oise interessierte sie sich für die Erfahrungen, die in den Gefängnissen gesammelt wurden.

DAVOS

TRUMP UND DAS WEF

5,3 Millionen Franken: so viel kostete US-Steuerzahlern der 24-stündige Schweiz-Besuch Donald Trump's vom vergangenen Januar am WEF in Davos. Der Besuch war kurz, der Rummel gross, die Rede des US-Präsidenten flau, ein Gemisch von Blasiertheit und Drohungen, wie üblich – und sonst gab Trump den von allen Seiten hofierten Chef der Supermacht. – Welch ein Aufwand für eine Nacht und einen kurzen Auftritt! Schon vor dem Besuch landeten die schweren Transportflugzeuge in Kloten, Helikopter, gepanzerte Limousinen und ein Riesentross fuhren auf, denn – aber hallo – da kommt der mächtigste Mann der Welt und der braucht auch den besten Schutz, den es gibt.
Die USA beauftragten für den 24-Stunden-Aufenthalt über 100 externe Dienstleister. Die Hälfte der Besuchskosten ging allein für die Miete von Luxuswagen drauf. 2,6 Millionen Franken sicherte sich die Zürcher Transportfirma Allen-Latley Embassy Services AG dafür. Auch das Wohnen bzw. Schlafen dieses Mannes und seiner Entourage zahlt nicht gerade die Portokasse – 740 000 Franken konnten die insgesamt zehn Hotels, in Zürich, Davos und Bad Ragaz (SG), in Rechnung stellen. Der Hauptanteil blieb in Davos, beim Intercontinental, dem «Goldenes Ei», mit 270 000 Franken.
All diese Zahlen sind im Internet frei zugänglich: in den USA ist Transparenz seit über fünfzig Jahren gesetzlich verankert. Für die Verwaltung ist es selbstverständlich, amerikanische Bürger offen über die Verwendung von Steuergelder zu informieren. Eine für die Schweiz undenkbare Praxis, wo schon die Helikopterflüge von Bundesrat Schneider-Ammann die Gemüter erhitzen.

SCHWEIZER WAFFENINDUSTRIE

RÜSTUNGSGESCHÄFTE AUF DEM TISCH

Das Bundesverwaltungsgericht entschied, dass das Seco eine Liste der Schweizer Rüstungsfirmen herausgeben muss, die ein Gesuch um Ausfuhr von Kriegsmaterial gestellt hatten.
Das Urteil ist eine schallende Ohrfeige fürs Staatsekretariat für Wirtschaft (Seco). Dieses argumentierte, die Liste beeinträchtige die aussenpolitischen Interessen und gefährde den bilateralen Informationsaustausch mit anderen Staaten – insbesondere im sicherheitspolitischen Bereich. – Das Bundesverwaltungsgericht folgte diesem Argument nicht und hielt stattdessen mehrmals fest, dass nicht plausibel dargelegt sei, weshalb die verlangte Liste aussenpolitische Interessen beeinträchtige.
Das Seco publiziert bisher nur Zahlen zur Höhe der Schweizer Waffenexporte – aufgeschlüsselt nach Empfängerstaaten und Kategorien wie Handfeuerwaffen, Munition, Bomben oder Panzer –, liefert aber keinerlei Angaben zu den Firmen, die das entsprechende Kriegsmaterial herstellen. Dabei ist das Marktumfeld von hohem öffentlichem Interesse, wie die vielen politischen Debatten und Abstimmungen zum Thema beweisen.
Das aktuelle Urteil offenbart jedoch auch ein grundlegendes Problem von Gesuchen um Einsicht in amtliche Dokumente: Die Dauer des Verfahrens zieht sich gewaltig in die Länge, wenn die Verwaltung verhindern will, dass gewisse Informationen öffentlich werden.
Drei Jahre lang verweigerte das Staatssekretariat für Wirtschaft den Informationszugang, es ignorierte etwa im August 2016 eine Empfehlung des Eidgenössischen Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragten (EDÖB), dass die Liste zugänglich zu machen sei. So musste erst das Bundesverwaltungsgericht bemüht werden! – ironischerweise hat das Seco doch gewonnen, denn die Angaben auf der verlangten Liste werden bei der Herausgabe bereits mehr als vier Jahre alt sein. Aktualität besitzen sie also längst nicht mehr.

CHINAS STROMPOLITIK

WELTWEITES STROMNETZWERK

Chinas Präsident Xi Jinping redete bereits 2015 vor der Generalversammlung der Vereinten Nationen für ein weltumspannendes Energienetz, es solle Wohlstand und Frieden rund um die Welt bringen. Es ist aber auch Teil von Chinas langfristiger Weltmachtstrategie.

> Von Thomas Aalstrut

An der weltweiten Front zur Realisierung dieses kühnen Projekts steht ein mächtiger chinesischer Staatskonzern, die State Grid Corporation of China, SGCC. Er gehört mittlerweile zu den grössten Konzernen der Welt. Mit mehr als 1,5 Millionen Angestellten umfasst er sogar mehr Personal als die gesamten US-Streitkräfte. Nur noch der Ölkonzern China Petroleum und der US-Handelsriese Walmart mit 2,1 Millionen haben mehr Mitarbeiter. Und dieser Wirtschaftsriese ist, nebst anderen chinesischen Energieunternehmen, seit 2013 weltweit fleissig auf Einkaufstour, offen und doch von der grossen Öffentlichkeit unbemerkt. Das vordringliche Ziel ist, häppchenweise regionale Stromnetze rund um die Welt zu beherrschen, durch Übernahme oder wesentliche Beteiligungen. – Doch dies ist nur die erste Stufe eines langfristigen Plans. Er dient der Vision einer interkontinentalen Energieversorgung – unter der Kontrolle Chinas.

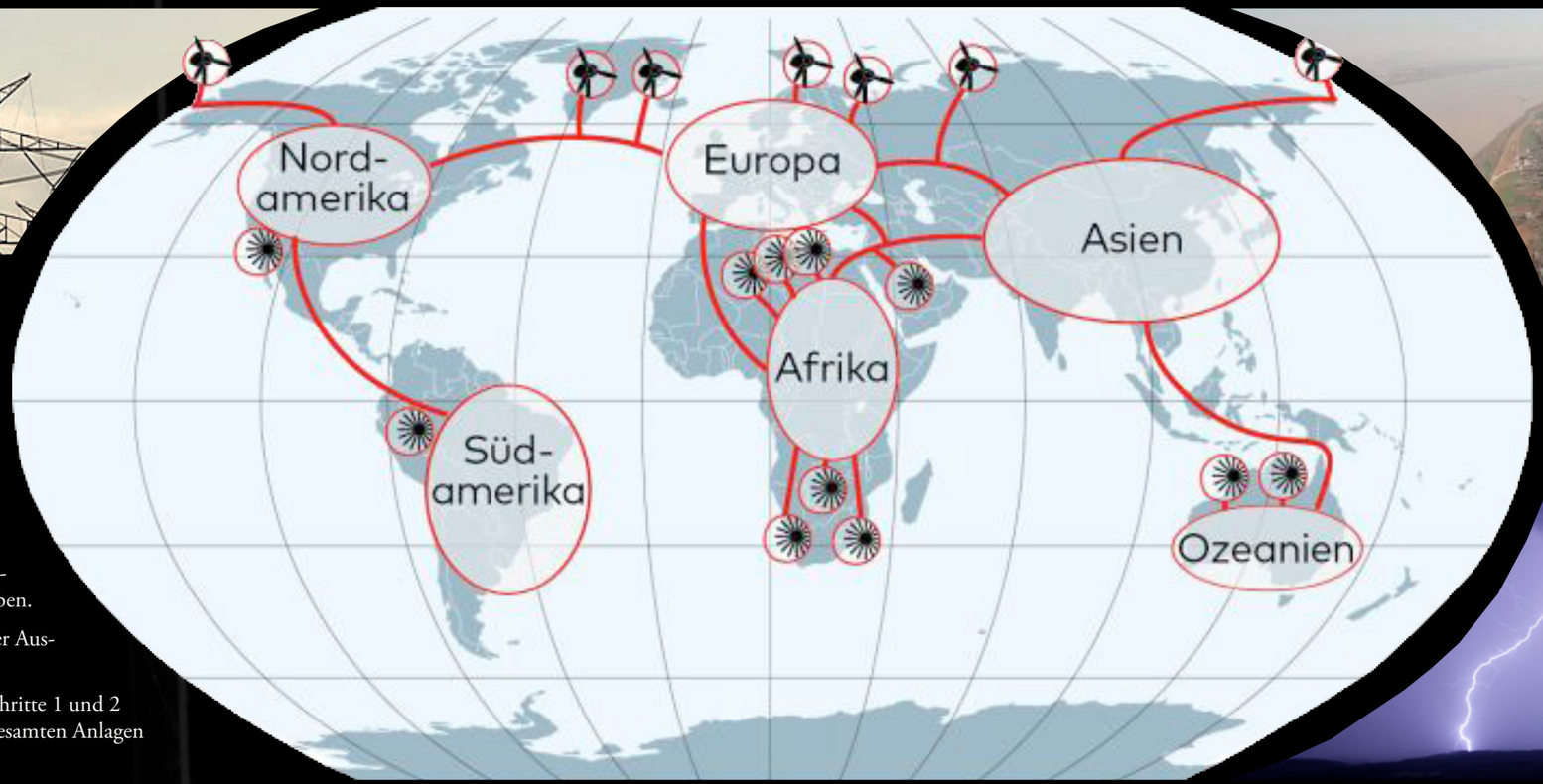
ANLAGEN RUND UM DIE WELT VERNETZEN

So sollen die grössten Wasserkraftwerke, neue Riesenwindparks am Nordpol und in flachen Meeren ebenso wie Solarparks rund um den Äquator, insbesondere in den Hitzewüsten der Welt, durch ein gigantisches Ultra-Hochspannungsnetz miteinander verbunden werden. Damit sollen Länder rund um den Globus Strom kaufen und möglichst günstig und verlustfrei untereinander austauschen können. Internationale Spezialisten schätzen die bisher weltweit getätigten Käufe auf rund 123 Milliarden Dollar, darunter durch Investitionen in Chile, Brasilien, Russland, Portugal, Nigeria, Südafrika, Pakistan, Australien und auf den Philippinen. Insgesamt sind aber bereits gegen 452 Milliarden Dollar für den grossen Plan investiert worden, denn nebst dem Kauf von Beteiligungen, verteilte China in den letzten Jahren weltweit grosszügig günstige Kredite für regionale Netzwerke und Investitionen in Kraftwerke. Die Schweiz, als 20-stärkste Wirtschaft der Welt, erarbeitete 2017 ein BIP von rund 680 Milliarden Dollar… China, als zweitstärkste Wirtschaftsmacht hinter den USA (19 Billionen Dollar) legte mit 6,33 % gegenüber Vorjahr auf 12 Billionen Dollar zu.

CHINA AUF EROBERUNGSKURS

Doch China investiert mit Riesensummen; es macht auch vor anderen Weltregionen nicht halt; in Europa,

Chinas Staatschef Xi Jinping verfolgt ehrgeizige Ziele



Windkraft-Anlagen

Solarenergie-Anlagen

Bis 2050 soll das Weltstromnetz stehen. Die Umsetzung erfolgt in drei strategischen Schritten.

- **Schritt 1** Bis 2020 werden die seit 2013 laufenden Investitionen in die regionale Vernetzung erneuerbarer Energien weitergetrieben.
- **Schritt 2** Von 2020 bis 2030 soll parallel der Ausbau erneuerbaren Energien dazukommen.
- **Schritt 3** Von 2030 bis 2050 werden die Schritte 1 und 2 weiter vorangetrieben und schliesslich die gesamten Anlagen interkontinental vernetzt.

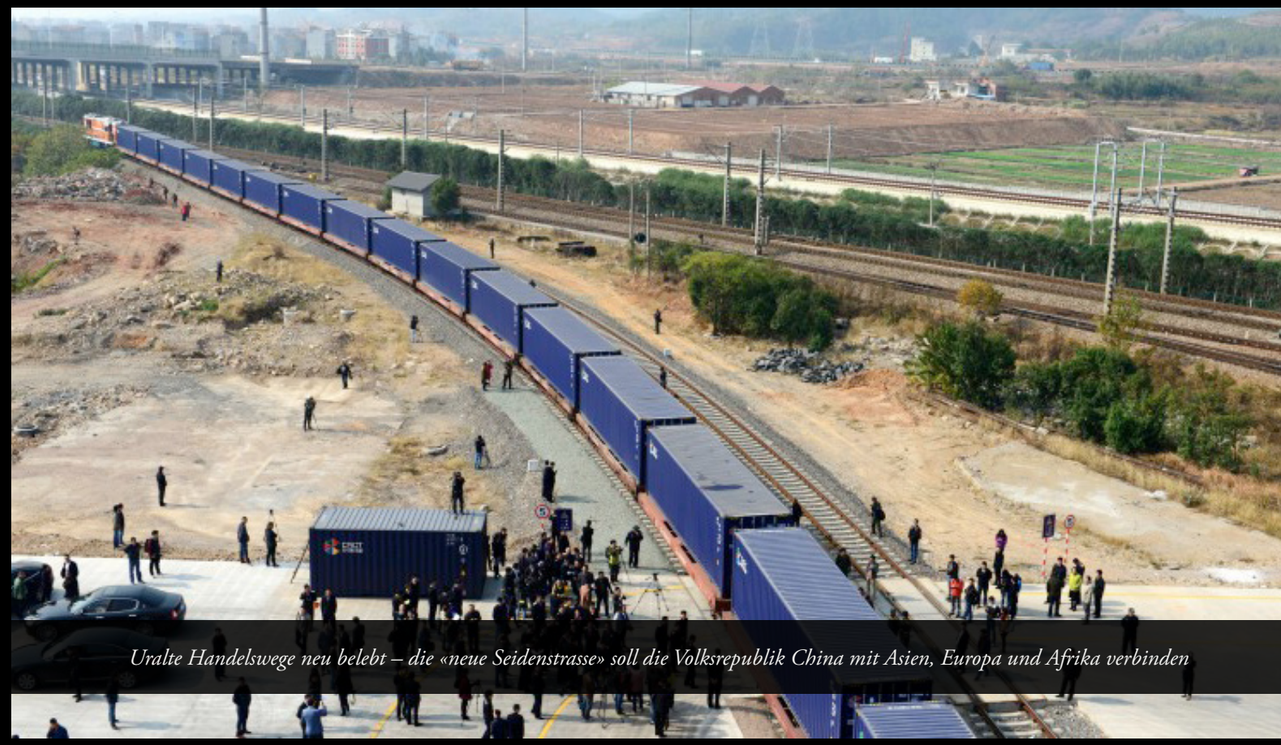
Indien und sogar in den USA wurden Beteiligungsversuche gestartet. Bisher gelang es in diesen Weltregionen den Regierungen der betroffenen Länder, das mächtige, investitionsstarke China auszubremsen.

POLITISCHE INTERESSEN

Gelingt dies den Chinesen und bleibt das weltweite Netzwerk unter Ihrer Führung und Kontrolle, beherrschen sie dann eine sehr wichtige Infrastruktur der gesamten Weltwirtschaft.
Die Vorräte an Erdöl und Erdgas sind beschränkt, die fossilen Energieträger wie Erdöl und Kohle sind als Treibstoff wegen des CO2-Verbrennungsprodukts zunehmend unter Druck. Das spricht für Strom – insbesondere aus erneuerbaren Quellen wie Wasserkraft, Wind und Sonne, aber auch aus Kernkraft – um eine stabile Energieversorgung und eine erfolgreiche Wirtschaft zu garantieren. Daneben treibt China den Bau seiner neuen „Seidenstrasse“ entlang historischer Handelsrouten voran. Auch hier gilt es, China mit der Welt zu vernetzen. Die dafür vorgesehenen 900 Milliarden Dollar für Pipelines, Kraftwerke, Strassen, Eisenbahnen, Häfen und Flughäfen sind für die zentral geführte chinesische Wirtschaft ein Klacks. Nicht zu vergessen ist dabei der gezielte Ausbau der militärischen Mittel, der Hightech-Zentren und die weltumspannenden Landkäufe, als Ergänzung der langfristigen Machtstrategie, um in jeder Hinsicht die dominierende Supermacht der Welt zu werden.

VISIONEN DANK TECHNOLOGIEVORSPRUNG

Erst eine neue Technik der Stromübertragung hat die Pläne Chinas befeuert. Der Firma Siemens gelang es, mit dem Projekt „Yunnan-Guangdong“, 2009 in China erstmals ein System zur Ultra-Hochspannungs-Gleichstromübertragung (UHV DC) zu bauen und erfolgreich in Betrieb zu nehmen. Das System ermöglichte die Übertragung von 5‘000 Megawatt über eine Entfernung von 1‘400 Kilometer. Heute können bei einer Spannung von 800‘000 Volt Leistungen von über 7‘200 MW über Entfernungen von mehreren Tausend Kilometern verlustarm übertragen werden; mit Wechselstromsystemen können bis zu 1,1 Millionen Volt transportiert werden. Innerhalb Chinas sind bereits 19 Grossprojekte mit einer Gesamtlänge von über 31‘000 km Länge realisiert worden.



Uralte Handelswege neu belebt – die «neue Seidenstrasse» soll die Volksrepublik China mit Asien, Europa und Afrika verbinden

USA-NORDKOREA

DAS GIPFELTREFFEN DER HOFFNUNG

Die Karotten, die US-Präsident Trump dem nordkoreanischen Diktator vor die Augen hält, sind einfach und klar: Wohlstand und Sicherheit. Doch nur wenn Kim die ausgestreckte Hand der USA ergreift, sonst droht der Rückfall in Armut und Isolation.

> Von Franco Martousche

Trump macht ein Angebot, dass der nordkoreanische Diktator eigentlich nicht ablehnen kann. Man kann das Angebot als billig, ja sogar peinlich anschauen und dennoch ist es verlockend. Doch Kim ist realistisch, er wartet ab, er weiss, dass sein atomares Potenzial sein einziger Trumpf in diesem Spiel ist. Und obwohl die USA das grosse Seemanöver in der Region abgesagt haben und ihm Sicherheitsgarantien anbieten, hat sich Kim nur auf ein loses Versprechen eingelassen, ohne Fristen und quantitative Zusagen. Im Schlussdokument fehlen wie, wann und was genau geschehen soll. Aber aus Sicht des US-Präsidenten besteht nun keine nukleare Gefahr mehr seitens Nordkorea, denn der Rest, nach seinem Besuch, verlange nur noch nach ein paar einfachen Verhandlungen.

Stolz präsentiert Trump die unterzeichnete Vereinbarung zur Denuklearisierung Nordkoreas. Die Zukunft wird zeigen, wieviel sie wert ist.

KIM GESTÄRKT, TRUMP ZUFRIEDEN

Der nordkoreanische Machthaber Kim Jong-un, der an der Spitze eines der brutalsten Regime auf dem Planeten Erde steht, hat von US-Präsident Donald Trump mehr bekommen, als er erwarten konnte. Für die Unterschrift unter ein vages Versprechen, dass die Frage der Nuklearwaffen auf der koreanischen Halbinsel gelöst werden soll, bekam der Diktator Lob und Schmeicheleien und den grossen öffentlichen Auftritt vom gewählten Präsidenten der stärksten Wirtschafts- und Militärmacht der Welt – und sogar eine Einladung nach Washington, ins Weisse Haus.

Trump riss mit seiner extravaganten Deal-Maker-Diplomatie eine Mauer nieder, an der viele vor ihm gescheitert sind. Das konnte nur einem eigenwilligen Machtmenschen wie ihm gelingen. Jetzt ist es an den Diplomaten seiner Regierung, den Deal zu konkretisieren. Trump kann es als Erfolg verbuchen, mithilfe des südkoreanischen Präsidenten und des Drucks aus China zumindest die Situation auf der koreanischen Halbinsel entspannt zu haben.

Gestern noch die Angst vor einem Atomkrieg, heute ein Handschlag, der Geschichte schreibt – US-Präsident Trump und der nordkoreanische Diktator Kim Jong-un beim Treffen in Singapur

Nordkoreas Machthaber Kim Jong-un macht die Denuklearisierung nach Angaben der Staatsmedien vom Ende der Feindschaft mit den USA abhängig. „Kim Jong-un hat gesagt, um Frieden und Stabilität auf der koreanischen Halbinsel zu erreichen, sollten beide Länder davon absehen, sich gegenseitig zu bekämpfen“, berichtete die amtliche nordkoreanische Nachrichtenagentur KCNA am Mittwoch. Dies sollte in gegenseitigem Einverständnis erfolgen. Ausserdem habe Kim sich mit Trump auf einen schrittweisen Prozess der Denuklearisierung im Gegenzug für wechselseitige Zugeständnisse der USA geeinigt, meldete KCNA weiter. Beide seien übereingekommen, dass „das Prinzip schrittweiser und gleichzeitiger Schritte“ wichtig sei. So soll der US-Präsident Kim zugesagt haben, gegen das Land verhängte Sanktionen aufzuheben. Ebenso habe Nordkorea Sicherheitsgarantien angeboten. Zudem habe er ein Ende der gemeinsamen Militärmanöver mit Südkorea versprochen. Kim selbst stimmte dem Ziel einer atomwaffenfreien koreanischen Halbinsel zu und wolle auch die sterblichen Überreste gefallener US-Soldaten aus dem Koreakrieg möglichst bald repatriieren.

DAS GIPFELTREFFEN DER VERSPRECHEN

Das Gipfeltreffen ist vorbei. Der amerikanische Präsidenten Donald Trump und der nordkoreanischen Machthaber Kim Jong Un haben eine perfekte Show hingelegt. Trump brauchte sie, um sich als grossen Deal Maker zu beweisen, Diktator Kim, um in der Welt wieder salonfähig zu werden. Im Nachbarland Südkorea hat das Treffen in breiten Kreisen der Bevölkerung Euphorie ausgelöst und Hoffnungen auf eine baldige Wiedervereinigung geschürt. Ebenso aber wurde harsche Kritik laut. Von Kindergartendiplomatie und einem Papier ohne Wert ist die Rede. Nun hat Trump seinen Propagandacoup. Jetzt soll es der amerikanische Aussenminister Michael Pompeo in Seoul richten. In der südkoreanischen Hauptstadt

besprach er mit Präsident Moon Jae In, wie auch mit seinem südkoreanischen Amtskollegin Kang Kyung Hwa und dem extra aus Tokio angereisten japanischen Aussenminister Taro Kono die veränderte Lage. Nächste Station war Peking, wohin Pompeo im Anschluss reiste. Er musste einiges klarstellen, sollte die selbstverliebten Statements Trumps für Kim ins richtige Licht rücken. Und so beschworen Pompeo, Kang und Kono die Bündnisse unter ihren Ländern.

LETZTE ATOMWAFFE – 2020

Der US-Aussenminister wurde nicht müde zu erklären, dass es Kim ernst meine, die Notwendigkeit verstehe, die Denuklearisierung schnell anzugehen. Bis 2020 solle die nukleare Abrüstung erreicht sein. Und erst dann würde es eine Lockerung der Sanktionen gegen. Auch nach der Besprechung in China klang es gleich, obwohl China die Sanktionen lieber früher lockern würde, um den Zusammenbruch des Regimes in Nordkorea zu verhindern. Doch Pompeo äusserte sich klar dazu, dass die Darstellung in nordkoreanischen Staatsmedien falsch sei. Kim und Trump hätten sich keinesfalls auf ein stufenweises Geben und Nehmen geeinigt, wie es Pjongjang fordert.
Einzig, dass Zurückhaltung bei den Militärmanövern mit Südkorea während der Verhandlungen mit dem Regime in Pjongjang angesagt sei, liess der US-Diplomat stehen. Auch Südkoreas Präsident Moon stimmte dem zu. So plant er, den militärischen Druck gegen den Norden flexibel anzupassen, wenn ernsthafte Verhandlungen und Taten seitens Nordkoreas sicher seien. Es wird sich zeigen, ob Amerika und Südkorea die für August geplante Übung «Ulchi Freedom Guardian» abhalten werden oder nicht. An diesem Grossmanöver waren im vergangenen Jahr rund 68 000 Soldaten der beiden Verbündeten beteiligt.

SÜDKOREA FREUT SICH – UND BLEIBT SKEPTISCH

Südkoreas Präsident sieht sich allerdings in seiner Politik und der Annäherung an Nordkorea durch die kürzlich stattgefundenen Wahlen im ganzen Land bestätigt. Obwohl die Wirtschaft schwächelt, fuhr er einen überwältigenden Wahlsieg ein. Seine Partei gewann 14 von 17 der wichtigsten Gouverneurs- und Bürgermeisterwahlen, zuvor hatte sie nur 6 innegehabt.
Auf Kritik aber stiess die Unbestimmtheit der Erklärung von Trump und Kim. Sie sei ein bedeutungsloses Blatt Papier mit wenig Substanz. Es wäre mehr zu holen gewesen, denn Kim habe signalisiert, zwar keine komplette nukleare Abrüstung, aber bedeutende Zugeständnisse zu machen. Trump aber habe es nicht geschafft, dies festzuzurren. Kim habe praktisch ohne Zugeständnisse sein Ziel erreicht, an Südkorea vorbei direkt mit den Vereinigten Staaten zu sprechen.
So musste Trumps Aussenminister Pompeo die Erklärung von Trump und Kim verteidigen. Wenn in dem Papier von einer «kompletten Denuklearisierung» die Rede sei, schliesse dies die Kontrolle ein. Doch sowohl in Südkorea, als auch in Japan, verdächtigt man das Regime Nordkoreas einmal mehr zu tricksen. Und doch gibt es erste Anzeichen, dass man aufeinander zugehen will.

ERSTE ANNÄHERUNG

Als vertrauensbildende Massnahme berieten inzwischen im Waffenstillstandsort Panmunjom Militärs von Süd- und Nordkorea zum ersten Mal seit 2007 Möglichkeiten, Spannungen an der Grenze zu vermeiden. Beide Seiten wollen nun die Kommunikationskanäle zwischen den Militärs in den Küstenregionen wieder öffnen und Panmunjom testweise entmilitarisieren, auch die Propagandalautsprecher an der Grenze wurden abgestellt. Das ist nach Jahrzehnten eine Entwicklung, die auf eine echt entmilitarisierte Zone hinzielt. Denn trotz dieser Bezeichnung ist sie die am schärfsten gesicherte Grenze der Welt.

Auf dem Gipfel – staatliche Medien verkündeten, der nordkoreanische Machthaber habe den 2750 Meter hohen Paektu-Berg erklommen.

KIM JONG-UN – SPROSS DES CLAN AN DER SPITZE NORDKOREAS

Der nordkoreanische Staatsgründer und «grosse Führer» Kim Il Sung mit seinen Kindern Kim Jong Il und Kim Kyong Hui (1966). Kim Jong Il ist der Vater des heutigen Diktators Kim Jong-Un. Seine Tante Kim Kyung Hui ist seit September 2013 verschwunden. Spekulationen über Alkohol und Depressionen, Gift und Ermordung gehören zu ihrem Aufstieg und Fall. Ihr Ehemann Chang Song Taek, ein ein mächtiges Mitglied der Parteispitze, wurde 2013 wegen Hochverrats exekutiert.

Der Diktator und„Oberste Führer“ Nordkoreas ist der Sohn des 2011 verstorbenen Diktators Kim Jong-il. Er vertritt die dritte Generation der Kim-Dynastie. Er wurde in der nordkoreanischen Hauptstadt Pjöngjang als dritter Sohn von Kim Jong-il am 8. Januar 1983 geboren. Für eine gute Ausbildung schickte ihn sein Vater auf eine Privatschule in der Schweiz. Später, von 2002 bis 2007, studierte er an der Kim Il-sung-Universität in Pjöngjang. Danach wurde er systematisch zum Nachfolger von Kim Jong-il aufgebaut. Nach und nach übernahm er wichtige Posten im Partei- und Staatsapparat und immer öfter sah man Ihn an der Seite seines Vaters. Bereits zwei Wochen nach dessen Tod, am 29. Dezember 2011, trat er als„Führer von Partei, Volk und Armee“ an die Öffentlichkeit. Er ist mit der früheren Schauspielerin Ri Sol-ju verheiratet und hat mit ihr eine sechsjährige Tochter.

Es zeigte sich schnell, dass er sein Land mit eiserner Hand zu regieren gedachte. Politische Gegner, Feinde wie Freunde liess beseitigen, oft begleitet durch öffentliche Schauprozesse und Hinrichtungen. Die Menschen sind zu striktem Gehorsam verpflichtet, sie werden überall überwacht und von der Partei indoktriniert. Keine Opposition ist möglich, Kritik am Regime wird streng bestraft. Das Land war bis zum Besuch des US-Präsidenten isoliert, über die Hälfte der Bevölkerung darbt in Armut und hungert. Der nach und nach einsetzende wirtschaftliche Aufschwung unter Kim fiel aber den international durchgesetzten Sanktionen zum Opfer.

Vor allem die mit allen Mitteln vorangetriebene Atomwaffenentwicklung mit Bomben- und Raketentests, führte nach 2012, als sich das Land zur Atommacht erklärte, zu einer eigentlichen Krise und offener Feindschaft mit den USA. Besonders weil letztes Jahr Kim verlauten liess, er könne mit seinen neuen Raketen als Träger seiner Atombomben auch die USA direkt erreichen.

Die durch den UN-Sicherheitsrat verhängten Sanktionen zeigten keine Wirkung, im Gegenteil provozierte Kim mit der Weiterführung seines Atomprogramms sowohl Südkorea wie auch die USA und verärgerte letztendlich auch seinen wichtigsten Partner, die neue Supermacht China durch den UN-Sicherheitsrat führten zu weiteren Provokationen des Regimes gegen Südkorea und die USA.

TECHNIK

U-BOOTE MIT ATOMWAFFEN

U-Boote mit ballistischen Raketen sind die zuverlässigsten Mittel für die nukleare Abschreckung. Nur sieben Länder auf der Welt verfügen über nuklear bewaffnete U-Boote.

> Von Franc Dewalt

In den Vereinigten Staaten gibt es 14, in der Russischen Föderation 12, in China 7, in Grossbritannien und Frankreich jeweils 4 sowie in Indien und Nordkorea jeweils 2.
Als gesamte Anzahl militärischer U-Boote haben die grossen Player: USA 71, Russland 72 und China 76.

MITTEL DER ABSCHRECKUNG

Diese Schiffe würden einen Erst- und einen Vergeltungsschlag überleben, was verhindern soll, dass ein Feind jemals seine Waffen benutzt. Die gefährlichen Unterwassergiganten bleiben in den Ozeanen verborgen und vermeiden ihre Entdeckung um jeden Preis; sie sind aber immer bereit für den Moment, der ihren tödlichen Einsatz nötig machen könnte.

DER EXKLUSIVE KLUB

Bis in die frühen 1980er Jahre hatten nur vier Länder der Welt nuklear betriebene ballistische Raketen-U-Boote (SSBNs) in ihrem Inventar: die beiden Supermächte Sowjetunion und USA sowie das Vereinigte Königreich und Frankreich. Im Jahr 1987 wurde China das fünfte Land – nach der Inbetriebnahme eines U-Bootes der Xia-Klasse, der ersten SSBN, die in Asien entwickelt und gebaut wurde. Erst vor kurzem traten nochmals zwei weitere Länder dem „Verein mit ballistischen Raketen-U-Booten“ bei (allerdings mit dieselelektrischen Atom-U-Booten) – Indien mit dem ersten U-Boot seiner Arihant-Klasse und Nordkorea mit seiner Sinpo-Klasse (auch bekannt als Gorae).

DROHPOTENZIAL UNTER WASSER

USA, Grossbritannien, Frankreich

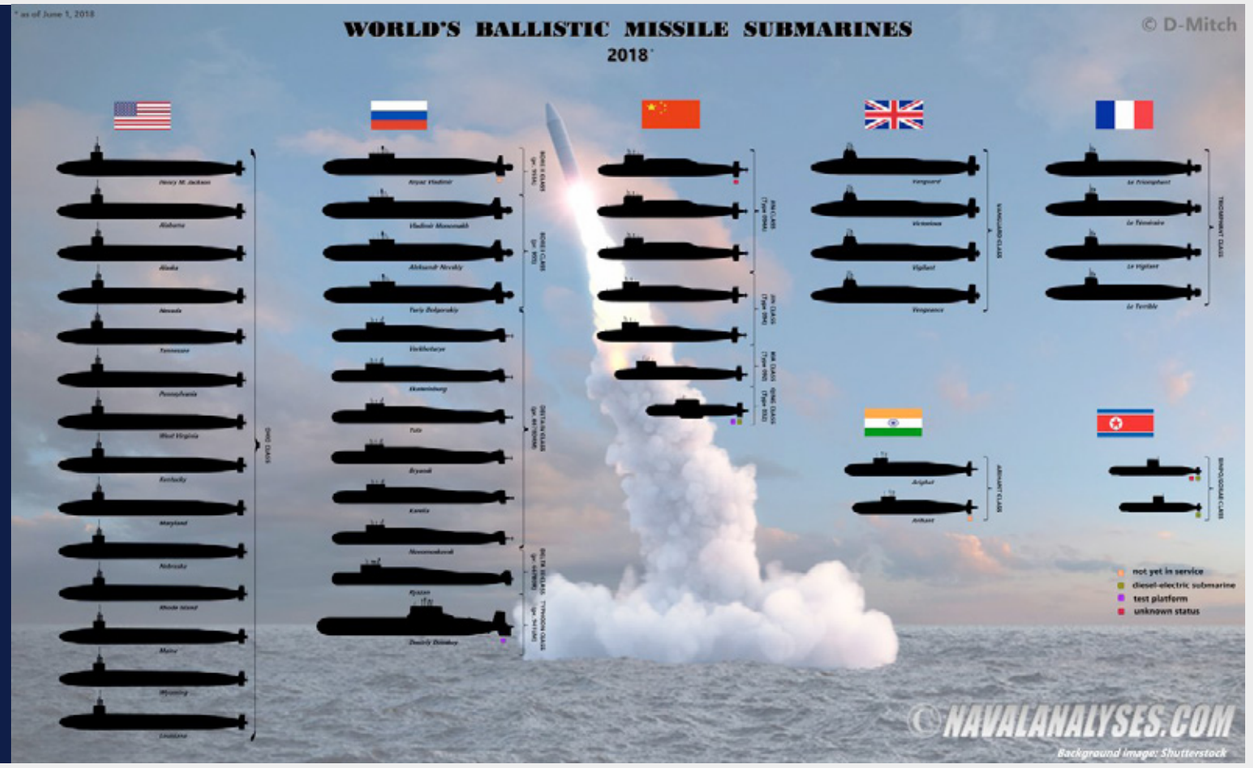
Die United States Navy betreibt derzeit die grösste Flotte von ballistischen Raketen-U-Booten, bestehend aus 14 ballistischen, 18.800 Tonnen schweren Raketen-U-Booten der Ohio-Klasse (SSBN).
Frankreich und das Vereinigte Königreich betreiben jeweils vier SSBN, wobei Frankreich über die 14.300 Tonnen schwere Triomphant-Klasse verfügt und das Vereinigten Königreichs Boote der 15.900-Tonnen-Vanguard-Klasse. Alle amerikanischen, französischen und britischen Boote werden mit Atomkraft betrieben.
Die Schiffe der amerikanischen Ohio-Klasse und der britischen Vanguard-Klasse tragen Trident-II-Raketen, mit 24 SLBMs pro Ohio und 16 SLBMs pro Vanguard. Jede Trident II, mit Reichweiten von bis zu 12.000 km, trägt acht bis zwölf unabhängig ansteuerbare Wiedereintritts-Atombombenträger (MIRVs). Die französischen Triomphant-Boote tragen 16 M51-Raketen; jede M51 trägt zehn MIRVs und hat eine Reichweite von bis zu 9.‘900 km.

Russland
Die russische Marine setzt eine U-Boot-Flotte mit ballistischen Raketen ein, die aus vier 24.000 Tonnen Borei I SSBN besteht. Ein neues Schiff der Borei II Klasse, die Knyaz Vladimir, soll dieses Jahr in Dienst gestellt werden. Daneben sind sechs 18.200 Tonnen Delta IV Klasse SSBNs aktiv, ein kürzlich überholtes Boot der Delta III Klasse SSBN (Rjasan), und das letzte der grössten ballistischen U-Boot-Klasse, die jemals gebaut wurde, das riesige Typhoon-U-Boot Dmitriy Donskoy (TK-208). Die Donskoy operiert als Test-Raketenplattform für die neue Bulava SLBM. Mit einer geschätzten Unterwasserverdrängung von mehr als 48.000 Tonnen haben die Boote der Typhoon-Klasse mehr als das Doppelte der Verdrängung der amerikanischen Ohios, tragen aber vier Raketen weniger. Borei I / II SSBN tragen 16 Bulava SLBMs, das teuerste Waffenprojekt in Russland, mit einer Reichweite von jeweils etwa 9.900 km und bewaffnet mit sechs bis zehn MIRVs. Die sieben Delta III / IV SSBNs tragen 16 der älteren Sineva SLBMs, die jeweils vier bis acht MIRV in einer Reichweite von bis zu 8.200 km bei voller Nutzlast befördern. Es wird berichtet, dass die Sineva-Raketen auf den neuen Layner-Standard aufgerüstet wurden, ein hochentwickeltes Derivat der Sineva, das bis zu 12 MIRVs transportiert (Es können sogar gleichzeitig verschiedenartige Sprengköpfe geladen werden).

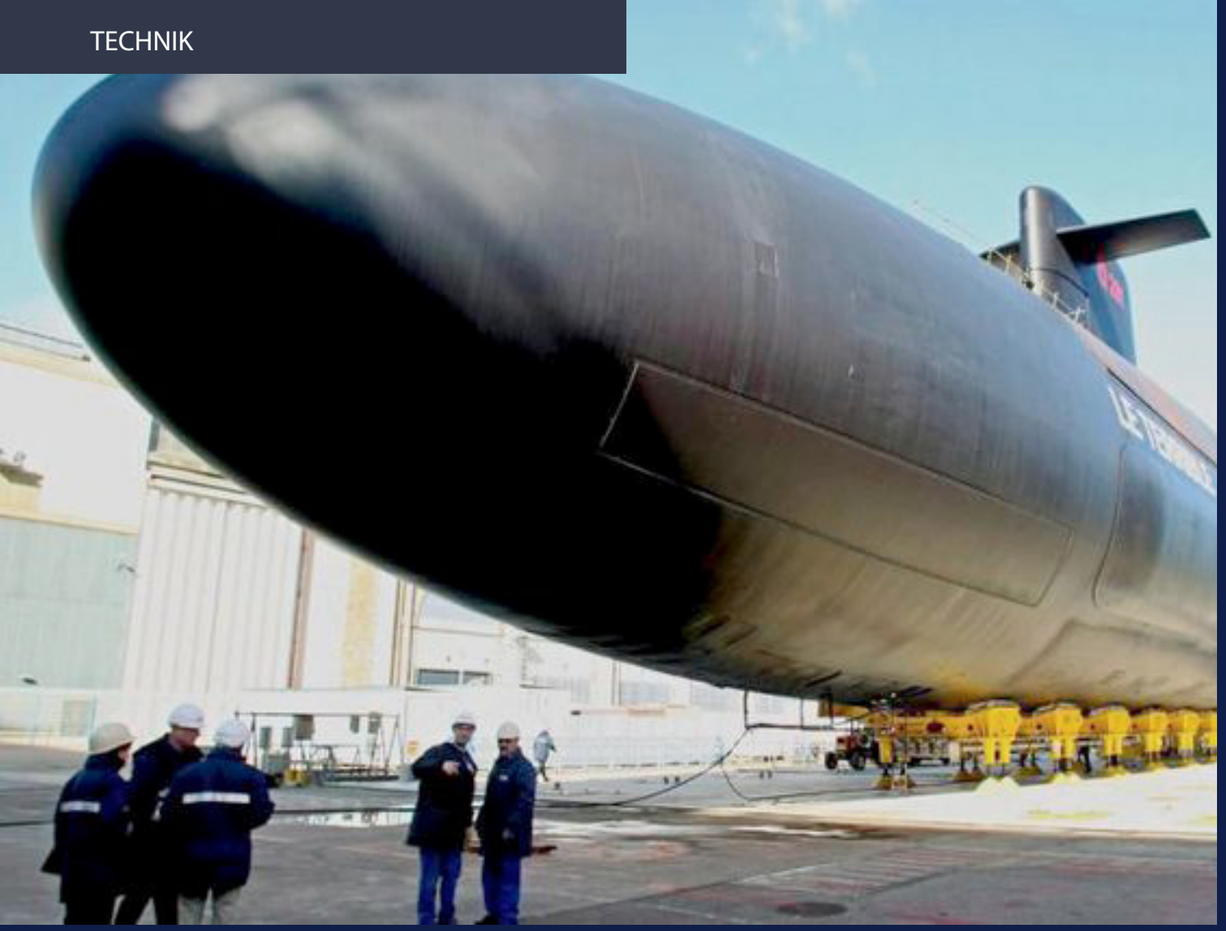
China
China rüstet im Bereich der U-Boot-Technik massiv aus. Derzeit entsteht dort die grösste U-Boot-Werft der Welt, nun soll erstmals ein lautloser Unterwasserantrieb erprobt worden sein. Angetrieben wurde das neue Boot durch einen sogenannten Ringpropeller. Diese Technik führt nicht von allein zu höheren Geschwindigkeiten, aber zur weitgehenden Lautlosigkeit des Antriebs, da ausser dem Ringpropeller keine beweglichen Teile mehr benötigt werden. Die Flotte der chinesischen ballistischen Raketen-U-Boote (SSBN) besteht derzeit aus mindestens vier Booten (und möglicherweise sogar sechs) der Jin-Klasse (Typ 094 / 094A) SSBN sowie eines der Xia-Klasse (Typ 092) SSBN. Getestet wird zudem eine Untervariante, Typ 092G, der aus einem U-Boot-Paar besteht. China betreibt auch ein Boot der Qing-Klasse 032, ein dieselelektrisches U-Boot, das derzeit als Raketenabschuss-Testbasis für die Marine der Volksbefreiungsarmee dient. Der Typ 032 ist das grösste konventionelle U-Boot der Welt, mit einer Wasserverdrängung von 6.628 Tonnen und einer Länge von 93 Metern. Dieses beeindruckende Schiff ist vielseitig bewaffnet: mit einer Reihe von 533 bis 650 Millimeter Torpedorohren, zwei bis drei Raketensilos und vier vertikalen Abschussröhren VLS für Marschflugkörper, Anti-Schiffsraketen und Anti-U-Boot-Raketen im vorderen Bereich. Das U-Boot testet auch neue Technologien wie neue Torpedos und Raketen, unbemannte Unterwasserfahrzeuge und andere Innovationen.

Die INS Arihat in der Werft in Visakhapatnam – der Stolz der indischen Marine

Russisches Typhoon-U-Boot «Dmitriy Donskoy» in der Ostsee – Vor der Grosser-Belt-Brücke in Dänemark



Indien
Indien ist Neuling im exklusiven U-Boot-Club für ballistische Raketen. Der 8.000 Tonnen schwere Arihant ist seit 2016 in der indischen Marine aktiv. Es ist das erste indische U-Boot mit ballistischen Raketen (auch das erste von Indien entworfene und gebaute SSBN) und das erste U-Boot, das von einem anderen Land als einem der ständigen Mitglieder des UN-Sicherheitsrats gebaut wurde. Die Arihants tragen bis zu 12 K-15-Raketen oder vier K-4-Einzelraketen, abzufeuern über vier Raketenwerfer. Die K-15, je mit einem Atomsprengkopf bewaffnet, verfügen über eine Reichweite von 750 km, die



Frankreich – «Le Terrible», zu Deutsch «der Schreckliche», neueste U-Boot-Klasse der französischen Seestreitkräfte

Yuri Dolgoruky – russiche Borei-Klasse

Supermacht auf dem Vormarsch – Chinesisches U-Boot

U-Boot »Ohio« der US-Navy

HMS Vengeance - Atom-U-Boot der britischen Marine

K-4-Raketen von 3.500 km. Ein zweites, etwas grösseres Schiff wird in diesem Jahr mit acht Raketenwerfern zum Abschuss von bis zu acht K4 oder vierundzwanzig K-15 in die Flotte aufgenommen.

Nordkorea

Auch Nordkorea ist erst mit dem Aufbau seines Atomprogramms auch unter Wasser zur Atommacht geworden. – Die 1.700 Tonnen schwere Sinpo-Klasse (auch Gorae genannt) ist das grösste U-Boot, das für die Koreanische Volksmarine entwickelt und gebaut wurde. Die Sinpo ist heute das kleinste U-Boot mit ballistischen Raketen und neben dem Typ-032-Testboot Chinas das einzige mit Dieselantrieb. Nur ein U-Boot wurde im Dienst beobachtet. Das Boot verfügt über einen Startsilo im Kommandoturm. Die ballistischen Raketen KN-11 haben eine geschätzte Reichweite zwischen 1.200 und 2.500 km. – Ein neues U-Boot, Sinpo-C, grösser als die bisherigen und mit mehr als einem SLBM bestückt, wurde kürzlich von US-Geheimdiensten entdeckt. Details dazu sind jedoch noch unbekannt.

Streng geheim – Satellitenaufnahmen einer Werft an der Ostküste Nordkoreas lassen vermuten, das Diktator Kim Jong-un (Bild rechts) ein U-Boot mit ballistischen Raketen bauen lässt.

DONALD TRUMP

HINTER DER MASKE MACHTSÜCHTIGER KRIEGSTREIBER

Bis in die Köpfe politikfremder Leute hatte sich Trump gebohrt. Unberechenbar, unverständlich, krankhaft narzisstisch, immens gefährlich dank der geballten Macht in seinen Händen, mit täglich wechselnden Gesichtern. Ein paar nette Worte in Richtung Russland gaben der verzweifelten Hoffnung Nahrung, mit Trump würden die USA ihren aggressiven aussenpolitischen Kurs ändern. Vorlaut angekündigte Verhandlungen mit Partnern der Weltwirtschaft beruhigten die wichtigsten Handelspartner der USA jeweils für Tage oder nur Stunden, dann kam wie immer der Tweet des Alleingängers auf dem Präsidentenstuhl der USA - und Verzweiflung war angebracht.

> Von June Carter

UKRAINE ALS TESTFELD DER PROVOKATIONEN

Hatten die USA doch mit ihrem Versuch, die Ukraine als neuen Staat der NATO zu rekrutieren, beinahe einen Krieg in Europa losgetreten. Einen Krieg gegen Russland, das sich längst von NATO-Staaten eingekreist fühlt, dem man – aus seiner Sicht – die Flottenbasis auf der Krim nehmen wollte und das die Transportwege seiner Energie-Exporte bedroht sah. Es gab jede Menge kluger Köpfe, die warnten: Noch ein Schritt weiter und die Russen würden militärisch antworten, um sich als souveräner Staat zu behaupten. Und eine solche Antwort hätte in Europa den atomaren Krieg bedeuten können.

Tatsächlich hatten die Hasardeure rund um den US-Senator McCain sogar einen Putsch in der Ukraine riskiert. Ein gefährliches Manöver gegenüber den Russisch sprechenden Ukrainern. Geschichtsblind folgten die Europäer diesem Kurs. Und so bleibt die Ukraine ein Krisenherd, wo sich alle Diplomaten und Kriegsgurgeln umtreiben, um mit Macht- und Waffenspielen zu erproben, wie weit man gehen kann, damit die Explosion gerade nicht stattfindet…

CLINTON, BUSH, OBAMA UND CO.

Obwohl man die gespenstische Abenteuerlust der amerikanischen Machtelite um Clinton, Bush und Obama zuerst im Irak-Drama, dann wieder in Libyen hatte beobachten können: Ungezählte Tote, noch mehr Flüchtlinge und ein zerstörtes Land waren die Folgen der US-Intervention. Da schien Aufatmen durchaus angebracht, als man von Trump ein paar entspannende Töne hörte.

Doch weit gefehlt! Jetzt will das US-Aussenministerium jede Menge Waffen an die ukrainischen Streitkräfte liefern und dadurch den schwelenden Konflikt erneut anheizen. Vom Chef des Weissen Hauses gab es kein Veto. Ebenso gilt es, sich in Syrien und im Irak Brückenköpfe zu sichern, Russland mit schnellen Eingreifkräften in Osteuropa zu provozieren, China mit Handelskrieg zu drohen, Europa täglich mit frechem Agieren vor den Kopf zu stossen und Kanada als Lügenstaat zu diffamieren. Der Chef des Weissen Hauses treibt die Welt vor sich her.

Und auch wenn er sich mit dem nordkoreanischen Diktator trifft, pompös die Konfliktlösung in die Welt posaunt, kehrte er doch mit leeren Händen in sein wahlkampfgetriebenes Kabinett zurück.

BOMBEN-STOLZ

Auch beim Thema Afghanistan ist der Präsident ohne jede Strategie. Sein einziger Kommentar: „Wir wollen nicht mit den Taliban reden. Sie töten unschuldige Menschen.“ Auf solche Ideen kämen die US-Truppen natürlich nie. Die brechen

Ein unberechenbarer Partner – US-Präsident Trump am G7-Gipfel zusammen mit zahlreichen Staats- und Regierungschefs, unter anderem Emmanuel Macron (Frankreich) Angela Merkel (Deutschland) und Shinzo Abe (Japan)

lieber Rekorde: In der ersten Februar-Woche dieses Jahres hat ein B-52-Bomber der US Air Force 24 präzisionsgelenkte Sprengkörper in Afghanistan abgeworfen. Noch nie hat ein Langstreckenflieger so viele Bomben bei einem einzelnen Einsatz eingesetzt, meldete das Pentagon voller Stolz, wie wenn es keine unschuldigen Leute träfe – doch was ist schon «unschuldig»? Nach Darstellung der Amerikaner treffen nur Feinde Unschuldige, ihre eigenen Bomben treffen nur Schuldige, die durch die USA – sei es durch Clinton, Bush, Obama oder der von der Trump-Administration ordentlich zum vorzeitigen Lebensende verurteilt worden sind.

STRATEGIE DER EROBERUNG

Und die Verbündeten der USA machen blind mit. Wie immer, wenn in Washington mit den Fingern geschnipst wird, springt man in Europa. Kommentar der Verantwortlichen des endlosen Afghanistan-Einsatzes: „Wir brauchen Geduld und einen langen Atem." Geduld bis ins nächste Jahrtausend? Beatmung bis zum Exitus von Arzt und Patient? Alle wollen scheinbar den armen Afghanen helfen…
Doch kaum jemand mag noch an das vorgeschobene Brunnenbohren oder die angeblich erkämpften Frauenrechte in Afghanistan glauben. Immer mehr Menschen wissen: Es geht um die Rohstoffe des Landes. Lithium, Gold, Niob, Kobalt, Molybdän und seltene Erden. Und natürlich um die exzellente militärstrategische Lage: Gleich nebenan liegt das atomar bewaffnete Pakistan. Im Westen findet sich der ölreiche Iran. Im Osten die konkurrierende Weltmacht China. Nördlich schliessen sich die zentralasiatischen Republiken mit ihren gigantischen Gas- und Ölvorkommen an, die durch Afghanistan zum Indischen Ozean und zum Arabischen Meer geleitet werden könnten. Und während dem Geostrategen beim Nachdenken über die Ukraine das Wasser im Mund zusammenläuft, gerät er in heftiges Sabbern, wenn ihm Afghanistan in den Sinn kommt. Da muss „Amerika zuerst" kommen.

GELD UND MILITÄRISCHE MACHT

Immerhin redet Donald Trump Klartext, wenn es um den Zusammenhang von Ökonomie und Krieg geht. Denn er bekennt, dass Handel und Militär „bis zu einem gewissen Grad Hand in Hand" gehen. Deshalb jammert er auch darüber, dass die USA einen deutlich höheren Anteil ihres Bruttoinlandsprodukts für Rüstung ausgäben als die meisten europäischen Partner. Das sei „nicht fair". Da muss er schon mit Strafzöllen winken. So rutscht ihm doch glatt die Maske vom Gesicht, denn «Amerika first» heisst übersetzt: schieres Macht- und Gelddenken rigoros gegen jeden, der sich in den Weg stellt, durchzusetzen.

MILITÄRTECHNIK

US PROMPT GLOBAL STRIKE CONCEPT ZWINGT RUSSLAND ZU REAGIEREN

Hyperwaffen werden bei den militärischen Grossmächten entwickelt. Immer geht es darum, andere Waffensysteme zu übertreffen, veraltete durch ultramoderne zu ersetzen, Abwehrsysteme zu unterlaufen – kurz: die Nase vorn zu haben und Drohungen mit glaubhaften Gegendruck begegnen zu können. Die potentielle Bedrohung durch den Prompt Global Strike (PGS) der USA ist eine der grössten Herausforderungen für das russische Militär. Denn dazu gehören ganz neue Waffensysteme… und Russland reagiert.

> Von Ernest A. Gillmore

Die Vereinigten Staaten entwickeln ihre Atomstreitkräfte seit den 2000er Jahren gemäss der Strategie des Prompt Global Strike, eines globalen Blitzschlags. – Diese US-Militärdoktrin, soll es im Falle einer internationalen Bedrohung möglich machen, mit konventionellen Waffen jedes beliebige Ziel in der Welt innerhalb von einer Stunde treffen zu können. Zugleich modernisieren die USA ihr Arsenal an ballistischen Raketen und bauen ihre Raketenabfangsysteme immer weiter aus.

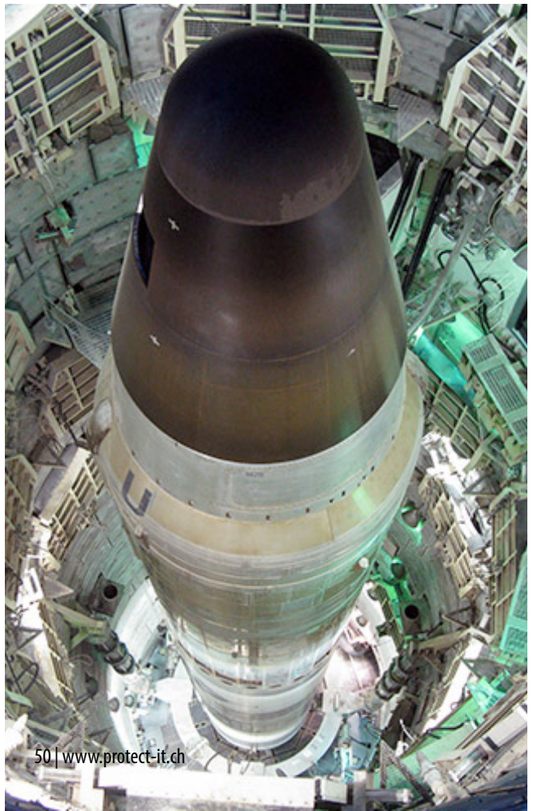
GEGNERISCHE RAKETENABWEHR AUSTRICKSEN

Das Starten einer Rakete in einem sehr flachen Bogen ergibt eine kürzere Flugzeit zum Ziel und damit hat die Abwehr weniger Zeit, den Angriff zu erkennen und darauf zu reagieren. Neue hyperschnelle, raketenbestückte Boost-Glide-Fahrzeuge, die zurzeit seitens der USA entwickelt werden, können künftig gegnerische Radars austricksen; die Satelliten der russischen Frühwarnung würden ihren Start zu spät erkennen.
Die US-amerikanischen Entwicklungen im Bereich interkontinentaler Hyperschallwaffen verfolgen das Ziel, Washington die Möglichkeit zu geben, Moskau konventionell zu entwaffnen, ohne auf einen nuklearen Erstschlag zurückzugreifen.
Das PGS-System wurde entwickelt, um die wichtigsten ortsfesten und mobilen Ziele zu treffen, darunter gut geschützte Kommandoposten, Silo- und mobile Trägerraketen ballistischer Raketen. Russland muss Schritte unternehmen, um Verteidigungssysteme und eigene Hyperschallwaffen zu entwickeln.

HYPERSCHALL-MARSCHFLUGKÖRPER ABFANGEN

Russland entwickelt dazu ein mobiles Boden-Luft-Raketensystem der neuen Generation – mit der S-500-Prometheus, einer Rakete, die unter anderem Hyperschall-Marschflugkörper, bis zu einer Anflug-Geschwindigkeit von bis zu 7 Kilometern pro Sekunde abfängt. Es gilt Angriffe, die eine Luftabwehr unterlaufen wollen, abzuwehren. Das S-500-System hat eine Reichweite von bis zu 600 Kilometern und kann gleichzeitig bis zu 10 ballistische und hypersonische Ziele abfangen. Seine Reaktionsgeschwindigkeit beträgt nur drei bis vier Sekunden.

Almaz-Antey S-500 "Triumfator," Nachfolger der S-300 und S-400



Die ersten Einheiten sollen bereits im Jahr 2020 rund um Moskau und im Zentrum des Landes stationiert werden. Eine Marine-S-500F-Version für neue Zerstörer der Spitzenklasse sollen ab 2023 in Dienst gestellt werden.

SATELLITEN OHNE SPRENGSTOFF ABSCHIESSEN

Heiss läuft auch das Projekt „A-235-Nudol-Hyperschall-Raketenabwehrsystem". Es durchläuft seine letzten Tests, um seinen Vorgänger-A-135 zu ersetzen. Zusätzlich zur ICBM-Kriegsführung kann die A-235 gegen Satelliten und Hyperschall-Marschflugkörper eingesetzt werden. Bei der geschätzten Geschwindigkeit von 10 km pro Sekunde wird ein Feststoffabscheider wahrscheinlich nicht einmal Sprengstoff benötigen. Da es mobil ist, könnte es überall eingesetzt werden, auch auf dem Territorium befreundeter Staaten. Die A-235 wird soll über Raketen verfügen, die in drei verschiedenen Bereichen eingesetzt werden können: für Langstrecken, basierend auf dem 51T6 und in der Lage, Ziele in Entfernungen von bis zu 1.500 km zu zerstören; Medium-Range, ein Update des 58R6, entwickelt, um Ziele in Entfernungen von bis zu 1.000 km zu treffen; und kurze Reichweite, basierend auf dem 53T6, mit einer Reichweite von 350 km.

DIE NEUE ANGRIFFSWAFFEN RUSSLANDS

Doch nicht nur mit Verteidigungssystemen, die potenziellen PGS-Systemen entgegenwirken, will Russland den USA Paroli bieten. Putin lässt mit Hochdruck ebenfalls Angriffswaffen entwickeln und erneuert die bestehenden Arsenale praktisch aller Waffengattungen. Es hat bereits erfolgreiche Tests der Hyperschall-Zirkonium-Langwaffen durchgeführt, die von fortschrittlichen und modernisierten Kriegsschiffen und U-Booten getragen werden sollen. Zudem entwickeln Russland und Indien gemeinsam den Hyperschall-Brahmos-II-Marschflugkörper. Auch Russlands Atomstreitmacht entwickelt mit Hochdruck neue Raketen, will sie demnächst in Dienst stellen, Raketen, die den Gegner übervorteilen können – durch Schnellstart, Hyperschall und unabsehbare Manöver. Und das, ohne bestehende Rüstungsabkommen zu verletzen.

DIE ALTE „SATAN" UND DIE SCHNELLE „SARMAT"

Der grosse Wirkungsradius und die teilbaren, deshalb schwer abzuwehrenden Sprengköpfe, machen die „Satans" immer noch zu einer furchterregenden Waffe. Die SS-18 „Satan" ist der Nato-Code für die russische Interkontinentalrakete R-36M „Wojewoda". Gegen diesen ballistischen Flugkörper haben die USA ihr Raketenschild entwickelt, die Abwehrsysteme AEGIS und THAAD.

Inzwischen sind die „Satans" aber in die Jahre gekommen. Seit drei Jahrzehnten befinden sie sich in den Startsilos der russischen Atomstreitkräfte in Gefechtsbereitschaft. In zwei Jahren sollen sie abgelöst werden: RS-28 „Sarmat" heisst der ebenfalls silogestützte Nachfolger mit interkontinentaler Reichweite. Eine der Stärken der „Sarmat" ist der Schnellstart. Das heisst, die schwere Interkontinentalrakete kann innerhalb kürzester Zeit ihre Flugbahn erreichen und Kurs auf den Zielpunkt nehmen (gerade während dieser aktiven Flugphase ist die Rakete sehr verwundbar). Auch ist die Anflugzeit der Gefechtsköpfe auf das Ziel drastisch verkürzt worden. Zudem können die Sprengköpfe im Zielanflug mit Hyperschallgeschwindigkeit manövrieren.

Wegen dieser Eigenschaften ist es für die Flug- und Raketenabwehr des Gegners äusserst schwierig, die Gefechtsköpfe der „Sarmat" zu erfassen oder gar abschiessen. Die Reichweite von „Sarmat" beträgt circa 18.000 Kilometer. Die Rakete kann also jeden Punkt auf der Welt sowohl über den Nord- als auch über den Südpol anfliegen. „Sarmat" hat damit das Potenzial, jedes Ziel, wo auch immer es ist zu treffen. Sie soll in der Lage sein, eine Fläche in der Grösse des Bundesstaates Texas zu zerstören. Vorerst wird sie durch keine Raketenabwehr aufgehalten werden. Es ist deshalb fraglich, ob der US-Raketenschild nach der Indienststellung von

MScope
✓ Nur 40kg
die leichteste Metalldetektor-Schleuse der Welt
✓ Zerlegbar
durch nur eine Person in 3 Minuten aufgebaut
✓ Transportierbar
mit Rollen und passt in jeden PKW
FISHER RESEARCH LABS
SECURITY SOLUTIONS
EXKLUSIV BEI:
SWISSLOXX
SWISSLOXX AG
RIEDSTRASSE 6
8953 DIETIKON
SWITZERLAND
P: +41-43-211 03 22
M: OFFICE@SWISSLOXX.COM
W: WWW.SWISSLOXX.COM

Sarmat-Silo – Eine einzige RS-28 Sarmat» kann ganz Frankreich oder eine Fläche wie Texas vernichten.

„Sarmat“ noch etwas taugen wird. Die neue Interkontinentalrakete kann mit zweierlei Gefechtsköpfen bestückt werden: Entweder 15 Stück mit einer Sprengkraft von 450 Kilotonnen oder 10 Stück à 750 Kilotonnen, je nach Einsatzziel.

KÜNSTLICHER METEORIT

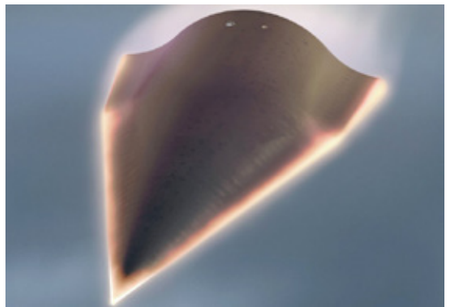
Ein Jahr vor „Sarmat“, also schon 2019, bekommen die russischen Streitkräfte den Raumgleiter Yu-74. Das Fluggerät wird mit einer ballistischen Rakete in den erdnahen Orbit gebracht und nimmt von dort aus Kurs auf das Ziel. Mit bis zu 20-facher Schallgeschwindigkeit rast der Raumgleiter auf den Zielort zu – auf einer für die Flug- und Raketenabwehr unberechenbaren Bahn.

Wegen der gigantischen Reibung entsteht eine Plasma-Wolke um das Fluggerät herum, was von den Entwicklern verlangt, besondere Werkstoffe für den Rumpf zu entwickeln, um die Elektronik und die ballistische Rakete zu schützen. Der Raumgleiter ist im Grunde ein Meteorit, den kein Abfangsystem auf der Welt abschiessen kann. Der Raumgleiter ist so ausgelegt, dass er einen atomaren Gefechtskopf der Megatonnen-Klasse aufnehmen kann – zur Bekämpfung von Zielen im tiefen Hinterland des Gegners. Dabei ist das Gerät universell einsetzbar, kann ebenso aus einem Silo heraus gestartet werden wie von einer mobilen land- oder seegestützten Plattform.

DIE ZEIT DRÄNGT

Die kommende Modernisierung der strategischen Kräfte der russischen Streitmacht ist für Russland ein logischer Schritt, um wieder militärische Supermacht zu werden. So will das Russland Putins die neuen schweren Interkontinentalraketen bereits bei Anbruch der 2020er Jahre operativ sehen. – Nach der russischen Doktrin bleiben die silogestützten Interkontinentalraketen das beste Mittel der atomaren Abschreckung, denn sie grösstenteils tief im Landesinneren stationiert. Entsprechend schwerer ist es, sie abzufangen – im Vergleich zu luft- oder seegestützten Raketen.

Was internationale Abkommen betrifft, so hält Russland alle ein: den Atomwaffensperrvertrag, das Atomteststoppabkommen und das New-START-Abkommen. Russland ersetzt einfach alte Interkontinentalraketen durch neue, die Zahl der Trägersysteme bleibt dabei gleich.



Russischer Raumgleiter Yu-74

ALLES IST BESSER
GESCHÜTZT

ALS MENSCHEN AUF DER FLUCHT

Werde aktiv auf
amnesty.ch

AMNESTY
INTERNATIONAL

WETTRÜSTEN

DIE RUSSISCHE BEDROHUNG

Die USA wollen Langstreckenwaffen zur Bekämpfung einer potentiellen „russischen Bedrohung“ in Europa entwickeln, schreibt das Internetportal Warrior Maven. Das Schwergewicht soll dabei auf die Produktion von Raketen, Hyperschall-Waffen und Langstrecken-Artillerie gelegt werden.

> Von Arnold D. Miligan

US-Heeresminister Mark Esper bezeichnete die dahingehenden Entwicklungsarbeiten als „Priorität Nummer Eins“, denn ranghohe Militärbeamte in den USA befürchten eine Aufstockung der russischen Kräfte in Europa. US-Studien zufolge stellen etliche russische Waffen, so beispielsweise der operativ-taktische Raketenkomplex „Totschka“ mit einer Reichweite von rund 185 Kilometern, wie auch die „Iskander-M”, für die USA eine erhöhte Gefahr dar.

JEDEN GEGNER BESIEGEN

Mark Esper erklärt namens der US-Regierung, dass die Stärke der Streitkräfte der USA nach wie vor auf dem Einsatz moderner, flexibler Kampftechnik und neuester Waffen beruhe, darunter von Roboterfahrzeugen, Laserkanonen, neuen Flugzeugen und sonstigen High-Tech-Waffen-Systemen, die je nach Taktik in ihrer Kombination und Schlagkraft den Kampfhandlungen angepasst werden können. „Die US-Armee wird spätestens im Jahr 2028 darauf vorbereitet sein, überall präsent zu sein, um zu kämpfen und zu jeder beliebigen Zeit und an jedem beliebigen Ort einen entscheidenden Sieg über jeden beliebigen Gegner zu erringen!“

WETTRÜSTEN – DIE ANTWORT DER USA

Die Kriegsrhetorik des Präsidenten und seine „America first“-Doktrin schlägt sich in massiver Aufrüstung nieder, werden doch Experten des Pentagon nicht müde, Chinas und Russlands Wettrüsten als Gründe für das eigene Handeln anzuführen. Im Detail verweisen sie auf das grosse Potential der neuen russischen ballistischen Mittelstreckenrakete RS-26 „Rubesch“ mit einer Reichweite von mehr als 5.800 Kilometern. Die Rakete wurde am 27. September 2011 erstmals getestet.

Ab dem Jahr 2016 wurden zwei RS-26-Raketensysteme bei den strategischen Raketentruppen Russlands eingeführt, weitere stehen kurz vor der Stationierung. Man weiss wenig über „RS-26“. Es soll eine mobile, mittelschwere, feststoffgetriebene Interkontinentalrakete mit nuklearen Mehrfachsprengköpfen sein. Dazu kommen die modernisierten russischen Interkontinentalraketen, die Ziele über eine Entfernung von 11.000 Kilometern erreichen können, darunter der strategische Raketenkomplex „Topol-M“ und die ab dem 4. Juni 2018 aktiven, neuen 120 RS-24-Raketen; davon 90 in mobiler und 30 in stationärer Variante. Die mobilen Raketen sind jetzt in Teikowo, Nischni Tagil, Joschkar-Ola, Irkutsk und Nowosibirsk, die silogestützten Raketen in Koselsk stationiert.

WER HAT DIE GRÖSSERE REICHWEITE, WER MEHR PRÄZISION?

So forcieren die USA nun ebenfalls die Entwicklung von hochpräzisen Boden-Boden-Raketen mit grosser Reichweite, die 2027 in Serie gehen sollen. Diese Waffen werden für eine mögliche militärische Auseinandersetzung mit Russland als besonders wichtig eingestuft, um die aufgerüsteten russischen Luftverteidigungssysteme zu knacken. Esper zufolge sollen solche Langstreckenraketen der Schlüssel zur Vernichtung der Kommandozentralen und Flugplätze des Gegners darstellen, um den Gegner in einer Auseinandersetzung früh zu schwächen, aber auch um Ziele tief im Landesinneren Russlands zu treffen. Die US-Rüstungsunternehmen Raytheon und Lockheed haben bereits Aufträge im Wert von 116 Millionen Dollar zur Entwicklung von Langstreckenwaffen erhalten. Einige davon können voraussichtlich schon im Jahr 2020 bereit sein.

HOCHDRUCK BEI DER ENTWICKLUNG NEUER WAFFEN

Das amerikanische „Office of Naval Research“ testet derzeit ein brandneues, futuristisches Drohnen-System, das auf einer Schwarm-Technologie basiert. Das LOCUST genannte Programm umfasst eine Abschussvorrichtung, mit der mehrere Drohnen gleichzeitig in die Luft befördert werden. Die Luftflugzeuge agieren autonom, können Informationen untereinander austauschen und ermöglichen so präzise Angriffe mit weniger Kollateralschäden. Auch zur Verteidigung soll das LOCUST-Programm eingesetzt werden können. Da das System nur wenig Platz benötigt und die Drohnen höchst effektiv sind, sollen in den nächsten Jahren Schiffe, Fahrzeuge und auch Flugzeuge damit aufgerüstet werden. Der Chef für Marineoperationen, Jonathan Greenert, betont, dass unbemannte Systeme zukünftig häufiger autonom agieren werden.

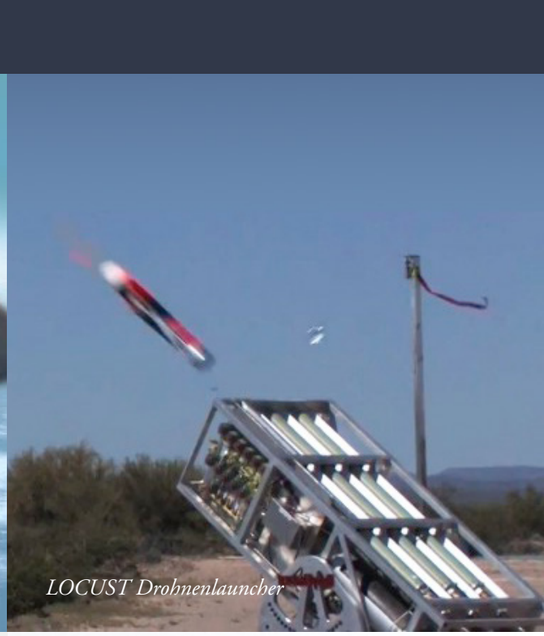
Eine Neuentwicklung ist die „Advanced Hypersonic Weapon“, eine extrem schnelle Drohne, die von den Sandia National Laboratories und der US-Armee entwickelt wird. Sie startet mit einer dreistufigen Feststoffrakete, dem „Strategic Target System“ („Stars“) und soll mindestens fünffache Schallgeschwindigkeit - also mehr als 6.000 km/h – erreichen. Sie gehört zum „Prompt Global Strike“-Programm und soll den USA ermöglichen, jedes Ziel der Welt innerhalb einer Stunde mit konventionellen Mitteln zu treffen.

EUROPA – DER KÜNFTIGE KRIEGSSCHAUPLATZ

Für die sogenannte „Europäische Eindämmungsinitiative“ („European Deterrence Initiative“) will das US-Verteidigungsministerium im kommenden Jahr mehr als 6,3 Milliarden US-Dollar ausgeben, „um dem Druck und der Aggression seitens Russlands in der Region zu widerstehen“. In diesem Zusammenhang haben die US-Streitkräfte schon mal 150.000 Geschosse für Haubitzen mit einem Kaliber von 155 Millimetern bei ihrer Rüstungsindustrie (Raytheon und Bofors) bestellt, darunter Artilleriegeschosse „M982 Excalibur“, die im Nahgefecht eingesetzt werden. Diese Lenkmunition kann bei einer Genauigkeit von 5 bis 10 Metern eine Reichweite von bis zu 50 Kilometern erreichen und kostet rund 250‘000 Dollar pro Stück. Dabei sollen die neuesten, die „Excalibur Block III“, Ziele selbst erkennen können.

„Wir trainieren den Kampf in Konflikten mit entscheidenden Handlungen“, sagt dazu der Haushaltsdirektor der US-Armee, Generalmajor Paul Chamberlain …

Advanced hypersonic weapon



LOCUST Drohnenlauncher

XM982 Excalibur

KLIMAWANDEL

HOCHWASSERRISIKO STEIGT WELTWEIT DRAMATISCH

Das Klima wird wärmer und deshalb gibt es oft mehr Regen. Flusspegel steigen, Überschwemmungen und Naturkatastrophen nehmen zu. Eine Studie kommt zum Ergebnis: Schutz vor Hochwasser wird immer wichtiger fürs Überleben.

> Von Franco Martousche

Es ist das Gesetz der Physik: Wärmere Luft nimmt über dem Meer mehr Luftfeuchtigkeit auf, es gibt entsprechend mehr Wolken, mehr Regen - und auch mehr extreme Regenfälle über dem Land. Klimaforscher registrieren seit Mitte der 1980er Jahre eine weltweite Zunahme von rekordverdächtigen Regenfällen um etwa 20 Prozent.

ÜBERSCHWEMMUNGEN WELTWEIT

Schon heute gehören extreme Regenfluten mit Überschwemmungen von Flüssen weltweit zu den häufigsten und verheerendsten Naturkatastrophen. Mit zunehmender Erderwärmung nehmen diese Katastrophen zu. Durch den historischen Rekord von CO2 in der Atmosphäre von über 403 Teilchen pro Millionen Teilchen (ppm) steigt nach Berechnungen von Klimaexperten die Erderwärmung in den nächsten Jahrzehnten weiter. Heute liegt die globale Temperatur im Durchschnitt schon etwa einen Grad Celsius höher als vor Beginn der industriellen Zeit um 1850, die Wahrscheinlichkeit ist gross, dass sie um 2040 schon bei 1,5 Grad liegt. Wissenschaftler vom Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) haben jetzt erstmalig für Regionen und Städte in allen Teilen der Welt genau berechnet, wie nötig die Erhöhung des Hochwasserschutzes in den kommenden zwei Jahrzehnten ist, um die Folgen von mehr Regen bewältigen zu können. Im Fachblatt Science Advances wurde die Studie jetzt veröffentlicht.

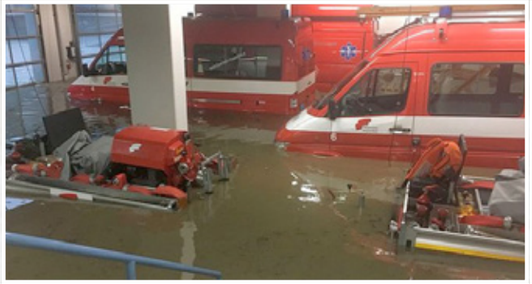
DIE AM MEISTEN BETROFFENEN REGIONEN

Den höchsten Anpassungsbedarf sehen die Forscher in Teilen von Indonesien, Indien, Afrika, USA und Mitteleuropa, einschliesslich Grossbritannien, Frankreich und Deutschland. Ohne entsprechende Gegenmassnahmen wie Deichbau, verbessertes Flussmanagement, Veränderungen von Baustandards oder Verlagerungen von Siedlungen seien viele Millionen Menschen von schweren Überschwemmungen bedroht.

„Mehr als die Hälfte der USA müssen ihr Schutzniveau innerhalb der nächsten zwei Jahrzehnte mindestens verdoppeln, wenn sie einen dramatischen Anstieg der Hochwasserrisiken vermeiden wollen“, sagt der leitende Autor der Studie, Sven Willner vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK). Die Zahl der Menschen, die von den stärksten 10 Prozent der Hochwasserereignisse betroffen sind, erhöht sich nach Angaben der Forscher in diesem Zeitraum in Nordamerika von 100.000 auf eine Million und allein in Deutschland von 100.000 auf 700.000.

Auch die Schweiz ist betroffen, wenn auch die Veränderungen nicht so heftig ausfallen, wie in Ländern am Meer oder solchen mit extremen Tiefebenen. Unsere Berge stellen einen gewissen Schutz dar und so schnell wird es nicht mehr als 40° C bei uns. Doch zeigen die Klimamodelle, dass für die Schweiz dennoch häufigere und intensivere Starkniederschläge künftig in allen Jahreszeiten geben wird. Nach dem warmen Rekordfrühling können wir gespannt auf den Hochsommer und Herbst warten, denn auch schon der Januar war der wärmste Startmonat seit Beginn der Messungen im Jahr 1864. Nie zeigte ein Januar in der Schweiz höhere Temperaturen.

SCHWEIZ – DEUTSCHLAND – GROSSBRITANNIEN – POLEN – FRANKREICH – NIEDERLANDE – SERBIEN – ÖSTERREICH



INDIEN – RUSSISCHE FÖDERATION – INDONESIEN – AFRIKA – USA – PAKISTAN – CHINA – PERU – JAPAN – SÜDAMERIKA

VICTORINOX

COMPANION FOR LIFE

CYBERTOOL

34 functions, 91 mm, 157 g

Victorinox AG, Schmiedgasse 57, CH-6438 Ibach-Schwyz, Switzerland
T +41 41 818 12 11, F +41 41 818 15 11, info@victorinox.ch