

# «Die Zeit des günstigen Erdöls ist vorbei»

Bald wird das Fördermaximum von Erdöl erreicht sein. Danach steht die Welt vor schwierigen Zeiten, da ist sich Historiker Daniele Ganser sicher. Die Lösung kann nur in erneuerbaren Energien liegen.

**Daniele Ganser, seit der Atomkatastrophe in Japan und dem Beginn des Kriegs in Libyen wird wieder viel über die Energieversorgung diskutiert. Das Erdöl ist eine unserer wichtigsten Ressourcen. In der aktuellen Prognose der Internationalen Energieagentur (IEA) steht, «Peak Oil», das Fördermaximum, sei bei konventionellem Rohöl schon 2006 erreicht worden. Was bedeutet das?**

Das bedeutet, dass die Zeit des günstigen Erdöls vorbei ist. Es hat weiterhin Erdöl, aber es wird in Zukunft knapp und teuer sein. Wir alle, die wir in dieses Erdöl-Zeitalter hineingeboren wurden, können uns das noch nicht vorstellen, weil wir nichts anderes kennen als eine Welt mit scheinbar unbegrenzt vorhandenem und vor allem billigem Öl.

**Die IEA sagt, man werde die Defizite beim konventionellen Erdöl decken können. Was ist unkonventionelles Erdöl?**

Dazu gehören etwa die Ölsande aus dem kanadischen Alberta, wo durch die Förderung riesige Flächen von zuvor intakter Natur zerstört werden, oder auch die gefährlichen Offshore-Bohrungen in grosser Meerestiefe.

**Beim Öl, das BP von der Plattform «Deepwater Horizon» aus fördern wollte, handelte es**

**sich also auch um unkonventionelles Öl?**

Ja. Dieser Unfall hat deutlich gezeigt, wie gefährlich es ist, Öl aus 5500 Meter Tiefe zu fördern. Was mittels solch riskanter Bohrungen an Öl gefördert werden kann, deckt nur gerade ein Drittel des Jahresbedarfs ab. Auch sehr grosse, neu entdeckte Ölvorkommen werden wegen des hohen und sogar noch wachsenden Bedarfs, etwa von China, innert kürzester Zeit verbraucht sein.

**Was wird passieren, wenn der Peak Oil nicht nur beim konventionellen, sondern auch beim unkonventionellen Öl erreicht ist?**

Der Erdölpreis wird steigen, alternative Energien wie Solarthermie, Wärmepumpen und Pellets werden im Bereich Heizen das Erdöl verdrängen. Bei der Mobilität ist es schwieriger. Verbrauchsarme Fahrzeuge werden interessanter. Fotovoltaik, Windenergie und Geothermie werden wichtiger. Kurzum: Die sogenannte Energiewende, die schon läuft, beschleunigt sich. Das ist die gute Nachricht. Die schlechte Nachricht ist die, dass vermutlich Angst, Knappheit und Ressourcenkriege zunehmen werden. Aber was genau passieren wird, weiss heute niemand so genau.

**Wagen Sie bitte trotzdem einen Blick in die Zukunft.**

Ich gehe davon aus, dass sich unser Konsumleben radikal verändern wird, denn nicht nur das Fliegen, das Benzin, unzählige Produkte und auch Dienstleistungen werden teurer werden. Der Unterschied zur Ölkrise 1973 ist der: Damals machte man einfach vier autofreie Sonntage, und dann war es vorbei. Bereits 1974 ging es wieder normal weiter. Wenn der einst aber der kumulierte Peak Oil von konventionellem und nicht-konventionellem Öl erreicht ist, hört die Erdölknappheit nicht mehr auf. Peak Oil ist der Anfang der zweiten Halbzeit. Über den sehr viel höheren Preis wird zudem ein Teil der Nachfrage ausgelöscht. Es wird Menschen und ganze Gesellschaften geben, die dann nicht mehr mithalten können oder wollen, also nicht mehr unseren heutigen Lebensstil mit viel billiger Energie leben werden.

**Was heisst das konkret für die Schweiz?**

Alle werden von Peak Oil betroffen sein, es wird international und auch innerhalb von Ländern Verteilungskämpfe geben. Auch hierzulande wird es Spannungen geben, aber wir werden kaum zu denen gehören, die es am härtesten trifft. Zentral für alle wird sein, wie schnell eine Gesellschaft umstellen kann. Welche Möglichkeiten man hat, den Energiekonsum radikal zu ändern. Seit →



Beim Militäreinsatz in Libyen geht es nicht um Menschenrechte, sondern um Ressourcen, dessen ist sich Daniele Ganser sicher.

## Peak-Oil-Mann

Der Basler Historiker und Friedensforscher **Daniele Ganser** (39) präsidiert die Schweizer Association for the Study of Peak Oil (Aspo) und lehrt an der Universität Basel. 2005 erschien seine Doktorarbeit zu manipuliertem Terror und verdeckter Kriegsführung während des Kalten Kriegs («Nato-Geheimarmeen in Europa»), das Buch wurde in zehn Sprachen übersetzt und sorgte weltweit für Gesprächsstoff. Derzeit schreibt Ganser an einem Buch zu Peak Oil und Ressourcenkriegen.  
[www.danieleganser.ch](http://www.danieleganser.ch)  
[www.peakoil.ch](http://www.peakoil.ch)



➔ Fukushima ist klar, dass Atomenergie keine Lösung sein kann.

### Eine Zukunft ohne Atomstrom und dazu noch ohne Erdöl – ist das überhaupt denkbar?

Denkbar ist alles. Wir könnten die Schweiz in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität zu 100 Prozent mit erneuerbaren Energien versorgen und vermutlich ein glückliches Leben führen. Die Frage ist nur: Wollen wir das wirklich? Wie lange dauert es für eine solche Umstellung? Und was kostet sie? Denn von heute auf morgen ist das gänzlich unmöglich, weil der Anteil der erneuerbaren Energien derzeit erst bei 20 Prozent liegt. Wir müssen also zuerst entscheiden, ob wir die Energie- wende wirklich wollen, und dann einen Zeitplan erstellen, bis wann welche Schritte realistisch sind, und was das kostet.

### Wie viel Erdöl verbraucht eigentlich der Schweizer durchschnittlich pro Tag? Fünf Liter.

### So viel? Auch Leute, die nicht Auto fahren?

Die fünf Liter sind natürlich der Durchschnitt von allem Erdöl, das in der Schweiz pro Tag verbraucht wird. Das Erdöl steckt vor allem in der Mobilität und der Wärme. Aber auch alles, was wir einkaufen, ist mitgerechnet. Und alle Flugzeuge, die in der Schweiz landen. Klar fragt man sich, wenn man diese Zahl hört: Wo hab ich denn heute meine fünf Liter Erdöl verbraucht? Denn man sieht sie ja gar nicht. Aber es ist so, dass wir von Erdölimporten sehr stark abhängig sind. Es ist mit über 50 Prozent der wichtigste Energieträger der Schweiz. In den letzten 60 Jahren hatten wir viel und bil-

lige Energie, die Weltbevölkerung wuchs von drei auf bald sieben Milliarden. Heute wächst die globale Bevölkerung um 80 Millionen pro Jahr. Und alle, zumindest in den reichen Ländern, glauben, Energie sei unerschöpflich. Aber der Normalfall in der Geschichte war, dass Energie knapp und wertvoll ist, diese Zeiten werden zurückkommen.

### Die Ökonomen scheinen sich weniger Sorgen zu machen – von ihrer Seite sind bezüglich Peak Oil praktisch keine Warnrufe zu vernehmen.

Ja, die Ökonomen, die ich darauf anspreche, haben eine ganz andere Sicht. Sie gehen davon aus, dass der Markt das Problem von selber lösen wird. Erdöl und andere nicht erneuerbare Energien werden teurer, und danach von den dann vergleichsweise billigen erneuerbaren Energien verdrängt. Das stimmt sicher auf lange Sicht, sprich bis 2090. Aber dazwischen wird es Krisen geben, und ich frage mich als Historiker: Wie geht es den Menschen dabei? Wie können wir diese Energierevolution enkelgerecht gestalten? Ressourcenkriege und Umweltzerstörung sind nicht Visionen, die begeistern. Sie finden aber statt, weil der Markt bei den nicht erneuerbaren Energien Erdöl, Kohle, Gas und Atom nur einen Teil der Kosten abbildet.

### Mit anderen Worten: Atomstrom und Erdöl wären massiv teurer, wenn Katastrophen wie die im Golf von Mexiko oder die in Japan einkalkuliert würden.

Ja, klar. Wenn wir jedes Atomkraftwerk gegen den Super-Gau versichern müssten, wäre der Preis für Atomstrom deutlich höher und erneuerbarer Strom aus



20. April 2010 explodierte im Golf von Mexiko die Erdölplattform «Deepwater Horizon». Elf Menschen kamen ums Leben.

## Shell hat die Lizenz für neue Tiefseebohrungen, BP muss warten

Vor einem Jahr, am 20. April 2010, explodierte im Golf von Mexiko die von BP geleaste Erdölplattform «Deepwater Horizon». Mehrere Millionen Liter Öl drangen aus dem Bohloch direkt ins Meer – jeden Tag, bis das Loch am 16. Juli 2010 endlich dichtgemacht werden konnte. Es war eine Katastrophe mit verheerenden Konsequenzen für die Natur und für viele betroffene Menschen. Müssten die Verantwortlichen die ganzen Kosten dafür tragen, wären sie längst bankrott. Aber ein Jahr später ist klar: Neue Tiefenbohrungen werden durchgeführt werden. Shell hat von der US-Regierung kürzlich die entsprechende Bewilligung erhalten. Nach der Katastrophe hatte Washington ein Moratorium für Tiefseebohrungen verhängt. BP hingegen wartet immer noch auf die nötigen Lizenzen.

Bild Keystone

Wind und Sonne konkurrenzfähig. Aber die Super-Gau-Versicherung bietet keine Versicherung an, weil sie zu grosse unkalkulierbare Risiken enthält und riesige Kosten verursachen kann. Also haben wir uns damit begnügt, das Risiko auf den Staat und die Steuerzahler zu übertragen, immer im Glauben, es komme hoffentlich nie oder nur ganz selten zu sehr schweren Atomunfällen. Seit Fukushima müssen wir die wirklichen Kosten von Atomstrom neu bedenken.

Während die Atomdebatte nun lebhaft geführt wird, scheint Peak Oil noch wenig bekannt zu sein, jedenfalls beschäftigten sich Parlament und Bundesrat bis anhin kaum damit. Wird sich das nun, wo die Energie wieder ganz oben auf der Dringlichkeitsliste steht, ändern?

Auf Bundesebene weiss man um das Atomproblem wie auch um das Peak-Oil-Problem. Ich führe ehrenamtlich die Aspö, ➔ einen Verein, in dem über

Anzeige



## SOMMERPNEUS ZU MIGROL PREISEN

Migrol Auto Service, offizieller Partner Adam Touring  
Infos: www.migrol.ch oder Tel. 0844 21 21 21

**Adam Touring**  
Stark in Reifen und Autoservice  
Partner



Inkl. 2-Jahres  
Reifenersatz-Garantie  
+ CUMULUS Bonuspunkte.

**MIGROL**

➔ den Peak Oil diskutiert wird, auch Bundesrätin Simonetta Sommaruga ist Mitglied, ebenso rund 20 Parlamentarier aus allen Parteien. Ich möchte die Peak-Oil-Informationen möglichst vielen Menschen in der Schweiz zugänglich machen, damit man sich vorbereiten kann. Das ist im Interesse des Landes.

#### Wie viel Zeit verbleibt uns, um sich auf ein Leben ohne billiges Erdöl vorzubereiten?

In Expertenkreisen ist man sich nicht einig. Ich erwarte, dass der kumulierte Peak Oil von konventionellem und nichtkonventionellem Erdöl noch vor 2020 eintreten wird. Andere glauben, wir hätten mehr Zeit und erwarten den Peak Oil erst um 2030. Wir sollten aber nicht einfach abwarten und nichts tun, denn sonst verstreicht die wertvolle Vorbereitungszeit ungenutzt.

#### Wie respektive wo können wir heute schon anfangen, unseren Erdölkonsum zu reduzieren?

Das geht, indem man die Häuser so renoviert, dass sie kein Erdöl mehr brauchen. Man packt sie gut ein und ersetzt die Ölheizung beispielsweise durch eine Wärmepumpe, Pellets oder Sonnenkollektoren. Wer will, kann für die Wärmepumpe Ökostrom beziehen. Neubauten sind im Idealfall Plusenergiehäuser – also solche, die selber mittels rein erneuerbarer Energien und dank guter Dämmung mehr Energie produzieren, als sie benötigen. Da können Sie sogar Ihr Elektroauto an die Buchse hängen und am nächsten Tag 50 Kilometer weit fahren. Ich glaube, dass wir in Zukunft mit Diesel- und Benzinautos nur noch drei Liter auf 100 Kilometer verbrauchen werden, die Technik ist da. Man kann weiterhin mobil sein und ein schönes, warmes Zuhause haben. Und das mit 100 Prozent erneuerbarer Energie.

#### Eine schöne Vision.

Eine, die grosser Anstrengungen bedarf, um dorthin zu gelangen.

#### Wie sieht die Gegenvision aus?

Die Umwelt fällt noch mehr aus dem Gleichgewicht, und die Span-

nungen zwischen Christen und Muslimen werden weiter zunehmen. Denn das Erdöl ist bei den Muslimen. Und wir brauchen es.

#### Man beteuert, der Libyenkrieg habe nichts mit den dortigen Erdölvorkommen zu tun.

Nun, da sind sich die Experten nicht einig. Sicher ist, dass es in Libyen Erdöl gibt. Sicher ist auch, dass Gaddafi ein unberechenbarer Diktator ist, der brutal gegen seine Bevölkerung vorgegangen ist. Aber während der Westen und die Nato in Libyen eingreifen und betuern, es gehe um die Menschenrechte, unterstützt derselbe Westen in Bahrain das Königshaus, obschon dieses auch auf Demonstranten schießen lässt. Aber in Bahrain ist die US-Flotte stationiert, da will man Stabilität. Auch in Myanmar schlägt die Militärdiktatur regelmässig auf die Demonstranten ein, es gibt Folter. Aber Frankreich fördert in Myanmar über die Firma Total Erdöl. Also unterstützt man das Regime. Das ganze Bild ist eher verlogen. Ich sehe keinen systematischen Schutz der Menschenrechte durch Europa und die USA, sondern Zu-

griff auf Ressourcen, übrigens auch im Irakkrieg. Dort lässt Ministerpräsident Maliki heute auf Demonstranten schießen.

#### Wie viel Öl bezieht die Schweiz von Libyen?

Im Jahre 2008 waren es beim Rohöl 70 Prozent. Dieser Wert ist jetzt gesunken. Wir importieren derzeit auch aus Nigeria, Kasachstan und Aserbaidschan, aber das sind leider auch keine Vorzeigedemokratien.

#### Wie sind Sie eigentlich auf die ganze Peak-Oil-Problematik gestossen?

Vor bald zehn Jahren, als ich an der ETH forschte, regte mich Peter Maurer – damals Schweizer Botschafter bei der Uno, heute Staatssekretär im EDA – an, die Zusammenhänge zwischen Wirtschaft und Gewalt zu untersuchen. Was ich daraufhin auch tat. Bei Gesprächen mit Vertretern der Weltbank in Washington, fragte ich: Weshalb um Himmels willen fördert das Ölunternehmen Total in der Militärdiktatur Myanmar? Ihre Antwort war: Tja, viele Alternativen gibt es nicht mehr – in der Nordsee geht das Öl zur Neige,



Daniele Ganser will in der Schweiz ein Institut für Energie und Frieden gründen.

## «Viele sehen, dass wir in eine Sackgasse geraten sind und uns umdrehen müssen.»

ebenso in Grossbritannien, Mexiko und Indonesien. Ich hatte bis zu diesem Zeitpunkt keine Ahnung von Peak Oil.

#### Was macht Sie zuversichtlich, dass auch Ihre Kinder dereinst gut leben werden?

Ich bin sicher, ein Leben mit viel weniger Erdöl wird möglich sein. Aber es braucht nebst grossen Investitionen und viel Forschung bei den erneuerbaren Energien, eine Vision, um Konflikte künftig ohne Gewalt zu lösen. Ich möchte daher in der Schweiz ein Institut für Energie und Frieden gründen, das beide Themenkreise untersucht und verbindet. Friedliche Koexistenz und erneuerbare Energien anzustreben mag utopisch klingen – ich weiss das, nachdem ich so viel Gewalt untersucht habe. Aber viele sehen, dass wir in eine Sackgasse geraten sind und uns umdrehen müssen. Wir haben ja auch innere Ressourcen wie Freude und Interesse am Leben, und die sind nicht knapp, aber wir müssen sie in Zukunft sicher stärker aktivieren.

Interview Esther Banz  
Bilder Matthias Willi



www.migrosmagazin.ch

Wie weiter nach dem Peak Oil?  
Die Energie-Alternativen beim Heizen.