

## CleanTech, die Umsetzung umweltethischen Träumens

Das Reizwort, mit dem heute mehr bewegt werden kann als mit Bedrohungen wie Armut oder Terrorismus, heißt Klimawandel. Eine Versachlichung der Klimadiskussion ist daher dringend notwendig. Das Deutsche CleanTech Institut (DCTI) trägt dazu bedeutend bei, indem es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Prinzipien der „Clean Technologies“ auf sachliche Füße zu stellen und zur Verbreitung der Denkweise sauberer Technologien durch Zertifizierungen und Publikationen beizutragen. Das Ziel ist die Entwicklung eines allgemeinen Bewusstseins, dass nur durch die Stärkung der Entwicklung und den Einsatz von CleanTech unsere Umwelt und damit unser Leben auf der Erde auf Dauer erhalten werden kann. Denn mit der Vermehrung der Menschheit und der Verbesserung des Lebensstandards wächst der Konsum an Umwelt so erheblich, dass die Effekte nicht mehr lokal gelöst werden können, sondern die Auswirkungen die Grundlage für ein Leben auf der Erde insgesamt infrage stellen. Das Ökosystem Erde ist zwar so komplex, dass die Auswirkungen der Umweltveränderungen auf unser Klima nicht sicher vorhersagbar sind und wir uns nur Szenarien auf der Basis unseres zu jeder Zeit beschränkten Wissens ausmalen können. Aber diese sind durchgängig negativ, da der Mensch im ökologischen Sinne kaum noch „natürliche Feinde“ auf der Erde hat, die das Gleichgewicht wieder herstellen könnten. Der Mensch hat die Erde sich weitestgehend untertan gemacht. Nun ist es an ihm, für die Erhaltung der Natur zu sorgen.

Das Dilemma des Gleichgangs von Quantität und Qualität an Leben auf der Erde hat damit zu Problemen geführt, die nicht mehr mit gutem Willen oder ethischem Verhalten allein gelöst werden können. Es bedarf über verbindliche Regeln zur Steuerung des Konsums an Umwelt hinaus einer eigenen neuen Technologie, die gleichzeitig dem Erhalt der Umwelt und der weltweiten Verbesserung der Lebensqualität dient.

Die „klassische“ Technikentwicklung hat vorrangig auf die Verbesserung der Lebensbedingungen gezielt und damit auch die Vermehrung der Menschheit bewirkt. Damit aber haben sich die Eingriffe in die Natur dramatisch vergrößert, und das eben nicht nur auf wenige Orte beschränkt, sondern mit steigendem Tempo global.

Es ist also höchste Zeit, dass die Weiterentwicklung der Technik die Erhaltung der Natur auf unserer Erde zu ihrer Aufgabe macht. Schäden erst entstehen zu lassen, um sie dann zu reparieren, kann nicht der Weg der Wahl sein, sondern Technik muss so gestaltet werden, dass sie dem Leben von heute und von morgen dient.

Es gibt aber keine saubere Technik, wie der Name „Clean Technology“ suggeriert. Die kann es gar nicht geben, denn Technik verbraucht immer Ressourcen und Energie, verursacht immer Abfall, ist immer ein Eingriff in die (unberührte) Natur. CleanTech kann daher nur als ein Programm verstanden werden, das die Richtung für die Entwicklung und die Auswahl von Technologien vorgibt, mit dem Ziel, unser technik-bestimmtes Leben so zu gestalten, dass Ressourcen geschont werden, Energie effizient eingesetzt und Abfall vermieden wird. Es ist ein Programm, das den Fortschritt in Wissenschaft und Technik bejaht und beides als notwendigen Teil unseres Lebens, unserer Lebensqualität versteht.

Im heutigen Sprachgebrauch wird für dieses Programm der Begriff der Nachhaltigkeit benutzt. Der Begriff stammt aus der Forstwirtschaft, wo zwar abgeholzt wird, aber eben nur so viel wie wieder nachwächst. Der Eingriff in den Wald darf nur in dem Maße geschehen, wie der Wald es schafft sich zu regenerieren. Der Begriff passt deswegen, weil es eben ohne Eingreifen nicht geht, aber eingegriffen nur in dem Maße wird, in dem auch für spätere Generationen ein Eingreifen möglich bleibt. Es könnte das Jahr 2013 mit dem 300-jährigen Jubiläum dieses Begriffes zum „Jahr der Nachhaltigkeit“ ernannt werden, denn Nachhaltigkeit wurde im Jahre 1713 erstmals in einer Publikation von Hans Carl von Carlowitz gebraucht, in der er von der „nachhaltenden Nutzung“ der Wälder schrieb, und das ist ein guter Anlass, dass sich die Völkergemeinschaft auf das Morgen besinnt.

Aber wie die Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft zeigt, bleibt jedes Handeln ein Eingriff in die Natur, eine Beeinflussung unserer Umwelt, unserer Welt- gemeinläufig nimmt man uns Menschen selbst da heraus und redet nur von unserer Umwelt, was nicht richtig ist, wir sind auch selbst Teil der Natur. Nachhaltigkeit zielt also auf ein Gleichgewicht von Verbrauch und Wiederherstellung von Umwelt hin. CleanTech umfasst die Technologien, die in Summe eine positive Bilanz für die Umwelt haben.

Die Natur ist allerdings ein sehr komplexes System, bei dem man nicht einfach an einer Schraube drehen kann. Jeder Eingriff setzt sich in der Natur in häufig nicht überschaubaren Bahnen fort. Die Forstwirtschaft weiß das, nämlich dass der Wald nicht nur aus Bäumen besteht und daher Abholzen und Aufholzen keine symmetrischen Handlungen sind. Das Gleichgewicht eines bewirtschafteten Waldes ist, wenn man denn ein solches erreicht, ein anderes als das eines naturbelassenen Waldes. Und so ist auch das Gleichgewicht der vom Menschen beeinflussten Natur ein ganz anderes als das der unbeeinflussten Natur.

Wir haben feststellen müssen, dass eine nicht gelenkte Technikentwicklung zwar dem Menschen gedient hat, seine Lebensqualität verbessert und gleichzeitig die Anzahl Menschen vermehrt hat, aber aufgrund des massiven Eingriffs in die Natur gefährliche Veränderungen in unserer Umwelt verursacht hat. Das CleanTech Programm soll die Technikentwicklung lenken, und zwar so, dass wir den Nutzen für die heutige Menschheit nicht auf Kosten der nächsten Generationen bekommen. Dabei müssen wir uns aber bewusst sein, dass wir immer wieder Überraschungen erleben werden. Denn wir wissen nicht, welches die Schwachpunkte sind, die uns morgen Probleme bereiten werden, wir kennen das Gleichgewicht nicht, auf das wir zusteuern. Wir wissen noch nicht einmal, ob es ein Gleichgewicht gibt. Nachhaltigkeit bleibt damit immer ein Programm, das mit einem gewissen Risiko behaftet ist, dem Risiko, dass wir uns geirrt haben, dass wir etwas übersehen haben.

Es geht aber nicht ohne Risiko, denn jedes Handeln enthält ein bisschen Risiko. Das bedeutet, was wir tun können, ist uns mit dem Risiko befassen, das heißt, erstens das Risiko erforschen, zweitens das Risiko abschätzen und drittens es gegen andere Risiken abwägen, um schließlich eine Risikominimierung vorzunehmen. Erst wenn auch das verbleibende Risiko noch zu groß ist, heißt es, nicht handeln. Das Asbestverbot ist ein klassisches Beispiel dafür. Asbest ist ein scheinbar ideales natürliches und hitzebeständiges Material zur Isolierung und Brandverhütung. Es hatte viele Anwendungen, vom Hausbau bis hin zu Bremsbelägen in den Kraftfahrzeugen. Aber es entpuppte sich als Krebserreger. Es führt zu Lungenkrebs, wenn der Staub eingeatmet wird. Und es konnte kein Verfahren entwickelt werden, das die Bildung von Asbeststaub verhindern konnte. Damit blieb ein zu hohes Restrisiko. Also musste seine Verwendung schließlich verboten werden.

Für die Fälle der Vergangenheit haben wir heute häufig Erklärungen, denn die Folgen erleben wir und wir können Ursache-Wirkungsbeziehungen herstellen. Für unser heutiges Tun können wir das leider nicht sagen: Wir können nur zusehen, dass wir das Risiko, soweit wir es erkennen können, so klein wie möglich halten.

Dabei dürfen wir nicht übersehen, dass dies keine losgelöste Technologiebetrachtung sein kann, denn es geht um die Lebensqualität der Menschen, der Menschen weltweit. Damit werden auch die gesellschaftspolitischen Konsequenzen wichtig, denn ohne vernünftiges Verhalten der Menschen hat Technik auch schädigende Auswirkungen.

Kriege, Umweltverbrechen und Vandalismus verursachen in gleichem Maße Schäden wie unbedachte Nutzung von Technik und umweltignorante Lebensweise. Da auch die gesellschaftspolitischen Konsequenzen nur geahnt, aber nicht gewusst werden können, erhält die Risikodiskussion dadurch eine kaum noch überschaubare Dimension.

Und dennoch müssen wir sie tun, denn es gibt dafür keine Alternative. Allerdings hat unsere Waagschale „Risiko“ auf der anderen Seite auch eine zweite, nämlich die Waagschale „Chance“.

Wer nur das Risiko betrachtet, endet im Nichtstun, denn ein minimales Risiko bleibt immer solange wir handeln. Erst durch die Abwägung gegen die Chancen, bleiben wir daher handlungsfähig.

In der Medizin ist diese Abwägung bekannt. Heilen geht nur durch Eingriffe, die Nebenwirkungen haben können, so dass medizinisches Handeln immer eine Abwägung von Heilungschance gegen Schadensrisiko ist.

In der üblicherweise auf nur eine einzelne Technologie abzielende Diskussion wird das häufig übersehen und führt dann zu Fehlentscheidungen in der Technikakzeptanz. Die gesellschaftspolitischen Folgen sind ohnehin erst sehr viel später zu erkennen. So müssen wir auch die Frage „gehört die Kernkraft zu den Clean Technologies?“ zulassen und dürfen die Antwort nicht der Straße überlassen, zumal bekannt ist, dass eine wohlwollende Kampagne in den Medien die Akzeptanz entscheidend verändern könnte. Bei einer Chance-Risiko-Abwägung hat die Nutzung der Kernkraft sicher eine gute Position. Was verbleibt, ist das Argument, dass der worst case eines Kernkraftwerkes zu groß ist, um in seiner Absolutheit noch vertretbar zu sein. Das ist aber eine Frage der Größe. Die Frage ist daher, welche Größe darf eine technische Anlage haben, damit auch ihr Versagen noch ertragbar ist. Das gilt nicht nur für Kernkraftwerke, sondern genauso zum Beispiel für Großflugzeuge, Hochhäuser oder Brücken. Diese Grenze ist es, die schließlich die zulässige Größe einer technischen Anlage begrenzt. Vielleicht ist das der Fehler in der Entwicklung der Kernkraftwerke gewesen, dass diese Betrachtung nicht zu Ende geführt werden konnte, da das Thema zu sehr emotional belegt war.

Wenn man sich die Auswirkungen der Ölkatastrophe im Golf von Mexiko ansieht und wenn der Schaden ein nicht mehr hinnehmbares Ausmaß bekommen sollte, dann muss man erkennen, dass die Risiken der Erdölförderung nicht erschöpfend betrachtet worden sind. Das gilt übrigens ebenso für die erneuerbaren Energiequellen, die wir heute alternativ entwickeln und einsetzen. In kleinem Maßstab eingesetzt sind sie risikoarm. Für ihren großflächigen Einsatz müssen die ökologischen und gesellschaftlichen Risiken erst noch erkannt und bewertet werden, sonst könnte es sein, dass wir den Teufel mit Beelzebub auszutreiben versuchen. Das Unterlassen oder Ignorieren dieser Risikobetrachtungen muss inzwischen als bewußt fahrlässiges Handeln verstanden werden und erhält damit eine strafrechtliche Seite. Das ist auch notwendig, denn individuelle Erfolge zulasten der nächsten Generation sind zu verlockend, als dass sie über die Erwartung an ethisches Verhalten verhindert werden könnten.

Die durch umweltethisches Denken erreichte Erkenntnis, dass es ohne CleanTech nicht weitergehen darf, nicht weiter gehen kann, läßt sich nur umsetzen, wenn sie auch in unserem rechtlichen Rahmen ihren Platz findet.

Die Ansätze zu CleanTech sind gemacht, wir sind auf einem guten Weg, aber nur wenn wir weiterhin sachlich und unvoreingenommen das Programm CleanTech vorantreiben, können die Ängste um den Klimawandel zu einem erfolgreichen Bemühen umgemünzt und von zukünftigen Generationen gut geheißen werden. Mit dem DCTI haben wir eine unabhängige Institution, die dazu ihren Beitrag leisten wird.

Als Vision erscheint da das Bild eines erdumfassenden menschgeschaffenen Ökosystems, welches wie ein lebender Organismus sich über die Erde zieht, sich selbst heilt und regeneriert. Wie jedes Ökosystem braucht auch dieses System Energie, um sich am Leben zu halten. Genügend Energie zur Verfügung zu haben, wird daher ein entscheidendes Überlebenskriterium für die Menschheit sein. Das dann verbleibende größte Risiko sind wir Menschen selbst: Können wir es schaffen, friedlich miteinander zu leben? Wir, das sind die Völker, die Staaten, die Gesellschaftsgruppen.

