

# Peak Oil und die abiotische Theorie

Norbert Rost

*Die letzte „Humane Wirtschaft“ transportierte in Form eines Leserbriefs von Uwe Todd einen Hinweis auf die abiotische Theorie der Erdölentstehung. Für unsere heutige Wirtschaftsweise ist Erdöl extrem wichtig, da im Grunde der gesamte Straßentransportbereich, der seinerseits notwendige Voraussetzung für die heutige Arbeitsteilung zwischen den Unternehmen ist, auf Erdöl als Treibstoff basiert. Die Annahme, Erdöl sei ein endlicher Rohstoff, provoziert deshalb die Frage, wie eine Wirtschaft ohne diesen Rohstoff überhaupt aussehen könnte.*

Der wissenschaftliche Mainstream geht davon aus, Erdöl entstand auf biologischer Basis, indem sich große Mengen von pflanzlichen und tierischen Überresten, insbesondere Plankton, durch hohe Drücke und Temperaturen in der Erdkruste über sehr lange Zeiträume in das heute von uns genutzte Erdöl verwandelte. Erdöl ist (hauptsächlich) ein Kohlenwasserstoffgemisch, besteht also aus Substanzen, die durch Verbindungen zwischen Kohlenstoff- und Wasserstoffatomen aufgebaut sind. Bei der Verbrennung verbinden sich diese mit Sauerstoff zu Kohlendioxid und Wasser. Die Annahme, Erdöl sei biologischen Ursprungs, prägt die Art und Weise, wie Prospektoren und Geologen nach dem Rohstoff suchen.

Die abiotische Theorie basiert auf der These, Kohlenstoff und Wasserstoff sowie die durch beide Elemente geprägten Kohlenwasserstoffverbindungen entstünden in großer Erdtiefe in mineralischem Umfeld.

In der Tat konnte im Labor gezeigt werden, dass die Bildung von Kohlenwasserstoffen auf diesem Wege möglich ist. Auf Basis dieser These ergeben sich theoretisch andere Fundstellen für Erdöl, die Geologen müssten demnach anderswo suchen, als sie es bisher tun.

In der Diskussion um Peak Oil wird die abiotische Theorie herangezogen, um zweierlei darzustellen:

1. Die diskutierte Verknappung von Erdöl kann umgangen werden, indem neue Reservoirs gefunden und genutzt werden. Andere Such-Strategien wären notwendig.
2. Da der Entstehungsprozess von Erdöl in der Erde weiterhin anhalte, ist die Idee der Endlichkeit des Erdöls hinfällig. Erdöl entstehe demnach ständig neu.


Daraus schlussfolgern die Vertreter dieser Idee, Peak Oil sei kein ernstzunehmendes Problem, da ausreichend Reserven auffindbar wären und diese sich wieder auffüllen. Als Vertreter dieser These ist vor allem Vladimir Kutscherov zu nennen, als Beleg für das Wiederauffüllen von Erdöl-Reservoirs wird meist das russische Romashkino-Feld genannt.

Die Explorationstechniken der Geologen haben sich zuletzt mit der Entwicklung der Computer drastisch verbessert. Insbesondere in den importabhängigen Ländern müsste die abiotische Theorie auf großes Interesse stoßen aber auch bei den fördernden Firmen, da sich mit Erdöl bekanntermaßen Milliarden verdienen lassen. Das passiert bislang jedoch nicht, stattdessen konzentrieren sich die Hoffnungen auf kanadische Ölsande, die im Tagebau abgebagert und aus denen

mit hohem energetischem Einsatz flüssiges Erdöl gewonnen wird. Als eine Art „Totschlagargument“ für Peak Oil wird die Theorie zwar insbesondere im Internet oft eingesetzt, leider passen Problemstellung und Argumentation aber gar nicht zusammen. Das mit dem Begriff „Peak Oil“ im engeren Sinne benannte Problem lautet: Aufgrund geologischer Gegebenheiten kann die tägliche Fördermenge von Erdöl (ab einem bestimmten Punkt) nicht mehr gesteigert werden. Aus dem täglichen Förderlimit ergibt sich ein tägliches Verbrauchslimit: Wo kein zusätzliches Erdöl zur Verfügung steht kann es nicht zusätzlich in Verbrennungsmotoren verbrannt, in der Kunststoffverarbeitung oder als Heizöl genutzt werden. Das globale Ölfördermaximum geht also mit einem globalen Ölverbrauchsmaximum einher. Anderes als im Finanzbereich, wo neue Finanzmittel durchaus frei schöpfbar sind, ist dies auf der materiellen/rohstofflichen Ebene nicht möglich. Die grundlegenden Gesetzmäßigkeiten von Angebot und Nachfrage lassen erwarten, dass mit Erreichen dieses Maximums die Preise für Erdöl steigen und nach Überschreiten des Maximums die täglichen Förder- und Verbrauchsmengen zurückgehen. Das Wort „Peak“ steht dabei für die Spitze der globalen Förderkurve. Was nun die abiotische Theorie beantworten müsste, um hinsichtlich Peak Oil relevant zu sein ist: Bildet sich Erdöl im Erdinneren mindestens so schnell, wie wir es verbrauchen? Lautet die Antwort auf diese Frage „Nein“, so bleiben die Peak-Oil-Probleme bestehen – unabhängig davon, wie Erdöl sich bildet.

Derzeit deutet wenig darauf hin, dass Peak Oil ausfällt. Gegenüber dem Economist ließ Fatih Birol, Chef der in Paris ansässigen Internationalen Energieagentur IEA, die Marke 2020 als möglichen Zeitpunkt des Fördermaximums fallen. Der Peak des konventionellen Erdöls wurde von der IEA inzwischen auf 2006 datiert und damit die Analysen der Berliner Energy Watch Group bestätigt. Die Preissensibilität rund um die Ereignisse in Nordafrika und dem arabischen Raum lassen erahnen, wie eng Kapazitätsausweitungen inzwischen eingeschätzt werden. Im März 2011 stellte die IEA in Aussicht, ihre Läger zu öffnen, um den Ausfall der libyschen Erdöl-Produktion auszugleichen. Ihre Reserven hat die IEA nach ihrer Gründung während der Ölkrise 1973 aufgebaut. Primär, um Versorgungsengpässe abfedern zu können. Dass jetzt darüber nachgedacht wird, sie auch ohne ernsthafte Versorgungsprobleme auf den Markt zu werfen (auch ohne Libyen

liegt der tägliche Verbrauch von Erdöl bei weit über 80 Millionen Barrel pro Tag!), hat seinen Hintergrund darin, dass hohe Ölpreise massive Auswirkungen auf die Wirtschaftsentwicklung haben. Kein Wunder: Gibt es doch nur wenige industrielle Produkte, die zu Herstellung oder Distribution nicht abhängig sind von dem knapper werdenden Rohstoff. Die große, bislang kaum öffentlich diskutierte Herausforderung an Peak Oil ist: Wie stellt man die ökonomischen Infrastrukturen innerhalb weniger Jahre so um, dass Wirtschaften auch ohne Erdöl oder bei weitaus höheren Preisen möglich bleibt? Dies ist keine reine Energie-Frage! Die energetische Nutzung von Erdöl als Heizmittel lässt sich vergleichsweise einfach lösen, doch die Frage ob die heutige Mobilitätsintensität (auch im Güterbereich) auf Elektro-Basis machbar ist oder auf welche Alternativen die zu über 70% ihres Rohstoffinputs auf Erdöl angewiesene Chemieindustrie zurückgreifen soll, ist keine triviale

Frage. Es wäre fahrlässig, sich auf ein „Erneuern“ einzelner Ölfelder zu verlassen, deren „Wiederauffüllen“ von Fachleuten auch sehr gut durch hydraulische Wirkkräfte erklärt werden kann, die Öl aus anderen Gesteinsschichten „nachziehen“. Angesichts der Tatsache, dass hohe Ölpreise historisch gesehen mit Krisensituationen in der Wirtschaft einhergingen und angesichts dessen, dass unsere Wirtschaftsweise ohne Öl einfach nicht funktioniert, ist es aus Vorsorgegründen ratsam, mehr zu entwickeln, als nur neue Theorien. 

	<b>Zum Autor</b> Norbert Rost, Diplom Wirtschaftsinformatiker
	Büro für postfossile Regionalentwicklung Dresden
	<b>Webseiten:</b> <a href="http://www.peak-oil.com">www.peak-oil.com</a> <a href="http://www.regionalentwicklung.de">www.regionalentwicklung.de</a>

## Genossenschaftler für den Elbtaler gesucht

Der Elbtaler wird das Regionalgeld für die Region Dresden. Derzeit bereitet die Initiative die Gründung einer Trägergenossenschaft vor, die auch andere regional orientierte Geschäftsbereiche übernehmen soll. Im ersten Anlauf konnten etwa 20 künftige Genossenschaftler gewonnen werden, die gemeinsam etwa 10.000 Euro Gründungskapital in die Hand nehmen wollen. Interessierte Privatpersonen sind ebenso willkommen wie regionale Unternehmer, Unterstützung von außerhalb der Region wird nicht abgewiesen.

### Der besondere Ansatz, an dem der Elbtaler arbeitet:

Ein regionaler Branchenatlas mit integriertem Kontensystem. Damit soll nicht nur die Abwicklung des Zahlungsmittels erleichtert werden, sondern auch ein Überblick über regional agierende Unternehmen ermöglicht werden. Derzeit wird über die Kooperation mit einer regionalen Energiegenossenschaft verhandelt, die ihre Energieprojekte künftig auf dem Atlas des Elbtalers präsentieren könnte.

**Mehr Infos zur Genossenschaftsinitiative:**  
[www.elbtaler.de](http://www.elbtaler.de)