

2. Krise!

Viele Entwicklungen führen in die Krise, viele Eigenschaften des Menschen verhindern zudem das Verständnis für die Folgen dessen, was wir Menschen tun. Die Kenntnis dieser Entwicklungen und Eigenschaften hilft, das Entstehen der Energiekrise und der daraus resultierenden Wirkungen besser zu verstehen.

Die zentrale Energiekrise besteht aus drei Komponenten. Die Versorgungskrise wird immer realer, weil Versorgungsengpässe inzwischen seltener aus politischen Gründen, vielmehr jedoch durch begrenzte Ressourcen und einer an der Nachfrage zu knapp ausgerichteten Infrastruktur entstehen. Die Umweltkrise findet derzeit eher im Verborgenen statt: Feinstäube statt sichtbarer Rußemissionen oder sich stabilisierende Waldschäden statt drastischer Zunahme derselben. Die Klimakrise muß als die problematischste zentrale Krise gelten: Immer neue Hinweise verdichten sich zu dem Bild, daß wir mit unseren maßlosen Treibhausgas-Emissionen den Klimawandel „befeuert“ haben. Dieser Klimawandel muß als die stärkste Bedrohung angesehen werden, weil neben der stetigen Erwärmung ein Umkippen des Weltklimas im Bereich des Möglichen liegt. Dieser könnte das System Erde in wenigen Jahrzehnten in einen für den Menschen lebensfeindlichen Zustand bringen.

Es ist zu einfach zu glauben, daß man diese Krisen eine nach der anderen hernehmen und lösen müßte. Die starke Vernetzung innerhalb des Systems Erde, zu dem der Mensch mit all seinem Treiben gehört, führt dazu, daß das Verhalten aller Bestandteile wiederum von dem Verhalten aller Bestandteile abhängig ist. Die zentralen Energiekrisen wirken schließlich untereinander, aber auch auf viele Lebensbereiche, die auf den ersten Blick nichts mit dem Thema Energie zu tun haben, auf den zweiten Blick aber sehr wohl mit ihm in Verbindung stehen.

2.1. Wege in die Krise

Die sich entwickelnde Energiekrise ist von einem zunehmenden Mangel an Energie und zunehmenden Nebenwirkungen des Umgangs mit Energie bestimmt. Aber diese Entwicklungen sind ihrerseits die Folge der Eigenschaften des Menschen und der menschlichen Gesellschaft. Im Vergleich zu den später behandelten, direkt im Zusammenhang mit der Energienutzung stehenden Krisen, stellen sie Vorbedingungen dar, welche die Hauptkrisen verständlich machen. Der Abschnitt „Wege in die Krise“ beschreibt demnach die menschlichen und gesellschaftlichen Voraussetzungen, welche die Energiekrise vorbereitet haben, ermöglichen und vorantreiben.

Die Bildtafel 5, S. 176 gibt einen Überblick über das Wirkungsgefüge der Energiekrise. Obwohl sehr viele Details weggelassen wurden, ist die Abbildung recht kompliziert – es ist sinnvoll, sie während der Lektüre des 2. Kapitels ab und zu anzuschauen, um die Inhalte des Textes anhand der Grafik in das Gesamtbild einordnen und gleichzeitig die Grafik besser verstehen zu können.

Grenzen des menschlichen Verstehens

Die Grenzen des menschlichen Verstehens sind in weiten Bereichen direkt an die Fähigkeiten des menschlichen Körpers geknüpft – seien es die begrenzte körperliche Leistungsfähigkeit oder die naturgegebenen Grenzen der Sinneswahrnehmung. Gerade diese Grenzen führen zur unvollständigen Wahrnehmung unseres Umfeldes und damit zu Fehlentscheidungen. Unsere vielfach vorhandene Unfähigkeit, Dinge wahrzunehmen und als Konzept zu „begreifen“, läßt uns kaum erahnen, was wir heute treiben und wie weitgehend wir in das System Erde eingreifen. Das Verständnis unseres Einflusses führt über viele Umwege. Dieses Denken „um drei Ecken“ ist uns nicht als Selbstverständlichkeit in die Wiege gelegt worden, sondern muß gelernt und vor allem *geübt* werden.

Räumliche
Grenzen des
Verständnisses

Das Gefühl für Entfernungen ist maßgeblich von der eigenen Erfahrung geprägt. Einige Zentimeter sind leicht mit einer Hand zu zeigen, ein Meter mit beiden Armen. 1 Kilometer kann laufend in 3 oder 4 Minuten zurückgelegt werden, 5 Kilometer schafft ein Mensch gehend bequem in einer Stunde. 10 Kilometer sind für die meisten Menschen in den industrialisierten Ländern schon eine sehr ansehnliche Strecke, für die man als geübter Wanderer 100 Minuten Zeit braucht. Heute legen wir mit einem Auto die gleichen 10 Kilometer in 5 Minuten zurück, sind damit etwa 20mal schneller als wir es aus eigener Kraft ohne Hilfsmittel schaffen, und das mit geringen körperlichen Anstrengungen. In 100 Minuten kommen wir mit dem Auto bei der

angenommenen Geschwindigkeit von 120 Stundenkilometern 200 Kilometer weit, für einen gut trainierten Wanderer eine Reise von 1 Woche. Dieses Beispiel läßt ahnen, wieviel Energie in einem Auto umgesetzt wird, damit es uns einfache Mobilität verschafft. Ein Auto ist in den Industrieländern ein alltägliches und für fast jeden erschwingliches Alltagsgut, welches mit einer weitgehenden Selbstverständlichkeit genutzt wird. Die Direktheit des Umgangs mit persönlicher Mobilität geht daher vollkommen verloren. Die körperliche Bewegung wird zu einer virtuellen Verschiebung auf einer Landkarte oder der Anzeige eines Navigationssystems. Beim Autofahren, mehr noch beim Fliegen, scheitert das menschliche Vorstellungsvermögen für den realen Aufwand vollkommen. Ein tieferes intuitives Verständnis von Entfernungen, die über seinen eigenen Aktionsbereich von 5 bis 15 Kilometern hinausgehen, hat der Mensch nicht; die moderne Mobilität kann von ihm daher nicht mehr in direkter Weise bewertet werden.

Der übliche Zeithorizont eines Menschen liegt bei Minuten bis zu einigen Stunden für normale Tätigkeiten, bei einigen Tagen oder Wochen für kleinere „Projekte“ und bei einem Jahr oder vielen Jahren, wenn es um die langfristige Planung des Ackerbaus, der Gestaltung des Familienlebens oder der beruflichen Karriere geht.

Minuten sind dann die richtige Größenordnung, wenn es darum geht, sich anzuziehen, zum Bus loszugehen oder Teilschritte eines Arbeitsablaufs durchzuführen. Häufige Tätigkeiten wie Essen, der Kino- oder Theaterbesuch, das Schlafen, zur täglichen Arbeit zu gehen beanspruchen eine oder mehrere Stunden und sind gut planbar. In diesen Zeitspannen ändern sich äußere Bedingungen wie das Wetter kaum und der Zeitbedarf für diese Aufgaben ist alleine schon aus der Erfahrung heraus gut abzuschätzen. Schwierig wird es jedoch mit Zeiträumen, die viele Tage, einige Monate oder gar ein Jahr umfassen. Hier stoßen wir oft an unsere Grenzen, was den Überblick angeht. Einen Termin in einer Stunde können wir uns gut merken, aber die Termine der nächsten Woche müssen wir aufschreiben. Den Überblick über längere Zeiträume zu bewahren bedarf oftmals einer Ausbildung, harter Arbeit und der Inanspruchnahme von Hilfsmitteln.

Die Logistik in einer Bauernfamilie, die ihren Hof als Selbstversorger betreiben will, muß vielfältige Aufgaben mit einer Perspektive von mindestens einem Jahr koordinieren. Die Saat muß zur rechten Zeit ausgebracht werden, es muß für Nachwuchs bei Hühnern und Rindern gesorgt werden, damit Eier, Milch und Fleisch verfügbar sind. Vorräte müssen sorgfältig konserviert und aufbewahrt werden, besonders für die Zeit, in denen das Nahrungsangebot – wie im Winter – äußerst knapp ist. Ein Teil des geernteten Getreides ist aufzuheben, damit es im nächsten Jahr als Saatgut dienen kann. Uns Bewohnern der industrialisierten Länder fehlt inzwischen diese

Zeitliche Grenzen
des
Verständnisses