

PROTECT-IT

Ausgabe 42 | 2016 | protect-it.ch | facebook

FACHZEITSCHRIFT FÜR POLIZEI, ARMEE UND SICHERHEIT

WELTUNTERGANG

Dreizehn Szenarien zur Auslöschung der Menschheit

SCHWEIZER ARMEE

Was ändert sich mit Armeechef Philippe Rebord?

DONALD TRUMP

Wie ein Mann die ganze Welt in Aufruhr versetzt

SYRIEN

Was kommt nach Aleppo?

CH-KAMPFFLUGZEUGE

Flugzeugtypen im Überblick

SCHWEIZER KARTEN

Die Kunst der Kartografie

DER JAHRESRÜCKBLICK

Politik, Sport, Wissenschaft und Kunst –
was die Welt im Jahr 2016 bewegte

Swiss Map Mobile

Neu mit Schneeschuh-, Ski- und Snowboardrouten
Schutzgebiete und Hangneigung

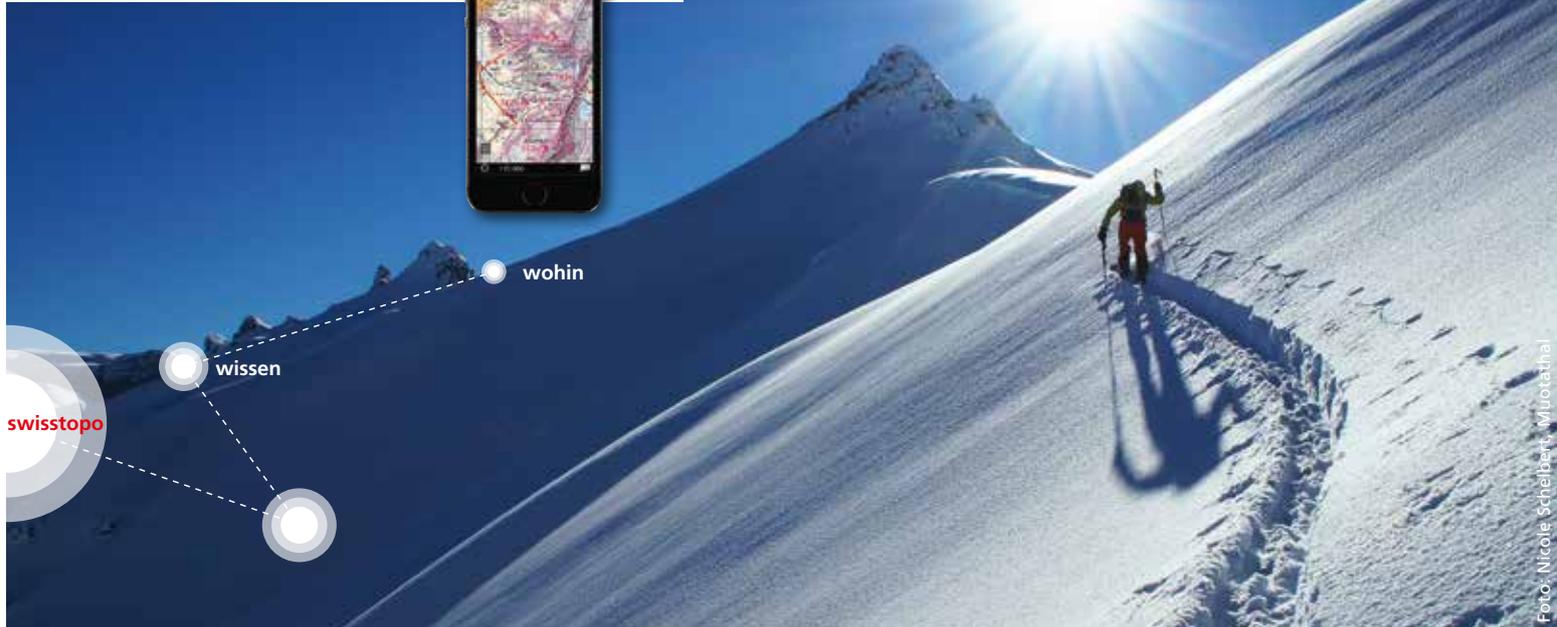


Foto: Nicole Scheibert, Muotathal

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
www.swisstopo.ch

www.swisstopo.ch/smm

sikado™ portal

Unser Schweizer Alarmierungssystem informiert im Ereignisfall sofort zuständige Hilfskräfte. Das erspart Ihnen Ausgaben für Betriebsunterbrüche und andere Schäden. sikado™ eignet sich für jede Unternehmung. Alle Infos unter: www.sikado.ch



Wie wird das nächste Jahr – kriegerisch?

Wir blicken gebannt nach Westen; Was wird der neue US-Präsident alles wahr machen aus seinen Ankündigungen? Und bei uns? Welches Europa zeigt sich nach dem Superwahljahr 2017? Gerne vergisst man Asien. Doch liegt dort latent das grösste Konfliktpotenzial. Immer noch brennt der Afghanistankrieg und, von der Welt kaum bemerkt, entfallen auf den asiatischen Kontinent die zweithöchsten Militärausgaben. Und immer mehr reiben sich dort die Grossmächte in geostrategischer Konkurrenz aneinander. Die vier asiatischen Länder China, Japan, Indien und Südkorea bestreiten mehr als Dreiviertel der gesamten Rüstungsausgaben Asiens. Der Zehnjahresvergleich 2006 bis 2015 zeigt sogar eine Militärausgaben-Steigerung um 64 Prozent, darunter um 75 Prozent bei den Staaten Ostasiens und um 132 Prozent bei China. In diesen Zeitraum fällt auch der chinesische Aufstieg zur neuen Seemacht. – In Asien spielt auch Russland eine wichtige Rolle. Ein Grossteil seiner Militärausgaben dient der Sicherung seiner grossen sibirischen, Landmasse und der Rohstoffvorkommen, die in Asien liegen. Auch die USA, militärische Supermacht mit 569 Milliarden Dollar, immerhin 4,7 % des BIB und damit 36 % der weltweiten Rüstungsausgaben, sind mit gewaltigen militärischen Anstrengungen in Asien präsent – zur Eindämmung Chinas und um die US-Positionen im Pazifik weiter zu konsolidieren. Seit Ende 2014 steht die asiatisch-ozeanische Region unter Aufrüstungsdruck. Unter dem starken Einfluss von China sind die Militärausgaben in der betroffenen Region 2015 um durchschnittlich 5,4 Prozent auf 436 Milliarden Dollar angestiegen. Die Volksrepublik hat mit 215 Milliarden Dollar oder 49 Prozent aller regionalen Militärausgaben den höchsten Anteil daran. In Ost- und Südasiens stossen die Interessen Indiens, Chinas, Russlands, Koreas, Japans und der USA aufeinander. Japans Etat, obwohl weltweit auf Platz sechs, stagniert real seit Jahren und ist mit 1,0 % seiner Wirtschaftsleistung auch international unterdurchschnittlich. Am dynamischsten wachsen die Militärausgaben der Bric-Staaten China und Russland.

Wettrüsten der Bric-Staaten: Steigerung der Militärausgaben 2000 gegenüber 2015 (in %): Brasilien (40,4 %); China (286,0 %); Indien (71,7 %); Russland (121 %). – Die Aufrüstung Chinas erfolgt allerdings parallel zu seinem starken Wirtschaftswachstum. In Relation zum BIP ist sein Militäretat sogar unterdurchschnittlich und seit Jahren auf etwa gleichem Niveau (2.2 %). Indien, im Grenzkonflikt mit Pakistan und in strategischer Konkurrenz mit China, gibt in Relation zu seinem BIP mehr aus als der internationale Durchschnitt. Auch Afrika bleibt konfliktträchtig. Häufig sind es lokalen und regionale Konflikte begründet im politischen Kastensystem und dem Machtkampf unter den korrupten Eliten, besonders angesichts des Rohstoffreichtums vieler Länder. So geben etliche afrikanische Staaten, in Relation zu ihrer Wirtschaftsleistung, überproportional viel Mittel fürs Militär aus. Angola 4,2 % seines BIPs (Schweiz 0,7 %, Deutschland 1.4 %). Zu den Staaten mit extrem hohen Militärausgaben gehören auch Namibia (4,9 %), Algerien (3,6 %) und Marokko (3,5 %).

Nimmt man die Quote der Militärausgaben in Relation zum BIP als Indiz für die militärische Konfliktträchtigkeit eines Landes oder einer Region, so ist sie am stärksten ausgeprägt im Nahen Osten. Dies hat zum einen zu tun mit dem ungelösten Palästina-Problem. So steckt Israel 6,5 % seiner Wirtschaftsleistung in den Militäretat. Aber zugleich wappnen sich die reichen Öldespotien gegen äussere und innere Feinde. Saudi-Arabien, das mit 28 Millionen ungefähr so viele Einwohner hat wie die drei Beneluxländer, liegt weltweit bei den Militärausgaben auf Platz acht. Das ölfreiche Königreich gibt 10 % seines BIPs für Militär aus – die höchste von Sipri ermittelte Quote überhaupt. Fast so hohe Werte verzeichnen in der Region auch andere Feudalstaaten wie Oman (8,5 %) und die Vereinten Arabischen Emirate (6,9 %).

Die Zahlen sind ernüchternd. Die Grossmächte und die regionalen Herrscher sind mehr und mehr aggressiv und kriegsbereit. Friedlicher werden die Zeiten wohl nicht werden.

Anton Wagner
Herausgeber *protect-it.ch*

INHALTSVERZEICHNIS



DER GROSSE JAHRESRÜCKBLICK 2016

Brexit, Doping-Skandal bei den Olympischen Sommerspielen, Bürgerkrieg in Syrien, US-Wahlen, Terror in Europa, der Tod von David Bowie, die «Panama Papers» – Ein chronologischer Rückblick auf das Jahr 2016...

6



ZUKUNFT DER SCHWEIZER ARMEE

Auf den neu bestimmten Armeechef Philippe Rebord warten in den nächsten Jahren grosse Aufgaben...

26



SWISSTOPO KARTEN DER SCHWEIZ

Wie Guillaume-Henri Dufour mit einem einzigartigen Atlas 1842 die Kartografie in der Schweiz revolutionierte...

32

PROTECT-IT SPEZIAL

WELTUNTERGANG

Seit Jahrtausenden beschäftigt sich die Menschheit mit ihrem eigenen Untergang. Die Bandbreite der Szenarien ist dabei gross und reicht von religiösen Fantastereien bis zu vermeintlich wissenschaftlich fundierten Bedrohungen.

Die Welt wird untergehen. Die Frage ist nur, wann es soweit sein wird...

42





DONALD TRUMP WIRD US-PRÄSIDENT

70

Ist er nun der grösste anzunehmende Unfall oder ist es ein Glücksfall für das Land der unbegrenzten Möglichkeiten?



ALEPPO ZERSTÖRT

74

Der Bürgerkrieg in Syrien geht weiter, doch in Aleppo ist die Schlacht zu Ende. Was von der Stadt übrig geblieben ist...



KAMPFFLUGZEUGE

34

Um den militärischen Schutz der Schweiz zu gewährleisten, sollen ab 2025 neue Kampffjets zur Verfügung stehen. Ein Überblick über die möglichen Flugzeugtypen...

INHALTSTHEMEN

GROSSER JAHRESRÜCKBLICK	6
ANSCHLAG IN BERLIN	22
NEWS SCHWEIZ	24
ZUKUNFT DER CH-ARMEE	26
KARTEN DER SCHWEIZ	32
FLUGZEUGBESCHAFFUNG	34
«DO BEWEGT» KARATESCHULE	40
SPEZIAL: WELTUNTERGANG	42
DONALD TRUMP	70
ZERSTÖRTES ALEPPO	74
IM TEST: SMARTPOWDER®	78

IMPRESSUM

VERLAG:

protect-it GmbH
Landstrasse 1
5415 Rieden

HERAUSGEBER:

Anton Wagner

KONTAKT:

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

MITARBEIT AN DIESER AUSGABE

(Text, Bild, Hintergrund):

- Anton Wagner
- François Mégève
- Vimentis
- Naanoo, Paer Semerson, Adéline Francard
- June Carter
- Dan Reyly
- Frédéric Salzmann
- protect-it.ch-Archiv

HINWEISE:

www.protect-it.ch

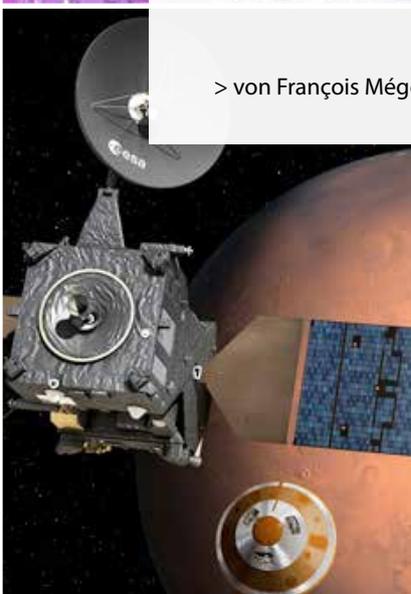
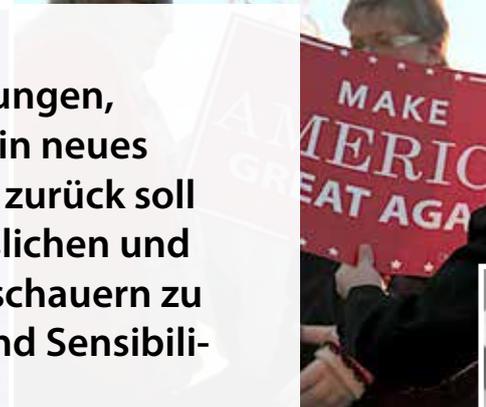


JAHRESRÜCKBLICK

2016

Ein unruhiges Jahr mit viel Risiken und Erschütterungen, Kriegen und viel Leid weltweit geht zu Ende und ein neues mit noch mehr Unsicherheiten beginnt. – Ein Blick zurück soll noch einmal einige Blickpunkte in unserer vergesslichen und schnelllebigen Zeit hervorheben. Nicht um uns erschauern zu lassen, sondern nur um unsere Aufmerksamkeit und Sensibilität zu stützen.

> von François Mégève







Eine Serie von Terroranschlägen erschüttert dieses Jahr Frankreich, Belgien und Deutschland und erzeugt europaweit Verunsicherung. In Frankreich wird der Ausnahmezustand nach dem furchtbaren Anschlag in Nizza verlängert.

Entgegen den Umfragen entscheidet sich eine knappe Mehrheit der Briten in einer Volksabstimmung für den Austritt aus der EU («Brexit»). Viele Junge und Städter gehen nicht zur Abstimmung und protestieren nachher lauthals, dass man sie übergangen habe. Umgekehrt ziehen sich die prominentesten Austrittsbefürworter der UKIP-Partei zurück und überlassen es den Konservativen, die Suppe auszulöffeln. Vertreter der EU reagieren schroff bis beleidigt auf das Misstrauensvotum gegen die EU, von einem Nachdenken darüber, dass das im Kern wirtschaftsliberale Konzept der EU vielleicht einige Korrekturen brauchen könnte, ist nichts zu spüren. Das britische Pfund verliert deutlich an Wert und die Londoner Finanzindustrie beginnt den Wegzug aus London zu planen.

Der Präsidentschafts-Wahlkampf in den USA erhält in den Medien definitiv mehr Gewicht als jedes andere Thema der europäischen oder schweizerischen Politik. Dabei werden allerdings die Inhalte nicht gründlich diskutiert, sondern populistische Parolen, Falschmeldungen und skandalöse Aussagen möglichst reisserisch vermarktet. Der deutliche Wahlsieg des Immobilienmoguls Donald Trump ist vor allem ein Misstrauensvotum gegen das politische Establishment.

Die Umfragen vor diversen Volkabstimmungen in der Schweiz, vor Landtags-Wahlen in Deutschland, vor der Brexit-Abstimmung und vor der Präsidentenwahl in den USA haben eine grosse Gemeinsamkeit: die gemäss mathematischer Statistik erwartete Ungenauigkeit wird um ein Mehrfaches übertroffen und in allen Fällen wird der Einfluss der sogenannten «Wutbürger» systematisch unterschätzt. Dies ist definitiv ein wichtiger politischer Trend.

Während die etablierten Politiker und die sogenannten «Quality Newspapers» alle Anhänger von SVP, AfD («Alternative

für Deutschland»), UKIP («United Kingdom Independence Party») bzw. Brexit-Befürworter und Donald Trump als gefährliche Dummköpfe bezeichnen und in die rechtsextreme Ecke stellen, trauen sich die «Wutbürger» in den Umfragen offenbar nicht zu ihrer Meinung zu stehen - oder aber sie sehen es als eine Art Sport, das politische Establishment mit falschen Angaben an der Nase herum zu führen.

Zum Establishment zählen die «Wutbürger» offensichtlich auch die grossen Tageszeitungen, die den Anspruch haben, Nachrichten vor dem Abdrucken seriös zu überprüfen, nach politischer Relevanz (statt wie die Boulevard-Presse nach Quote) zu gewichten und auch einzuordnen. Populistische Parteien und Politiker wie die AfD und die Trump-Anhänger unter den amerikanischen Republikanern ihrerseits beschimpfen genau diese Zeitungen wörtlich als «Lügenpresse». In Deutschland zeigt sich, dass Angela Merkels Slogan «Wir schaffen das» nicht genügt, um die praktischen Herausforderungen der Aufnahme von rund einer Million Flüchtlingen zu meistern. Die Presse, die 2016 praktisch unisono den Zweckoptimismus der Kanzlerin verbreitet hat, beschreibt die Probleme in der Praxis zunehmend realistisch.

In den USA postet ein Trump-Anhänger auf Twitter ein Foto von vielen Reisebussen, die in der Nähe einer Anti-Trump-Demonstration abgestellt sind, mit der ungeprüften Vermutung, hier seien «bezahlte Demonstranten mit Bussen herangekarrt worden». Diese Falschmeldung wird tausendfach geteilt und verbreitet sich wie ein Lauffeuer durch die sozialen Medien. Das kleinlauten Dementi, dass die Busse Teilnehmer an einen gleichzeitig stattfindenden Kongress von IT-Fachleuten gebracht haben, wird dagegen kaum zur Kenntnis genommen. Fachleute bestätigen, dass die sozialen Medien ihren Benutzern systematisch Meldungen anzeigen, die deren vorgefassten Meinungen bestätigen. – Die weite Verbreitung von Fake-News wie der zuvor erwähnten und die weitgehende «Immunität» vieler Internetnutzer gegen nachträgliche Korrekturen werden nach den US-Wahlen von verschiedenen Medien ausführlich thematisiert.



1.01. Die Niederlande übernehmen die EU-Ratspräsidentschaft.

1.01. Johann Schneider-Ammann hat turnusgemäss das Amt des Bundespräsidenten der Schweizerischen Eidgenossenschaft angetreten.

2.01. In Saudi-Arabien werden 47 Personen - darunter der schiitische Kleriker Nimr al-Nimr - hingerichtet. Es kommt zu Protesten in zahlreichen Ländern gegen die Hinrichtungen und zum Abbruch der diplomatischen Beziehungen zwischen Saudi-Arabien und dem Iran.

6.01. Nordkorea provoziert die Welt mit der Meldung eines erfolgreichen Atombombentests und löst heftige Kritik aus, selbst von seinem bisherigen Verbündeten China.

7.01. Am Jahrestag des Attentats auf die Redaktion von «Charlie Hebdo» erschiesst die Polizei in Paris einen Attentäter, der mit einem Beil in eine Polizeiwache eindringen will.

11.01. In Wolhusen LU brechen rund 5000 Kubikmeter überhängender Fels ab. Sachschaden: 1 Mio. Franken.

12.01. Ein IS-Attentäter sprengt sich in Istanbul gezielt in einer Touristengruppe in die Luft. Zehn Touristen, darunter acht Deutsche kommen ums Leben. In der Folge greift die türkische Armee IS-Stellungen an und tötet nach eigenen Angaben 200 IS-Kämpfer.

13.01. Der US-Multi General Electrics baut 1300 Stellen in der Gasturbinenproduktion im Aargau ab. Seit dem «Frankenschock» vom Januar 2015 sind rund 12'000 Industrie-Stellen von der Schweiz ins Ausland verlagert worden.

15.01. Bei einem Al-Kaida-Anschlag in Ouagadougou (Burkina Faso) sterben 28 Ausländer, darunter zwei pensionierte SP-Politiker, die an der Einweihung einer Schule teilnehmen.

16.01. Nach der Erfüllung der eingegangenen Verpflichtungen durch den Iran werden die mit dem iranischen Atomprogramm zusammenhängenden Sanktionen durch die Europäische Union und die Vereinten Nationen aufgehoben. Ausserdem findet ein Gefangenenaustausch zwischen den USA und dem Iran statt.

18.01. Die französische Polizei versucht das Flüchtlingslager «Dschungel» in der Nähe des Kanaltunnelportals bei Calais zu räumen und stellt eine Containersiedlung bereit.

18.01. Nach den Übergriffen von Nordafrikanern auf Frauen in der Silvesternacht verteilen die Luzerner Behörden im Hinblick auf die Fasnacht in allen Asylbewerber-Unterkünften sogenannte «Benimm-Flyer». Die Aktion stösst bei einigen politisch Überkorrekten sofort auf Kritik.

31.12.2015 / 1.01.2016

An den Feiern zur Silvesternacht attackieren in verschiedenen deutschen Städten aber auch in Zürich organisierte Gruppen von jungen Nordafrikanern Frauen, begripschen sie und stehlen Handys und Schmuck. Die Attacken in Köln haben ein besonders grosses Ausmass, sie führen zur Entlassung des Polizeichefs.



19.01. Eine Studie zeigt, dass Bewerber mit einem attraktiven Profilfoto auf Facebook eine signifikant höhere Chance haben, zu einem Bewerbungsgespräch eingeladen zu werden. Dabei wäre das Schnüffeln in privaten Accounts für Arbeitgeber eigentlich ebenso verboten wie die Frage nach einer Schwangerschaft.

20.01. Nach einer diesbezüglichen Publikation von Konstantin Batygin und Michael E. Brown wird verstärkt über die Existenz eines neunten Planeten spekuliert.

20.-23.01. Weltwirtschaftsforum in Davos, Schweiz.

26.01. Ein Konsortium, zu dem nebst der SBB auch grosse Transportkunden wie Migros, Coop und Post sowie die Swisscom gehören, stellt eine Studie für eine Güter-U-Bahn (Cargo Sous Terrain CST) vor.

26.1. Das dänische Parlament beschliesst eine Verschärfung des Asylrechts.

1.02. Die WHO ruft aufgrund der raschen Ausbreitung des Zika-Virus den internationalen Gesundheitsnotfall aus.

3.02. Der Basler Agrochemie-Konzern Syngenta signalisiert Zustimmung zur Übernahme durch den chinesischen Staatskonzern ChemChina. ChemChina würde damit zum weltweit grössten Hersteller von Unkrautvertilgern und Saatgut. Der Deal hängt bei den Kartellbehörden verschiedener Länder. Gleichen Tags kündigt der deutsche Konkurrent Bayer die Übernahme des US-Agrochemiekonzerns Monsanto an.

6.02. Bei einem Erdbeben auf Taiwan werden mindestens 115 Menschen getötet und 550 Menschen verletzt. Das Ausmass der Schäden offenbar gravierende Baumängel.

7.02. Super Bowl 50 in Santa Clara, Kalifornien.

7.02. Nordkorea testet eine Interkontinentalrakete und löst damit weltweit Proteste aus.

09.02. Opferberatungsstellen schlagen Alarm: Seit 2012 haben sich Stalkingfälle rund versechsfacht. Experten und Politiker fordern einen Gesetzesartikel gegen Stalking.

09.02. Eine Gefängniswärterin verhilft einem wegen Vergewaltigung einsitzenden syrischen Asylbewerber zur Flucht und setzt sich mit ihm nach Italien ab. Das Paar wird nach einigen Wochen verhaftet.

09.02. Bei einem Eisenbahnunfall werden bei Bad Aibling elf Menschen getötet und 85 Menschen verletzt. Der Fahrdienstleiter war durch ein Handspiel abgelenkt.

12.02. Historische Begegnung zwischen Papst Franziskus und Patriarch Kyrill I. auf Kuba.

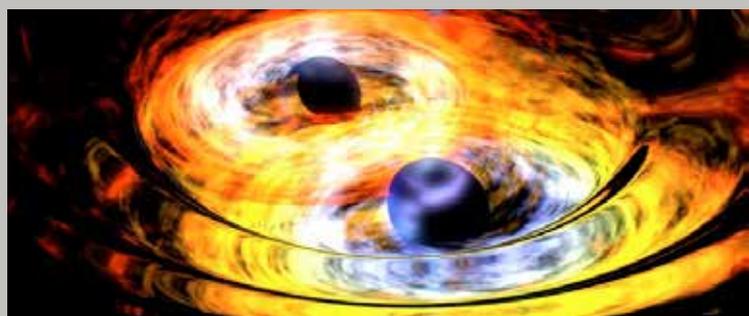
15.02. Im Norden Syriens werden im Rahmen der als Bürgerkrieg in Syrien begonnenen Kämpfe mehrere Schulen und Krankenhäuser bombardiert, wobei etwa 50 Zivilisten getötet und zahlreiche weitere verletzt werden.

17.02. Bei einem Bombenanschlag nahe einem Militärstützpunkt werden in der türkischen Hauptstadt Ankara 29 Menschen getötet und mehr als 60 weitere verletzt.

19./20.02. Durch den stärksten jemals auf der Südhalbkugel registrierten Zyklon werden im Südpazifik, insbesondere aber auf den Fidschi-Inseln, schwere Verwüstungen angerichtet; auf Fidschi sterben mindestens 42 Menschen.

11.02.2016

Bekanntgabe des sensationellen ersten direkten Nachweises von Gravitationswellen; damit wurde ein Theorie Einsteins bewiesen.



26.02. Gianni Infantino wird zum neuen FIFA-Präsidenten gewählt.

28.02. In der Volksabstimmung vom 28. Februar werden die Volksinitiative gegen die Heiratsstrafe der CVP mit 50.8% Nein knapp, die Durchsetzungsinitiative der SVP mit 58.9% Nein deutlich und die Volksinitiative gegen Nahrungsmittelspekulation mit 59.9% ebenso deutlich abgelehnt. Dagegen wird die Sanierung des Gotthard-Strassentunnels (zweite Tunnelröhre) mit 57.0% Ja deutlich angenommen.

29.02. Am Bundesstrafgericht in Bellinzona beginnt der Prozess gegen vier Iraker, die wegen Unterstützung der Terrororganisation IS und der Planung eines Anschlags angeklagt sind.

29.02. An der griechisch-mazedonischen Grenze kommt es nach der faktischen Sperrung der «Balkanroute» wegen sehr kleinen österreichischen Einreisekontingenten zu Krawallen. Verzweifelte Flüchtlinge kämpfen mit blossen Händen gegen Stacheldrahtsperrungen und reissen ein Tor ein, durch welches grenzüberschreitende Eisenbahnzüge rollen. Die mazedonische Polizei setzt Tränengas und Blendgranaten ein.

1.03. «Super Tuesday» in den USA; Hillary Clinton und Donald Trump sind in jeweils sieben Bundesstaaten erfolgreich.

1.03. Die chinesische Wirtschaft ist 2015 mit 6,9% deutlich schwächer gewachsen als in den Vorjahren. Jetzt sollen Überkapazitäten abgebaut und 5 Millionen Stellen in Staatsbetrieben gestrichen werden.

1.03. Die Kriminalität hat in der Schweiz nach einem Höhepunkt 2011 insgesamt wieder abgenommen. Zugenommen haben Raubüberfälle und Sexualdelikte, abgenommen einfache Diebstähle.

7.03. In Renens VD beginnt der Prozess gegen Claude Dubois wegen Mordes an der 19-jährigen Marie. Der Fall stösst auf grosses Interesse, weil Dubois bereits 1998 seine damalige Freundin vergewaltigt und erschossen hat und der Mord an Marie nur wegen vorzeitiger Haftentlassung möglich wurde.



21.03.2016

Terroranschläge am Flughafen und in der Metrostation bei der EU-Zentrale erschüttern Brüssel. Eine dritte Bombe kann von der Polizei entschärft werden. Die Täter sind Mitglieder der Terrororganisation IS und stammen wie schon beim Attentat von Paris aus Problemquartieren von Brüssel. Mehr als 30 Menschen werden getötet und mehr als 300 werden verletzt.

8.03. Bundespräsident Johann Schneider-Ammann sagt in seiner Rede zum Tag der Kranken mit Grabesmiene, dass Lachen helfe. Das Video geht viral durchs Internet und sogar US-Präsident Obama erinnert sich bei einer Begegnung mit Schneider-Ammann Ende 2016 daran.

8.03. Dreizehn Mitglieder einer Zelle der kalabrischen Mafia werden in Frauenfeld und Umgebung verhaftet und in Auslieferungshaft gesetzt.

9.03. Totale Sonnenfinsternis sichtbar im Indischen Ozean, Sumatra, im Pazifik und in Mikronesien.

9.03. Der Betreiber einer illegalen Indoor-Hanfanlage in Malters LU lässt seine psychisch angeschlagene Mutter mit einer Schusswaffe allein in der Anlage als die Polizei zu einer Hausdurchsuchung anrückt. Die Rentnerin bedroht Polizisten und Passanten und erschießt sich schliesslich nach mehr-

ren Stunden selbst, als die Polizei das Haus stürmt.

12.03. Unbekannte Hacker attackieren während drei Tagen praktisch sämtliche wichtigen Webshops der Schweiz u.a. die SBB, Migros, Coop und deren Tochterfirmen.

10.03. Ein IS-Mitglied spielt deutschen Medien eine Liste mit 22'000 Namen von Jihadisten zu.

13.03. Bei einem Bombenanschlag werden in der türkischen Hauptstadt Ankara 37 Menschen getötet und mehr als 120 Menschen verletzt.

14.3. Gemäss einer Studie der University of Washington wünschen sich Kinder und Jugendliche von ihren Eltern mehr Zurückhaltung in den sozialen Medien, viele fühlen sich blossgestellt. Dreimal mehr Kinder als Eltern zeigen ein Problembewusstsein.

14.-18.03. CeBIT; Messe für Informationstechnik in Hannover.

19.03. Beim Absturz eines Flugzeugs der Flydubai sterben am Flughafen von Rostow am Don alle 62 Personen an Bord.

20.03. Das Lohnbuch des Kantons Zürich zeigt grosse Lohnunterschiede auf. Besonders tief sind die Löhne in

klassischen Frauenberufen, beispielsweise bei Serviceangestellten oder bei Fachfrauen „Gesundheit“.

24.03. Das UN-Kriegsverbrechertribunal verurteilt Radovan Karadžić, insbesondere wegen seiner Verantwortung für das Massaker von Srebrenica, nach mehrjährigem Prozess zu 40 Jahren Haft.

27.03. Nachdem die pakistanische Regierung wichtige Feste von religiösen Minderheiten als Feiertage anerkannt hat, verüben islamistische Taliban ein Attentat in einem bei Familien beliebten Park in Lahore. Dabei sterben 74 Menschen, davon 29 Kinder. Bei dem Selbstmordattentat der Taliban-Terrormiliz «Jamaat-ul-Ahrar» werden zudem etwa 340 verletzt.

31.03. Durch einen satirischen Beitrag von Jan Böhmermann in einer ZDF-Sendung wird eine Affäre mit aussenpolitischen Implikationen ausgelöst.

6.04. Die EU-Kommission schlägt vor, Asylentscheide durch eine zentrale europäische Behörde zu fällen und die Flüchtlinge nach einem Verteilschlüssel auf die Mitgliedsstaaten den Schengen-Raums zu verteilen. Eine Idee, die sich nicht durchsetzen konnte.

6.04. Die Nationalbank präsentiert die neue 50-Fr.-Note, die ab der folgenden Woche in Umlauf kommt und die grüne «Sophie» in wenigen Monaten praktisch vollständig aus dem Einkaufsalltag verdrängt.

6.04. Referendum in den Niederlanden über das Assoziierungsabkommen zwischen der Europäischen Union und der Ukraine.

7.04. Eine amerikanische Sicherheitsberaterfirma zeigt in einer Studie auf, dass im Nahen Osten viele Terrorgruppen Facebook als Waffenhandelsbörse benutzen.

10.04. Bei einer Explosion nahe einem Hindutempel werden im südindischen Bundesstaat Kerala mehr als 100 Menschen getötet und mehrere hundert Personen verletzt.

14.-16.04. Bei einer Reihe von Erdbeben in der japanischen Präfektur Kumamoto sterben mehr als 40 Menschen und mehr als 1500 weitere werden verletzt.

16.04. Im Westen Ecuadors ereignet sich ein schweres Erdbeben, durch das mehr als 650 Menschen sterben und mehr als 27'000 Menschen verletzt werden.

19.04. Bei einem Selbstmordattentat der Taliban werden in der afghanischen Hauptstadt Kabul mindestens 64 Menschen getötet und mehr als 340 verletzt.

19.04. Trendwende bei der Migration: Im März haben erstmals seit Jahren mehr Deutsche ihren Wohnsitz in der Schweiz aufgegeben als neu eingewandert sind.

20.04. Noch ist der Abgas-Skandal von VW nicht vergessen, da muss Mitsubishi zugeben, bei Benzinverbrauchstests seit

1991 geschummelt zu haben. Die Produktion von vier Kleinwagen-Modellen wird gestoppt.

25.04. Gemäss einer Studie des Bundesamtes für Statistik leben in der Schweiz 530'000 Personen unter der Armutsgrenze, knapp 10% der Bevölkerung können sich keine Ferien leisten. Dennoch verdient man in der Schweiz 1,3-mal so viel wie in Deutschland und 1,7-mal so viel wie in Italien. Im europäischen Durchschnitt können sich 37% keine Ferien leisten, und während in Europa 11,5% in extremer Armut leben sind es in der Schweiz 3,6%.

26.04. Eklat im Nationalratssaal: Roger Köppel benimmt sich wie er es aus deutschen Talkshows gewohnt ist und wirft Bundesrätin Simonetta Sommaruga vor, sie setze sich «mit frivoler Leichtfertigkeit» über die Verfassung hinweg. Sommaruga und die gesamte SP-Fraktion verlassen daraufhin den Saal.

4.04.2016

Journalisten verschiedener Medien veröffentlichen auszugsweise Daten, die Beziehungen von Politikern und Spitzensportlern aus vielen Ländern zu Briefkastenfirmen in Panama aufzeigen («Panama Papers»). Viele dieser Briefkastenfirmen sind Teil einer Strategie, die Besitzverhältnisse zu verschleiern und werden zu Steuerhinterziehung und Geldwäscherei genutzt.



26.04. Die Stadt Genf weigert sich, ein Transparent aus einer Ausstellung auf dem «Place des Nations» zu entfernen, das den türkischen Präsidenten Erdogan für den Tod eines politischen Häftlings in Polizeigewahrsam persönlich verantwortlich macht.

28.04. Facebook steigert im ersten Quartal die Zahl der Nutzer und den Gewinn. Allerdings weichen Teenager zunehmend auf andere Plattformen wie beispielsweise Snapchat aus.

5.05. In London wird mit Sadiq Khan erstmals ein Muslim zum Bürgermeister gewählt. Er ist Mitglied der Labour-Party, eine der drei grössten Parteien Grossbritanniens.

9.05. Michel Platini erklärt seinen Rücktritt als UEFA-Präsident. Zuvor hatte der Internationale Sportgerichtshof in Lausanne die von der Ethikkommission der FIFA verhängte Sperre gegen den Franzosen bestätigt.



28.05.2016

Im Finale der UEFA Champions League 2015/2016 im Giuseppe Meazza-Stadion in Mailand gewinnt Real Madrid im Elfmeterschiessen mit 5:3 gegen Atlético Madrid.

25.05. Ein Tesla-Fahrer verlässt sich auf den Autopiloten und prallt auf der A1 zwischen Winterthur und Zürich am Stauende auf einen stehenden Lieferwagen.

Dank der geringen Geschwindigkeit entsteht lediglich ein Sachschaden.

26.-27.05. G7-Gipfel in Ise-Shima (Japan). Die zentralen Themen sind die Weltwirtschaft, die Aussenpolitik und die Flüchtlingskrise.

27.05. Nach seinem Rücktritt wegen des schlechten Geschäftsjahres 2015 nimmt sich Martin Senn, der Ex-CEO der Zürich-Versicherung, das Leben. Schon 2013 beging der Finanzchef des Unternehmens Selbstmord.

Hintergrund der Sperrung ist eine dubiose Zahlung im Jahr 2011 in der Höhe von zwei Millionen Franken, die Platini vom ehemaligen FIFA-Präsident Joseph Blatter erhielt.

17.05. Nach dem Rücktritt von Werner Faymann am 9. Mai wird Christian Kern neuer österreichischer Bundeskanzler.

19.05. Beim Absturz eines Flugzeugs der EgyptAir über dem Mittelmeer sterben alle 66 Personen an Bord. Über die möglichen Ursachen des Absturzes wird spekuliert.

22.05. Alexander Van der Bellen wird im zweiten Wahlgang zum österreichischen Bundespräsidenten gewählt; wegen zahlreicher Unregelmässigkeiten bei der Stimmenausszählung wird die Stichwahl am 1. Juli 2016 vom österreichischen Verfassungsgerichtshof jedoch für ungültig erklärt und muss wiederholt werden.

25.-27.05. Innerhalb von wenigen Tagen ertrinken bei drei Flüchtlingstragödien im Mittelmeer 700 Menschen.

24.05. Die Wettbewerbskommission verhängt eine Busse von 72 Mio. Fr. wegen Missbrauchs der Marktmacht bei Liveübertragung von Sportanlässen gegen Swisscom.

29./30.05. Bei schweren Unwettern, insbesondere im Südwesten Deutschlands, sterben mehrere Menschen und entstehen hohe Sachschäden.

30.05. Eine israelische Hightech-Firma behauptet, dass ihre Software aus den Gesichtszügen eines Menschen Charaktereigenschaften erkennen kann. Die Software habe neun der elf Attentäter von Paris als gefährliche Verbrecher eingeschätzt.

1.06. Bei Überschwemmungen kommen in Niederbayern sieben Menschen ums Leben und es entstehen Schäden in Millionenhöhe.

1.06. Der neue Gotthard-Basistunnel wird 17 Jahre nach dem Baubeginn feierlich eröffnet.

2.06 Die deutsche Polizei verhaftet vier syrische IS-Terroristen, die als Flüchtlinge eingereist sind und einen Anschlag geplant haben.

2.06. Die EU und die USA unterzeichnen ein Abkommen, das den Datenschutz beim Austausch von Polizeidaten zur Terrorbekämpfung regelt.

Raketenwerfer und Sprengstoff zu beschaffen.

7.06. Laut einer Studie der weltweit tätigen Wirtschaftsprüfungsfirma KPMG sind die meisten Wirtschaftskriminellen männliche Kadermitglieder und das Motiv ist meist Gier und das Ausnutzen einer vermeintlich günstigen Gelegenheit.

7.06. Bei einem Bombenanschlag werden in Istanbul elf Menschen getötet und 36 Menschen verletzt.

7.06. Die Bramble-Cay-Mosaikschwanzratte ist die erste Säugtierart, die durch den Klimawandel ausgestorben ist.

8.06. Durch einen Anschlag sterben in Tel Aviv vier Menschen.

9.06. Ein Tiger-Kampfjet der Patrouille Suisse stürzt bei einem Trainingsflug in den Niederlanden ab. Der Pilot kann sich mit dem Schleudersitz retten.

10.06-10.07. Fünfzehnte Fussball-Europameisterschaft der Männer in Frankreich; Europameister wird Portugal.

12.06. Durch einen Terroranschlag mit Geiselnahme sterben in einem Nachtclub

in Orlando (Florida) 49 Menschen und 53 werden verletzt.

20.06. Der Sunway TaihuLight wird zum schnellsten Computer der Welt erklärt. Er ist als erster Computer in der Lage, mehr als 100 Petaflops pro Sekunde auszuführen.

26.06. Vorgezogene Neuwahlen in Spanien.

27.06.-10.07. 130. Wimbledon Championships; Sieger werden Serena Williams und Andy Murray.

28.06. Bei einem Anschlag werden am Flughafen Istanbul-Atatürk durch drei Selbstmordattentäter 45 Menschen getötet und 238 verletzt. Die Täter sind Islamisten aus dem Kaukasus. Es ist der vierte Terroranschlag in Istanbul in einem halben Jahr.

29.06. Bundesrätin Doris Leuthard präsentiert einen Vorschlag, die überfüllten Pendlerzüge durch höhere Billettpreise in Spitzenzeiten zu entlasten («Mobility Pricing»). Die Idee stösst auf breite Kritik.

23.06.2016

In einem Referendum über den Verbleib des Vereinigten Königreichs in der Europäischen Union entscheiden sich 51,9 % der Briten für ein Ausscheiden aus der EU. Schottland stimmt mit 62% gegen den Austritt - die schottischen Nationalisten fordern einmal mehr die Unabhängigkeit. Die Jungen hätten das Ergebnis wenden können – wenn sie nicht so stimmfaul gewesen wären. Sie protestieren dafür nachher lautstark gegen die «geraubte Zukunft».

2.06. Der Nationalrat genehmigt die Erweiterung der Personenfreizügigkeit auf Kroatien, allerdings unter dem Vorbehalt, dass eine Lösung für die Umsetzung der Masseneinwanderungs-Initiative gefunden wird.

2.06. Verabschiedung einer fraktionsübergreifenden Resolution im Deutschen Bundestag zum Völkermord an den Armeniern durch das Osmanische Reich. Es folgt deutlicher Kritik aus der Türkei.

5.06. In der Volksabstimmung wird das verschärfte Asylgesetz mit 67% Ja deutlich angenommen. Ebenfalls deutlich sind die 62% Ja zum Gesetz über die Fortpflanzungsmedizin. Mit sehr deutlichen Nein-Mehrheiten abgelehnt werden die Volksinitiativen für eine autofreundliche Verkehrsfinanzierung («Milchkuh-Initiative» 71% Nein), für ein bedingungsloses Grundeinkommen (77% Nein) und «Pro Service Public» (68% Nein).

6.06. Ein französischer Neonazi wird in der Ukraine verhaftet als er versucht, sich für einen Anschlag gegen die Fussball-EM



1.07. Lettland wird 35. Mitgliedstaat der OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development).

1.07./2.07. Eine Geiselnahme in Dhaka (Bangladesch) fordert 22 Opfer.

3.07. Bei einem besonders schweren Bombenanschlag werden in Bagdad mehr als 290 Menschen getötet und mehr als 300 verletzt.

6.07.-10.07. Leichtathletik-Europameisterschaften 2016 in Amsterdam.

3.07. Christoph Blocher droht mit einer Volksinitiative zur Kündigung der Bilateralen Verträge mit der EU, falls das Parlament die Masseneinwanderungs-Initiative (MEI) nicht wortgetreu umsetzt.

6.07. Bundesrat Alain Berset droht, widerspenstige Kantone zur Beibehaltung des Frühfranzösisch-Unterrichts in der Primarschule zu zwingen. Das kommt in den betroffenen Kantonen nicht gut an.

7.07. Apple Pay wird in der Schweiz eingeführt.

7.07. Ein junger Mann tötet im texanischen Dallas fünf Polizisten und verletzt weitere Personen.

8.-9.07. NATO-Gipfeltreffen in Warschau (Polen).

12.07. Beim Zusammenstoss zweier Züge sterben im italienischen Apulien 23 Menschen, 54 werden verletzt.

13.07. Nach dem Rücktritt von David Cameron wird Theresa May zur britischen Premierministerin ernannt.

14.07. Der französische Präsident kündigt am Nationalfeiertag das Ende des nach den Anschlägen von

Paris verhängten Ausnahmezustandes an. Stunden später tötet ein Attentäter im Auftrag des IS bei einer Amokfahrt mit einem Lastwagen auf der Strandpromenade im südostfranzösischen Nizza 86 Menschen, mehr als 300 werden verletzt.

18.07. Ein Jugendlicher verletzt bei einem Angriff in einer Regionalbahn bei Würzburg fünf Menschen.

19.07. Die Republikanische Partei nominiert Donald Trump als Kandidaten für die Präsidentschaftswahl in den USA im November; am 26. Juli folgt die Nominierung Hillary Clintons durch die Demokratische Partei.

22.07. Ein Amokläufer erschießt in München 9 Menschen und sich selbst. Gemäss der Polizei war er fasziniert von europäischen Amokläufern wie dem Schüler von Winnenden (Baden-Württemberg) und dem rechteextremen Norweger Breivik. Er hat die Tat seit rund einem Jahr geplant.

15.07.2016

Ein Putschversuch von Teilen des türkischen Militärs gegen Präsident Erdogan scheitert nach wenigen Stunden. Erdogan beschuldigt seinen Rivalen und früheren Kampfgenossen gegen den säkularen Staat, den Prediger Fetullah Gülen, Drahtzieher des Putsches zu sein und fordert von den USA dessen Auslieferung.

In den kommenden Monaten nützt Erdogan den Putschversuch als Vorwand zu einer massiven Säuberungswelle. Tausende von Politikern, Beamten und Lehrern werden verhaftet oder entlassen, nur weil sie verdächtigt werden, regierungskritisch zu sein. Der Rachezug richtet sich auch gegen Parlamentarier und Lokalpolitiker der kurdischen Oppositionspartei HDP. In Europa werden Kurden durch türkische Organisationen bedroht. Erdogan will auch die Todesstrafe wiedereinführen.

Verschiedene Beobachter äussern den Verdacht, dass Erdogan selbst den Putschversuch inszenieren liess, um sich einen Vorwand für die Unterdrückung jeglicher Opposition zu verschaffen. Nach der Schliessung von über 130 Medienanstalten (TV- und Radiosender, Zeitungen und Zeitschriften) gibt es in der Türkei faktisch keine unabhängigen Medien mehr.



23.07. An einer Demonstration der schiitischen Minderheit der Hasara in Kabul töten zwei Sprengsätze mindestens 80 Menschen.

24.07. Das IOC gestattet trotz nachgewiesenen Staatsdopings in Russland unter bestimmten Bedingungen die Teilnahme russischer Sportler an den Olympischen Sommerspielen. Die Whistleblowerin Julija Stepanowa darf jedoch nicht starten.

24.07. Beim Sprengstoffanschlag in Ansbach (Deutschland) werden 15 Menschen verletzt, der Attentäter selber stirbt bei der Tat.

26.07. Ein junger Mann ersticht im japanischen Sagami-hara 19 Heimbewohner und verletzt zahlreiche weitere.

27.07. Zwei IS-Terroristen stürmen während einer Messe eine Kirche bei Rouen (Nordfrankreich) und durchschneiden dem 86-jährigen Priester die Kehle. Sie werden beim Verlassen der Kirche von der Polizei erschossen.

30.07. Beim Absturz eines Heissluftballons in Texas sterben alle 16 Menschen an Bord.

31.07. Weltjugendtag der römisch-katholischen Kirche in Krakau.

AUGUST

5.-21.08. 31. Olympische Sommerspiele in Rio de Janeiro.

8.08. Bei einem Bombenanschlag werden im pakistanischen Quetta mindestens 70 Menschen getötet und mehr als 100 weitere verletzt.

20.08. Bei einem Selbstmordanschlag auf eine kurdische Hochzeitsgesellschaft werden im türkischen Gaziantep 54 Menschen getötet und 66 verletzt.

27.08. Bei einem Brand in einem Lagerhaus sterben in Moskau 17 Menschen.

29.08. Bei einem Selbstmordanschlag werden im jemenitischen Aden mindestens 50 Menschen getötet.

29.08. Das am 22. Juni 2016 im Vorgriff auf einen Friedensvertrag zwischen der kolumbianischen Regierung und der Guerillabewegung FARC-EP unterzeichnete Waffenstillstandsabkommen tritt in Kraft. Es soll den mehr als 50 Jahre andauernden Bürgerkrieg beenden.

24.08..2016

Ein Erdbeben der Stärke 6.1 zerstört die mittelitalienische Kleinstadt Amatrice weitgehend und fordert 298 Menschenleben. Dutzende von Nachbeben erschweren die Rettungsarbeiten. - Am 30. Oktober erschüttert das stärkste Erdbeben in Italien seit 1980 (Stärke 6,6) die gleiche Region nochmals.

Da die meisten Häuser bereits zerstört sind und die Menschen - soweit sie die Region nicht verlassen haben - in Zelten übernachten, sind keine weiteren Toten zu beklagen.



29.08. Im Sustengebiet zerschellt ein F/A-18 Kampffjet auf 3300 m unter einer dichten Wolkendecke an einem Berg. Die zivile Flugsicherung Skyguide hat eine um 1310 Meter zu tiefe Flughöhe angeordnet.

31.08. In Brasilien wird die bisherige Präsidentin Dilma Rousseff nach einem monatelangen Machtkampf ihres Amtes enthoben. Sie war seit 2011 im Amt, ihr Nachfolger wird Michel Temer.

SEPTEMBER

1.09. Ringförmige Sonnenfinsternis, sichtbar in Gabun, Tansania, Mosambik, Madagaskar und der Insel La Réunion.

4.09. Heiligsprechung von Mutter Teresa durch Papst Franziskus in Rom.

4.-5.09. G20-Gipfeltreffen in Hangzhou (Volksrepublik China). Zentrale Themen sind die Stärkung der globalen Wirtschaft und die Umsetzung der weltweiten Klimaschutzziele.

25.09. In der Volksabstimmung vom 25. September wird die Volksinitiative für eine Grüne Wirtschaft mit 63% Nein deutlich abgelehnt ebenso wie die AHVplus-Initiative mit 59%

Nein. Das revidierte Nachrichtendienstgesetz wird dagegen unter dem Eindruck der Terrorbedrohung mit 65% Ja deutlich angenommen.

25.09. Referendum über den „Tag der Republika Srpska“ in der Republika Srpska, Bosnien-Herzegowina, mit 99,8 % Zustimmung für den Erhalt des Staatsfeiertages am 9. Januar.

28.09. Auf dem Gotthardpass touchiert ein Helikopter der Armee beim Starten eine Stromleitung und stürzt ab.

28.09-9.10. Durch den Hurrikan Matthew sterben in Mittelamerika über 1000 Menschen.

OKTOBER

1.10. In mehreren Kantonen führt die Polizei ein neues beweisicheres Messgerät für den Alkoholgehalt in der Atemluft ein. Blutproben werden damit überflüssig.

2.10. Scheitern des Referendums gegen die EU-Flüchtlingspolitik in Ungarn.

04.10. Der Hurrikan Matthew trifft mit 230 km/h auf die Küste von Haiti und hinterlässt eine Schneise der Zerstörung. Das ohnehin schon bitterarme Land wird in seiner Entwicklung um Jahre zurückgeworfen.

10.10. In Chemnitz entkommt ein syrischer Bombenbauer nach monatelanger Überwachung durch den Geheimdienst bei einer Hausdurchsuchung. Er bittet syrische Flüchtlinge um eine Übernachtungsgelegenheit, diese erkennen ihn auf einem Fahndungsfoto, fesseln ihn und übergeben ihn der Polizei.

21.10. Bei einem Eisenbahnunglück in Kamerun sterben etwa 70 Menschen, 300 weitere Menschen werden verletzt.

3.-13.10.2016

Verleihung der Nobelpreise

Physiologie oder Medizin: Yoshinori Osumi „für seine Entdeckungen der Mechanismen der Autophagie“

Physik: David J. Thouless, F. Duncan M. Haldane und John M. Kosterlitz „für theoretische Entdeckungen von topologischen Phasenübergängen und topologischen Phasen von Materie“

Chemie: Jean-Pierre Sauvage, Fraser Stoddart und Ben Feringa „für das Design und die Synthese von molekularen Maschinen“

Literatur: Bob Dylan, für seine poetischen Neuschöpfungen in der grossen amerikanischen Songtradition“

Frieden: Juan Manuel Santos (kolumbianischer Präsident), für seine entschlossenen Anstrengungen, den mehr als 50 Jahre andauernden Bürgerkrieg in dem Land zu beenden“

Alfred-Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften: Oliver Hart und Bengt Holmström „für ihre Beiträge zur Vertragstheorie“



7.-18.11. UN-Klimakonferenz in Marrakesch (Marokko). Die Konferenz soll insbesondere die praktische Umsetzung des Pariser Klimavertrag und der dort festgelegten Begrenzung des weltweiten Temperaturanstiegs auf maximal 1,5 ° Celsius erarbeiten.

27.11. Die Atomausstiegsinitiative der Grünen wird mit 54% Nein klar abgelehnt.

27.11. Eine bisher unter Verschluss gehaltene Studie zeigt auf, dass viele Zuwanderer aus der EU in die Schweiz nicht

wie von Wirtschaftskreisen immer wieder behauptet dringend benötigte Fachkräfte sind, sondern Berufe ausüben, bei denen die Arbeitslosigkeit relativ hoch ist.

28.11. Beim Absturz eines Flugzeugs in Kolumbien sterben 71 Menschen.

30.11. Das kolumbianische Parlament stimmt dem nachgebesserten Friedensvertrag mit der Guerillaorganisation FARC zu. Damit geht ein jahrzehntelanger Bürgerkrieg zu Ende, der über 220'000 Tote gefordert hat.

8.11.2016

Präsidentenwahl in den Vereinigten Staaten. Der Republikaner Donald Trump erhält 302 Wahlmännerstimmen und wird im Januar 2017 der 45. US-Präsident.

Bei der Präsidentenwahl in den USA erzielt Hillary Clinton zwar die Mehrheit der Stimmen, verliert die Wahl aber durch Trumps hauchdünnen Vorsprung in einigen hart umkämpften Staaten mit hohem Wechselwähleranteil (Swing States).

Nach dem Wahlsystem aus dem vorvorletzten Jahrhundert, als die Wahlmänner noch zu Pferde nach Washington reiten mussten, gehen alle Wahlmännerstimmen eines Bundesstaates an den Kandidaten, der dort am meisten Stimmen geholt hat.



2.12. Bei einem Lagerhausbrand in Oakland am Rande einer Elektro-Party kommen 36 Menschen ums Leben.

4.12. Bei der Wiederholung der Stichwahl des österreichischen Bundespräsidenten siegt - wie bei der annullierten Stichwahl zuvor - Alexander Van der Bellen, der seinen Vorsprung etwas ausbauen kann.

7.12. Beim Absturz eines Flugzeugs in Pakistan sterben alle 48 Menschen an Bord.

7.12. Nach dem Scheitern eines von ihm initiierten Verfassungsreferendums reicht Italiens Ministerpräsident Matteo Renzi seinen Rücktritt ein.

04.12.2016: Bei hoher Stimmbeteiligung lehnen die Italiener eine Verfassungsänderung mit klarer Mehrheit ab. Renzi wollte die Kompetenzen des Senats beschneiden und damit Patt-Situationen zwischen den Parlamentskammern und Regierungskrisen vermeiden.

Eine Übergangsregierung übernimmt bis zu den nächsten Wahlen.

11.12. Der gewählte nächste Präsident der USA, Donald Trump, hat sich mit den 16 Geheimdiensten seines Landes angelegt. Die Geheimdienste kamen im Oktober zum Schluss, dass Russland mit Cyberangriffen und der Streuung von gehackten E-Mails via Wikileaks nicht nur versuchte, die Glaubwürdigkeit des amerikanischen Wahlprozesses zu unterminieren, sondern sich auch darum bemühte, dem Kandidaten Trump zum Sieg zu verhelfen - dem widerspricht Trump jedoch vehement.

12.12. Weltweit sitzen nach Angaben von Reporter ohne Grenzen (ROG) derzeit mindestens 348 Medienleute wegen ihrer Arbeit im Gefängnis. Dies seien sechs Prozent mehr als vor einem Jahr. Allein in den Gefängnissen der Türkei sassen derzeit weit über 100 Journalisten in Haft.

14.12. Zum fünften Mal wird der Ausnahmezustand in Frankreich wegen der Terrorbedrohung verlängert.

Die Nationalversammlung in Paris stimmte einer Verlängerung bis zum 15. Juli zu.

14.12. Für 2018 wird in der Schweiz ein Kostenanstieg von 3,9 Prozent erwartet. Der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandprodukt steigt damit im Jahr 2018 auf 12,2 Prozent, wie die KOF bekannt gab. Insgesamt sollen die Ausgaben im Zeitraum von 2014 bis 2018 laut der Prognose von 71,3 Milliarden Franken auf 82,2 Milliarden Franken steigen, wie Comparis berechnet hat. Es drohen 5,8 Prozent höhere Prämien.



14.12.2016

Aleppo ist gefallen, die Waffen schweigen.



25.12. Beim Absturz eines russischen Flugzeugs über dem Schwarzen Meer auf dem Weg nach Syrien kommen 92 Menschen ums Leben gekommen – darunter 64 Sänger und Tänzer sowie der Stardirigent des Alexandrow-Armeechors, Generalleutnant Waleri Chilalow.

ABSCHIEDE 2016

JANUAR

10.01. David Bowie, britischer Musiker und Sänger (* 1947)

17.01. Gottfried Honegger, Schweizer bildender Künstler (* 1917)

19.01. Ettore Scola, italienischer Filmregisseur und Drehbuchautor (* 1931)

21.01. Anton-Wolfgang Graf von Faber-Castell, deutscher Unternehmer (* 1941)

FEBRUAR

4.02. Edgar Mitchell, US-amerikanischer Astronaut (* 1930)

16.02. Boutros Boutros-Ghali, ägyptischer Diplomat und Politiker (* 1922)

19.02. Umberto Eco, italienischer Philosoph und Schriftsteller (* 1932)

MÄRZ

6.03. Nancy Reagan, US-amerikanische Präsidentengattin (* 1921)

10.03. Keith Emerson, britischer Musiker (* 1944)

18.03. Lothar Späth, deutscher Politiker und Ministerpräsident (* 1937)

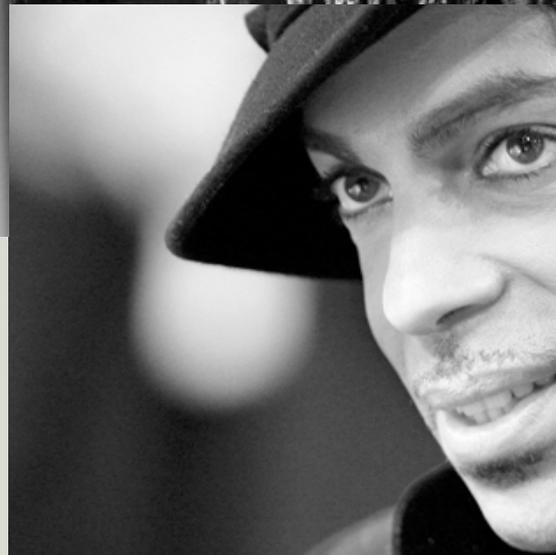
18.03. Guido Westerwelle, deutscher Politiker und Bundesminister (* 1961)

24.03. Roger Cicero, deutscher Jazzsänger (* 1970)

24.03. Johan Cruyff, niederländischer Fußballspieler und -trainer (* 1947)

31.03. Georges Cottier, Schweizer Kardinal (* 1922)

31.03. Hans-Dietrich Genscher, deutscher Politiker und Bundesminister (* 1927)



APRIL

19.04. Patricio Aylwin, chilenischer Politiker und Staatspräsident (* 1918)

21.04. Prince, US-amerikanischer Sänger und Musiker (* 1958)

27.04. Wolfgang Hess, Schweizer Synchronsprecher und Schauspieler (* 1937)

MAI

9.05. Walther Leisler Kiep, deutscher Politiker und Landesminister (* 1926)



JUNI/JULI/AUGUST

3.06. Muhammad Ali, US-amerikanischer Boxer (* 1942)

6.06. Viktor Kortschnoi, sowjetisch-schweizerischer Schachspieler (* 1931)

8.06. Pierre Aubert, Schweizer Politiker (* 1927)

19.06. Götz George, deutscher Schauspieler (* 1938)



27.06. Bud Spencer, italienischer Schauspieler (* 1929)

27.06. Alvin Toffler, US-amerikanischer Futurologe und Publizist (* 1928)

3.07. Markus Werner, Schweizer Schriftsteller (* 1944)

16.08. João Havelange, brasilianischer Fussballfunktionär (* 1916)

24.08. Walter Scheel, deutscher Politiker und Bundespräsident (* 1919)

29.08. Gene Wilder, US-amerikanischer Schauspieler und Komiker (* 1933)

25.09. Arnold Palmer, US-amerikanischer Profifgolfer (* 1929)

SEPTEMBER/OKTOBER

28.09. Schimon Peres, israelischer Politiker und Staatspräsident (* 1923)

13.10. Bhumibol Adulyadej, von 1946-2016 König von Thailand (* 1927)

NOVEMBER/DEZEMBER

7.11. Leonard Cohen, kanadischer Singer-Songwriter (* 1934)

20.11. William Trevor, irischer Schriftsteller (* 1928)

25.11. Fidel Castro, kubanischer Revolutionär und Staatspräsident (* 1926)

8.12. John Glenn, US-amerikanischer Astronaut (* 1921)

18.12. Zsa Zsa Gabor, US-amerikanisch-ungarische Schauspielerin (*1917)

25.12. George Michael, britischer Sänger (* 1963)

27.12. Carrie Fischer, US-amerikanische Schauspielerin (* 1956)

TERROR IN DEUTSCHLAND

ANSCHLAG AUF WEIHNACHTSMARKT



Am 19. Dezember 2016 steuerte gegen 20 Uhr ein Attentäter einen Sattelzug in eine Menschenmenge auf dem Weihnachtsmarkt an der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche am Breitscheidplatz in Berlin-Charlottenburg. Er fuhr auf einer Strecke von 50 bis 80 Meter über den Markt und zerstörte dabei mehrere Stände, überfuhr Menschen, tötete und verwundete sie. Zwölf Menschen starben, darunter auch eine 31-jährige Italienerin und eine Frau aus Israel, 48 weitere wurden teils lebensgefährlich verletzt, vierzehn der Verletzten schweben noch in Lebensgefahr.

> von François Mégève

Als der Lkw zum Stehen kommt, ist der Täter geflüchtet. Auf dem Beifahrersitz hingegen wird ein Toter entdeckt. Es ist Lukasz, der 37-jährige polnische Lkw-Fahrer, dessen Sattelschlepper am Montagnachmittag kurz nach 16.00 Uhr in Berlin entführt wurde. Um 15.45 Uhr gab es offensichtlich Rangierfahrten, die sich als Kennenlernen des Lkws durch eine untrainierte Person herausgestellt haben.



Der Täter Anis Amri

Lkws kämpfte der polnische Fahrer im Führerhaus mit dem Attentäter und verhinderte dadurch eine noch grössere Opferzahl. Er erlitt dabei mehrere Stichverletzungen und wurde schliesslich vom Attentäter erschossen, als der Lkw endlich zum Stillstand kam. Er hinterlässt seine Frau und einen 17 Jahre alten Sohn.

Etwa ab dem Zeitpunkt war der polnische Speditionsfahrer telefonisch nicht mehr erreichbar.

Während der irren Fahrt des

DER TÄTER

Nach der Tat wird in der Nähe der Berliner Siegessäule ein Mann festgenommen. Da kein dringender Tatverdacht besteht, wird er wieder freigelassen. Am Mittwoch wird bekannt, dass die Polizei bundesweit nach einem Mann namens Anis Amri fahndet.

Anis Amri, ein 24-jährige Tunesier (geboren am 22.12.1992 in Ghaza, Tunesien) steht bald als Attentäter fest. An der Fahrertür des beim Anschlag eingesetzten Lastwagens wurden seine Fingerabdrücke gefunden, unter dem Fahrersitz des Tatfahrzeugs die auf ihn ausgestellte Duldungsbescheinigung. Amri verwendete als Identitäten auch Ahmed Zaghoul, Ahmad Zarzour, Ahmed Almasri und Mohamed Hassa. Er gilt als besonders gefährlich – vor dem Attentat hatte er direkte Kontakte zum Terrornetzwerk IS und Verbindungen zu Salafisten in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Im Internet hatte er sich zudem intensiv über den Bau von Sprengsätzen informiert. Vor seiner Einreise nach Deutschland hatte er in Italien gelebt, wo er 2011 als angeblich minderjähriger Flüchtling in Lampedusa eintraf. Von Anfang an fiel er in Italien als Gewalttäter auf; nicht nur Eigentumsdelikte, Drohungen und Körperverletzung werden ihm angelastet, 2011 versuchte er gar seine Schule in der Flüchtlingsunterkunft in Catania auf Sizilien anzuzünden. Daraufhin wurde er nach Palermo gebracht, wo er wegen der Tat eine vierjährige Haftstrafe absass.



Die Tatwaffe – ein Lastwagen

Danach wollten ihn die italienischen Behörden nach Tunesien abschieben, die tunesischen Behörden verweigerten aber die Übernahme. Im April 2016 gelangte er auf unbekanntem Wege nach Deutschland und beantragte Asyl, sein Antrag wurde abgelehnt und er sollte abgeschoben werden. Wieder lehnte Tunesien seine Abschiebung ab. Dann reiste er viel in Deutschland herum, machte sich etlicher Straftaten schuldig, konnte aber immer rechtzeitig untertauchen und sich so der Haft entziehen.

Er hatte sich auch im Umfeld des Predigers Abu Walaa bewegt, der im November festgenommen wurde, und hat zeitweise bei dem Dortmunder Boban S. gewohnt, der gleichzeitig mit Abu Walaa festgenommen worden war und dem vorgeworfen wurde, für den bewaffneten Dschihad geworben und sich zum IS bekannt zu haben. Amri versuchte sich in der Zeit Schusswaffen zu besorgen. Die Polizei hatte zwar seine Telekommunikation überwacht, aber nie ernsthaft reagiert, obwohl der Attentäter als gefährlich galt.

NACH DEM ANSCHLAG

- Die Terrormiliz „Islamischer Staat“ reklamierte die Tat für sich. Sie verbreitete am 20. Dezember über ihre Nachrichtenagentur Amaq, der Attentäter habe als „Soldat des Islamischen Staates“ gehandelt.
- Die Fahndung nach dem Attentäter lief europaweit. Bis zu

100'000 Euro waren bei der Fahndung als Belohnung ausgesetzt. In Deutschland waren Hunderte von Polizisten an der Fahndung beteiligt. Die Kontrollen an den Grenzen zu Belgien und den Niederlanden wurden verstärkt.

- Drei Tage nach dem Anschlag war der Weihnachtsmarkt auf dem Breitscheidplatz in Berlin wieder geöffnet. Die Polizei hatte den Markt zusätzlich mit Betonquadern gesichert. Die Polizeipräsenz wurde, wie an vielen anderen Weihnachtsmärkten, stark erhöht.
- Deutsche Politiker fordern Konsequenzen. Die Zuwanderungs- und Sicherheitspolitik müsse überdacht und neu justiert werden. Die Asylpolitik, das Aufenthaltsrecht und die Sicherheitsgesetze müssten verschärft werden, aber auch die Abschiebehaft sei zu verlängern.
- Auch das Ausland zeigte sich betroffen: Der künftige US-Präsident Donald Trump sieht seine Pläne für ein Einreiseverbot für Muslime aus gewissen Staaten durch den Anschlag in Berlin bestätigt. Verschiedenste Staatsoberhäupter zeigten sich betroffen und kondolierten Deutschland, darunter auch Obama, Hollande und Putin.
- 80 Stunden nach dem Anschlag von Berlin wird der Attentäter Anis Amri am 23.12., Freitags früh in einem Vorort von Mailand durch den Polizisten Luca Scatà erschossen. Amri hatte sich einer Kontrolle widersetzt und dabei auf einen zweiten Polizisten geschossen. – Deutschland atmete auf.



24. BIS 26.03.2017

WAFFENSAMMELBÖRSE 2017 IN LUZERN – MIT NEUER SONDERAUSSTELLUNG «KLINGEN DER VERGANGENHEIT»

Für Schützen, Jäger, Interessierte an Militär, Polizei, Security und für aller Liebhaber von Waffen.

Die Waffenbörse Luzern hat eine lange Tradition und zählt zu den grössten und bedeutendsten Börsen in der Schweiz und in Europa. Das Angebot der Aussteller reicht von der kunsthandwerklichen Waffe über sportliche oder militärische Gewehre und Pistolen bis zur modernsten Sport- und Jagdwaffe samt Zubehör und Bekleidung. Daneben findet sich eine Fülle von weiteren Themen; auch einige Spezialangebote für Sammler wie zum Beispiel: Auszeichnungen, Raritäten, Gürtelschnallen und Unikate mit hohem Sammlerwert.

Jedes Jahr streben rund 10'000 interessierte Besucher aus der ganzen Schweiz und dem benachbarten Ausland nach Luzern. Die Börse ist sowohl attraktiv – weil mit breitem Angebot – der Besuch ist aber auch lockere Unterhaltung, ob man kauft oder nicht.

Zur 43. Schweizer Waffen-Sammlerbörse in Luzern vom 24. bis 26. März 2017 werden die Besucher durch die riesige Angebotsvielfalt der 90 Aussteller schlendern um stehen zu bleiben bei den neuesten

Armbrustmodellen bis zum Zielfernrohr; all das zieht Jäger und Schützen an. Aber auch eifrige Sammler kommen auf ihre Rechnung, dort wo alte Waffen, Unikate und Dokumente gezeigt werden. Die Sonderausstellung «Klingen der Vergangenheit» stellt die Technik, Geschichte und Symbolik des mittelalterlichen Schwertes vor. Weitere Brennpunkte sind Live-Auftritte mit Zweihandfechtern des Schweizerischen Verbandes für historische europäische Kampfkünste (HEMA) und gratis Probeschuss-Stände renommierter Fachgeschäfte. Auch ist die Luzerner Polizei samt Einsatzfahrzeug und der Fachgruppe Siber (Sicherheitsberatung) vor Ort. Sie werden verwechselbare Waffen einander gegenüberstellen und Fragen zum Waffengesetz beantworten.



SWISSTOPO AKTUELL

SWISS MAP MOBILE

Karten für Wintersport: Swiss Map Mobile zeigt, pünktlich zur Wintersaison, neu nebst den Schneeschuh-, Ski- und Snowboardrouten auch Bergbahnen und Skilifte. Ebenfalls enthalten sind Informationen über Hangneigung, Wildruhezonen und Wildtierschutzgebiete sowie Unterkünfte.

Damit der Wintersport wildtierverschäftlich ist, sind die von den Kantonen festgelegten, erlaubten Routen in den Wildruhezonen und den eidgenössischen Wildtierschutzgebieten aufgeführt. Die Routen sind auch auf die Schneeschuh- und Skitourenführer des Schweizer Alpen-Club SAC abgestimmt. Die Karten können online genutzt werden.

Drohnenkarte: Mit der neuen Drohnenkarte

des Bundesamtes für Zivilluftfahrt BAZL, integriert in Swiss Map Mobile, kann nun genau festgestellt werden, wo der Betrieb eines Modellflugzeuges oder einer Drohne ohne räumliche Einschränkung erfolgen kann. Die Karte kann online genutzt werden.

Die App Swiss Map Mobile kann via GooglePlay oder den AppStore kostenlos heruntergeladen werden. So können Karten verschiedenster Art online genutzt werden. – Wer umfassendes Kartenmaterial unbeschränkt offline nutzen möchte, kann das preiswerte 12-Monate-Abonnement kaufen. Dieses ermöglicht das Ablegen der Kartendaten im Speicher des Geräts, so dass diese auch offline zur Verfügung stehen.

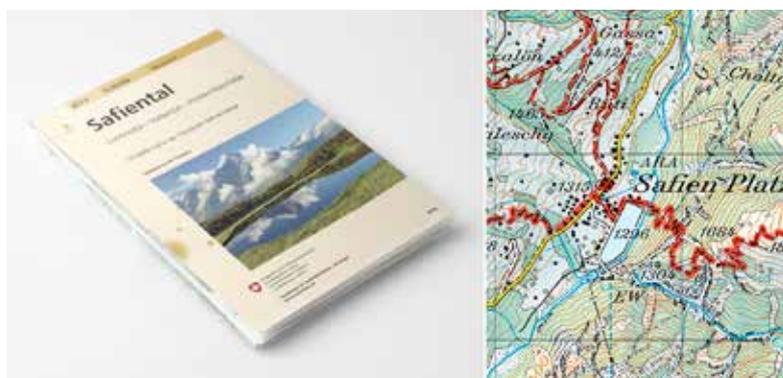


SWISSTOPO KARTEN

Neue Landeskarte 1:50 000: Das Bundesamt für Landestopografie swisstopo veröffentlicht seit Oktober 2016 laufend die neuen Landeskarten im Massstab 1:50'000. Dabei werden die

Techniken und Erfahrungen für die digitale Nutzung und die Weiterentwicklung des Kartenbildes aus der Arbeit für Landeskarte 1:25'000 genutzt. In den nächsten Jahren werden sämtliche 78 Blätter der Landeskarte 1:50'000 auf die neue Kartengeneration umgestellt.

Die jetzt erschienenen 12 Kartenblättern decken hauptsächlich die Nordostschweiz und Teile der Zentralschweiz ab. Folgende neue Blätter können ab sofort bezogen oder unter map.swisstopo.admin.ch online betrachtet werden: 206 Stein am Rhein, 216 Frauenfeld, 217 Arbon, 218 Bregenz, 227 Appenzell, 228 Hoher Freschen, 236 Lachen, 238 Montafon, 245 Stans, 246 Klausenpass, 271 Chablais und 285 Domodossola.





Philippe Rebord

CDA REBORRDS HERAUSFORDERUNGEN

Die WEA wird das zentrale Projekt sein, welches der zukünftige Chef der Armee (CdA) zu leiten und auszubauen hat. Rebord hat die Aufgabe, die Schweizer Armee so auszurichten, dass sie die Schweiz auch noch in Zukunft verteidigen und in ausserordentlichen Situationen eingreifen kann.

Weitere Projekte der Armee sind das Mobilisierungs- und Stabilisierungskonzept sowie die Erneuerung der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) innerhalb der Armee. Zudem stellt sich nicht erst seit dem weiteren Absturz einer F/A-18 Ende August die Frage, wie die Luftwaffe der Armee ihren Auftrag in Zukunft erfüllen soll. Die Ausmusterung der Flotte F/A-18 Flieger steht nach der aktuellen Instandhaltung 2030 bevor.

Der Kauf neuer Kampffjets muss also in den nächsten Jahren diskutiert werden. Schlussendlich sorgte die Beschaffung des BODLUV-Flugabwehrsystems für negative Schlagzeilen; anzumerken ist, dass die Schweiz dennoch eine derartige Beschaffung ins Auge fassen muss. Das Unglücksprojekt wurde vom Chef-VBS sistiert. Zurück auf Zero! Guter Nebeneffekt der Affäre: Unter anderem sollen nun – aufgrund von Indiskretionen beim Fall BODLUV – zeitnah alle Prozesse und die interne Kommunikation innerhalb der Milizarmee überprüft werden.

WEA

Nachdem das Projekt WEA im Parlament erst zu scheitern drohte, ist nun doch ein Kompromiss zustande gekommen. Das zusätzlich benötigte Budget wurde durch einen Bundesbeschluss vom Parlament absegnet. Da das Volkreferendum nicht zustande kam, ist die WEA nun unter Dach und Fach.

DIE KERNTHEMEN DER WEA

- 1 BESTAND 100'000 Angehörige der Armee (AdA)
- 2 KOSTENDACH 5 Mrd. Schweizer Franken
- 3 FUNDAMENT Wehrpflicht und Milizprinzip

Dazu kommen die vier sogenannten Kernpunkte «Höhere Bereitschaft, Regionalisierung, effektivere Kaderaus- und vollständige Ausrüstung», auf welche später noch näher eingegangen wird.

DIE ZUKUNFT DER SCHWEIZER ARMEE

Auf den neu bestimmten Armeechef Philippe Rebord warten grosse Aufgaben, welche in den nächsten Jahren zu bewältigen sind. Wie funktioniert die Weiterentwicklung der Armee (WEA) und gelingt die Umgestaltung des Schweizer Militärs in der Zukunft.

> in Zusammenarbeit mit VIMENTIS (www.vimentis.ch)



Die Verkleinerung des Sollbestandes um die Hälfte (heute liegt der Sollbestand bei 200'000) zielt auf die Effizienz und die Schlagkräftigkeit einer zukünftigen kompakten Armee. Dabei muss jedoch erwähnt werden, dass die Armee gemäss letzter Erhebung von 2016 einen Effektivbestand von etwas über 165'000 AdA hatte, wovon ca. 40'000 AdA in der Reserve waren und faktisch entlassen waren. Zudem ist der geplante Effektivbestand mit dem Faktor 1.4 (resp. 140'000 AdA) über dem künftigen Sollbestand von 100'000 AdA. So wird sichergestellt, dass trotz Nichteintrücken von einigen AdA der Auftrag und die Ausbildung erfüllt

werden kann. Der Effektivbestand würde sich somit gar um 15'000 AdA erhöhen. 69 Bataillone und Abteilungen werden aufgelöst und die Reserve wird gestrichen.

Zudem finden einige Offiziere, dass man das heutige Rekrutierungsverfahren überdenken müsse und die Kriterien ver-

schärfen sollte. So liesse sich das nötige Niveau des jetzigen Sollbestandes nämlich erreichen, so ihr Grundtenor.

Ein weiterer Punkt der WEA, welcher für rote Köpfe sorgt, ist die Finanzierung. Weniger sei mehr. So wird das Konzept der WEA verkauft. Die Armee wird zwar halbiert, dadurch soll sie aber besser ausgerüstet, schlagkräftiger und effizienter werden. Trotz dieser drastischen Reduktion bei der Truppe und den Immobilien drohen die Verwaltungs- und Betriebskosten gleich hoch zu bleiben, denn dort greifen Reformen nicht.

Der oft erwähnte «Wasserkopf» der Schweizer Armee und ihrer Verwaltung muss weiterhin finanziert werden und so stehen operativ wichtige Rüstungsprogramme wohl weiterhin hinten an. Teile der Milizorganisation «Gruppe Giardino» fordern deshalb, dass die Teppichetage der Armee parallel zur WEA auch reduziert werden müsse. So sind nach ihrer Meinung 50 höhere Stabsoffiziere zu viel und die Militärverwaltung sei reine Ressourcenverschwendung, welche seit der Armee XXI unnötig ausgebaut wurde. Das VBS weist hingegen darauf hin, dass an den Betrieb hohe Anforderungen gestellt wurden und dass man das Bundespersonal nicht linear zum Bestand kürzen könne. Zudem haben neuere Technologien und deren Einsatz dazu geführt, dass neue Positionen besetzt werden müssen. Als Beispiele werden der 24-Stunden-Luftpolizeidienst oder die Friedensförderung im Ausland genannt.

DIE VIER «KERNPUNKTE» DER WEA IM DETAIL

• **Höhere Bereitschaft**

Der Kernpunkt der erhöhten Bereitschaft zielt auf eine rasche Ausrüstung von grossen Teilen der Truppe bei unerwarteten Ereignissen. Es wird eine abgestufte Bereitschaft geben, wobei Berufs- und Bereitschaftsformationen (Durchdiener) die Mittel der ersten Stunde darstellen. Innerhalb von Tagen werden diese mit Formationen aus den Wiederholungskursen (WK) und Schulen ergänzt, sowie mit Milizformationen mit hoher Bereitschaft, welche innerhalb von 1-4 Tagen aufgeboten und rasch eingesetzt werden können. Das neue Mobilmachungssystem soll ab 2020 operationell sein. Weitere Milizforma-

soll ein einwöchiger Kadervorkurs und alle zwei Jahre zusätzlich ein Technisch-Taktischer Kurs für Kader durchgeführt werden. Die Ausbildung wird dadurch zwar länger werden, man kritisiert dabei jedoch, dass der Offizier auch in Zukunft den Unteroffiziersgrad nicht oder nur unvollständig abverdient. Somit verfüge er nicht über mehr Personalführungserfahrung als zuvor.

Es wird immer schwieriger, junge Menschen für Führungspositionen in der Armee zu gewinnen – vor allem, wenn die Ausbildung für das Privatleben keine positiven Effekte hat, aber auch wegen des vielbesungenen Leerlaufs der armee-

ABLAUF DER UMSETZUNG DER WEA

- 2016**
- Das neue Militärgesetz wird im Parlament beraten
 - Ausserdienststellung der F-5 Tiger (unsicher)
 - Neuer sicherheitspolitischer Bericht, welcher ab 2020 in die WEA (als ständiger Prozess) einfließen wird.
 - Umsetzung der neuen Berufsbilder für Berufsoffiziere und Berufsunteroffiziere



- 2018**
- Zweistartmodell und 18 Wochen Dauer in den Rekrutenschulen



- 2017**
- Vernichtung sämtlicher Kanistermunition abgeschlossen

- 2018-2020**
- Schrittweise Umsetzung der parlamentarischen Vorgaben in Reduktion des Armeebestands 100'000 Mann

tionen bis zu einem Bestand von 35'000 Soldaten können innerhalb von 10 Tagen aufgeboten werden. Zudem sollen zwei neuerdings permanent bewaffnete Kampfflugzeuge bereitstehen, so dass Luftpolizeieinsätze gewährleistet sind. Kritiker der WEA finden 10 Tage zu viel und fordern eine höhere Bereitschaft.

• **Effektivere Kaderausbildung**

Man möchte eine effizientere und wirksamere Kaderausbildung erreichen. Künftige Kader werden wieder eine gesamte Rekrutenschule (18 Wochen) absolvieren. Dies soll der Aneignung praktischer Führungserfahrung dienen. Vor dem WK

typisch zu sein scheint. Eine gute Portion «Pädagogik» würde den meisten Ausbildern nicht schaden.

• **Vollständige Ausrüstung**

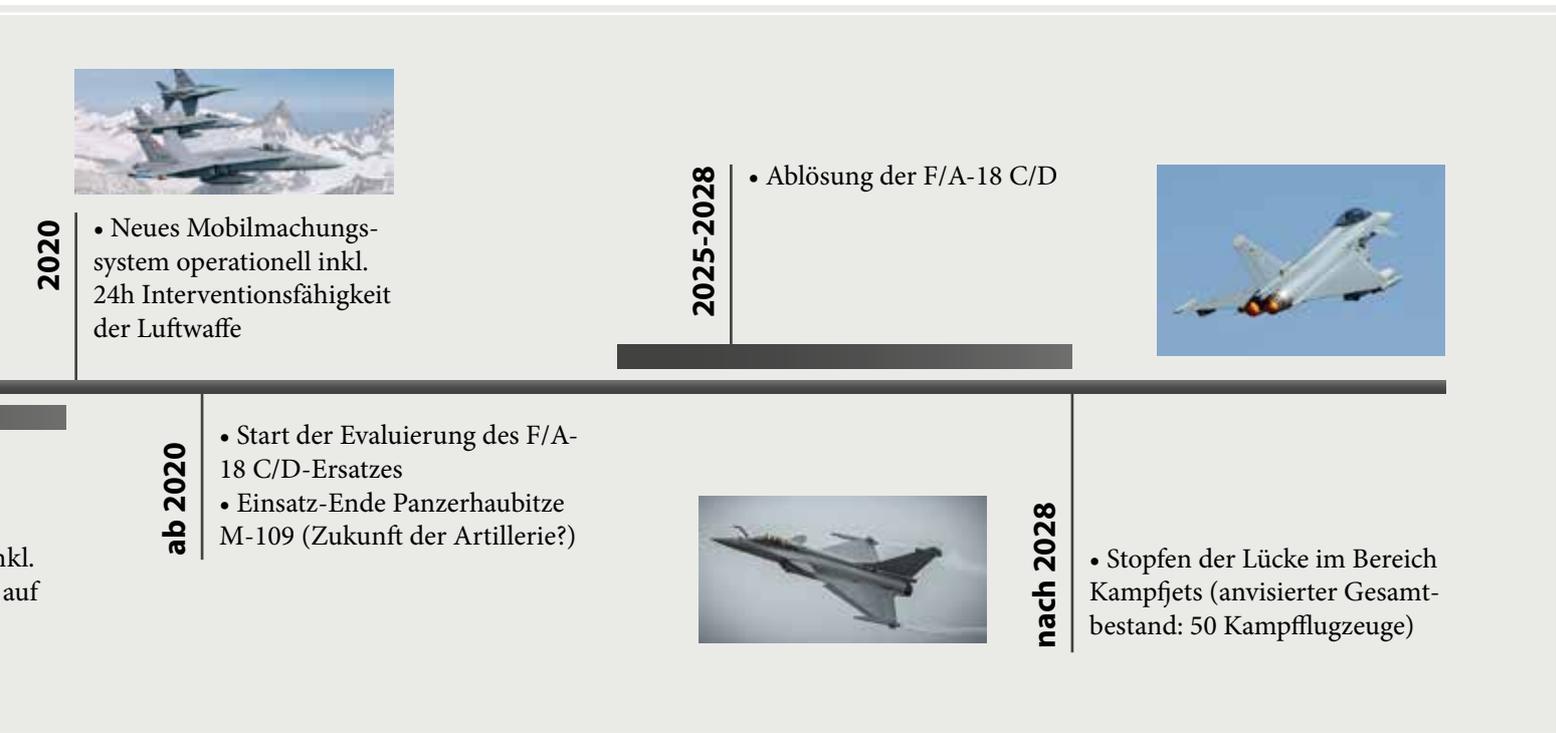
Durch die Verkleinerung des Bestandes und der Neubeschaffung von Material muss es möglich sein, alle Truppen vollständig auszurüsten. Milizformationen mit hoher Bereitschaft können sich zudem in den fünf Armeelogistikzentren oder den Aussenstellen innerhalb weniger Tagen rasch ausrüsten. WEA-Gegner weisen hier oft darauf hin, dass nie sämtliche Truppen der früheren Armeen vollständig und auf neuem Stand ausgerüstet waren.

So würden die High-Tech Ausrüstungen nur bei bestimmten Truppengattungen einen Sinn ergeben während sie bei anderen Einheiten nicht nötig seien.

- Regionale Verankerung

Mit der WEA strebt man die Nähe zur Bevölkerung, Verankerung in der Gemeinde und den Kantonen an. Die vier Territorialregionen werden umbenannt in Territorialdivisionen und sollen vermehrt in die Kommunikation mit den Behörden eingebunden werden. Zivile Behörden werden durch Territorialdivisionen (ehemals Territorialregionen) unterstützt. Sie sind das Bindeglied zwischen der Armee und den Kantonen.

2017. Mit der WEA wird zudem die Führungsstruktur der Armee neu gegliedert. So wird die Organisation neu in die Kommandos Operationen, Unterstützung und Ausbildung unterteilt. Diese werden weiterhin vom CdA und dessen Armeestab geführt. Ein Problem, welches diese Armeeführung in Zukunft auf die Probe stellt wird die breitgefächerte Kritik aus der Bevölkerung sein. Die Kritik erfolgte nicht nur aus klassischen Armeekritikerkreisen, sondern auch vermehrt durch bürgerliche Parteien und Vereinigungen, welche sich eine grössere Armee wünschen. Die Debatte widerspiegelt die seit dem Ende des kalten Krieges entstandene Uneinigkeit über Rolle und Aufgabe der Armee in der Schweiz.



Den Territorialdivisionen werden neu Truppenkörper dauerhaft unterstellt (ein Stabsbataillon, vier Infanteriebataillone, ein Geniebataillon, ein Rettungsbataillon und ein Militärpolizeibataillon. Des Weiteren soll durch die Verkleinerung der Einheiten der Wiederholungskurs (WK) wieder vermehrt innerhalb kleiner Gemeinden durchgeführt werden. So soll der Bezug der Bevölkerung zu Armee wieder gestärkt werden.

MEILENSTEINE BIS 2020

Die Umsetzungen der vorgesehenen Massnahmen der WEA werden ab dem Jahr 2018 beginnen. Die neuen Kaderlehrgänge und deren Auswirkungen beginnen bereits ab Sommer

BODLUV

Neben dem WEA-Projekt war das Beschaffungsprojekt BODLUV (Boden-Luft-Abwehrsystem) kürzlich oft in den Schlagzeilen. Untersuchungen über die Vorfälle und die interne Kommunikation zeigten Indiskretionen auf. Die Berichterstattung der Medien sorgte schlussendlich für den Absturz des Projektes. Der neu gewählte Verteidigungsminister Guy Parmelin sistierte das Projekt. Die Militärjustiz behandelte den Fall. In der sechsmonatigen Untersuchung konnte niemandem eine Verletzung von Dienstgeheimnissen nachgewiesen werden.

Als Folge dieser Debatte werden nun die Kommunikation



sowie die internen Abläufe, Strukturen und Kontrollen überprüft.

ZUKUNFT DER MILIZARMEE

2013 wurde die Initiative zur Abschaffung der Wehrpflicht vom Volk deutlich abgelehnt. Dennoch stellt sich mit der Bestandreduktion auf 100'000 AdA durch die WEA die Frage, wer in Zukunft noch Dienst leistet. Auf der einen Seite möchte man das System der Wehrgerechtigkeit nicht verabschieden. Auf der anderen Seite benötigt man jedoch nur eine bestimmte Anzahl der dienstleistungspflichtigen Männer, welche zu fähigen Spezialisten ausgebildet werden können. Diese Diskussionen führe zudem zu einer neuen Dienstleistungsdebatte, welche die Frauen ebenfalls einbezieht. So dient das «Modell Norwegen» als Vorzeigebispiel für die Wehrpflicht von Frauen. Dabei sollen nur diejenigen Personen Militär leisten, welche aufgrund ihrer Qualifikation einen Mehrwert für die Armee schaffen können. Dieses Modell würde jedoch eine Verfassungsänderung mit sich ziehen. Das letzte Wort wird somit das Volk haben.

LUFTWAFFE

Durch das Volks-Nein gegen die Neubeschaffung des schwedischen Kampffliegers Gripen muss das VBS auf den Plan «B» der Nachrüstung zurückgreifen. Durch die Beschaffung von Ersatzteilen und durch Reparatur wird es möglich sein, dass die aktuelle F/A-18-Flotte nun fünf Jahre länger bis 2030 in der Luft sein wird. Das Ganze wird rund eine halbe Milliarde

CHF kosten. Zudem sollen die 1975 und 1981 beschafften Tiger Kampjets durch eine Nachrüstung für 30 Millionen CHF noch jahrelang als «Serviceflugzeuge» dienen, welche nur begrenzt Luftraumsicherungsaufgaben übernehmen können. Die Neubeschaffung von Kampjets hat nun auf höchster Ebene erneut Auftrieb erhalten.

Die Kampfjetbeschaffung ist im Gange. BR Parmelin möchte allerdings beim nächsten Kampfjetkauf auf Gegengeschäfte verzichten – und das gibt Streit, denn etliche Wirtschaftsvertreter fürchten um die sozusagen «sicheren» Aufträge, bei denen man satte, teurere Preise verrechnen kann. Er wiegt ab, dass einerseits Gegengeschäftsaufträge interessant für unsere Unternehmen sind: Sie bringen Aufträge, Technologietransfer. Dagegen steht, dass sie die Beschaffungskosten um 7 bis 15 Prozent in die Höhe treiben. Das könnte sich beim neuen Flugzeug in hohen, dreistelligen Millionen zeigen. Dazu haben gerade die Beschaffungen selbst und die Gegengeschäfte immer wieder einmal zu Korruption geführt.

DIE ARMEE ALS FRIEDENSFÖRDERER

Die Schweizer Armee tätigt bereits seit langer Zeit Einsätze zur militärischen Friedensförderung. Vor zwanzig Jahren entsandte die Schweiz Truppen zur Unterstützung der Mission der Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit (OSZE) nach Bosnien-Herzegowina. 1996 beschloss man sich zur Partnerschaft für den Frieden der Nato beizutreten. Friedensförderung im internationalen Rahmen ist einer der drei Aufträge der Schweizer Armee und in der Verfassung verankert.

Der Einsatz im Ausland mit der grössten Truppenstärke befindet sich im Kosovo. Zudem leisten jeweils eine kleinere Anzahl von Offizieren Dienst als Militärbeobachter im Nahen Osten und anderen Krisengebieten. Zum ersten Mal seit Beginn der Mission vor 17 Jahren soll im Rahmen der KFOR im Kosovo die Truppenstärke nun reduziert werden. Der Auftrag soll jedoch um weitere drei Jahre verlängert werden.

ZUKUNFTSAUSBLICK

Durch die WEA passt sich die Schweizer Armee an die neuen soziokulturellen aber auch gefahrentechnischen Gegebenheiten an. Konflikte der Zukunft zeichnen sich wohl vordergründig durch technische und asymmetrische (heftige, nadelstichtartige Angriffe und Zermürbung durch wiederholte kleinere, unvorhersehbare Angriffe) Kriegsführungen aus. Durch den Aufbau einer effizienteren und kompakten Armee richte man sich nach dieser Entwicklung. Nun liegt es am zukünftigen Armeechef Philippe Rebord, dass diese Anpassung der Armee auch auf dieses Ziel ausgerichtet und korrekt umgesetzt wird. Die Bevölkerung hat sich durch das klare Nein gegen die Abschaffung der Milizarmee für eine Schweizer Armee ausgesprochen. Ereignisse der nahen Vergangenheit oder der Gegenwart, wie der Krim-Krise, der Syrienkonflikt mit dem Islamischen Staat oder der Flüchtlingskrise unterstützen diese Einstellung der Bevölkerung, dass eine Armee weiterhin notwendig ist. Sei es der Luftpolizeidienst, die Sicherung der Grenze oder der Einsatz des Katastrophenhilfebataillons in Ausnahmesituationen. Nun liegt es an der Armeeführung eine neue Armee mit geeinten Kräften und ressourceneffizient in die richtige Richtung zu manövrieren.

Gelingen wird das Ganze aber nur, wenn die Armee, nebst ihrem Grundauftrag, sinnstiftend für das Land oder für den Einzelnen als Ausbildung oder als WK-Einsatz persönlichen «Gewinn» bringt. Lernt und handelt man in einem abwechslungsreichen gut getakteten Umfeld, das Herausforderung, Neues und Brauchbares liefert, ist man motiviert mitzutun. Kommen aber Gedanken wie Langeweile, Leerlauf, Zeitverschwendung, Inkompetente Führungs- und Organisationsarbeit oder überladener und ineffizienter Büroapparat auf, wird man negativ denken und reden und sich nicht engagieren wollen. Eine Armee gibt als grosser Apparat auch ein Bild nach aussen ab und das sollte sich nicht am reinen Angriff, den man abwehren muss, orientieren. Vielmehr ist das Bindeglied der Bevölkerung zur Armee neu zu beleben. Wer sich eine Armee leistet, sollte sie glaubhaft ausgerüstet, gut ausgebildet, professionell organisiert und technologisch fit aufbauen. Im Wissen, dass sich die Bürger eine Armee wünschen, die als wichtiger Sicherheitsfaktor existiert und funktioniert. Und nicht mit einer Luftwaffe, die nur während der Bürozeiten fliegt und deren Luftkampfkapazitäten gerade mal für den Luftpolizeiauftrag taugen.

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.

QUADRARD EINBRUCHSCHUTZ

Martin Eichholzer AG
Bachmattweg 13
8048 Zürich

Tel. 044 434 10 10
Fax. 044 432 2894



KARTOGRAFIE

SWISSTOPO – TOP

Offiziell kümmert sich in der Schweiz eine eigentliche Bundesbehörde mit rund 360 Mitarbeitenden und ca. 30 Lernenden um unsere Landeskarten. Das „Bundesamt für Landestopografie“ kennen wir heute unter seinem modernen Namen „swisstopo“.

> von Anton Wagner

Das Amt hat als Hauptaufgaben die amtliche Vermessung des Landes und die Kartografie in der Schweiz; es ist seit 1. März 2015 direkt dem Eidgenössischen Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS unterstellt. Schweizer Karten sind bekannt für ihre hohe Qualität.

Gestartet wurde die professionelle Kartografie der Schweiz 1838 vom damaligen Oberstquartiermeister und späteren General der Schweizer Armee Guillaume-Henri Dufour, der in Carouge das „Eidgenössische Topographische Bureau“ gründete.

AUFGABE VON SWISSTOPO

Grundaufgabe: swisstopo stellt die aktuellsten Georeferenzdaten der Schweiz flächendeckend und in der erforderlichen Qualität zur Verfügung.

Das Bundesamt für Landestopografie in Wabern, BE, bietet heute als Kompetenzkompetenz räumliche Referenzdaten und daraus abgeleitete Produkte an. Es organisiert und verwaltet die räumlichen Grundlagen und die Daten der Amtlichen

Vermessung als Basis für die Nationale Geodaten-Infrastruktur und betreibt die Koordinationsstelle für Geoinformation und geografische Informationssysteme. Dadurch garantiert swisstopo dass die digitalen Daten der verschiedenen Anbieter und Nutzer aufeinander abgestimmt und von breiten Kreisen Interessierter optimal genutzt werden können.

DAS BREITE ANGEBOT VON SWISSTOPO

- Grundlagen: Erarbeitung von geografischen, geologischen und technischen Grundlagen (Service Public).
- Onlinetools: Aktuelle und historische Karten und Geodaten, Umrechnungstools und öffentliche Datensammlungen (Gratisnutzung).
- Standardsortiment: Karten, geografische und geologische Daten, Software usw. (zu Fixpreisen erwerbbar).
- Kundenspezifische Angebote: Erstellung und Aufbereitung von Daten, Visualisierungen und Vermessungen (Preis je nach Aufwand).

SWISSTOPPO



GUILLAUME-HENRI DUFOUR

Humanist, General, Politiker, Kartograf und Ingenieur



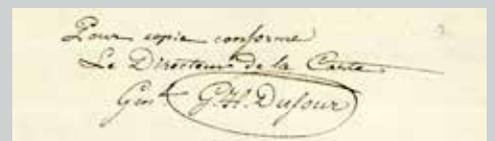
Guillaume-Henri Dufour

Guillaume-Henri Dufour wurde am 15. September 1787 in Konstanz geboren. Er war der erste General in der Geschichte der Armee des Schweizer Bundesstaates. Darüber hinaus war er als Mitglied des 1863 in Genf ins Leben gerufenen „Komitees der Fünf“ einer der Gründer des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz und von 1863 bis 1864 dessen erster Präsident.

Er machte sich aber auch als Kartograf einen Namen. Sein Kartenwerk, die Dufour Karten, herausgegeben im Massstab 1:100'000 von 1842–1865, umfasste die ersten detaillierten topographischen Karten der Schweiz. Zwischen 1870–1922 erschienen die Karten

seines Nachfolgers Hermann Siegfried als „Topographischer Atlas“ der Schweiz in den Massstäben 1:25'000 und 1:50'000. – Ab 1952–1979 folgten dann die überaus beliebten Landeskarten im Massstab 1:25'000.

Das erste Dufour-Museum der Schweiz wurde am 12. September 2009 eröffnet. Es befindet sich im Bunker 2 des Artilleriewerks Halsegg auf der gleichnamigen Alp auf 1'340 m ü. M. oberhalb Sattel SZ.





SCHWEIZER ARMEE

NEUES KAMPFFLUGZEUG P



Um den militärischen Schutz unseres Landes zu gewährleisten, sollen ab 2025 neue Kampffjets zur Verfügung stehen. Die F/A-18 werden deshalb über 6000 Flugstunden lang genutzt, 1000 Stunden mehr als geplant. Die alternden Maschinen müssen dafür allerdings mit einer halben Milliarde Franken nachgerüstet werden, insbesondere das Kommunikationssystem, das Nachtsichtgerät und die Radarlenkwaffen. Zudem müssen rund 80 mögliche Schwachstellen an der Struktur des Flugzeugs untersucht und gegebenenfalls behoben werden.

> von Frédéric Salzmann

Nun beginnt das Evaluation-Spiel von vorne –und es eilt! Schon bald soll dem Parlament ein Kredit von 10 Millionen Franken für den Start des Vorhabens, die Projektierung, Erprobung und Beschaffungsvorbereitung unterbreitet werden. Spielregeln und Spielfeld sind definiert, wobei jedoch die Anforderungen an das neue Flugzeug gestiegen sind. Das ideale und daher für die Schweiz beste Kampfflugzeug soll für modernen Luftkampf, Luft-Polizeidienst, Aufklärung und Erdkampfeinsatz zur Unterstützung von Bodentruppen geeignet sein. Was man unter einem idealen Kampfflugzeug zu verstehen hat, ist auch heute noch eine Frage der Definition. Es ist aber entscheidend, für welchen Zweck die Luftwaffe das zukünftige Flugzeug einsetzen will. Es soll selbstredend über die modernste Avionik, umfassende Selbstschutzmöglichkeiten, ein Hochleistungsradar und eine vielseitige Bewaffnung verfügen und zur schweizerischen Topografie passen. Das geplante Einsatzspektrum bestimmt weitgehend die Grundkonzeption der Maschine.

FÜR 2025

ALLES AUF NULL?

Eines ist für Experten klar: nur modernste Kampffjets der vierten oder fünften Generation können diese Voraussetzungen erfüllen, Drohnen, Helikopter oder Fliegerabwehrraketen sind keine Alternative. Die Schweiz will ihre territoriale Sicherheit selbst garantieren, kann also diese Aufgabe weder an einen anderen Staat abgeben noch halbherzig agieren.

Doch wie soll nun die Auswahl ablaufen? Man könnte einfach nur noch den Gripen in seiner neuesten Version oder die drei bereits bei der letzten Vorlage evaluierten Kampffjets, also Gripen, Eurofighter und Rafale nochmals unter die Lupe nehmen. Das würde das Auswahlverfahren wesentlich verkürzen gegenüber einem Prozedere, bei dem noch weitere Flugzeugtypen einbezogen würden.

EINE ÜBERSICHT

Mitte der 1980er Jahre konnten sich Frankreich unter Federführung von Dassault mit den Partnern aus England, Deutschland und Italien nicht einigen, wie das zukünftige Kampfflugzeug für Europa auszusehen hat. Die Franzosen gingen schliesslich ihren eigenen Weg und entwickelten das Mehrzweckkampfflugzeug Rafale, Stückpreis rund 70 Millionen US-Dollar. Die anderen drei Nationen entwickelten daraufhin zusammen mit Spanien den Eurofighter, wovon 487 Maschinen produziert wurden; der Stückpreis liegt bei 90 Millionen US-Dollar. Beides sind schwere bis mittelschwere Kampfflugzeuge mit zwei leistungsstarken Triebwerken. Der Eurofighter soll die Erringung der Luftüberlegenheit garantieren, der Rafale ist mehr für Angriff mit untergeordneten Luftverteidigungsaufgaben geeignet. Die beiden Maschinen sind leistungsmässig mit der kampfstarken F/A-18 Hornet vergleichbar, jedoch ein wenig kleiner als das amerikanische Mehrzweckkampfflugzeug von McDonnell Douglas.

Schweden griff auf seine bewährte eigene Flugzeugproduktion zurück und entwickelte mit Saab den Gripen, der mit dem „JAS 39 Gripen“ 1988 seinen



Eurofighter



Rafale



JAS Gripen



F-15 Eagle

Erstflug absolvierte. Die aktuelle Version C/D wird zurzeit zur Version Gripen-E umgebaut, ausgerüstet mit einem leistungsstarken Triebwerk F414GE-39E von General Electric und dem brandneuen Radar Raven ES-05 von Selex ES. Die Maschine wird über eine deutlich bessere Reichweite und Leistungen verfügen als seine Vorgänger. Das schwedische Kampfflugzeug wurde so klein wie möglich gestaltet. Der Stückpreis liegt bei 45–55 Millionen US-Dollar. Es kann zur 4.5-Generation gezählt werden.

Die USA setzten für die Landstreitkräfte seit 1974 auf den schweren, zweimotorigen Luftüberlegenheitsjäger F-15 Eagle, von dem über 1600 Maschinen gebaut wurden. Er erreicht eine Geschwindigkeit von über 2,5 Mach (3060 km/h) und kann eine Waffenlast von rund 11 Tonnen mitführen. Der Stückpreis beläuft sich auf rund 100 Millionen US-Dollar. Daneben steht seit 1978 die kleinere, einstrahlige F-16 Fighting Falcon im Dienst. Sie ist eher ein Jäger als ein Bodenangriffsflugzeug, klein und agil, und das Cockpit ist auf optimale Rundumsicht für den Piloten ausgelegt.

Die F-16 fliegt mit Mach 1,4-2,1 (ca. 1713-2570 km/h) und kostet pro Stück rund 18-20 Millionen US-Dollar. Die US-Navy verlässt sich seit 1993 auf die mittelschwere F/A-18 Hornet mit zwei Triebwerken.

Alle drei US-amerikanischen Kampffjets sind noch aktiv. Die F-15 Eagle kann sich nach wie vor zu den besten Luftüberlegenheitsjägern zählen und wurde Mitte der 1980er Jahre zum potenten Angriffsflugzeug weiterentwickelt, der F-15E Strike Eagle mit einer umfangreichen Luft-Boden-Bewaffnung. Die F-16 ist inzwischen mit über 4573 Einheiten in 25 verschiedenen Staaten das bestverkaufte Kampfflugzeug der neusten Generation und ist der beste und preiswerteste Allrounder, der es im Ernstfall mit beinahe jedem Gegner aufnehmen kann. Von F/A-18 Hornet wurden rund 1500 Einheiten mit einem Stückpreis von rund 30 Millionen US-Dollar gebaut.

Eine umfassende Weiterentwicklung stellt seit 1999 die F/A-18E/F Super Hornet dar, die um etwa 30% grösser ist als die ursprüngliche Hornet und über eine stark modernisierte Avionik verfügt. Der Stückpreis liegt bei über 60 Millionen US-Dollar. Sie gilt ebenfalls als eines der besten Kampfflugzeuge in der westlichen Welt.

In den USA machte man sich bereits in den 1980er Jahren an die Entwicklung eines neuen Stealth Luftüberle-

genheitskampffjets, daraus ging der zweimotorige Superfighter F-22 Raptor hervor, der ausschliesslich von der US Air Force als Nachfolger für die F-15A-D Eagle eingesetzt wird. Besondere Merkmale sind ihre Tarnkappeneigenschaften, die hochmoderne Avionik und ihre Fähigkeit, ohne Nachbrenner überschallschnell zu fliegen (Supercruise). Mit durchschnittlichen Systemkosten von etwa 189 Mio. US-Dollar gilt die F-22 als das gegenwärtig teuerste Jagdflugzeug der Welt. Die Produktion wurde 2012 nach nur 195 produzierten Einheiten zu Gunsten der kleineren F-35 Lightning II eingestellt. Die einmotorige F-35 verfügt wie die Raptor über Stealth-Eigenschaften, ist also ein Tarnkappen-Mehrzweckkampfflugzeug. Man spricht bei den beiden Maschinen F-22 und F-35 von Kampffjets der 5. Generation. Die F-35 Lightning, von der seit Mitte 2015 rund 140 Flugzeuge in Dienst gestellt wurden, kostet rund 90 Millionen US-Dollar und soll nach und nach weltweit die F-16 ersetzen. Mit einem Volumen von knapp 400 Milliarden US-Dollar allein für die US-Streitkräfte und einer geplanten Produktion von mehr als 2700 Maschinen gilt es aktuell als teuerstes Rüstungsprogramm der Welt.

China will auch in der Rüstungsindustrie an die grosse Wirtschaftsmacht USA anschliessen und hat innerhalb von anderthalb Jahren zwei neue Stealth Kampffjets der 5. Generation vorgestellt. Bei der Chengdu J-20 handelt es sich um ein Schwergewicht mit je zwei bärenstarken Saturn AL-31F Triebwerken. 8 Prototypen wurden gebaut, die Maschine ist seit Dezember in Dienst gestellt. Die Stückkosten werden auf rund 100 Millionen US-Dollar geschätzt. Die kürzlich präsentierte Shenyang J-31 hat ebenfalls zwei Motoren, sie ist jedoch viel kleiner als die J-20. Angeblich soll China für den Bau der J-31 wichtige Baupläne der amerikanischen F-35 gestohlen haben, darunter vor allem Pläne der Triebwerke. Die Shenyang J-3 könnte für den Trägereinsatz optimiert sein oder als günstigere Ergänzung zur J-20 positioniert werden. Es existieren 2 Prototypen dieses Stealth Multirole Fighters.

i FLUGZEUG-GENERATIONEN			
Generation	Zeitraum	Typische Merkmale	
1. Generation	1945-1955	Stahltriebwerk	
2. Generation	1955-1960	Überschall, Radar, IR-gelenkte Raketen	
3. Generation	1960-1970	Schwenkflügel, Beyond-Visual-Range-Fähigkeiten	
4. Generation	1970-2000	fortschrittliche Avionik, hohe Agilität, Sensorfusion, reduzierter Radarquerschnitt, AESA-Radar, Supercruise	
5. Generation	seit 2000	Tarnkappentechnik, Supercruise, extreme Agilität, interne Waffenschächte, Sensorfusion	
6. Generation	zukünftig	(noch nicht festgelegt)	

Die Indienststellung wird für 2018 erwartet.

Die Russen sind schon lange Meister in der Entwicklung von zweckgebundenen Kampfflugzeugen und nahmen 1983 die leistungsstarke MiG-29 Fulcrum, von der bisher über 1600 Maschinen gebaut wurden, in Dienst. Sie befindet sich in einem ständigen Modernisierungs- und Diversifizierungsprozess, ist aber den modernsten Flugzeugen bezüglich Avionik und Fernkampf unterlegen. Ihr Stückpreis liegt heute, je nach Variante bei 25-30 Millionen US-Dollar. Die zweite, wichtige Maschine der russischen Luftwaffe ist der grosse Luftüberlegenheitsjäger Sukhoi Su-27 Flanker. Sie wurde als Gegenstück zur US-amerikanischen F-15 Eagle entwickelt und stellt bis heute das wichtigste Jagdflugzeug der russischen Luftstreitkräfte dar. Sie kostet rund 39 Millionen US-Dollar pro Stück. Diese beiden Maschinen haben den kalten Krieg überlebt und werden als weiterentwickelte Varianten weiterhin gebaut und erfolgreich vermarktet. Seit 2003 wird die Su-27 umfangreich modernisiert, die Zelle wurde verstärkt sowie die Avionik und das Radar verbessert. Die leistungsstärkeren Triebwerke haben eine Schubvektorsteuerung und sollen Überschallgeschwindigkeiten ohne Nachbrenner ermöglichen. Die russische Luftwaffe betreibt 49 Maschinen, die als Su-35S Superflanker bezeichnet werden. Im Januar 2016 wurden zusätzliche 50 Flugzeuge bestellt. Die Stückkosten dieser Maschine belaufen sich auf 40-65 Millionen US-Dollar, je nach Auslegung.

Ein Flugzeug der 4. Generation entsteht zurzeit auch in Russland und geht demnächst in Produktion. Die Sukhoi T-50 ist in ihren Leistungen vergleichbar mit dem F-22, was Waffenlast und Einsatzparameter angeht. Auf dem Radar wirkt Russlands neuer Jet Sukhoi T-50 so gross wie ein Handball. Damit schlägt die Maschine die amerikanische F-22. Bislang befinden sich fünf Exemplare in der Flugerprobung. – Seit Jahrzehnten liefern sich Russen und Amerikaner – und neu auch die Chinesen – einen Wettbewerb um die Technologie für unsichtbare Kampfflugzeuge. Die Maschinen sollen nicht oder nur möglichst klein auf dem Radarschirm des Gegners erscheinen. Mit diesen Tarnkappeneigenschaften sollen die Flugzeuge heimlich oder überraschend im gegnerischen Luftraum operieren können.

DIE WESTLICHEN KAMPFJETS WERDEN IMMER KLEINER

In den USA wollte man in den 1970er Jahren der steigenden Kostenspirale entfliehen und baute die F-16 Fighting Falcon. Dieses relativ kleine

Kampfflugzeug konnte sich in vielen Fighter Ausschreibungen gegen alle Konkurrenten durchsetzen und wurde zum ungebrochenen Marktführer. Die F-16 Fighting Falcon wurde kontinuierlich weiterentwickelt und in vielen Streitkräften technologisch jeweils auf den neusten Stand modernisiert und kann sich dadurch immer noch mit jedem Kampfflugzeug der neusten Generation messen. Die kleine Zelle konnte von der stetig kleiner werdenden Mikroelektronik profitieren, durch diese Fortschritte liessen sich immer mehr Fähigkeiten in den relativ kleinen Kampfflugzeugen integrieren. Die Gratwanderung zwischen Grösse, Preis und Leistungsfähigkeit zahlte sich aus. Für viele Länder war die F-16 Fighting Falcon dadurch über drei Jahrzehnte die ideale Lösung.

Die beiden europäischen Kampfflugzeuge Rafale und Eurofighter wurden als Kampfflugzeuge der vierten Generation entwickelt, lassen sich in ihren modernsten Varianten, wie die neusten russischen Maschinen, als Fighter der 4.5-Generation bezeichnen. Das Denken in Generationen hat sich in der Kampfflugzeug Fachwelt eingebürgert, sollte aber nicht als Mass aller Dinge angeschaut werden.

Mit der schweren Bombenlast gilt die Rafale wohl als eines der besten Angriffsflugzeuge, auch leichte Stealth Fähigkeiten werden dieser Maschine nachgesagt. Als grösster Schwachpunkt gilt bei der Rafale das M88 Triebwerk von SNECMA.



Was bleibt? Wofür stehen wir?

Seit 8 Jahren hilft die «Stiftung mit Herz» den ärmsten Menschen der Welt.

Erfolgreich: 1136 Personen unterstützen die Stiftung für Projekte in der Schweiz, 421 Personen und 16 Firmen helfen uns, die Not in Afrika zu lindern.

Machen Sie uns weiter Mut. Spenden und helfen Sie.

Spendenkonto:
Stiftung mit Herz, 5400 Baden
IBAN:
CH49 0588 1046 3719 1100 0

Bitte, ich will lernen.

Mit nur Fr. 60.– kann ein Kind ein Jahr lang zur Schule gehen.

Mit nur Fr. 40.– mehr bekommt es sogar eine Schuluniform.



www.stiftungmitherz.ch



«DO BEWEGT»

– MIT GEWALTPRÄVENTION

Jugendliche sollen lernen, mit Konflikten richtig umzugehen, sie sollen nicht ängstlich durchs Leben gehen, sondern mit gesundem Selbstbewusstsein in einem positiv gestimmten Umfeld aufwachsen. Gelebte Gewaltprävention, wie die Karate- und Yogaschule «DO bewegt» in Rieden bei Baden, zeigt Kindern, wie sie Gewalt vorbeugen können.

> von Anton Wagner

Gewalt tritt unter Jugendlichen immer wieder auf, in der Freizeit, auf dem Schulhof oder im Elternhaus, in Form von Prügeleien und verbalem Streit untereinander oder gegenüber Schwächeren und Ausgegrenzten.

GEWALT WILL SCHADEN

Gewalt wird von jedem Individuum sehr unterschiedlich erlebt. Die Grenze zwischen angemessenem oder «normalem» Verhalten und Gewalttätigkeit ist fließend. Je nach Person, Rolle und Kontext wird Aggression anders bewertet, eher akzeptiert oder abgelehnt. Gewalt hat negative Auswirkungen auf die Opfer, sie werden geschädigt. Dies gilt aber auch, wenn man sich selber Schaden zufügt oder wenn ganze Gruppen benachteiligt und unterdrückt werden.

In der Regel ist die Anwendung von Gewalt beabsichtigt und zielt darauf ab, einer Person, einer Gruppe oder einer Organisation Schaden zuzufügen. Gewalttätiges Verhalten ist immer von mehr oder weniger Brutalität und Verachtung für das Opfer geprägt. Dabei werden Normen verletzt, die den Schutz und die Sicherheit von Menschen garantieren sollen. Oft besteht zwischen Tätern und Täterinnen und ihren Opfern ein deutliches Machtgefälle, zum Beispiel aufgrund von körperlicher Überlegenheit oder durch bestimmte Rollen zwischen Täter und Opfer, zum Beispiel Eltern und Kind.

GEWALTURSACHEN BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Gewalt hat viele Ursachen. Bei Jugendlichen treten sie häufiger auf, wenn in Klassen oder Schulen Kinder mit generell schwierigerem Verhalten aufeinandertreffen, wie Jugendliche aus problematischen familiären Verhältnissen mit ungenügender elterlicher Kontrolle oder Familien mit Suchtverhalten und Aggression unter den Eltern. Auch Kinder aus Scheidungen oder von Alleinerziehenden können zu schwierigerem Verhalten neigen. Dazu kommen Spannungen aus genereller Leistungsschwäche oder aus einem deutlichen Kompetenzdefizit. Auch das Anderssein in Aussehen, Kulturverhalten oder Sprache können rasch zu Mobbing und zu Gewalt untereinander oder gegen Einzelne führen. Zudem kann die Gruppendynamik unter Jugendlichen auch dann von Aggression geprägt sein, wenn es gilt sich einen Platz in seinem Umfeld zu «erkämpfen». Viele Lehrkräfte und Eltern sind dann überfordert. Die Standard-Interventionen und Sanktionen der Schulen, ihrer Lehrkräfte aber auch der Eltern funktionieren nicht mehr.



DIE SANFTE IDEE VON «DO BEWEGT»

Gewaltprävention nach der Methode von «DO bewegt» lehrt als Unterrichtsbestandteil an Schulen oder als Kurse im Dojo, wie man eigene und fremde Aggression abfangen kann, bevor die Streitsituation ausser Kontrolle gerät. – Das Konzept von «DO bewegt» verknüpft Lernen

und Bewegung und ermöglicht dadurch neue Perspektiven für die Kontrolle der eigenen Emotionen, die zu Gewalt führen könnten. Es gilt nicht nur sich selbst, seine Körperlichkeit und seine eigenen Reaktionen kennenzulernen. Zentral ist Respekt vor dem Anderen und Anderssein, also zu lernen, dass jeder Mensch seine Eigenarten und Besonderheiten hat, die es zu schätzen gilt. Über spielerische Übungen werden Sensibilität und Aufnahmebereitschaft der Kinder geweckt. Erst wenn man sich auf andere einlassen kann, werden mit Bewegungs- und Rollenspielen immer wieder unterschiedliche realistische Szenen und Problemsituationen erlebt und erfahren. Die Kinder sollen selbst herausfinden, wie es ist, wenn man von anderen gehänselt wird, wie physische oder verbale Aggression, wie Angst oder das Ausgeschlossen sein auf einen wirken, wie eine Unterdrückung oder Drohung lähmen kann. – In solchen Spielsituationen und Übungen kann immer wieder angehalten und reflektiert werden. Und es wird nach und nach verständlich, dass Gewalt die schlechteste aller Lösungen ist.

ERFAHRUNG UND WEISHEIT DER TRAINER

Die erfahrenen Trainerinnen und Trainer von «DO bewegt» sind der Idee leidenschaftlich verpflichtet. Sie sichern mit ihrer Erfahrung und Empathie den Weg zur Selbsterfahrung ihrer Anvertrauten, leiten sie sorgfältig und behutsam an. Es ist ein sanfter Weg, der über

Sport, Bewegung und Selbsterfahrung in einer «aufgehobenen» Atmosphäre gesucht, aufgezeigt und geübt wird. Die Projekte laufen, sowohl in den Schulen wie auch in den Kursen bei «DO bewegt» in Rieden, in mehreren Modulen ab, so dass dazwischen immer wieder durch Distanz und Selbsterfahrung das Gelernte im Alltag erlebt, ausprobiert werden und gefestigt werden kann. Der Erfolg der Methode zeigt sich darin, dass neue, dauerhaft gefestigte Verhaltensänderungen möglich sind, die dann ein Leben lang anhalten.



«DO BEWEGT» – BREITES ANGEBOT

So ist «DO bewegt» nicht nur eine Yoga- und Karateschule, sondern eine Idee. Yoga und Karate sind das Transportmittel und die Instrumente, Glück und Lebensfreude für sich zu entdecken. Beide Ansätze, Yoga und Karate, fördern die Körperbewusstheit und formen die geistigen Fähigkeiten. Auf diesem Weg finden sich Körper, Geist und Seele zusammen, was eine starke aber sanfte Persönlichkeit schafft, die auf Gewalt zu verzichten lernt. Die Module sind aber nicht nur für Schulen attraktiv. Auch Unternehmen oder Einzelpersonen möchten von diesen Ideen und der daraus entstehenden Kraft profitieren. «DO bewegt» hat ein breites Angebot zu Gewaltprävention, Karate und Yoga in Form Kursen, Einzelstunden und Events, direkt bei Schulen, Firmen oder Organisationen oder an den Standorten Rieden/Baden und Zürich.

KURS- UND EVENTANGEBOT



KARATE

Mini Karate (5-7 Jahre)

Karate Kinder (8-12 Jahre)

Karate Jugendliche (13-17 Jahre)

Karate Erwachsene (ab 18 Jahren, höhere körperliche Intensität)

Karate + (ab 25 Jahren, geringere körperliche Intensität).

GEWALTPRÄVENTION

Für Schulen und Bildungsbereich, Fachpersonen Kinder-/Jugendarbeit, Familien und Privatpersonen, Organisationen.

YOGA

Yoga für Erwachsene, Yoga in der Schwangerschaft, Yoga für den Rücken, Yoga für Jugendliche, Yoga für Frauen.

DO GmbH - Dojo Oederlin

Gewerbehaus Nord
Landstrasse 2b
5415 Rieden b. Baden

Tel: 056 222 73 37
<http://www.do-karate.ch>
info@do-karate.ch

WELTUNT

13 SZENARIEN ZUR AUSLÖSUNG



STERNGANG

SCHUNG DER MENSCHHEIT



Die Welt wird untergehen – so viel ist klar. Die Frage ist nur, wann es soweit sein wird. Seit Tausenden von Jahren beschäftigt sich die Menschheit mit der Möglichkeit ihres eigenen Untergangs. Die Bandbreite der möglichen Szenarien ist dabei gross und reicht von religiösen Fantasterien bis zu vermeintlich wissenschaftlich fundierten Bedrohungen. Am wahrscheinlichsten scheinen noch Asteroideneinschläge und Pandemien – Bedrohungsszenarien, an deren Entschärfung die Wissenschaft bereits arbeitet.

> In Zusammenarbeit mit naano, Paer Semerson und Adéline Francard

1 EXTREMTEMPERATUREN

DIE ERDE GEKOCHT ODER GEFROREN

Alle Welt spricht vom Klimawandel. Die Temperaturen des aktuellen Sommers heizen nicht nur den Mitteleuropäern ein, sondern auch wieder einmal die Klimadiskussionen an. Weltuntergangs-Prophezeiungen, die in Zusammenhang mit dem Klima stehen, werden lauter.

DAS SZENARIO

Die Eisberge am Nord- und Südpol schmelzen. In der Schweiz tauen die Gletscher und in Russland verflüssigen sich die Permafrostböden. Der Meeresspiegel steigt und verschluckt nach und nach bewohntes Land. Naturkatastrophen häufen sich. In Asien treten vermehrt Überschwemmungen auf. In Europa stürmt es immer heftiger und in Afrika setzt extreme Dürre ein.

Der natürliche Lauf der Dinge, der Ausstoss giftiger Gase und Veränderungen der Sonnenstruktur haben die globalen Temperaturen in den vergangenen 100 Jahren laut dem Weltklimarat um rund 0,7 Grad ansteigen lassen. Eine fortschreitende Erderwärmung könnte zahlreiche Erdregionen unbewohnbar

machen und ein Artensterben zur Folge haben. Ab rund 60 Grad Celsius ist der Mensch nicht mehr überlebensfähig. 150 Grad Celsius gilt als Obergrenze für Leben im Allgemeinen, denn bei diesen Temperaturen brechen DNA-Strukturen auf. Die Grenze für kohlenstoff-basiertes Leben liegt bei etwa 300 Grad Celsius, weil ab dieser Grenze auch Kohlenstoffverbindungen brechen.

Auch in der Gegenrichtung ist Leben aber nicht bis ins Unendliche denkbar. Ab einer Temperatur von minus 180 Grad Celsius verflüssigt sich selbst Sauerstoff. Sind Klimakatastrophen wie eine Überhitzung oder eine Eiszeit als Weltuntergangsszenarien also gar nicht so undenkbar?

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Die wissenschaftlichen Meinungen über die globale Klimaerwärmung gehen weit auseinander. Statt einem Weltuntergangsszenario sehen viele Wissenschaftler in den aktuellen Erderwärmungsprozessen eine natürliche Erscheinung, die es in der Geschichte der Erde schon öfter gegeben hat. Die Variabilität der Erdbahn verursacht dieses Phänomen. Die Erde weicht durch magnetische Prozesse regelmässig von ihrer Bahn ab und variiert damit auch in ihrer Nähe zur Sonne. Hinzu kommen die Veränderungen der Sonnenstruktur: Die Sonne ist heute insgesamt heisser, als sie es zu Beginn der Menschheitsgeschichte gewesen ist.

Deshalb ist in der Erdgeschichte auf eine Eiszeit immer eine Warmzeit gefolgt. Diese sogenannten Interglaziale haben zwischen 10.000 und 400.000 Jahren angehalten und waren Klimaperioden mit stark erhöhten Temperaturen. Auch die heutige Zeit, das sogenannte Holozän, ist eine Warmzeit, die

seit rund 12 000 Jahren anhält. Auf das Holozän müsste den Geowissenschaftlern zufolge wieder eine Eiszeit folgen.

Inzwischen haben die Wissenschaft und nach und nach auch die Politik vieler Länder begriffen, dass bereits eine Erwärmung der Erde um weitere 1,5 Grad regional verheerende Folgen haben könnte. Deshalb wird versucht den menschenverursachten Kohlendioxid-Ausstoss in den nächsten Jahren drastisch zu reduzieren.

Wäre also ein Weltuntergangsszenario durch extreme Kälte denkbar? Eher nicht. Von einem tatsächlichen Weltuntergang könnte nicht einmal in einer neuen Eiszeit die Rede sein. In den vergangenen Eiszeiten hat es mit dem Mammut, dem Höhlenbären, dem Rentier und dem Höhlenlöwen schliesslich auch Leben auf der Erde gegeben. Und auch der Mensch wäre sicher in der Lage, sich den veränderten Klimabedingungen anzupassen. Es wäre aber mit einer deutlichen Dezimierung der Menschheit zu rechnen.

2 DER ROTE RIESE VON DER SONNE VERSCHLUNGEN

Die Sonne ist mehr als vier Milliarden Jahre alt. Ähnlich alt ist auch unsere Erde, auf der seit jeher nur wegen ihrer Nähe zur Sonne flüssiges Wasser verfügbar ist. Die Sonne ist für unseren Planeten ein Lebensspender. Aber genauso leicht kann sie das Leben wieder nehmen.

DAS SZENARIO

Die Erde brennt. Lava fließt überall. Am Himmel steht ein feerroter Ball, der irgendwann die Sonne gewesen ist. Himmelblau gibt es nicht mehr. Auf der Erdoberfläche herrschen 700 bis 1000 Grad Celsius. Auch Wasser gibt es nicht. Genau so wenig gibt es noch Leben. Das Wort Sonnenuntergang hat eine neue Bedeutung erhalten, denn im wahrsten Sinne des Wortes geht die Sonne unter. Ihr Leben neigt sich dem Ende zu. Die Sonne ist kein Planet, sondern ein Stern. Daher hat auch sie ein Ablaufdatum. Aber wie es sich für einen Stern ge-

hört, „dreht“ die Sonne nochmal so richtig auf, bevor sie verschwindet. Nur wird sich an diese letzten Atemzüge niemand mehr erinnern können, denn eine Supernova am Lebensende der Sonne würde das Leben auf der Erde vernichten, weit bevor die Sonne ihren endgültigen Untergang vollzieht. Nach diesem finalen Sonnenuntergang ist die Wärmequelle der Erde Geschichte. Es ist dunkel und kalt. Die Welt ist erfroren.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Die Sonne hat ein Leben von rund zehn Milliarden Jahren. Wie jeder Stern ist sie eine Kugel in Gasform. Kernfusionen halten sie zusammen. Wenn sich das Brennmateriale Wasserstoff eines Sterns allerdings dem Ende zuneigt, dann bläht er sich auf und fällt wieder in sich zusammen. Eine Supernova entsteht. Für einen Stern ist das ein spektakuläres Ende, das ihn kurz vor dem Ende noch einmal zum Riesen macht.

Für die Erde wäre diese Entwicklung – wenn die Sonne sie durchläuft – fatal, denn als roter Riese würde die Sonne noch heftiger strahlen, als sie es bislang tut. Die Erde und die Sonne trennen etwa 150 Millionen Kilometer. Ein „Sicherheitsabstand“, der dafür sorgt, dass die Sonnenstrahlung das Leben auf dem blauen Planeten nicht verbrennt. Sobald die Sonne allerdings zum roten Riesen wird, reicht die Entfernung nicht mehr aus, um lebensfreundliche Bedingungen zu bieten. Dass dieser Prozess in etwa 5,5 Milliarden Jahren stattfinden wird, ist wissenschaftlich belegt. Die Sonne erhöhte ihre Strahlungsenergie permanent. Und würde mit ihrem Sterben sämtliches Leben auf der Erde auslöschen.

Wenn die Menschheit bis dahin keine „Ausweichquartiere“ gefunden hat, ist sie dem Untergang geweiht. Zunächst würden sich vernunftbegabte Wesen vermutlich unter die Erde und in die Meere zurückziehen, aber wegen der permanent zunehmenden Hitze wäre das nur eine Übergangslösung. Auf dem Höhepunkt des Prozesses wird die aufgeblähte Sonne die Erdumlaufbahn erreichen. Die Erde würde sich dann von ihrer Umlaufbahn zurückziehen und in etwa auf der Höhe des Mars landen.

Dort fehlt ihr dann jede Energieversorgung und sie würde sich zu einem sauerstofflosen Eisplaneten mit Oberflächentemperaturen von minus 200 Grad Celsius entwickeln. Dieses Szenario wird sicher eintreffen. Wenn sich das Leben auf der Erde vorher nicht bereits auf andere Weise vernichtet, werden es spätestens diese Ereignisse beenden. Noch weit vor der Sonnenausdehnung könnte das Leben auf der Erde aber auch der Supernova anderer Sterne zum Opfer fallen.





3 SUPERNOVA

WENN STERNE EXPLODIEREN

Seit Jahren liest man regelmässig Eilmeldungen über eine angeblich bevorstehende Supernova. Es gab immer wieder Weltuntergangsankündigungen, die eine Supernova als Ursache nannten. Bisher ist nichts passiert. Eine Supernova in einer Entfernung von weniger als 200 Lichtjahren könnte der Erde allerdings durchaus etwas anhaben.

DAS SZENARIO

Ein extremes Leuchten. Die Erde wird von der Explosion eines sterbenden Sterns ergriffen. 70 Tage oder länger hält der Ausnahmezustand an. Das Leben hat sich von der Erdoberfläche zurückgezogen, um sich zu erhalten. Nach der Supernova beginnt aber erst die eigentliche Lebensbedrohung.

Die Umwelt verändert sich schleichend. Die Luft, das Wasser und die Erde sind giftig. Die Umweltveränderungen rafften Stück für Stück die einzelnen Lebensformen dahin. Ein giftiger und toter Planet ohne jegliches Lebenszeichen bleibt zurück.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Viele Sterne sind wesentlich grösser als die Sonne, in die die Erde bereits millionenfach hineinpasst. Die freigesetzten Energiemengen einer Supernova in direkter Erdnähe hätten zweifelsohne gewaltige Konsequenzen. Wissenschaftler gehen heute davon aus, dass die Erde erst aus einer Supernova entstanden ist, denn die dabei freigesetzten Eisenteilchen können vermutlich Planeten formen. Die Supernova ist ein natürlicher Erneuerungsprozess des Universums. Alte Sterne vergehen und neue Sterne und Planeten entstehen.

In der Frühzeit der Erde soll es noch bedeutend mehr Supernovae gegeben haben, ohne eine vernichtende Wirkung zu entfalten. Das lässt einige Wissenschaftler daran zweifeln, dass eine Supernova je die Erde vernichten wird.

Andere Wissenschaftler ziehen das Weltuntergangsszenario Supernova trotzdem in Betracht. Wegen der ständigen Kernfusionen sind Sterne radioaktiv. Eine Supernova in Erdnähe könnte die Erde daher nachhaltig mit radioaktiven Substanzen verseuchen und langsam zu Grunde richten. Allerdings wäre in diesem Zusammenhang das Überleben durch Mutation die wahrscheinlichere Vorstellung als die allumfassende Auslöschung.

Supernovae sind bislang zwar aber nur sehr elementar erforscht. Trotzdem hat die Wissenschaft bereits zahlreiche Theorien entwickelt. Eine davon ist die von der Entstehung eines Gammablitzes.

4 DAS EWIGE IN DER SPHÄRE DES ZEITLICHEN LEUCHTWUNDER GAMMABLITZ

Innerhalb von nur zehn Sekunden setzt ein Gammablitz mehr Energie frei als es die Sonne in mehreren Millionen Jahren tut. 2008 beobachtete die NASA den bislang hellsten Gammablitz, der sogar mit blossem Auge sichtbar war. Was würde wohl passieren, wenn die gewaltigen Energien eines solchen Leuchtwunders auf die Erde treffen würden?

DAS SZENARIO

Das Ewige dringt in die Sphäre des Zeitlichen ein. In der Form von gebündelten Energien durchschiesst ein wenige Sekunden anhaltender Gammablitz die schützende Ozonschicht der Erde.

Als er unten ankommt, zerstört er das Leben einer gesamten Erdhalbkugel. Die gegenüberliegende Halbkugel ist vorerst

sicher. Vorerst, denn das Artensterben auf der anderen Seite und die Zerstörung des Ozons rafften langfristig auch die zweite Erdhälfte dahin.

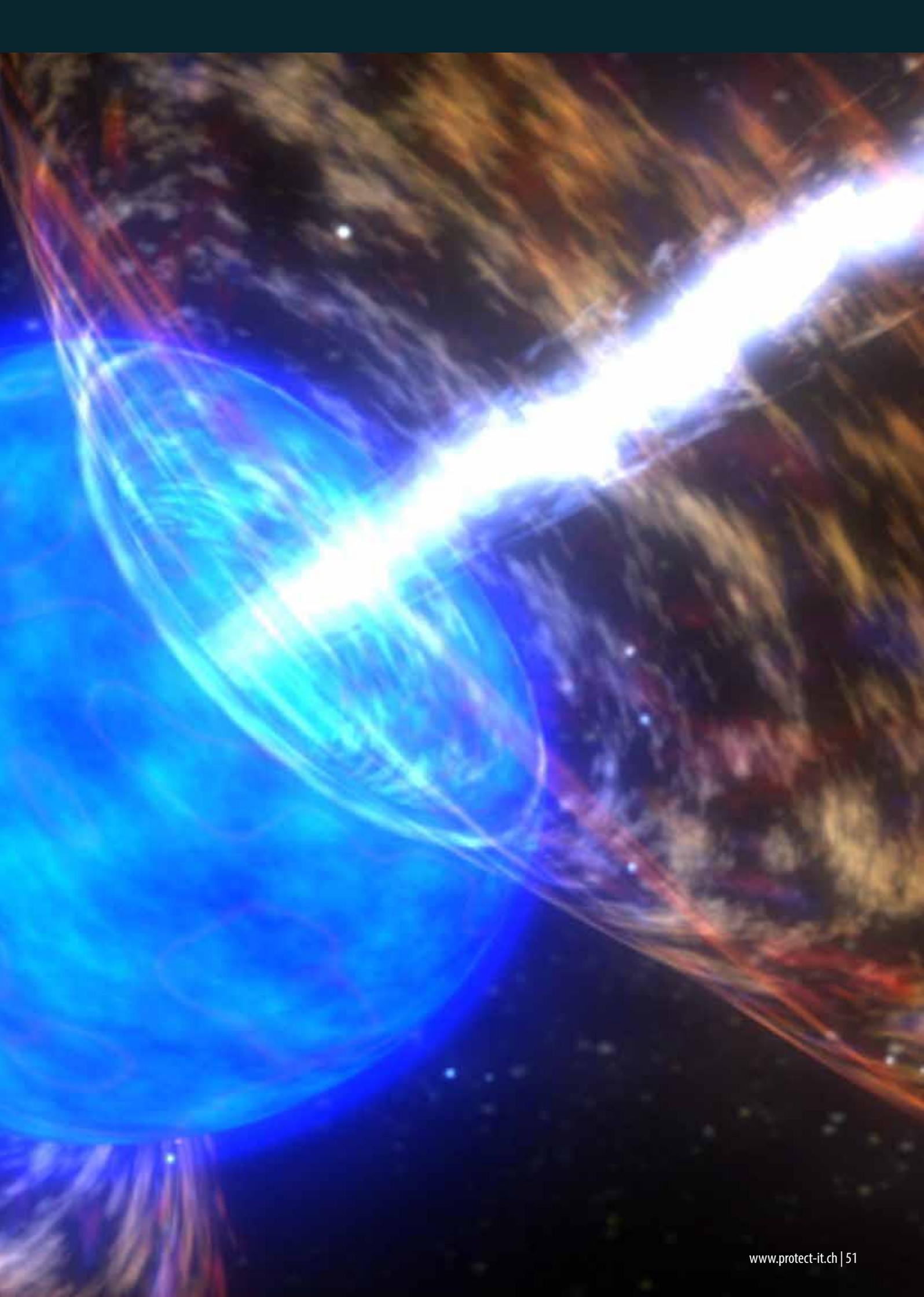
Die elektromagnetische Strahlung der Sonne dringt nämlich fortan ungehindert durch das Loch in der Ozonschicht in die Erdatmosphäre ein.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Die Vorstellung von einem Armageddon durch Gammablitz ist weniger eine Science-Fiction, als eine reelle Möglichkeit. So soll eines der grössten Massensterben der gesamten Erdgeschichte auf einen Gammablitz zurückzuführen sein. Vor über 400 Millionen Jahren gab es auf der Erde noch keine Landlebewesen. Die Ozeane waren aber bevölkert. Ein Gammablitz aus der Milchstrasse soll damals die Ozonschicht durchbrochen haben. Die UV-Strahlung der Sonne soll daraufhin ungehindert in die Urozeane eingedrungen sein und in den obersten Wasserschichten verschiedene Organismen ausgelöscht haben, so zum Beispiel die Trilobiten.

Würde ein Gammablitz in Zukunft die Erde treffen, so ist Wissenschaftlern zufolge ein Massensterben auf dem gesam-

ten Planeten zu erwarten. Die Nahrungsmittelversorgung würde durch das Loch in der Ozonschicht aus der Balance geraten. Das Klima und die Atmosphäre würden sich massgeblich verändern. Anders als Supernovae sind Gammablitzte sogar ab einer Entfernung von 3000 Lichtjahren ein Risiko für das Leben auf der Erde. Ob Gammablitzte ein Phänomen von Supernovae oder ein unabhängiges Ereignis sind, ist bislang nicht abschliessend geklärt. Von einem echten Weltuntergang kann bei einem Gammablitz-Szenario trotzdem nicht die Rede sein. Wissenschaftler vermuten, dass sich die Weltbevölkerung nach einem solchen Ereignis auf rund zehn Prozent der jetzigen Zahlen reduzieren würde. Die komplette Vernichtung von Leben ist nach wissenschaftlicher Mehrheitsmeinung allerdings nicht zu erwarten.





5 ASTEROID

DIE ERDE WIRD ERSCHLAGEN

Aus unzähligen Daten sahen und sehen viele Endzeit-Fanatiker den letzten Tag der Erdgeschichte. Ein gewaltiger Asteroid, der die Erde trifft, soll laut ihnen zu einem bestimmten Zeitpunkt die gesamte Erde auslöschen.

DAS SZENARIO

Unermesslich grosse Brocken Gestein schlagen auf der Erde ein. Sie treffen mit solcher Schlagkraft auf die Erdoberfläche, dass sie riesige Krater in den Planeten reissen. Klumpen mit einer Grösse von mehr als 100 Kilometern fallen in zivilisierte

Gebiete und löschen dort auf einen Schlag sämtliches Leben aus.

Falls jemand überlebt, herrscht unter den wenigen Überlebenden absoluter Ausnahmezustand.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Es gibt mehr als 500.000 bekannte Asteroiden. Die meisten davon kreisen um die Sonne. Fast alle dieser „Klumpen“ sind allerdings von eher geringerem Umfang und würden die Erde bei einer Kollision zumindest nicht vollends untergehen lassen. Nur etwa 30 Asteroiden weisen eine Grösse auf, die dem Planeten ernsthafte Schwierigkeiten bereiten könnte. Dass Asteroiden auf die Erde stürzen können, weiss man schon seit dem 18. Jahrhundert. Damals hat Giuseppe Piazzi ein derartiges Objekt gefunden und mit einem Kometen verwechselt. Auch der Vredeforte-Krater in Südafrika erinnert mit 320 Kilometern Länge und 18 Kilometern Breite an einen Millionen Jahre alten Asteroidenschlag. Die Erde besteht trotz dieser und ähnlicher Phänomene allerdings bis heute. Wirk-

lich gefährlich wären nur riesige Asteroiden, die die Erdbahn kreuzen. Die Bahnen der Asteroiden werden daher ständig von Wissenschaftlern überwacht, um eine eventuell drohende Gefahr zeitnah zu identifizieren. Dass ein Asteroid den Weltuntergang einläuten wird, halten Wissenschaftler mittlerweile für eher unwahrscheinlich.

2880 könnte es allerdings zur einer kleinen Asteroidenkatastrophe kommen. In diesem Jahr soll der Asteroid 1950 DA sehr nah an die Erde geraten. Das 1,1 Kilometer grosse Objekt könnte dann mit der Erde zusammenstossen. Für dieses Szenario geht die Wissenschaft aber nur von einer Wahrscheinlichkeit von unter einem Prozent aus.

6 SUPERVULKANE VON LAVA VERSCHÜTTET

Sie verfügen über gewaltige Kräfte und gehören zu den am meisten besuchten Orten der Erde: riesige Vulkane. Plätze wie der Yellowstone Nationalpark werden jährlich von vielen Millionen Gästen besucht. Der dort angesiedelte Yellowstone Vulkan wird von ebenso vielen Menschen allerdings als eine der grössten Gefahrenquellen auf der ganzen Erde gesehen.

DAS SZENARIO

250 Kilometer Land liegen in Schutt und Asche. Der Himmel wird weltweit schwarz. Global sinkt die Temperatur um mehrere Grad Celsius. Verantwortlich dafür ist ein riesiger Supervulkan, aus dem mehrere tausend Kubikkilometer Magma ausgeworfen werden.

Wie ein feindlicher Organismus schlängelt sich die Lava durch die nächste Umgebung und verschlingt, worauf auch immer sie trifft. Flutwellen und Erdbeben begleiten die über

1000 Grad Celsius heisse Eruption. Wie ein dicker Schleier ziehen sich Schwefelgase und Asche durch die gesamte Erdatmosphäre. Der feine Vulkanstaub legt sich auf Lebewesen und lässt sie in einer zementartigen Masse zu toten Steingebilden werden. Ein vulkanischer Winter bricht an. Die obere Stratosphäre heizt sich auf. In der unteren Schicht und damit im Lebensraum aller Erdlebewesen herrscht auf der gesamten Welt eisige Kälte.

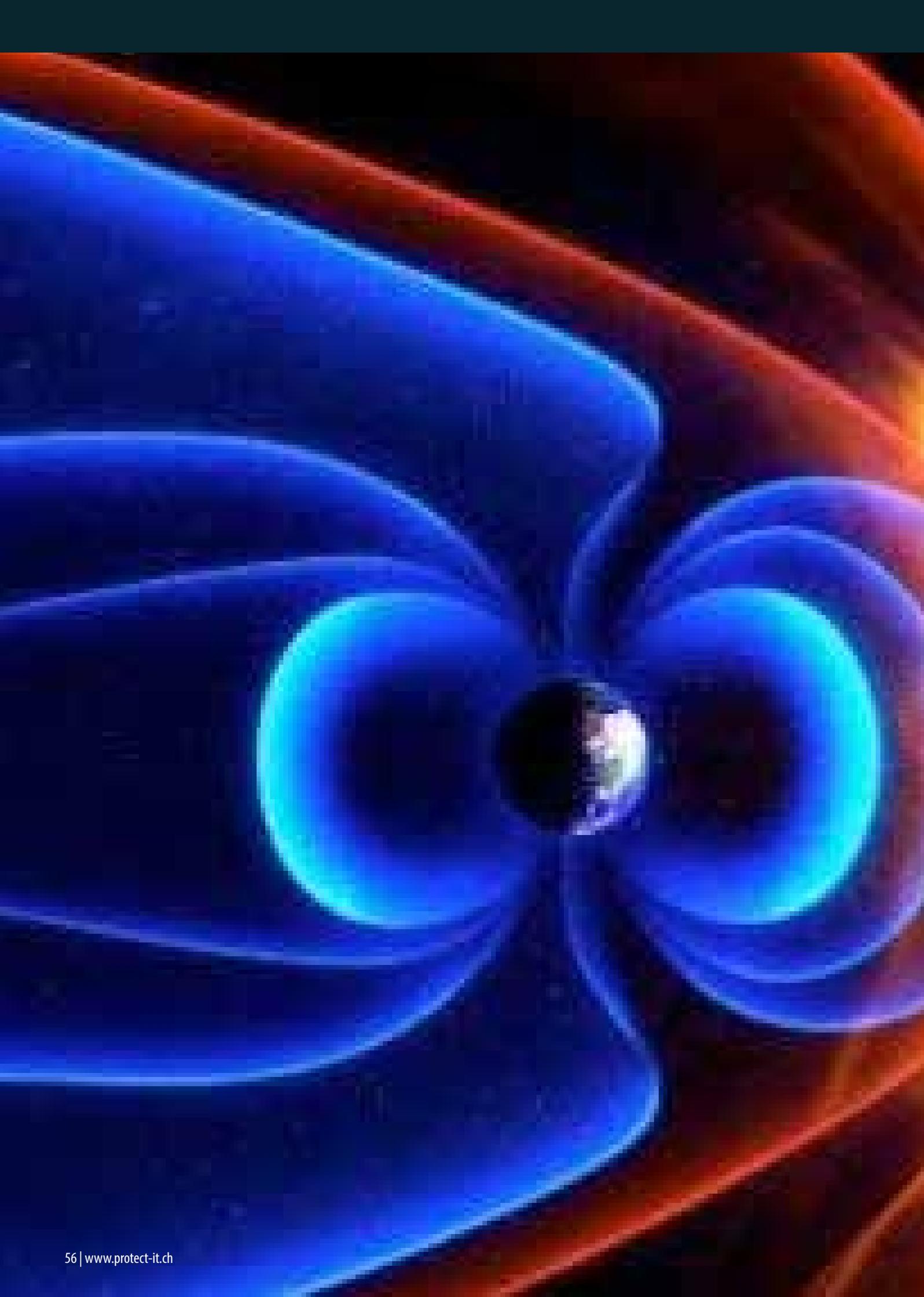
DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

In der Geschichte des Yellowstone Supervulkans sind drei Ausbrüche bekannt. Der letzte Ausbruch liegt rund zwei Millionen Jahre zurück. Wissenschaftlern zufolge könnte der nächste Ausbruch in kurzer Zeit stattfinden. Ein starkes Erdbeben könnte den Vulkan aktivieren. Erdbeben und ähnliche Naturkatastrophen werden aktuell vom globalen Klimawandel begünstigt. Viele Wissenschaftler halten das Weltuntergangsszenario Supervulkan daher für ungleich wahrscheinlicher als dass der Gammablitz oder Meteoriteneinschläge. Schliesslich gibt es rund 20 Supervulkane auf der Welt. Aktiv ist neben dem Yellowstone Supervulkan in Wyoming heute zum Beispiel auch der Vilama-Caldera-Supervulkan. Er liegt im Dreiländereck Chile, Argentinien und Bolivien. Der Ausbruch eines Supervulkans würde dem Wort Klimawandel

eine neue Bedeutung geben. Klare Vorhersagen bezüglich der Auswirkungen kann die heutige Wissenschaft nur mit Mühe geben, da sie einen solchen Ausbruch bislang nicht mitverfolgen durfte. In einem Kreis von rund 100 Kilometern um den Supervulkan herum würde allerdings jedes Leben ausgelöscht werden.

Im Rahmen der Totalkatastrophentheorie hat ein Vulkanausbruch die Menschheit in der Vergangenheit sogar auf wenige tausend Individuen reduziert. So soll vor 75.000 Jahren der indonesische Toba-Vulkan ausgebrochen sein und eine Vielzahl von Lebewesen dem Untergang geweiht haben. Die ganze Welt würde nach einem Vulkanausbruch vermutlich nicht untergehen. Das Leben würde nicht aussterben, aber in seiner Entwicklung weit zurückgeworfen.





7 POLSPRUNG DIE WELT STEHT KOPF

Die ägyptischen Orion-Prophezeiungen hatten das Ende der Welt im Jahr 2012 vermutet. Sie schilderten als Ursache ein ähnliches Szenario wie die Mayas – eine Polumkehr und sich häufende Naturkatastrophen. 2012 ist die Welt nicht untergegangen, aber eine Polumkehr soll sich laut Verschwörungstheoretikern schon lange ankündigen.

DAS SZENARIO

Das Magnetfeld der Erde ist aus dem Gleichgewicht geraten. Kompass zeigen nach Süden. Die Kontinente verschieben sich und Erdbeben lassen ganze Städte einstürzen. Tsunamis verschlingen Millionen von Leben und zerstören die halbe Welt. Das Klima verändert sich drastisch und eine ausge dehnte Dürre stellt sich ein. Alle elektronischen Anlagen sind

Störungen unterworfen. Satelliten sind überhaupt nicht mehr betriebsfähig. Der Polsprung hat die Erde und ihre Lebensformen aus dem Gleichgewicht gebracht. Die Sonne ist wegen der Veränderungen im Magnetfeld heisser, als je zuvor. Die Krebsrate steigt an und die Lebensbedingungen werden feindlich. Einige Arten sterben aus. Andere mutieren.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Sonnenstürme, die einen sogenannten Polsprung bewirken könnten, sind ein wissenschaftlich erwiesenes Phänomen. Solche Stürme finden in regelmässigen Abständen statt. Zu den Vorboten zählen Sonnenflecken, wie sie nach der Jahrtausendwende beobachtet werden konnten. Ein Sonnensturm entspricht einem starken Strahlenausbruch.

Ein solcher Ausbruch kann sich unter Umständen Richtung Erde wenden. Besonders heftige Strahlenausbrüche Richtung Erde könnten das Magnetfeld der Erde verändern.

Im Extremfall würden sich bei diesen Veränderungen die Pole umkehren.

Welche unmittelbaren Folgen dieser Polsprung auf das Leben der Erde haben würde, ist unter Wissenschaftlern stark umstritten. Das Ende der Welt würde so vermutlich nicht eintreten. Katastrophen mit Endzeitstimmung und einer drastischen Reduzierung aller Arten wären durch Polumkehrungen in Folge eines Sonnensturms wissenschaftlich aber denkbar.

8 SCHWARZE LÖCHER VON DUNKELHEIT VERSCHLUCKT

Spätestens seit dem ersten von Menschen geschaffenen Teilchenbeschleuniger fürchtet sich die Welt vor dem Schwarzen Loch. Elementarteilchen, ionisierte Atome, Molekülbruchstücke und Moleküle werden in elektrischen Feldern auf kaum vorstellbare Geschwindigkeiten gebracht. Manche Teilchen erreichen so annähernd Lichtgeschwindigkeit. Vor fast 17 Milliarden Jahren hat sich der Urknall abgespielt. Der grösste Teilchenbeschleuniger der Welt will dieses Szenario rekonstruieren. Bei dieser Simulation könnten schwarze Löcher entstehen.

DAS SZENARIO

Das Raumzeitgefüge wird durch enorme Gravitation in einem riesigen schwarzen Loch so verzerrt, dass weder Licht, noch Materie hinausgelangen. Durch die Gravitation zieht das Loch Materie an. Die Erde wird von dem riesigen Loch

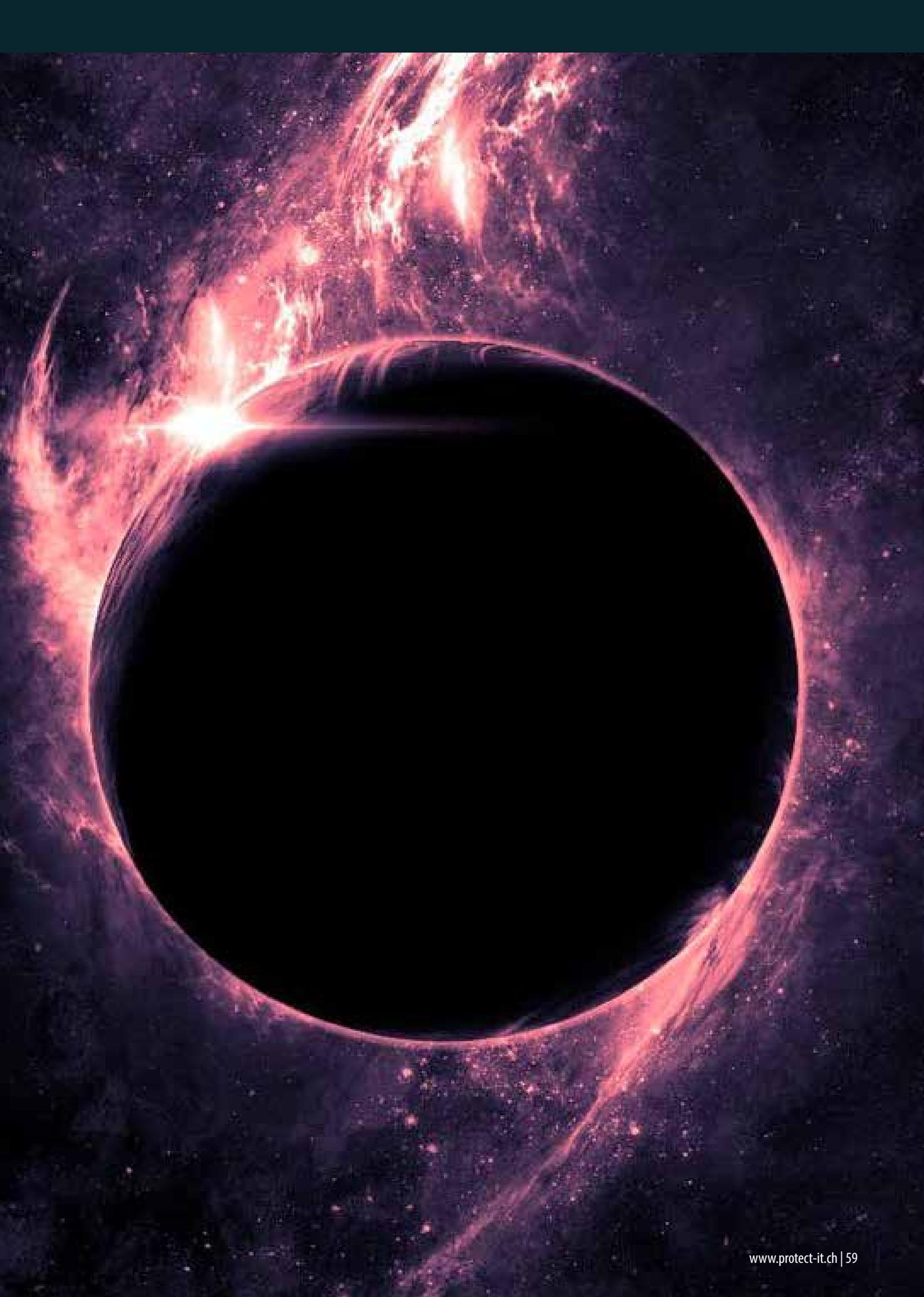
verschluckt. Nichts als ihre Masse bleibt erhalten. Was einmal war, ist nicht mehr da.

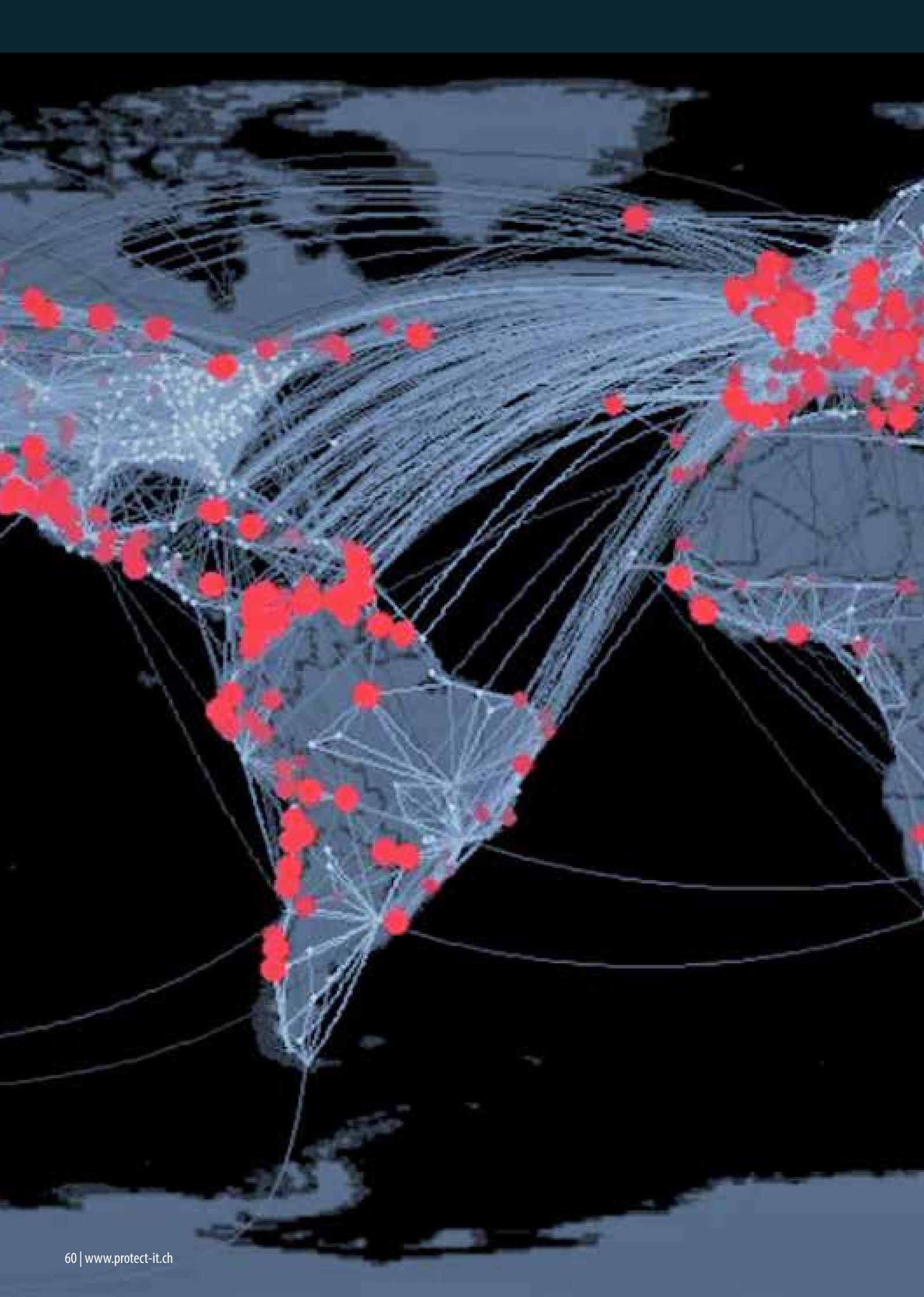
Alle Information und alles Leben sind im schwarzen Loch verloren gegangen.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Über schwarze Löcher lässt sich bislang nur theorisieren. Die Wissenschaft spaltet sich an dem Phänomen. Während einige vom Informationsvernichter schwarzes Loch sprechen, halten andere den kompletten Verlust der Information für unmöglich. Dass ein schwarzes Loch die Erde verschlucken wird, halten die meisten Wissenschaftler ohnehin für unwahrscheinlich. Die Angst vor den schwarzen Löchern im

Teilchenbeschleuniger des CERN ist unbegründet. Schon vor dem Versuch hielt die Wissenschaft an der Aussage fest, dass lediglich winzige schwarze Löcher bei dem Experiment entstehen könnten. In Wirklichkeit entstand aber kein noch so winziges schwarzes Loch und die Wissenschaft ist im Hinblick auf schwarze Löcher auch nach dem Versuch noch so schlau wie zuvor.





9 PANDEMIE VON KRANKHEITEN AUSGELÖSCHT

Fast jedes Jahr ist in Zeitungsüberschriften und Fernsehberichten von einer neuen Krankheit mit Gefahrenpotenzial für die halbe Welt die Rede. Trotz des wissenschaftlichen und medizinischen Fortschritts ist die Menschheit noch lange nicht vor sämtlichen Krankheiten geschützt. Die Angst vor dem Untergang jeglichen Lebens durch eine Pandemie ist weit verbreitet.

DAS SZENARIO

Zugvögel verbreiten eine tödliche Grippe. Die neue Superkrankheit ist so unheilbar wie Tollwut und so ansteckend wie Ebola.

Zuerst ist nur ein lokales Fleckchen der Welt betroffen. Ein Gegenmittel gegen die neuartige Erkrankung gibt es bislang nicht. Der Ausnahmezustand wird ausgerufen, denn die

Krankheit ist hoch ansteckend. Innerhalb weniger Tage breitet sie sich über die gesamte Welt aus. Die Auswirkungen sind kaum mehr zu kontrollieren. Um ein Antidot zu entwickeln, bleibt keine Zeit. Kaum ein Mensch überlebt. Alle Überlebenden sind mutiert und die Welt, wie man sie kannte, gibt es nicht mehr.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Als eine der bekanntesten Pandemien der Menschengeschichte gilt die Pest. Sie brachte im Mittelalter innerhalb kürzester Zeit mehr als 20 Millionen Menschen um.

Auch in der heutigen Zeit sind Pandemien nicht ausgeschlossen. Hoch entwickelte Länder wären in einem Pandemie-Szenario aber vermutlich dazu in der Lage, die Ausbreitung einigermaßen zu beschränken und die Versorgung der Betroffenen sicherzustellen. Eine globale Pandemie ist denkbar, würde wahrscheinlich aber nicht sämtliches Menschenleben ausrotten. Die Versorgung mit Medikamenten und die Unterbringung der Betroffenen im Krankenhaus wäre nichtsdestotrotz eine Herausforderung, da ein pandemisches Phänomen derart viele Menschen treffen würde, so dass schnell sämtliche Kapazitäten erschöpft wären.

Trotzdem geht die Wissenschaft bei einem Pandemie-Szenario durch eine Influenza wie die Vogelgrippe heute von lediglich 160 000 Toten aus. Rund 20 Millionen müssten in diesem Szenario aber behandelt werden.

Insgesamt wären die Schäden also hoch, würden vermutlich aber nicht den Untergang der Menschheit und schon gar nicht den der ganzen Welt bedeuten. Andererseits entwickeln sich Krankheitserreger ständig weiter. Erfahrungsgemäss gibt es im Kontakt mit jedem Krankheitserreger allerdings auch Menschen, die gegen die Erkrankung immun sind.

Aufgrund dieser Beobachtung bliebe der komplette Untergang sogar bei einem hochentwickelten Krankheitserreger unwahrscheinlich.

10 ATOMKRIEG

ATOMARE VERSEUCHUNG

Seit der Kubakrise ist ein Atomkrieg ein nicht gänzlich unwahrscheinliches Szenario. Die Akutgefahr während der des Kalten Krieges gibt es heute vielleicht nicht mehr, aber die Atomkriegsuhr steht trotzdem auf fünf vor zwölf, um vor einem drohenden Atomkrieg in der nahen Zukunft zu warnen.

DAS SZENARIO

Die städtischen Flächen liegen in Schutt und Asche. Auf der ganzen Welt regnet es sauer. Auf manchen Flecken der Erde herrschen bis zu einer Million Grad Celsius. Auf den Strassen liegen Tote. Überlebende sind bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Ein Schleier aus dichtem Rauch liegt über der ganzen

Welt. Asche fällt vom Himmel. Die Lebensmittel sind ungeniessbar, Landstriche verödet und die Erdatmosphäre kühlt bedenklich ab. Ein nuklearer Winter stellt sich ein. Überlebende haben mit atomarer Verseuchung zu kämpfen, die sie schleichend ums Leben bringt.

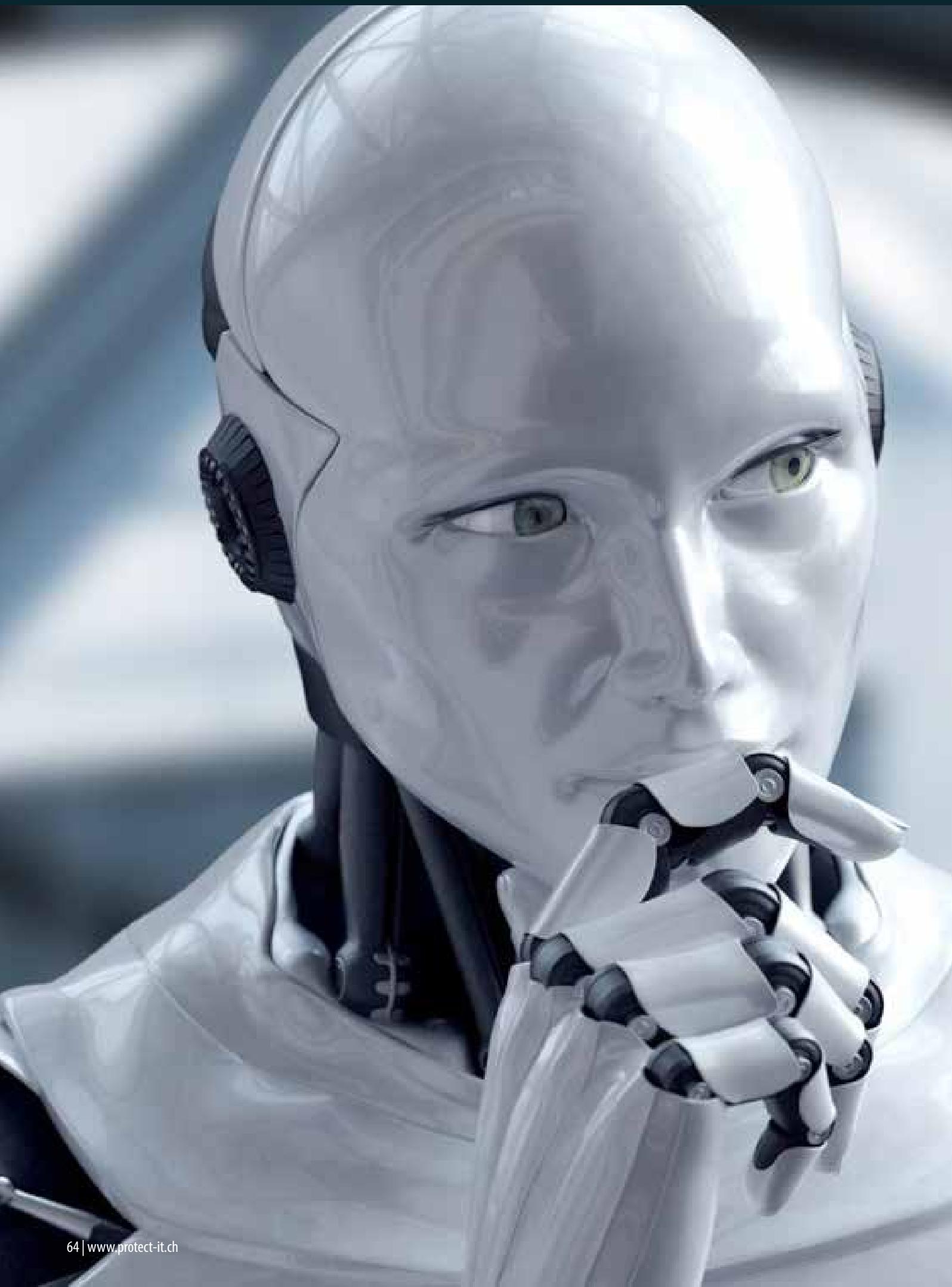
DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Ein dritter Weltkrieg wäre vermutlich ein atomarer Weltkrieg. Wissenschaftlich betrachtet könnte dieses Szenario tatsächlich den ganzen Planeten dahinraffen. Die Katastrophe von Hiroshima hat mit einer Nuklearmasse von fast 70 Kilogramm klargemacht, in welchem verheerendem Ausmass sich atomare Waffen auswirken. Die Angriffe 1945 brachten auf der Stelle rund 100.000 Menschen um. In der unmittelbaren Folgezeit erlagen knapp 150.000 weitere Menschen den Nachwirkungen. Der Wind und der Regen hatten die Verseuchung über

die Welt verteilt. Tiere, Pflanzen und Menschen mutierten. Europäische Pilze gelten bis heute als belastet. Auch Dekaden später hat der Nuklearangriff noch Menschenleben genommen.

Wissenschaftlern zufolge würde ein globaler Nuklearkrieg vermutlich den Grossteil der Erde, unter Umständen sogar die gesamte Erde auslöschen. Die Atomkriegsuhr steht daher nicht zu Unrecht auf fünf vor zwölf.





11 KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

HERRSCHAFT DER MASCHINEN

Maschinen gehen dem Menschen heutzutage an jeder Stelle des Alltags zur Hand. Sie mähen selbstständig Rasen, saugen und wischen das Haus, helfen bei der Kommunikation und der globalen Interaktion. Laut der Global Challenges Foundation könnten Maschinen der Menschheit allerdings genauso gut gefährlich werden.

DAS SZENARIO

Künstliche Intelligenz hat die Welt übernommen. Roboter können sich fortpflanzen und bauen sich selbst zusammen. Sie müssen nicht schlafen. Sie müssen weder essen, noch trinken. Sie sind kaum verletzbar und nicht manipulierbar.

Den Menschen haben sie in einem Krieg unterworfen. Die wenigen Überlebenden des Kampfes Mensch gegen Maschine sind von den Maschinen verklavt worden. Die neue Welt ist technologisch. Echtes Leben fehlt.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Über lange Zeit war die Vorstellung einer Maschinenherrschaft mehr oder weniger Science-Fiction. Heute schätzen Wissenschaftler die reelle Gefahr für ein solches Szenario auf bis zu zehn Prozent ein. Künstliche Intelligenz wird immer komplexer und undurchschaubarer.

Projektbeteiligten zufolge selbst über ihre Transformation entscheiden können. Ein Problem sehen viele Wissenschaftler insbesondere im eventuell vorstellbaren Kriegseinsatz von unbesiegbaren, selbst entscheidenden Drohnen, der grosse Teile der Menschheit auslöschen könnte.

Am MIT gibt es heute schon Roboter, die ihre Gestalt ändern können und so theoretisch Fortpflanzungspotenzial besitzen. Die dort entwickelten Würfel nehmen über Fernsteuerung verschiedene Formen und Gestalten an. Bald werden sie den

Eine noch grössere Gefahr vermuten die Wissenschaften allerdings in der Nanotechnologie. Winzige Nanotubes könnten gesundheitlich ähnliche Auswirkungen haben, wie Asbest. Das könnte die Menschheit fast unbemerkt auslöschen.

12 RELIGIÖSE APOKALYPSE

GOTT STEIGT AUF DIE ERDE

Das Judentum, das Christentum und der Islam haben die Apokalypse beschrieben. Das Jüngste Gericht ist ein Teil dieser Apokalypse. Der Hinduismus und der Buddhismus beschreiben einen immer wiederkehrenden Weltuntergang. Die nordische Ragnarök spricht vom Kampf der Götter und die Muspilli schildert den Kampf des Propheten Elias mit dem Antichristen. Kurzum: Der Weltuntergang ist Teil jeder Religionslehre.

DAS SZENARIO

Auf der Welt ist ein Kampf zwischen Gut und Böse ausgebrochen. Flammen züngeln über die Erde. Der Planet wird bei dem erbitterten Kampf in Schutt und Asche gelegt.

Über Tote und Lebende wird göttlich gerichtet. Gute steigen in den Himmel auf. Schlechte dagegen in die Hölle hinab.

Der unheilvolle Verlauf der Menschengeschichte muss durch Götter zum Abbruch gebracht werden.

Die Welt wird nach den Wünschen der Götter verändert. Die alte Welt ist also untergegangen und eine neue bricht an.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

In religiösen Schriften sind die apokalyptischen Szenarien in der Regel mit den oben geschilderten Gedanken verbunden. Meist besteht eine pessimistische Grundstimmung. Die Menschheit wird für die Apokalypse verantwortlich gemacht. Das Menschenbild ist im Allgemeinen eher düster.

Eine Ausnahme bildet die biblisch-jüdische Apokalyptik, die am guten Kern der Schöpfung festhält. Die Religionswissenschaften erkennen in apokalyptisch religiösen Schriften den

menschlichen Wunsch nach einer gerechteren Welt. Das Leben kann ungerecht sein. Die Apokalypse wird diese ungerechte Welt untergehen lassen und eine neue, gerechte Erde entstehen lassen.

Aus wissenschaftlicher Sicht wird es nicht zu einer religiösen Apokalypse kommen. Wie bei allen anderen Religionsszenarien handelt es sich bei den Apokalypsen lediglich um einen Ausdruck menschlicher Sehnsüchte.





13 ALIENINVASION

AUSSERIRDISCHE BEDROHUNG

Götterbildnisse in Stein zeigen Lebewesen mit Tierköpfen und Flügeln. Sie zeigen Ufos und sind zahlreichen Menschen ein Zeugnis von Begegnungen der vierten Art. Die Ägypter schrieben von Wesen mit bizarren Erscheinungsformen und auch die Bibel ist von Bildern beflügelter Wesen gespickt, die auf die Erde hinabsteigen. Um den Weltuntergang einzuläuten?

DAS SZENARIO

Riesige Ufos sind an verschiedenen Orten der Welt gelandet und haben grosse Flächen unter sich begraben. Die Aliens sind da. Sie sind gekommen, weil sie ihre eigene Welt versehentlich vernichtet haben und jetzt einen neuen Lebensraum einnehmen wollen – die Erde.

Überall auf der Welt herrscht Ausnahmezustand. Ein intergalaktischer Krieg ist ausgebrochen. Die Waffen der Aliens sind

allerdings hoch entwickelt. Auch ihre Körper sind es, sodass die Waffen der Menschen ihnen kaum etwas anhaben können.

Die Menschheit ist dem Untergang geweiht und die Welt wird von den Aliens zu ihren Zwecken modifiziert, ausgebeutet und teilweise besiedelt.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN HINTERGRÜNDE

Von Ufosichtungen ist immer wieder die Rede. Phänomene wie die Area 51 haben viele Alientheoretiker weit ausholende Theorien entwickeln lassen. Heute weisen auch Wissenschaftler darauf hin, dass die Erde in den unendlichen Weiten des Weltalls vermutlich nicht der einzige Ort mit Leben ist.

Kontaktaufnahmen mit Ausserirdischen haben bislang allerdings nicht mehr geliefert, als das sogenannte Wow-Signal. Bislang ist unklar, ob dieses elektromagnetische Signal tatsächlich gezielt von Ausserirdischen abgegeben wurde, um von anderen intelligenten Lebensformen entdeckt zu werden. Laut des Weissen Hauses gibt es bislang keine Hinweise, die tatsächlich auf ausserirdische Lebensformen schliessen lassen. Sogar wenn ausserirdisches Leben existiert, ist dieses Leben

noch lange nicht feindlich, sondern könnte die Erde zuliebe des kosmologischen Gleichgewichts genauso gut vor einem Weltuntergang retten. Eine Alieninvasion wird als Weltuntergangsszenario daher für unwahrscheinlich gehalten.

Die historischen Höhlengemälde von Ausserirdischen waren Pseudo-Wissenschaftlern nichtsdestotrotz Anlass genug, die Aliens als Schöpfer der Erde und des menschlichen Lebens in Betracht zu ziehen.

In Zusammenhang mit diesen Theorien existieren ähnliche Apokalypsen-Szenarien, wie die oben beschriebenen Religionsszenarien. Wissenschaftlich fundiert sind diese Theorien allerdings nicht.



DONALD TRUMP VERSETZT DIE WELT IN UNRUHE

Manche sehen einen bösen Traum, der Wirklichkeit geworden ist. Rassismus, Sexismus und Gier hat Donald Trump im Wahlkampf verbreitet, um die Mehrheit der Staaten zu erobern. Beinahe die Hälfte aller Wähler konnte er bei ihren niedersten Instinkten packen. Sie wählten eine Zukunft, die auf Mauern und Massendeportation setzt, und einen engstirnigen Nationalismus, der so begrenzt ist wie dessen narzisstischer Führer.

> von Dan Reyly

Ist das nun der grösste anzunehmende Unfall in der Geschichte amerikanischer Präsidentschaftswahlen oder ist es ein Glücksfall für das Land der unbegrenzten Möglichkeiten?

Erschreckend, wie viele Menschen sich von dem Hass und der Hetze des Demagogen angesprochen fühlten, der geschickt die Ängste der Globalisierung-Verlierer und weisen Männer



ausbeutete. Diese gingen in Rekordzahl an die Urnen und stemmten sich der Welle an Latino-Wählern entgegen.

Dass die Demokraten mit Hillary Clinton eine denkbar unbeliebte und in moralischen Belangen verdorbene und verbogene Kandidatin aufstellten, spielte Trump in die Hände. Er stilisierte sie zur Ikone des verachteten „Systems“.

«AMERICA FIRST»

Seine Parole „Make America Great Again“ traf einen Nerv im Rostgürtel der USA, der Trump zum Wahlsieg verhalf. Die älteste und grösste Industrieregion der USA erstreckt sich im Nordosten der USA entlang der Grossen Seen von Chicago über Detroit, Cleveland, Cincinnati und Pittsburgh bis an die Ostküste zu den Ausläufern der Metropolregionen Boston, Washington, D.C. und New York City. Damit umfasst er Teile der Staaten Illinois, Indiana, Michigan, Ohio, Pennsylvania, New York und New Jersey, teilweise wird auch noch West Virginia hinzugezählt, das ein Zentrum des Kohlebergbaus war. Diese Region hat den Strukturwandel in Folge des Endes der alten Industriekultur nie richtig verkraftet. Die Bevölkerung des Rostgürtels traf die Konsequenzen des ungebremsten Neoliberalismus, der Zerschlagung der sozialen Netze, der

Privatisierung öffentlicher Institutionen und der Vernachlässigung der Infrastruktur härter als andernorts.

Heerscharen weisser Männer, die früher in den Stahlwerken und den Fabriken den amerikanischen Traum realisieren konnten, fühlen sich vergessen. Ihre Qualifikationen reichen nicht für die neuen Jobs. Statt sozialer Mobilität erleben sie Stillstand.

Deren Protest verwandelte sich über die Jahre zu Frust, dann in Wut und an diesem Wahltag in Stimmen für einen Kandidaten, in dem viele die Verkörperung des ausgestreckten Mittelfingers gegen die Eliten in Washington und an der Wall Street sehen.

ALLEIN GEGEN DEN REST DER WELT

Es ist abzuwarten ob Trump als Präsident dieselben Ressentiments mobilisiert, um seine Macht im Weissen Haus zu konsolidieren oder um den Kongress willig zu machen, falls er dort einmal nicht durchkommt. Auch «America first!» gehört im Grunde genommen zu den gleichen, gefährlichen Ansätzen, auch internationale Abkommen und diplomatische Gepflogenheiten aufzukündigen oder umzustossen.

Es wird sich schon sehr bald zeigen, ob die Institutionen der amerikanischen Selbstregierung stark genug sind, sich dem autoritären Anspruch des Wahlsiegers zu widersetzen. Viel Widerstand dürfte es im Kongress ohnehin nicht geben, da beide Kammern weiterhin von den Republikanern kontrolliert werden. Trump kann mit diesen Mehrheiten durchregieren und die Fortschritte der vergangenen Jahre rückgängig machen – aber auch Fehler der Regierung Obama ausbessern. Die Tage von Obamacare in seiner heutigen Form dürften damit nun ebenso gezählt sein wie die strengen Umweltregulierungen, die Obama erlassen hat, gegen die der konservative Kongress immer gekämpft hat. Besser Fracking und rasche Energieunabhängigkeit und erst anschliessend Massnahmen für eine halbherzige Umweltpolitik. Sollte sich der Kongress wider Erwarten in den Weg stellen, bleibt zu befürchten, dass sich Trump nicht an die Spielregeln halten wird.

DAS ANGSTMACHENDE KABINETT

Wie weit er gehen wird, ahnt man, angesichts seines bereits zusammengestellten Kabinetts. – So will er den erklärten Klimaschutz-Gegner Scott Pruitt zum neuen Chef der US-Umweltbehörde machen. Pruitt gilt als Klimawandel-Zweifler und Freund der Kohle- und Ölindustrie. – Ex-General John Kelly soll neuer Minister für Innere Sicherheit werden, er ist bereits der dritte Ex-General in Trumps Regierungsteam. Der 66-jährige Kelly hat sich wie Trump für ein verschärftes Vorgehen gegen illegale Einwanderung und eine Verstärkung der Sicherheitsvorkehrungen an der Grenze zu Mexiko stark gemacht. – Generäle sind auch James Mattis, Trumps Verteidigungsminister, wie auch Michael Flynn, der für den Posten des Nationalen Sicherheitsberaters vorgesehen ist. – Und Linda McMahon soll für mittelständische Unternehmen zuständig sein.



Wahltag in den Vereinigten Staaten – Am 8. November 2016 gaben 62.904.682 US-Bürger dem Republikaner Donald Trump ihre Stimme.



Eine enttäuschte Hillary Clinton tritt nach ihrer Wahlniederlage an die Öffentlichkeit– Hinter ihr steht ihr Ehemann und Ex-Präsident Bill Clinton (links im Bild)

HARTE BIASE FÜR EUROPA

Die Regierungen in Europa sollten sich nicht einreden, es werde schon nicht so schlimm kommen. Dies wäre eine gefährliche Verkennung der Tatsachen. Die Börsen reagierten entsprechend nervös. Aber sie erholten sich ebenso schnell wieder in Erwartung eines „Trumpschen“ Wirtschaftsaufschwungs in den USA. Anders in Verteidigungsfragen. Trumps Abneigung gegen die NATO reicht Jahrzehnte zurück. Seine Bewunderung für Putin ist so echt, wie die Missgunst gegenüber reichen Alliierten wie Deutschland, Japan oder Südkorea, die er zur Kasse bitten will. Die Mauer zu Mexiko wird gebaut, wie ein Handelskrieg mit China unausweichlich scheint – dann werden wohl die Börsen wieder einige Sprünge machen, rauf und runter...

Eines ist sicher, auf Amerika lässt sich in nächster Zeit nicht mehr bauen. Stattdessen müssen die Europäer schleunigst in eigene Sicherheitsstrukturen investieren und alles tun, einer politischen und wirtschaftlichen Destabilisierung auf dem Kontinent entgegenzuwirken.

Die grösste Gefahr ist eine weitere Schwächung der europäi-

schen Identität. Je weiter sich der Krebs des Nationalismus in der Europäischen Union verbreitet, desto grösser wird das Risiko für die Sicherheit ihrer Mitglieder. Ein Kontinent, der in nationale Chauvinismen und Stammes-Denken zurückfällt, wird zum Spielball der Launen Putins und Trumps.

OBAMA IST BEREITS VERGANGENHEIT

Amerika verlor aber auch seinen Glanz mit dem ersten nicht-weissen Präsidenten im Weissen Haus. Er hat sich als Heilsbringer angekündigt und hat schlussendlich kläglich versagt. Einige Reformen, eine zaghafte Aussenpolitik, eine verkrampte Sozialpolitik und nach wie vor wild wuchernde Finanzmärkte und rasch hatte er sich den Vertrauensbonus seiner Wähler verscherzt. Man kann spekulieren, was gewesen wäre, hätte er nicht die grösste Wirtschaftskrise geerbt inklusive zweier lästiger Kriege. – Jetzt jedenfalls marschieren die USA nicht mehr an der Spitze des Fortschrittes, sondern flüchtet sich in ein Gestern, das nicht mehr zurückkommt. Man darf gespannt sein, was nach den ersten harten Massnahmen, die den Wahlversprechen folgen, an Regierungsarbeit kommt und wie das die Welt verändern wird.

ANZEIGE

SRS-A1 THE MOST ADVANCED AND VERSATILE PRECISION RIFLE SYSTEM

COMPACT

WEIGHT: 4,92 KG

LENGTH: 83,3 CM



ACCURATE

1/2 MOA ACCURACY GUARANTEED



Es gelten Bundesgesetz und Verordnung über Waffen

DISTRIBUTIONSPARTNER:
RIEDSTRASSE 6 | CH-8953 DIETIKON | +41 43 211 03 22
OFFICE@SWISSLOXX.COM | WWW.SWISSLOXX.COM

SWISSLOXX    

SYRIEN-KRIEG

ALEPPO ZERSTÖRT

Wie geht es weiter? Der Machthaber Assad, gestützt durch die Russen und Kämpfer aus dem Irak, dem Libanon und dem Iran, will seine Rache. Und man lässt ihn weiter gewähren. Russland verfolgt seine eigenen Interessen, Europa kann nur machtlos zuschauen und die USA ist im Übergang zwischen zwei Präsidenten gelähmt – und Donald Trump sowieso nicht interessiert, in den Konflikt einzugreifen, weder aus politischen noch aus humanitären Gründen.

> von June Carter

Entschlossen markiert die syrische Armee den Willen, unter allen Umständen einen kurdischen Staat zu verhindern. Die Kurden könnten dem Assad-Regime gefährlich werden. Sie kontrollieren zwar einen nicht unbedeutenden Teil des Landes, sind aber weit davon entfernt, in einer konstruktiven Rolle am Frieden mitzuarbeiten. So wird auf absehbare Zeit kein zusammenhängendes Staatsgebilde mehr entstehen; Syrien bleibt zerstückelt, denn Assads Armee ist zu schwach, das ganze Land zu kontrollieren, selbst nach dem Sieg in Aleppo.

EIN KRIEG OHNE ENDE

Der Bürgerkrieg wird also weitergehen, denn die Rebellen beherrschen immer noch weite Landgebiete westlich von Aleppo. In der Aleppo selbst ist die Schlacht zu Ende, mit allen Konsequenzen, denn im östlichen Teil der Stadt ist alles zerstört, Infrastrukturen, Häuser, Verwaltungs- und Religionsgebäude. Die gesamten sozialen Bereiche sind zutiefst zerrüttet, wer kann nach diesem Trauma noch irgendjemandem trauen? Und wer wird den Wiederaufbau anpacken? Hunderttausende

sind aus der einstmals blühenden Handelsmetropole vertrieben worden.

APOKALYPSE IN ALEPPO

Assad ist gnadenlos und lässt von seinem Rachefeldzug nicht ab, auch jetzt nicht, nach seinem Sieg in Aleppo. Totale Unterwerfung oder Tod, heisst seine Botschaft an alle, die sich ihm widersetzt haben. Nach aussen gelangen kaum mehr Informationen – mitten aus der Apokalypse von Aleppo kamen gegen Ende der Kämpfe nur noch verzweifelte Botschaften hoffnungslos Ausgelieferter. Tausende Menschen versuchten ihr Leben zu retten, es schien, dass es Korridore aus dem Ostteil der Stadt geben würde, so hatten es die Russen mit den Rebellen vereinbart, doch Assad scherte sich nicht darum. Es wird also weitergekämpft, damit die Rebellen endlich den Tod finden. Zivilisten stören nur und werden ebenso massakriert. Berichte über Gräueltaten flackern durchs Internet, unzählige Schilderungen und Augenzeugenberichte klingen abscheulich. Menschen werden bestialisch hingerichtet, es gibt





Listen für die zu Tötenden, Frauen und Kinder werden gequält, vergewaltigt und ermordet, wie krankes Vieh. In einer Nacht mehr als 180 Menschen, es könnten auch viel mehr sein, denn niemand hat eine Gesamtsicht.

MANIPULATION OHNE JEDE KONTROLLE

Im Chaos von Krieg und Zerstörung gibt es keine unabhängigen Wächter vor Ort, beispielsweise von Hilfswerken oder von der UN, denn auch auf sie wird, wenn sie noch nicht geflohen sind, gezielt geschossen. Auch die üblichen Experten ergehen sich nur noch in Mutmassungen und die Hauptbeteiligten, darunter auch einige Blogger der Rebellen, Assad-Leute und die Russen nutzen das Internet als Propagandakanal. Jeder zeigt seine Sicht und das beste Bild seiner Intervention. Alle Kriegsparteien setzen im andauernden Propagandakrieg ihre Spezialisten ein und verbreiten gezielt Falschinformationen mit stündlichem Update. Und so kann nichts hinterfragt werden, denn die Konfliktparteien zeigen das Kriegsgeschehen vor Ort aus ihrer Sicht. Medien und Internet werden immer stärker zur Beeinflussung der öffentlichen Meinung genutzt. Die Welt soll glauben, was die oft sehr professionell gemachten Videos, die zum Teil mit Schauspielern gedreht werden, vermitteln. Dem Westen zeigt man seitens der Rebellen das Elend der Zivilbevölkerung, das schafft Sympathien und sichert möglicherweise eine letzte Unterstützung. Das russische Fernsehen zeigt dagegen jubelnde Syrer aus dem Westen Aleppos und russische Soldaten, die die Bevölkerung mit Es-

sen, Wasser, Decken und Zelten versorgen. Zerstörung und Vertreibung sind in den russischen Filmchen kaum zu sehen, auch nicht die brutalen Bombardements der letzten Wochen. Stattdessen steht bei der Berichterstattung die Befreiung der Bevölkerung von Islamisten im Vordergrund. Damit rechtfertigt Russland sein Vorgehen und spielt offensiv mit dem militärischen Auftritt.

Nach 4 Jahren Kampf wird die Stadt seit dem 22. Dezember 2016 Stadt von Truppen der syrischen Regierung kontrolliert. Weite Teile der Stadt sind zerstört und ein grosser Teil der ehemals 2,1 Millionen Bewohner ist geflüchtet.

PUTIN – PLATZHIRSCH

Putin inszeniert sich als starker Führer, so wollen ihn die meisten Russen sehen. Gleichzeitig sichert er sich eine wichtige Einflusszone im reichen Nahen Osten für seine spätere geopolitische Machtbasis. Dahinter stehen Wirtschaftsinteressen, wie auch der Supermachtanspruch. Gerade eben hat ihn das Forbes-Magazin das vierte Mal in Folge zum mächtigsten Mann der Welt gekürt – auf Rang zwei folgt bereits Donald Trump, vor Angela Merkel und dem chinesischen Staatschef Xi Jinping und dem Papst Franziskus... Ganz praktisch ist für Russland, dass im Syrienkrieg die neuesten Waffensysteme ausprobiert werden können, im echten Kampfeinsatz!

DESASTER DURCH NACHLÄSSIGKEIT

Wie harmlos hat doch der Konflikt vor ein paar Jahren als Fol-



ge des arabischen Frühlings begonnen, mit ein paar Demonstrationen gegen die Regierung Assads, die dieser allerdings sofort blutig niederschlagen liess. Aus dem innenpolitischen Geplänkel wurde bald ein Bürger- und dann ein Stellvertreterkrieg. Die Weltgemeinschaft hätte früh eingreifen, die Parteien befrieden, die Situation beruhigen und Assad an den Verhandlungstisch zwingen können. Doch jedes Vorgehen des UN-Sicherheitsrats wurde von Beginn an durch Russland und China blockiert.

DIE «ROTE LINIE»

Selbst die Überschreitung der durch den US-Präsidenten Obama gesetzten «roten Linie» durch einen Gasangriff am 21 August 2013 nahe Damaskus, bei dem mehrere 100 Menschen getötet wurden, hatte keine Folgen. Knapp vor dem angedrohten Eingreifen der USA forderte Russland Assad auf, der Vernichtung der Chemiewaffen zuzustimmen. Doch das amerikanische Zögern unter seinem schwachen Präsidenten hatte verheerende Folgen, denn inzwischen witterten verschiedenste Gruppierungen ihre Chance, im geschwächten Syrien ihre Interessen wahrzunehmen. Die regionalen Warlords mit ihren vielschichten Clan- und Wirtschaftsinteressen, der im Irak erstarkte IS, islamische Splittergruppen, Hisbollah-Kämpfer aus dem Libanon, finanziert aus dem Iran und nicht zuletzt die Kurden, die für einen eigenen Staat im Norden Syriens und des Irak kämpfen.

Natürlich freuen sich auch die Waffenhersteller und -lieferan-

ten der exportierenden Staaten und der Waffenmafias rund um die Welt.

VERHEERENDES ZÖGERN DER USA

Zu spät, erst im Jahr 2014 beschliesst US Präsident Obama endlich den IS direkt zu bekämpfen und als im September 2015 Russland auf der Seite des schwächelnden Assad-Regimes in den Krieg eingreift, ist das Desaster komplett.

Die hochgelobte «Koalition», die rasch zusammengeschustert wurde, ist bis heute ein Hund ohne Zähne, denn auch die Europäer stellten sich lauthals gegen den IS doch nur halbherzig gegen Assad, fürchteten sie sich doch vor einer Ausweitung des Krieges – und bald wurde auch das Gespenst eines Konflikts der militärischen Grossmächte Russland und USA und damit sogar die Chance eines dritten Weltkriegs an die Wand gemalt. Dem waren die uneinigen europäischen Regierungen nicht gewachsen. Man schickte Schwüre und ein paar Kampfflugzeuge an die Seite der USA, mehr auch nicht. – Einen, der sich die Krim ohne zu fragen einverleibt, soll man nicht unnötig reizen... – Auch alle angestregten Konferenzen zwischen Vermittlern und Beteiligten haben nichts gebracht.

Inzwischen mischt sogar die aggressive Türkei im Konflikt mit, denn so kann sie, unter dem Vorwand den IS anzugreifen, die verhassten Kurden bombardieren und vielleicht bei einer möglichen Teilung Syriens ihrem grosstürkisch-osmanischen Traum näherkommen.



SMARTPOWDER® IM TEST

KÜNSTLICHE SPUREN

Dem Täter auf die Spur zu kommen ist, nebst der Prävention, ein wesentliches Element der Arbeit der Sicherheitsbeauftragten bei Polizei, Militär oder Security. Mit smartpowder® existiert ein effizientes Hilfsmittel, gegen das Täter nicht viel unternehmen können. Es geht darum, Täter in flagranti zu markieren.

> vom «protect-it-Testteam»

KOMPONENTEN

Tageslichtaktive, blaulichtaktive, schwarzlichtaktive Farbstoffe sowie Trägerpigmente, die bei Schlaglicht deutlich reflektieren.

BEZUGSQUELLE

SWISSLOXX AG, Dietikon, Andreas Arnold

SMARTPOWDER – PORTRÄT

Feinste Farbpartikel, mittels wärme- und kälteresistentem, stark haftendem Gel, als Pigmente gelöst in Flüssigkeit oder als Micropuder ausgebracht, markieren Täter an Händen, Gesicht und Kleidern und markieren ebenso alle Gegenstände, die von Tätern nachträglich angefasst werden.

Die Farbstoffe werden von Systemen als Nebel ausgebracht, als Markierkugeln verschossen oder finden sich auf präparierten Flächen von Gegenständen.

VIELSEITIGE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Sprengt jemand einen Geldautomaten, werden die Geldbestände und das gesamte Umfeld des Geldautomaten markiert.

– Schlägt ein Täter eine Schaufensterscheibe ein und greift sich Waren in der Auslage, wird er von einem Warendisplay mit smartpowder beschossen. – Versuchen Diebe in Fabrikanlagen einzudringen, können sie mit Drohnen und Bodenrobotern erfasst und durch Paintball-Kanonen mit smartpowder®-Geschossen markiert werden. – Ebenso können Lichtschranken, Bewegungsmelder und Magnetkontakte als Auslöser für festmontierte smartpowder-Kanonen dienen, um dann Druckkörper bis zu 6 Meter weit zu verschießen. Dies ermöglicht eine einfache Identifikation eines Täters, wie auch seines Fluchtfahrzeugs und von allem anderen, was er berührt.

Auch durch die Anbindung an eine Funk-Alarmanlage kann der Täter im Objekt selbst mit smartpowder beschossen und markiert werden. Durch den bei der Ausbringung entstehenden Knall und die unerwartete Staubwolke in Verbindung mit der Sirene einer Alarmanlage wird der Täter vertrieben und das Alarmsystem löst den automatischen Notruf aus. Anrückende Streifenwagen mit eingeschaltetem Blaulicht können den mit blaulichtaktiven Farbstoffen markierten Täter sofort von normalen Passanten unterscheiden und direkt mit dem Tatort in Verbindung bringen. Sollte dem Täter die Flucht gelingen, können mögliche Fluchtwagen und der Täter selbst auch noch nach Tagen mittels Blau- und Schwarzlicht mit dem Tatort in Verbindung gebracht werden. Bei Massenveranstaltungen können Randalierer und Gewalt-

täter markiert werden, die aufgrund der Einsatzlage nicht sofort festgenommen werden können. smartpowder ermöglicht eine Zuordnung des Tatverdächtigen zum Tatzeitpunkt und Tatort. Ein nachträgliches Aufgreifen eines markierten Tatverdächtigen ist aufgrund der Markierung möglich.

SMARTPOWDER®-EIGENSCHAFTEN

Ungiftige Farbstoffkombinationen, die mehrere Tage aktiv bleibt. Kleidung, Haut und Gegenstände werden entweder unsichtbar oder deutlich und auffällig farbig markiert. Unter Blaulicht leuchten die in smartpowder® enthaltenen Pigmente in der gewählten Farbe hell auf.

Bei Schwarzlicht-Beleuchtung (UV) lassen sich auch geringe Spuren von smartpowder nachweisen, die schwarzlichtaktiven Pigmente (insbesondere in Form von Gel ausgebracht) sind nur schwer entfernbar und bei Tageslicht nicht sichtbar. Sie setzen sich auf der Haut fest und sind bei entsprechender Konzentration auch nach dem Duschen noch nachweisbar.

IM TEST

protect-it wird smartpowder in den nächsten Wochen unter Extrembedingungen testen, um die Einsatzmöglichkeiten auszuloten und die Produkteigenschaften zu prüfen.





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