

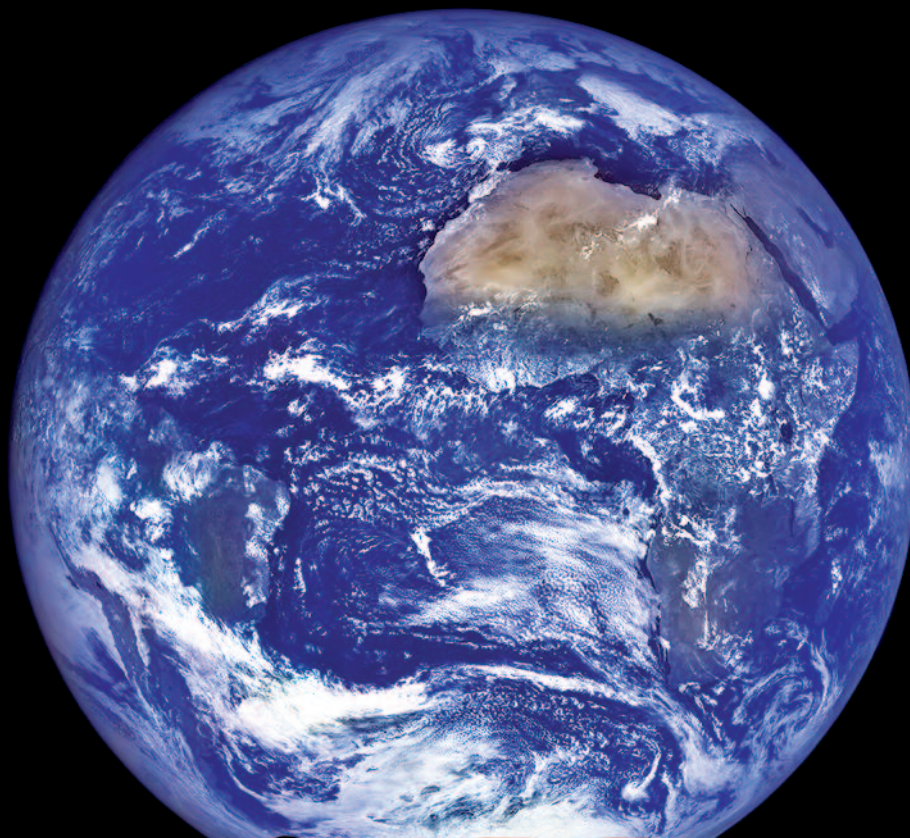


# MUS *falter*

Die Zeitschrift der Macintosh Users Switzerland

Nr. 2 Dezember 2016

**Gesellschaft  
Klima  
Technik  
Umwelt**



*Erdaufgang über dem Mondhorizont  
Foto: Nasa*

## **Der «Blaue Planet» ist stark gefährdet Paradox: Fortschritt bremst das Klima aus**

**Forcierte digitale  
Transformation**

▶▶▶ Seite 2

**Der Kampf gegen den  
Elektronikschratt**

▶▶▶ Seite 12

**Der «digitalisierte»  
Weihnachtsmann**

▶▶▶ Seite 15

# Forcierte digitale Transformation hat noch viele Schwachstellen

**Auf Ende des kommenden Jahres will die Swisscom das bewährte ISDN-Netz abschalten und durch die IP-Telefonie ersetzen. Diese hat allerdings viele Schwachstellen, ist störanfällig und steckt noch in den Kinderschuhen.**

■ Werner Widmer

Der Neubau steht, die Infrastruktur ist vom Feinsten, der Garten noch eine Baustelle. Überall Handwerker, die letzte Arbeiten verrichten. Fast steht das Haus als Musterbeispiel für den digitalen Wandel: An dieser Stelle stand früher eine Telefonzentrale der Swisscom. Auf dem Fundament des überflüssig gewordenen Relikts aus der analogen Welt ist ein modernes Haus mit luxuriösen Eigentumswohnungen entstanden. Natürlich mit Glasfaseranschluss an die digitale Welt. Doch 14 Tage nach dem Einzug ins Gebäude haben die Bewohner noch immer keine funktionierende Verbindung zu dieser digitalen Welt. Das VoIP-Telefon (Voice over Internet Protocol) bleibt stumm, die Computer haben keine Verbindung ins Internet, der Fernseher

bleibt dunkel (mein alter analoger Fernseher «schneite» wenigstens wenn kein Bild zu empfangen war...). Also werde ich zu Hilfe gerufen. Ich soll den Geräten Leben einhauchen. In der Schaltzentrale erwartet mich erst einmal ein Gewirr von Kabeln und Geräten, das es zu sortieren gilt. Bis wohin ist Glasfaser, wo ist die Schnittstelle zum Kupferkabel? Wo klemmte? Und dann heisst es telefonieren: Mit Glasfaser-Provider, TV-Anbieter, VoIP-Telefonanbieter, Telefontechniker usw. Aber das gestaltet sich komplizierter als gedacht, denn es gibt ja keine Verbindung zur Aussenwelt. Und das iPhone zeigt in diesem modernen, abgeschirmten Stahlbetonbau schlicht und ergreifend «kein Netz». So stehen frierende Leute auf Balkonen und Terrassen und telefonieren was das Zeug hält, mehr oder weniger laut, mehr oder weniger freundlich. Eine filmreife Szene für eine Komödie.

## Endloses Hin und Her

Es dauerte fast eine Woche und brauchte grossen Durchhaltewillen, bis alle Dienste einwandfrei funktionierten. Der TV-Support meinte zwei Mal auf An-

frage, die Konfiguration sei auf ihrer Seite ok – alles geprüft. Das Problem müsse auf unserer Seite liegen. Nach mehrstündiger, erfolgloser Suche meinerseits stellte sich schliesslich heraus, dass das Problem doch beim TV-Anbieter lag. Ähnliches beim Telefon. Der VoIP-Telefonanbieter meinte, das hier verwendete IP-Telefon kenne er nicht, das könne er nicht supporten. Also eine Drittfirma kontaktieren. Die kannte zwar das Telefon, nicht aber die Verbindungsdaten des IP-Anbieters. Und das Passwort zur Änderung der Konfiguration kannte auch niemand. Und so weiter, und so fort.

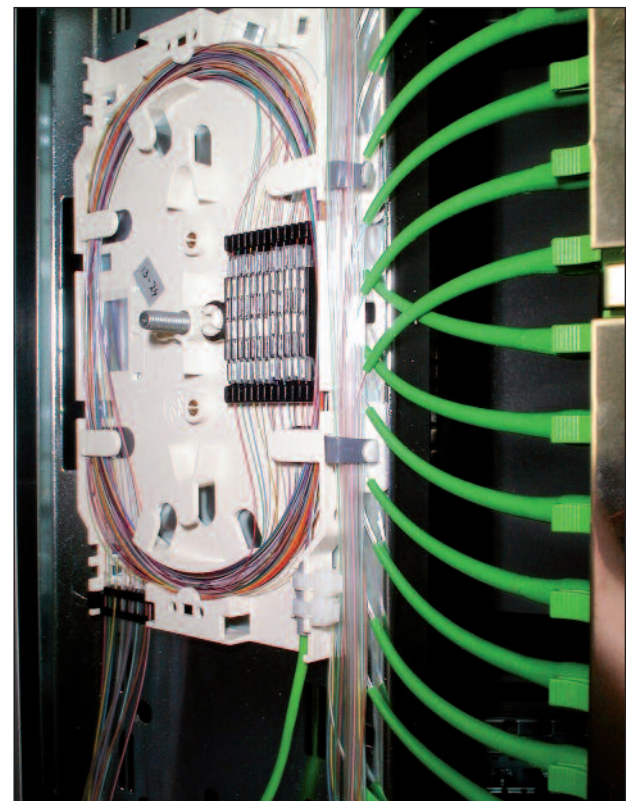
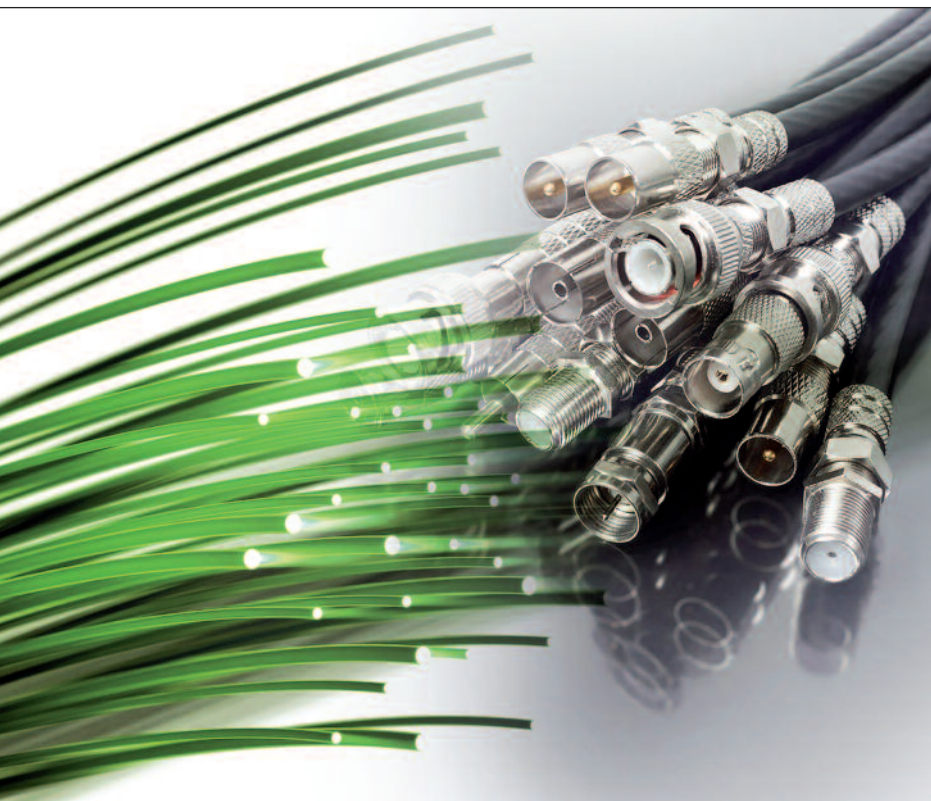
## Technik in den Kinderschuhen

Warum ich euch diese Geschichte erzähle? Weil sie typisch ist für das, was viele Leute im Moment erleben. Da wird eine in den höchsten Tönen gelobte digitale Transformation herbeigeredet, obwohl die zugrunde liegende Technik eigentlich noch in den Kinderschuhen steckt, teilweise sogar unausgereift ist. Swisscom will Ende 2017 die ISDN-Telefonie (Integrated Services Digital Network) abschalten und die Kunden zur

**Glasfasern und Koaxialkabel für Hausanschlüsse.**

**Foto: [www.fganet.ch](http://www.fganet.ch)**

**Moderne Haustechnik stellt hohe Ansprüche.**



Umstellung auf IP-Telefonie (Internet Protocol) zwingen. Das bestens funktionierende ISDN-Netz wird als veraltete Technologie bezeichnet, die das Ende ihres Lebenszyklus erreicht habe. Mit Verlaub: Das ist Blödsinn. In den meisten europäischen Ländern hat ISDN erst zu Beginn der 2000er Jahre den Durchbruch erzielt. Vor allem aber ist die neue IP-Technologie im Gegensatz zu ISDN derzeit nicht ausreichend standardisiert (siehe obiges Beispiel). Hinzu kommt die unzureichende Stabilität der IP-Telefonie, weil unter anderem die Infrastruktur noch längst nicht überall auf dem nötigen Stand ist. Für Unternehmen sind das entscheidende Nachteile, sie brauchen eine stabile, verlässliche Kommunikation. Einige Stunden Netzausfall können sich katastrophal auswirken. So etwas ist beim ISDN-Netz in den letzten 30 Jahren

kaum je passiert, IP-Netze fallen jedoch regelmässig für kürzere oder längere Zeit aus. Wohl deshalb wird der Druck zur Umstellung derzeit vor allem bei den privaten Anschlüssen erhöht, bei Firmen geschieht das noch zurückhaltend.

#### Offene Sicherheitsfragen

Neben den technischen Problemen stehen aber noch ganz andere Fragen im Raum. Die IP-Technologie bietet Möglichkeiten, die weiter gehen als alles, was wir bisher hatten.

*Stichwort Netzneutralität:* So könnte die Einführung der Ende-zu-Ende-Dienstgüte QoS (Quality of Service) dazu führen, dass Datenströme gezielt ausgebremst oder komplett gesperrt werden. Oder wer mehr zahlt (oder sich wohl verhält) kriegt eine schnellere Leitung. Netzneutralität ade!

*Stichwort Überwachung:* Wo bisher auf richterliche Anordnung eine Telefonüberwachung erfolgte, musste doch erheblicher Aufwand betrieben und die Leitung physisch angezapft werden. Alle VoIP-Telefongespräche können fortan praktisch an jeder Schnittstelle ohne grossen Aufwand abgehört werden. Die Geheimdienste freuts – und potentielle Übeltäter auch (siehe dazu auch den Beitrag in der Dezember-Ausgabe des *MUSletters*). Dass die gesamte IP-Daten-Kommunikation durch die Geheimdienste lückenlos überwacht wird, das wissen wir spätestens seit den Enthüllungen durch Edward Snowden. Jetzt bekommen sie sozusagen gratis noch die gesamte Telefonie dazu.

*Link zum MUSletter: [www.mus.ch](http://www.mus.ch) > MUSletter > Dezember 2016*

# Informationstechnik: «Nichts ist so beständig wie der Wandel»

*Heraklit von Ephesus (etwa 540 bis 480 v. Chr.) kannte zwar noch keine IT (Informationstechnik), aber er brachte das Wesentliche genau auf den Punkt. Seine Erkenntnis hat in der IT ganz besondere Bedeutung. Da werden selbst relativ junge Technologien, die in vielen Ländern gerade ihren Höhepunkt erleben, bereits totgesagt. Schlagworte wie «Digitale Transformation» und «Internet of Things» (IoT) sind derzeit in aller Munde. In den Teppichetagen wird darüber gebrütet, was uns in den nächsten Jahren bevorsteht. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) prognostiziert, dass in den nächsten 20 Jahren zehn Prozent der Stellen von Maschinen übernommen werden. Andere Quellen mutmassen, in den Industrieländern könnte gar jeder zweite Arbeitsplatz automatisiert werden.*

\* \* \*

*Blickt man 150 Jahre zurück, zeigt sich, dass frühere Technologieschübe jeweils Produktivität und Einkommen erhöhten. Mit wachsendem Wohlstand gaben die*

*Leute mehr aus, es wurden neue Arbeitsplätze geschaffen. Wenn nun aber die Maschinen nicht nur Muskelkraft, sondern auch Kopfarbeit übernehmen, gibt es dann noch Mehrwert und mehr Wohlstand für Menschen? Oder bricht wegen massiver Stellenverluste die Kaufkraft des Mittelstandes weg? Ungeachtet dieser Fragen forciert die Industrie den Wandel (siehe Beitrag links). Ob zu unserem Wohl oder zu unserem Schaden werden wir wohl erst in etwa zehn oder zwanzig Jahren beurteilen können.*

\* \* \*

*MUS kann dir diese Fragen nicht beantworten und auch den digitalen Wandel nicht stoppen. Aber wir können dich auf dem Weg begleiten. Auch im neuen Jahr werden wir wieder allerlei attraktive Angebote für dich bereithalten. Der Vorstand trifft sich regelmässig und brütet neue Ideen aus. Dazu sind wir wie immer froh um deine Ideen und Wünsche. Was erwartest du von MUS? Was möchtest du gern sehen, lesen, unternehmen? Schreib uns an [vorstand@mus.ch](mailto:vorstand@mus.ch).*

*A propos Vorstand: Wir suchen immer Leute, die sich gerne aktiv an der Führung und Gestaltung des Vereins beteiligen. Dazu braucht es keine speziellen Kenntnisse. Aber Zeit und Engagement. Wende dich an [praesi@mus.ch](mailto:praesi@mus.ch) oder [vorstand@mus.ch](mailto:vorstand@mus.ch). Wir freuen uns auf dein spontanes Mitmachen!*

*Herzlich, Werner Widmer, MUS-Präsi*





# Der Erwartungsdruck steigt: Sisyphus im Hamsterrad

**Es genügt nicht mehr, etwas nicht zu Ende zu bringen – man muss es auch noch in der Hälfte der Zeit schaffen. Der Erwartungsdruck im Alltag überfordert viele Menschen, sowohl im Beruf als auch in der Gesellschaft. Fortschritt und die schnelle technische Entwicklung tragen dazu bei. Es ist, als hätte man Sisyphus in ein schnell drehendes Hamsterrad gesteckt aus dem er jetzt nicht mehr herausfindet.**

■ Kurt Riedberger

Durch die schnelle technologische Entwicklung hat sich die Arbeitswelt rasant verändert. Speziell Computer, Handy und Internet haben entscheidend dazu beigetragen. Aber es kam ganz anders, als allgemein erwartet wurde: der Einsatz hochentwickelter Technik, neue Technologien und schnelle Kommuni-

kation brachten keine Entlastung – im Gegenteil, der Druck auf die Arbeitswelt hat sich noch weiter verschärft. Massiver Zeitdruck prägt den Arbeitsalltag vieler Menschen und stellt immer höhere Anforderungen an sie.

## **Ein gravierendes Problem**

Die Folge sind Stress und psychische Probleme, die innert weniger Jahre zu einer der zentralsten Arbeitsbelastungen überhaupt geworden sind. Gemäss SECO – dem schweizerischen Staatssekretariat für Wirtschaft – sind etwa 1,1 Millionen Arbeitnehmende direkt von arbeitsbezogenen Gesundheitsproblemen betroffen. Das ist das Ergebnis einer Hochrechnung, die auf der europäischen Erhebung über die Arbeitsbedingungen und Gesundheit von Schweizer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern basiert. Eine vertiefte Analyse der für die Schweiz repräsentativen Daten zeigt,

dass hohe physische, organisatorische und psychosoziale Belastungen am Arbeitsplatz Grund für arbeitsbezogene Gesundheitsprobleme sind.

## **Gesundheitsrisiko Stress**

Stress ist heute zu einem geflügelten Wort geworden, um unterschiedliche Beeinträchtigungen des körperlichen und seelischen Wohlbefindens zu umschreiben. Fast alle Menschen kennen Situationen, in denen sie sich überfordert, nervös oder gereizt fühlen. Arbeitsbedingter Stress entsteht durch psychische Überbelastung der Beschäftigten.

Dies bedeutet, dass die Anforderungen an die durch Stress belasteten Personen höher sind als deren Bewältigungsmöglichkeiten. Stress an sich ist keine Krankheit. Dauert die Arbeitsüberlastung oder Überforderung für längere Zeit an, kann Stress jedoch zu körperlichen und seelischen Erkrankungen führen.

### Gesundheitsrisiko Burnout

Ausgebrannt, innerlich vollständig erschöpft, zu nichts mehr Lust – typische Anzeichen für einen Burnout. Immer mehr ArbeitnehmerInnen (auf allen Stufen) sind davon betroffen. Die Folgen sind oft lange Kranken- und Rekonvaleszenzphasen oder sogar die vollständige Berufsunfähigkeit.

Burnout fängt häufig mit übergroßem Arbeitseifer an. Bleiben «Belohnungen» dafür aus, kommt es zu einer Schiefelage zwischen dem, was man investiert hat, und dem, was man dafür bekommt.

In der Schweiz arbeitet man nach den Regeln der Leistungsgesellschaft. Wer ausfällt, ist kein Leistungsträger sondern leistungsträge. Unter diesem Aspekt verwundert es nicht, dass sich manche Erwerbstätige hin und wieder auch krank zur Arbeit schleppen.

### Gesellschaftlicher Druck

Nicht nur am Arbeitsplatz, auch im Alltag sind Stress und Druck riesig. Geldmangel, gesellschaftliche Veränderungen und der Druck, alle Erwartungen im privaten Umfeld zu erfüllen, sind Gründe dafür. Ein entscheidender Faktor sind auch die viel zu hohen Ansprüche, die viele Menschen an sich selbst stellen. Mit dem oft übertriebenen Hang zum Perfektionismus setzt man sich selber unter Druck. Aber das übersteigerte Streben nach Vollkommenheit ist gefährlich, weil der Perfektionist seinen hoch gesteckten Ansprüchen nur selten gerecht werden kann. Er sieht nicht mehr das, was er geleistet hat, er sieht nur noch die kleinen Mängel und was er hätte besser machen

können. So überrascht es nicht, dass übertriebener Ehrgeiz zu verschiedenen körperlichen und seelischen Erkrankungen führen kann. Depressionen, Schlafstörungen, Ängste, Kopfschmerzen oder chronische Erschöpfungszustände sind nur einige davon.

### Sucht nach Anerkennung

Der Grund für den Perfektionismusdrang ist ein geringes Selbstwertgefühl. Das führt zu einem grossen Bedürfnis nach Anerkennung und hat zur Folge, dass bei betroffenen Menschen die Angst vor Ablehnung und die Angst zu versagen stets präsent ist. Diese Angst lässt sich mit der Sucht nach Anerkennung nicht vereinbaren. Deshalb glaubt der Perfektionist, nur als fehlerloser Mensch von andern gemocht zu werden. Dazu kommt, dass er sich selber nur dann akzeptiert, wenn er fehlerlos bleibt und immer das Optimum erreicht.

### Es gibt keine einfache Lösung

Gegen Stress, Burnout und den Perfektionismusdrang gibt es keine einfache Lösung. Wichtige Voraussetzung ist die Bereitschaft, die persönliche Einstellung zu überdenken und sich zu ändern. Es geht nicht darum, Mittelmass zu werden, davon gibt es genug. Man darf weiterhin sein Bestes geben. Es geht darum, in jeder Situation bewusst eine Entscheidung zu fällen, wie viel Einsatz man bringen will oder kann. Die Betroffenen müssen sich bewusst sein, dass sie sich nur schaden, wenn sie sich mit unrealistischen Zielen so unter Druck setzen, dass sie darunter leiden. Die Erkenntnis,

### Sisyphus und der Rolling Stone

Sisyphus, König von Korinth, verärgerte die Götter, die sich eine ganz besondere Strafe ausdachten: er musste einen riesigen Steinbrocken den Berg hinaufrollen. Der Stein war gross und sehr schwer. Als Sisyphus ihn den Berg hinaufrollte, entglitt ihm der Stein immer wieder und rollte zurück ins Tal.

So musste der König jedes Mal von vorne anfangen, um den Felsbrocken von ganz unten den Berg hinaufzubringen. Sisyphus schaffte es nie, den Stein zur Bergspitze zu bringen – er ist ihm stets von neuem entglitten und hinabgerollt.

Von dieser Sage aus der griechischen Mythologie stammt die Legende der «Sisyphusarbeit». Damit ist eine Arbeit gemeint, die so umfangreich, kompliziert und schwierig ist, dass sie nie erledigt sein wird und bei der man immer wieder von vorne anfangen muss.

dass absolute Perfektion nicht erreichbar ist, wird zur Basis für die Arbeit an der eigenen Persönlichkeit.

### Den richtigen Weg finden

Wenn es gelingt, das Denken in neue Bahnen zu lenken, Ziele realistisch festzulegen und so Stress zu vermeiden, dann ist man auf dem richtigen Weg.

Der schnelle technische Fortschritt hat nicht nur Vorteile gebracht, er sorgte auch für Umwälzungen in der Arbeitswelt und forderte Opfer. Die Herausforderungen der schönen neuen Welt dürfen aber nicht dazu führen, dass sich der Mensch der Technik anpasst.



Von Druck und Stress am Arbeitsplatz sind Frauen und Männer gleichermassen betroffen.

Fotos: 123RF



# Natur- und Umweltschutz: Der «blaue Planet» ist gefährdet

**Über Klima-, Natur- und Umweltschutz wird viel gesprochen. Aber oft bleibt es beim Reden. Taten und konkrete Massnahmen zum Schutz der Umwelt sind nur selten zu registrieren – es bleibt bei Absichtserklärungen. Um es vorwegzunehmen: dieser Artikel ist absolut klimaneutral, CO<sub>2</sub>-frei, umweltfreundlich, ökologisch unbedenklich und erst noch nachhaltig.**

■ Kurt Riedberger

Energieeffizienz und Ökobilanz scheinen zu stimmen. Aber wenn ich das Ganze hinterfrage, tauchen doch gewisse Zweifel auf. Weil ich diesen Artikel nicht von Hand schreibe, sondern vor dem Bildschirm an einem Mac verfasse, benötigen beide Geräte Elektrizität, vielleicht sogar Atomstrom. Draussen ist es kalt, es schneit, während ich im geheizten Büro sitze und den Pullover ausziehe, weil zu stark geheizt wird – immerhin nicht mit Heizöl sondern mit

Erdgas. Für das Papier, auf dem der Beitrag gedruckt ist, mussten Bäume gefällt, transportiert und verarbeitet werden. Für die Papierherstellung und den Druck werden Chemikalien und

Strom benötigt. Damit die Zeitschrift mit dem Artikel schliesslich bei den LeserInnen ankommt, setzt die Post für die Verteilung Lastwagen, Pws und Mofas ein. Dieses Beispiel zeigt, dass selbst ein so



*Postkarten des Grafikers Klaus Staeck – zynischer Protest gegen Umweltsünden.*



harmloser Artikel direkte Einflüsse auf die Umwelt haben kann.

Und wenn man berücksichtigt, wie viele Artikel weltweit täglich in Zeitungen oder in Zeitschriften publiziert werden, dann kann man sich vorstellen, dass die Umweltbelastung durch Printprodukte doch recht erheblich ist. Wahrscheinlich wäre es der Umwelt dienlicher gewesen, wenn ich mich zurückgehalten und diesen Beitrag nicht geschrieben hätte...

### Die Risiken reduzieren und Umweltkatastrophen vermeiden

Viele Wiesen sind nicht mehr grün, viele Flüsse nicht mehr blau und auch der Himmel ist in vielen Städten eher grau als himmelblau. Fortschritt, Industrialisierung und die stetige Weiterentwicklung der Zivilisation sorgen dafür, dass die Erde immer mehr verschmutzt wird. Menschliches Versagen trägt ebenfalls dazu bei, dass die Umwelt noch zusätzlich geschädigt wird.

Der Unfall des Öltankers «Amoco Cadiz» im März 1978 war ein erster Fall, der aufrüttelte und weltweit für Aufsehen sorgte. Die damalige Umweltkatastrophe hätte durchaus vermieden werden können, wenn die Situation von den Verantwortlichen richtig eingeschätzt und die entsprechenden Massnahmen sofort eingeleitet worden wären.

**Als die «Amoco Cadiz» 1978 nach der Kollision mit einem Felsen vor der Küste der Bretagne auseinanderbrach, gelangten 223 000 Tonnen Rohöl ins Meer.**



**Defekte Ölplattformen und Unfälle von Tankschiffen hatten auf Fauna und Flora verheerende Auswirkungen. Meerestiere und Vögel waren die wehrlosen Opfer.**

### Viele Faktoren gefährden die Erde

Seit der Industrialisierung hat der moderne Mensch seine Umwelt global, in einem Ausmass verändert wie nie zuvor. Zahlreiche Faktoren gefährden die Erde als lebendigen Organismus: Die Zunahme von Treibhausgasen, die Ausbeutung von Rohstoffen, die Risiken der Atomkraft, die rasant wachsende Weltbevölkerung (von heute rund 6,7 Milliar-

den auf etwa 9 Milliarden im Jahr 2050). Brandrodungen, die grossflächige Abholzung der Regenwälder, die Urbanisierung und Zubetonierung der Natur, die Industrialisierung der Landwirtschaft, der Bau von Megastaudämmen, die Verschmutzung der Meere und Flüsse sowie weitere einschneidende Eingriffe beeinflussen den Kreislauf und damit das Gleichgewicht der Natur.

### Erdaufgang – Bild auf der Titelseite: Die Erde ist unser Zuhause

Der amerikanische Astronaut Edgar Mitchell – er betrat am 5. Februar 1971 mit der Mission Apollo 14 (der dritten bemannten Mondlandung) als sechster Mensch den Erdtrabanten. Von dort aus schilderte er die Erde tief beeindruckt mit den Worten:

«Plötzlich taucht hinter dem Rande des Mondes in langen zeitlupenartigen Momenten von grenzenloser Majestät ein funkelndes blauweisses Juwel auf, eine helle, zarte, himmelblaue Kugel, umkränzt von langsam wirbelnden weissen Schleiern. Allmählich steigt sie wie eine kleine Perle aus einem tiefen Meer empor, unergründlich und geheimnisvoll. Du brauchst eine kleine Weile, um ganz zu begreifen, dass das die Erde ist, unsere Heimat. Mein Blick auf unseren Planeten offenbarte mir einen Schimmer des Göttlichen».



Die Menschheit ist heute in der Lage, innerhalb eines Jahrhunderts die über Jahrmillionen entstandene Erde durch Raubbau dermassen auszuplündern, dass dadurch die Basis der eigenen Lebensexistenz gefährdet wird. Wir zerstören aber nicht nur unsere eigene Lebensexistenz, sondern auch die über Jahrmilliarden entstandene Artenvielfalt und Schönheit von Natur und Schöpfung. Dazu eine treffende Weisheit der Cree-Indianer: «Wenn ihr den letzten Baum gefällt, den letzten Fluss vergiftet und den letzten Fisch gefangen habt, dann werdet ihr erkennen, dass man Geld nicht essen kann.»

### Der «Blaue Planet» ist in Gefahr

Zahlreiche Tierarten sterben aus, die Meere werden zugemüllt, Fischbestände ausgerottet und die Luftverschmutzung nimmt überhand.

Manche Wissenschaftler sind der Ansicht, dass die Zeiger der Uhr auf Fünf vor Zwölf stehen. Mit vereinten Kräften und gutem Willen sollte es aber möglich sein, diese Entwicklung aufzuhalten.

Umwelt- und Naturschutz dürfen nicht länger ein Lippenbekenntnis bleiben. Gemeinsam müssen wir uns bemühen, die Umwelt nicht noch mehr zu schädi-

gen und ganz gezielt Lösungen anzustreben. Es liegt an jedem Einzelnen, etwas für die Erde zu tun, damit auch die nachfolgenden Generationen noch mit Freude auf dem «Blauen Planeten» leben können.

### Neue Bedrohung für Fauna und Flora

Neben bekannten Phänomenen tauchen durch den Fortschritt neue Umweltbelastungen auf. Dazu gehört beispielsweise der «Lichtsmog» in dicht besiedelten Regionen. Wissenschaftler haben inzwischen festgestellt, dass dadurch nicht nur der natürliche Tag-Nacht-Rhythmus ausser Balance gerät, sondern dass Lichtsmog bei Vögeln und Insekten die Orientierung massiv behindert. Durch die «Lichtverschmutzung» werden zudem die Wachstumszyklen der Pflanzen beeinträchtigt – das ist eine neue, bisher wenig erforschte Gefährdung für die Tier- und Pflanzenwelt.

### Menschen bestimmen die Zukunft

Die Ehrfurcht vor der Umwelt erfordert, dass wir uns in Zukunft auch mit solchen neuen Problemen des Umwelt- und Naturschutzes ernsthaft auseinandersetzen müssen. Die technischen Errenschaften der letzten Jahrzente

haben unser Leben viel angenehmer gemacht – allerdings mit schwerwiegenden Folgen. Niemand möchte auf diese Annehmlichkeiten verzichten – im Gegenteil. Aber auch die Völker in Afrika, Asien und anderswo erheben vermehrt Anspruch auf gleiche Rechte und gleiche materielle Lebensqualität. Dadurch wird in absehbarer Zeit noch ein weiteres Problem entstehen.

Die Zukunft liegt in den Händen der Menschheit. Sie bestimmt, in welche Richtung sich unsere Erde weiterentwickeln wird. Einerseits liegt es in der Verantwortung, im Tun und Lassen jedes Einzelnen von uns. Andererseits leben wir in einer verflochtenen Welt, so dass umweltpolitische Ziele nur gemeinsam durchgesetzt werden können.

### Umweltschutz kennt keine Grenzen

Der Umweltschutz kennt keine Landesgrenzen, und der Ruf nach Nachhaltigkeit ist berechtigt. Was heisst es, sich nachhaltig zu verhalten? Wie lässt sich das Anrecht eines jeden Menschen auf ein materiell gutes Leben mit dem Schutz von Umwelt und Natur vereinen? Gute Antworten sind dringend gefragt: das «Immer mehr und noch mehr» hat seine Grenzen überschritten.

### Zitate zur Natur

Wir leben in einem gefährlichen Zeitalter. Der Mensch beherrscht die Natur, bevor er gelernt hat, sich selbst zu beherrschen. *Albert Schweitzer*

Mach dir nicht vor, du wolltest Irrtümer in der Natur verbessern. In der Natur ist kein Irrtum, sondern der Irrtum ist in dir. *Leonardo da Vinci*

Wenn wir die Natur auf das reduzieren, was wir verstanden haben, dann sind wir nicht überlebensfähig. *Hans-Peter Dürr*

Früher oder später, aber gewiss immer, wird sich die Natur an allem Tun des Menschen rächen, das wider sie selbst ist. *Heinrich Pestalozzi*

Es ist schwierig, Menschen klar zu machen, dass sie selbst Geschöpfe der Natur sind und dass das zunehmende Schwinden von Tier- und Pflanzenarten ein untrügliches Zeichen der Bedrohung allen Lebens ist. *Heinz Sielmann*



**Die Luftverschmutzung in Peking ist gravierend, die Bevölkerung leidet.**





*Der riesige Hurrikan «Joaquin» kurz vor dem Erreichen der Bermudas in der Karibik (von der ISS aus).*

*Foto: Nasa*

# Eine paradoxe Entwicklung: Fortschritt bremst das Klima aus

**Ob man an den Klimawandel und seine dramatischen Auswirkungen glaubt oder nicht, fest steht, dass unser Planet durch die schnell fortschreitende Industrialisierung immer weiter geschädigt wird. Wenn aber technischer Fortschritt das Klima ausbremst, dann ist das eine paradoxe Entwicklung.**

■ Kurt Riedberger

Das Klima unserer Erde ist ein hochkomplexes System und fast niemand mehr bestreitet heute die Realität des Klimawandels. Trotzdem sind sich die Wissenschaftler bezüglich der Fakten und der kulturellen Auswirkungen des Klimawandels nicht einig. In Bezug darauf

erklärt der Geograph und Klimaexperte Mike Hulme, dass eindeutige Wahrheiten oder wissenschaftliche Erkenntnisse ganz unterschiedlich gedeutet werden können. Die Bemühungen um einen international koordinierten Stopp der globalen Erwärmung beurteilt er deshalb äusserst skeptisch.

**Klimawandel und globale Erwärmung**  
Wenn von Naturkatastrophen – riesigen Waldbränden oder Überschwemmungen – sowie von der schleichenden Erd Erwärmung und vom CO<sub>2</sub>-Ausstoss die Rede ist, meint man im allgemeinen den Klimawandel. Doch wenn man genau sein will, muss man klarer differenzieren. Klimawandel beschreibt alle Klima veränderungen in der Erdgeschichte,

während der Ausdruck «globale Erwärmung» sich ausschliesslich auf die von Menschen verursachte Klimaveränderung bezieht. Und diese wird durch die stets zunehmende Industrialisierung – beispielsweise in Brasilien, China oder Indien – spürbar vorangetrieben: Treibhausgase und Emissionen durch Verbrennung fossiler Brennstoffe verstärken den Treibhauseffekt, der die Erde noch weiter aufheizt.

An vielen Orten der Erde kann man die Folgen bereits heute beobachten, in Form von verstärkt auftretenden extremen Wettersituationen, wie Hitzewellen und Starkregenereignissen (El Niño), oder dem zunehmenden Abschmelzen von Gletschern, insbesondere in den Alpen und an den Polen.



**Wintersportorte kämpfen mit Schneekanonen gegen den Schneemangel; das Mattequartier in Bern versinkt im Hochwasser.**

**«Brennpunkt Klima Schweiz»**

Mehr als 70 Schweizer Klimaexperten, WissenschaftlerInnen und Gutachter haben in den letzten drei Jahren Daten und Zustandsanalysen aus relevanten Gebieten zusammengetragen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse wurden im umfassenden Bericht «Brennpunkt Klima Schweiz. Grundlagen, Folgen und Perspektiven» im November von der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) und ProClim – Forum für Klima und globale Umweltveränderungen veröffentlicht.

Daraus geht hervor, dass die Schweiz auf klimatische Veränderungen besonders sensibel reagiert und der Klimawandel deutlich zu spüren ist. Seit 1850 stieg die

Jahresdurchschnittstemperatur um 1,8 Grad Celsius – rund doppelt so viel wie im globalen Mittel (etwa 0,85 Grad). Die Folgen zeichnen sich bereits ab: die Gletscher schwinden, die Schneefallgrenze steigt. Extreme Wetterereignisse – Hitzewellen, starke Niederschläge und Hochwasser – werden in Zukunft vermehrt auftreten.

**Düstere Aussichten**

Modellrechnungen gehen heute davon aus, dass bis zur Mitte des Jahrhunderts die Hälfte bis drei Viertel der Schweizer Gletscher verschwinden werden. Bis zum Ende des Jahrhunderts dürfte der grösste Teil ganz wegschmelzen. Dies hat Auswirkungen auf die Wasserver-

fügbarekeit und die Energieproduktion. Dazu kommt, dass sich die Schneesaison um mehrere Wochen verkürzen und die Schneegrenze um mehrere hundert Meter ansteigen wird – triste Aussichten für den Wintertourismus in der Schweiz! Um zukünftig noch gravierendere Folgen zu vermeiden, ist ein nachhaltiges Wirtschaften und eine Abkehr von der Nutzung fossiler Energieträger notwendig. Das Ziel von «Netto-Null-Treibhausgasemissionen» müsse dafür weltweit möglichst bald Realität werden.

*Der 216-seitige Klimabericht kann im Web kostenlos heruntergeladen werden: [www.naturwissenschaften.ch/service](http://www.naturwissenschaften.ch/service) (Rubrik «Publikationen»)*



**Die Klimaerwärmung lässt sich nicht leugnen: die drei Bilder vom gleichen Standort aus den Jahren 1948, 2002 und 2006 zeigen den Rückzug des Triftgletschers im Gadmental (Berner Oberland) innert knapp 70 Jahren!** Foto: Greenpeace

## Internationale Anstrengungen

Im Zusammenhang mit der UN-Klimakonferenz vom vergangenen November in Marrakesch hat Papst Franziskus die Weltgemeinschaft erneut zur Einhaltung der vor einem Jahr in Paris vereinbarten Klimaziele aufgefordert. Das ist sicher gut gemeint, aber was bringt's?

Klimagipfel nach Klimagipfel scheitert. Mensch und die Politik versagen dabei, den selbstverursachten Klimawandel zu stoppen – es geht weiter wie bisher.

Dazu kommt, dass die Wahl von Donald Trump zum amerikanischen Präsidenten die Situation nicht erleichtert. Sie hat in Marrakesch zu erheblicher Unsicherheit geführt. Die USA hatten im Pariser Klimaabkommen zugesagt, ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis 2025 um mehr als ein Viertel gegenüber 2005 zu reduzieren. Jetzt stellt sich bereits die Frage, ob Trump das Klimaabkommen wieder kündigen wird. Sollte dies der Fall sein, hätten US-Unternehmen einen erheblichen Wettbewerbsvorteil: Sie müssten dann – anders als europäische Konkurrenten – nicht für ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen bezahlen. Die Klimaexperten befürchten, dass das Ausscheren eines der wichtigsten globalen Players dazu führen könnte, auch die Umweltschutz-Ambitionen anderer grosser Länder, wie China, zu bremsen.



**Flüchtlinge im Tierreich – Eisbären auf der Suche nach einer neuen Heimat.**

## Der CO<sub>2</sub>-Ausstoss stagniert

2016 wird das Wachstum der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe voraussichtlich zum dritten Mal in Folge nahezu stagnieren. Laut Berechnungen des Global Carbon Project (GCP) wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoss von fossilen Energien und Industrie dieses Jahr bei 36,4 Gigatonnen liegen. Das ist immerhin ein erster kleiner Erfolg für den internationalen Klimaschutz.

## Schwer erreichbares Ziel

Die Experten warnen jedoch, dass das nicht ausreichend ist, um das Zwei-Grad-Ziel zu erreichen, geschweige denn 1,5 Grad. Diese Zielsetzung basiert auf dem 1997 verabschiedeten Kyoto-Protokoll.

Das vor 19 Jahren ratifizierte Protokoll verpflichtete die Industrienationen, ihre Emissionen gegenüber den Werten von 1990 um 5,2 Prozent zu senken. Das Ziel wurde weit verfehlt – der Anteil von CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre ist bis vor kurzem kontinuierlich angestiegen.

Um das zweite Ziel, die globale Durchschnittstemperatur nicht über zwei Grad Celsius (im Vergleich zur vorindustriellen Zeit) ansteigen zu lassen, und um die zukünftige Finanzierung des vor einem Jahr in Paris geschlossenen Abkommens – rund hundert Milliarden Dollar jährlich für den Klimaschutz in Entwicklungsländern ab 2020 – ging es beim Klimagipfel in Marokko.

In der Schweiz steht die Ratifizierung 2017 im Parlament zur Debatte. Deshalb war die Schweiz nur als Beobachterstaat vertreten. Anwendung findet das Pariser Abkommen ab 2020. So lange gilt noch der Vorläufer, das Kyoto-Protokoll.

## Eigeninitiative entwickeln

Der internationale Klimaschutz ist eine der grössten globalen Herausforderungen dieses Jahrhunderts. Statt sich auf die Massnahmen der Politiker zu verlassen, ist es Zeit, Eigeninitiative zu entwickeln. Jeder muss selbst tätig werden und seinen Teil dazu beitragen, dass das Klima weniger leidet. Ob man sich nun zu einem ökologischen Jahr entschliesst, Greenpeace, dem WWF oder sonst einer Umweltorganisation beitrifft, stärker auf Recycling, Stromsparen und den Kauf regionaler Produkte Wert legt – jeder Mensch muss für sich selber entscheiden, was er zu tun bereit ist, um das Klima und die Umwelt zu entlasten.

*Bei Redaktionsschluss waren das Ergebnis der Klimakonferenz in Marrakesch und jenes der Abstimmung über die Atomaustrittsinitiative noch nicht bekannt.*



**Heute erschliesst eine spektakuläre Hängebrücke über den 1996 noch nicht vorhandenen Gletschensee die Windegghütte. Foto: alpen-paesse.ch**

# «Wo Berge sich erheben» – Kampf mit dem Elektronikschrott

**Das alte Volklied «Wo Berge sich erheben» entstand zu einer Zeit, als Computer und Elektronikschrott noch kein Thema waren. Das hat sich gründlich geändert – heute könnte es die Hymne von Entsorgungsfirmen und Schrotthändlern sein.**

■ Kurt Riedberger

Aufgrund eines Berichts der UN wird bis zu 90 Prozent des weltweiten Elektro- und Elektronikschrotts illegal in Drittweltländern Afrikas und Asiens entsorgt. Auf diesen Müllhalden arbeiten sehr oft Kinder unter gefährlichen Bedingungen. Die Handys, Computer und TVs kommen vielfach auch aus Europa.

## Ein Milliardengeschäft

Mit der illegalen Entsorgung werden nach UN-Angaben weltweit immer grössere Geschäfte gemacht. Auf bis zu 19 Milliarden Dollar pro Jahr schätzt das UN-Umweltprogramm (Unep) den Wertumfang der Verschiffung und die Ausschachtung von alten Computern, Fernsehgeräten, Handys oder anderen Elektronikprodukten unter Umgehung

bestehender Vorschriften. Gleichzeitig werde der «globale Müllberg» immer grösser: Spätestens 2017 dürfte nach Unep-Schätzungen die von der Elektronikindustrie jährlich verursachte Müllmenge auf rund 50 Millionen Tonnen anwachsen. Dieser gewaltige Schrottbirg wegen der giftigen Bestandteile auch Gefahren für die Gesundheit und die Umwelt.

## Riesige illegale Halden

Die Hauptziele für legale wie auch illegale Exporte von Elektronikschrott sind Unep zufolge Länder in Afrika und Asien. In Ghana und Nigeria werden demnach Afrikas grösste Halden für illegal entsorgten Müll unterhalten, gefolgt von der Elfenbeinküste und der Demokratischen Republik Kongo. In Asien werde «E-Waste» unter anderem in China, Indien, Pakistan und Bangladesch – oft auf illegale Weise – entsorgt.

Bis zu 20 000 Kinder sollen auf solchen Halden arbeiten und aus Elektroschrott seltene Metalle und andere wiederverwertbare Bestandteile herausholen. Um diese aus den Geräten zu lösen, sind sie oft giftigen Dämpfen ausgesetzt.

## Kostenlose Rückgabe gefordert

Im Unep-Bericht heisst es, der Export giftiger Abfälle aus den EU-Staaten in Entwicklungsländer sei zwar untersagt, es gebe jedoch immer wieder Betrugsfälle. So würden tausende Tonnen an gefährlichem Elektronikschrott bei der Ausfuhr bewusst falsch deklariert und Batterien beispielsweise als Plastik- oder Mischmetallmüll exportiert.

Die UN-Organisation appelliert an alle Staaten, die Einhaltung von Verboten zu erzwingen. Dazu seien strengere Kontrollen erforderlich. Auch Regelungen zur kostenlosen Rückgabe von Alt-Elektronik an Händler und Hersteller – die zur legalen Entsorgung verpflichtet werden – könnte dazu beitragen, Gefahren durch Elektroschrott zu reduzieren. In dieser Beziehung hält die Schweiz schon seit dem Sommer 1998 eine unbestrittene Vorreiterrolle.

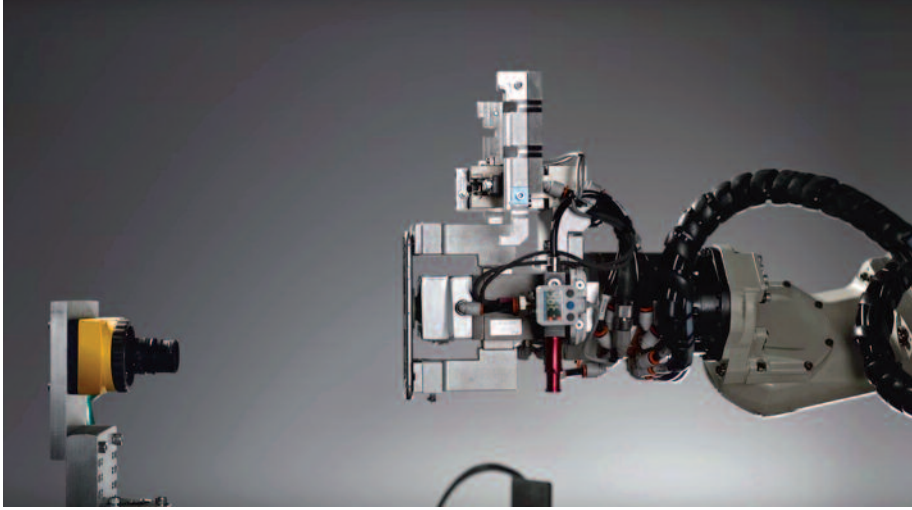
## Die aktuelle Lage in der Schweiz

Die Schweizer Bevölkerung hat im Jahr 2015 knapp 134 000 Tonnen Elektro- und Elektronik-Altgeräte zur Entsorgung abgegeben. Das entspricht 16 kg pro Einwohner. Das Gesamtgewicht ging damit im Vergleich zum Vorjahr leicht zurück (136 000 Tonnen) – im Gegensatz zu den Stückzahlen, die nach wie vor eine steigende Tendenz aufweisen. Der Gewichtsrückgang ist vor allem auf die Verlagerung von Röhren- zu Flachbildschirmen zurückzuführen.

In der Schweiz können Elektro- und Elektronik-Altgeräte kostenlos zum Recycling abgegeben werden. Dies dank der vorgezogenen Recyclinggebühr (vRG), die beim Kauf eines neuen Produkts zu bezahlen ist. Organisiert und verwaltet wird das Elektronikrecycling durch die Rücknahmesysteme SENS eRecycling und Swico Recycling. In Bezug auf das Gesamtgewicht fallen 59 Prozent auf Haushaltgeräte und Leuchtmittel (SENS eRecycling), die restlichen 41 Prozent sind Altgeräte aus Informatik, Telekommunikation und Unterhaltungselektronik (Swico Recycling).

**Fast 90 Prozent des weltweiten Elektronikschrotts werden illegal entsorgt.**





**Mit dem Einsatz des Smartphone-Entsorgungsroboters «Liam» beschreitet Apple neue Wege. Das lohnt sich auch für die Umwelt, es ist eine Win-Win-Situation.**

Elektronische Geräte bestehen zu einem grossen Teil aus Metallen, Kunststoffen und Glas. Deren Verwertung ist ökologisch sinnvoll, da damit Stoffkreisläufe geschlossen werden. Die fachgerechte Entsorgung verhindert, dass gesundheitsgefährdende Schwermetalle (Blei, Cadmium oder Quecksilber) und andere Schadstoffe in die Umwelt gelangen.

#### Hightech für die Umwelt

Mit der Entwicklung des Smartphone-Entsorgungsroboters «Liam» hat Apple eine erstaunliche Innovationskraft bewiesen. Und der Einsatz hat sich gelohnt, nicht nur für die Umwelt, auch für Apple. Durch das Recycling wurden rund eine Tonne Gold, drei Tonnen Silber und elf Tonnen Stahl zurückgewonnen.

Noch umweltfreundlicher ist natürlich, die iPhones, iMacs und MacBooks länger zu nutzen, nicht jedem Modetrend zu folgen und – falls man das Gerät einmal fallen lässt – es reparieren zu lassen.

#### Kooperation mit dem WWF

Apple hat mit Liam nicht nur das Handy-Recycling lanciert – die Umweltschutzbemühungen wurden in den letzten Jahren generell deutlich ausgeweitet. Der Einsatz von Giftstoffen wurde drastisch reduziert, und das Unternehmen versorgt sich inzwischen zu 93 Prozent mit erneuerbaren Energien.

Anlässlich des diesjährigen Earth Day haben Apple und der WWF im Frühjahr eine gemeinsame Aktion im iOS-App-Store durchgeführt. Diese ergab für die Natur- und Umweltschutzorganisation einen Erlös von acht Millionen Dollar. Der WWF setzt das Geld zur Unterstützung von laufenden Projekten ein.

# Die Nachhaltigkeit von Apple-Produkten auf dem Prüfstand

*Apples Anstrengungen zugunsten der Umwelt bei der Produktion und der Verpackung sind lobenswert. Der iPhone-Entsorgungsroboter Liam ist herzlich und passt zum Vorzeigebild. Der Apple Campus 2 ist sicher vorbildlich. Apple investiert in erneuerbare Energien und kauft werbewirksam Wälder zur Papierherstellung. Und Software wird nur noch elektronisch vertrieben.*

\* \* \*

*Doch wie steht es mit der Nachhaltigkeit von Soft- und Hardware? Cupertino aktualisiert gewinnbringende Verkaufshits in der Regel jährlich. Produkte die nicht so gut laufen, werden Jahre später erneuert oder serbeln still vor sich hin. Der arme Mac-Pro-Zylinder feierte kürzlich sein «1000 Tage ohne Update» und das antike Thunderbolt-Display wurde in Rente geschickt. Der rasante technische Fortschritt fordert seine Opfer und die Lebensdauer eines Gerätes verkürzt sich trotz guter Qualität. Apple-*

*Produkte sind nicht modular aufgebaut und lassen sich nur schwer bis gar nicht erweitern. Die Peripherie-Anschlüsse schwinden dahin und altern. Universal-Schnittstellen wie USB Type-C und Lightning verdrängen Video- und Audio-Ports. RAM-Ausbau, SSD- oder Festplattentausch sowie Erweiterungskarten – zum Beispiel PCI-Express-Grafikkarten – gibt es bei Apple praktisch nicht mehr. Braucht man mehr Arbeitsspeicher, eine grössere SSD oder einen schnelleren Grafikprozessor, kommt man an einem neuen Mac nicht vorbei. Das freut natürlich Apple, schadet aber der Umwelt. Früher liess sich sogar der Prozessor austauschen, heute ist alles hochintegriert und fest verlötet. Wir leben in einer Wegwerfgesellschaft. Mac, iPads und iPhones lassen sich immer schlechter reparieren. Liam freut das ganz bestimmt.*

\* \* \*

*Bei der Nachhaltigkeit von Software sieht es noch schlimmer aus. Mac OS und iOS*

*werden auf Gedeih und Verderben im Jahrestakt aktualisiert. Wer die neueste Apple-Software will, wird praktisch gezwungen den sinnlosen Updatewahnsinn mitzumachen. Sonst bleibt man auf der Strecke. Die aktuelle iLife-, iWork-, Final-Cut-Pro-X- oder Logic-Pro-X-Version gibt es fast ausschliesslich für das brandneue Betriebssystem. Ältere Systeme werden meist nicht mehr unterstützt und nach drei Jahren ist Schluss mit dem Support fürs OS. Zum Glück lassen sich grosse Softwareschmieden wie Adobe und Microsoft etwas mehr Zeit. Auch kleinere Applikationsentwickler sind in dieser Beziehung klar toleranter. Aber der Druck von Apple – alte Systeme rascher fallen zu lassen – ist im Mac App Store deutlich spürbar.*

*Der Apfelbeisser*



# Wissenswertes über das Angebot der Macintosh Users Switzerland

Die Mitgliedschaft bei den Macintosh Users Switzerland (MUS) bietet dank der vielfältigen Dienstleistungen für nur 110 Franken viele Vorteile. Dazu gehören:

## Zeitschrift und Newsletter

Der *MUSfalter* ist die Zeitschrift der Macintosh Users Switzerland. Sie erscheint zwei Mal jährlich und wird kostenlos an ihre Adresse geschickt. Als Ergänzung dazu erscheint jeden Monat der elektronische *MUSletter* als pdf-Dokument.

## LocalTalks zur Kontaktpflege

In Basel, Bern, Luzern und Zürich finden lokale Treffen statt, die «LocalTalks». Neben den Diskussionen oder Referaten über aktuelle Themen oder Produkte, besteht bei diesen kostenlosen Veranstaltungen die Möglichkeit, persönliche Erfahrungen oder allfällige Probleme mit anderen Mitgliedern persönlich zu besprechen. Oder man unterhält sich im Kreis von Gleichgesinnten einfach über die Welt des Macintosh.

## Kostenlose Helpline

Probleme mit dem Mac? Auch das soll es gelegentlich geben. Alle MUS-Mitglieder können während der Sekretariats-Öffnungszeiten über die Telefonnummer 044 915 77 66 kostenlos Fragen rund um Apple und den Macintosh stellen!

## Special Interest Groups (SIGs)

Unter den MUS-Mitgliedern haben sich Gruppen gebildet, die an speziellen Wissensgebieten interessiert sind: z. B. File-Maker, Musik, Web-Publishing, Games usw. Sie tauschen sich über Mailinglisten aus und organisieren von Zeit zu Zeit überregionale Treffen.

Ausserdem erhält jedes Mitglied der Macintosh Users Switzerland kostenlos eine E-Mail-Adresse: name@mus.ch

## Von den Vorteilen profitieren

Die Mitgliedschaft bei den Macintosh Users Switzerland ist die einzige Voraussetzung, um von allen Dienstleistungen zu profitieren! Füllen sie den untenstehenden Anmeldetalon aus und senden sie ihn ans Sekretariat (siehe Kästchen links). Dort gibt es auch weitere Informationen, falls sie sich für eine Familien- oder Firmenmitgliedschaft interessieren. Alternativ kann man sich auch auf der Homepage [www.mus.ch](http://www.mus.ch) anmelden.

## MUS-Falter, die Zeitschrift der Macintosh Users Switzerland – Impressum

### Herausgeber

Macintosh Users Switzerland (MUS), 8703 Erlenbach

### Auflage, Erscheinungsart

1000 Exemplare, 2 x jährlich (Ende Juni und Anfang Dezember)

### Redaktion

Kurt Riedberger, pbr Pressebüro Riedberger, Buchserstrasse 45, 8157 Dielsdorf, Telefon 044 885 46 56, falter@mus.ch

*MitarbeiterInnen:* Marcel Büchi, Michel Huber BR SFJ, Ellen Kuchinka, Graziano Orsi, Eric Soder, Werner Widmer

### Produktion

Layout und Satz: Kurt Riedberger; Druck: Advanced Buying, 8902 Urdorf

### Online-Redaktion für News auf [www.mus.ch](http://www.mus.ch)

Graziano Orsi, [graziano.orsi@mus.ch](mailto:graziano.orsi@mus.ch)

### Sekretariat

Macintosh Users Switzerland (MUS), 8703 Erlenbach, Telefon 044 915 77 66, [sekretariat@mus.ch](mailto:sekretariat@mus.ch), [www.mus.ch](http://www.mus.ch)

*Öffnungszeiten:* Montag bis Freitag von 9 bis 12 Uhr und von 14 bis 17 Uhr

## Das MUS-Dienstleistungsangebot überzeugt mich, ich will Mitglied werden.

Jahresbeitrag Fr. 110.– (SchülerInnen/StudentInnen mit Ausweis, Fr. 40.–)

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse, Plz/Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Ich wurde geworben von: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

## MUS-Treffpunkte

### Basel (jeden Monat)

*Infos:* [www.mus.ch/lt-basel](http://www.mus.ch/lt-basel)

*Kontakt:* Ellen Kuchinka  
[ekuchinka@mus.ch](mailto:ekuchinka@mus.ch)

### Bern (unregelmässig)

*Infos:* [www.mus.ch/lt-bern](http://www.mus.ch/lt-bern)

*Kontakt:* Christian Zuppinger  
[czuppinger@bluewin.ch](mailto:czuppinger@bluewin.ch)

### Luzern (unregelmässig)

*Infos:* [www.mus.ch/lt-luzern](http://www.mus.ch/lt-luzern)

*Kontakt:* [www.reichmuth-informatik.ch](http://www.reichmuth-informatik.ch)

### Zürich (jeden zweiten Monat)

*Infos:* [www.mus.ch/lt-zuerich](http://www.mus.ch/lt-zuerich)

*Kontakt:* Paul Hösli  
[paul@hoesli.net](mailto:paul@hoesli.net)



# Der «digitalisierte» Weihnachtsmann

*Draussen rieselt leise der Schnee. Drinnen flackert hell das Licht des Tablets mit dem Retina-Display. Der Weihnachtsmann ist online. Letzte Vorbereitungen. Schnell noch einen Datencheck. Bald schon muss er die Rentiere anschirren und sich aufmachen zu den Menschen. Sein Smartphone wird über die Navigations-App die optimalsten Routen berechnen. Die LED-Lämpchen am Schlitten schalten sich selber ein, sie sind digital mit der Weltuhrzeit verbunden. Der Weihnachtsmann freut sich auf seine Tour. Endlich raus aus der virtuellen in die reale Welt!*

\* \* \*

*Er weiss genau, dass andere schon lange versuchen, sein Businessmodell zu untergraben. Er hat sich längst an die ständige Konkurrenz gewöhnt: an die klassischen Einkaufsstrassen, die mit Weihnachtsbeleuchtung locken. Aber auch an Shopping Malls, die extra Eisfelder aufstellen, an den Online-Handel, der schon Ende Oktober die Rabatt-Schlacht anheizt. An immer mehr Weihnachtsmärkte, an denen würziger Glühwein für die heitere Stimmung sorgen muss. Doch er ist ohne Konkurrenz – die Marke «Weihnachtsmann» ist seit ewiger Zeit unschlagbar!*

*Wobei: Was heisst schon Konkurrenz? Dem Weihnachtsmann ist es gelungen, eine Marke aufzubauen, die nie geschwächt hat. Die Marke ist stark, skandalfrei. Black Friday und Cyber Monday hin oder her: Weihnachten und der Mann mit Bart im roten Gewand sind nicht zu toppen. Denn der Weihnachtsmann musste sich nie um Kunden streiten. Laufkundschaft braucht er nicht. Der grenzenlosen Vergleichbarkeit des Internets ist er nicht ausgesetzt. Und die Preistreiberei kümmert ihn nicht. Sein Geschäftsmodell ist exklusiv und nachhaltig. Sein Storytelling überzeugend und durchgehend erfolgreich.*

\* \* \*

*Natürlich musste auch der Weihnachtsmann mit der Zeit gehen. Die Datenmenge, über die der Weihnachtsmann verfügt, wächst von Jahr zu Jahr. Dann kam irgendwann der Tag, an dem sie von Hand nicht mehr zu bearbeiten war. Das mühsame Erraten der Wünsche wurde immer schwieriger, immer unübersichtlicher. Doch statt unter der Last all dieser Informationen zu ächzen, ist er dazu übergegangen, diese mit einem neuen System zu bearbeiten. Der Weihnachtsmann setzt auf neue Technologien – auf Smart Data –*

*und optimiert so seine Prozesse. Smart Data erlaubt Social Intelligence und die Auswertung von Persönlichkeitsprofilen und Milieuzugehörigkeiten genauso, wie die Verknüpfung von aktuellen Marktentwicklungen und Wettbewerber-Analysen sowie von Produktinnovationen – und das alles ganz komfortabel in Echtzeit.*

\* \* \*

*Sein grosses Buch, in dem alle Menschenwünsche verzeichnet sind, ist natürlich längst kein Buch mehr, sondern eine digitale Plattform. Die Wünsche – sie sind direkt im Online-Kontaktformular eingetragen – lassen sich jetzt einfach und völlig stressfrei verarbeiten. Aber auch das Handling der Wünsche, die per E-Mail eingegangen sind, ist einfach. Und die handschriftlichen Briefe werden automatisiert eingescannt. Eine künstliche Logik hat direkten Zugriff auf die umfangreichen digitalen Datenbestände. Sie erfasst und analysiert blitzschnell alle Menshendaten und unzählige Wünsche, verknüpft diese mit den Angeboten und kreiert daraus individuell zugeschnittene, exakt auf die Sehnsüchte der Menschen abgestimmte Weihnachtsgeschenke.*

\* \* \*

*Das Programm vernetzt schliesslich die Geschenkvorschlage mit der Produktion. Die Produktionsgeschwindigkeit orientiert sich an der Auslastung und berücksichtigt die Lagerkapazitäten. Das Logistiksystem ist mit der Vertriebsroute abgeglichen, sodass der Schlitten optimal beladen wird. Nach dem letzten Auftrag schaltet sich der 3-D-Drucker automatisch aus – und dann, mit dem Eingang der ersten datenbasierten Wünsche und der entsprechenden Verarbeitung im kommenden Jahr wieder ein. Wahrhaftig, der Weihnachtsmann ist vorbildlich organisiert. Seine Produktions- und Vertriebsstruktur ist lean und nachhaltig. Darum gelingt es ihm alle Jahre wieder, grosse Ziele zu erreichen: Best in class, Top-Service, Lieferung in-time!*

\* \* \*

*Wenn die Heiligen Drei Könige dann Ende Januar von ihrer Weihnachtstour zurück sind, will sich der Weihnachtsmann mit ihnen zu einem Erfahrungsaustausch über die zukünftige Entwicklung in bezug auf Smart Data treffen. Weshalb überhaupt ein Treffen? Eigentlich denkt er eher an ein digitales Brainstorming. ■ MUS*

*Quelle: Roger Studer auf der Website <https://socialtm.com>*

*MUS-Vorstand und Redaktion  
wünschen allen Leserinnen und  
Lesern geruhsame Festtage  
sowie ein gesundes und  
glückliches neues Jahr!*

*Die nächste Ausgabe des «MUSfalter» erscheint im Juni 2017*



Sekretariat  
Macintosh Users Switzerland (MUS)  
Berglistrasse 6  
8703 Erlenbach  
Telefon 044 915 77 66  
sekretariat@mus.ch  
www.mus.ch