

Guten Abend ihr lieben Leute,

heute will ich mich über das Klima auslassen, gar nicht so sehr politisch oder flugaffin sondern erdgeschichtlich. Viele Klimaverwerfungen hat es seit Urzeiten gegeben, alle mit katastrophalen Auswirkungen auf das noch junge Leben. Und ähnliches dürfte uns bevorstehen, auf jeden Fall der Enkelgeneration, die jetzt beginnt, mutig auf die Straße zu gehen und gegen den alles zerstörenden Wachstumswahn aufzubegehren.

Die Entstehung unseres kostbaren Planeten ist turbulent verlaufen. Die heiße Erdfrühzeit ohne flüssiges Wasser und ohne Atmosphäre in heutigem Sinne will ich ausklammern. Lebensfreundliche Verhältnisse lassen sich rund 500 Millionen Jahre zurückverfolgen mit teilweise explosiver und vielgestaltiger Entwicklung des Lebens. Das zunächst maritime und später auch das kontinentale Leben in Gestalt von Fauna und Flora ist weitgehend auf ein Temperaturfenster zwischen null und dreißig Grad angewiesen. So komfortabel war die Temperatur nicht durchgängig. Auch ohne menschlichen Einfluss gab es Sprünge nicht nachvollziehbarer Verursachung astrophysikalischer und vulkanischer Art. Astrophysikalisch kommen in Frage die Sonnenaktivität, die nicht zwingend ideal kreisförmige Bahn um die Sonne, die Neigung und das Taumeln der Erdachse sowie Meteoriteneinschläge, wie wir sie von den Mondkratern kennen. Und ein ganz starker Faktor sind vulkanische Ausgasungen. Unser Planet war in der Phase der frühen Schübe der Lebensentfaltung mal komplett eisfrei, aber auch Jahrtausende eine Eiskugel. Und unsere Gegend war tropisch, aber nur deshalb, weil Rheinhessen ehemals am Äquator lag. All diese Veränderungen haben sich massiv auf das Leben ausgewirkt, mehrmals fast bis zu dessen Vernichtung. Die Lebenskraft hat immer wieder von vorne angefangen.

Wegen der aktuellen Treibhausgasproblematik will ich versuchen, deren Hintergründe aufzuhellen. Im Vordergrund standen immer vulkanische Ausgasungen vor allem von CO₂. Woher kommt das CO₂? Im galaktischen Labor entstanden vor allem im atomaren Höllenfeuer von Sternener Explosionen neue Elemente, so auch Kohlenstoff und Sauerstoff. Die liebten einander so sehr, dass diese unter Entfaltung großer Reaktionswärme sich zu den Molekülen Kohlendioxid vereinigten. Und Gas ist freiheitsliebend und will sich ausdehnen. Das ist einer der Motoren des thermodynamischen Vulkanismus. Schon immer wurde aus dem Reservoir des Erdinneren neues CO₂ als Grundlage der Uratmosphäre freigesetzt. Das frühe maritime Leben, vor allem Blaualgen bauten in unendlichen Zeiten das CO₂ ab, schufen so Ablagerungen von Kalziumkarbonat und bauten gleichzeitig die sauerstoffhaltige Atmosphäre auf. Mehrfach in der Erdgeschichte gab es Schübe mit massiven Auswirkungen auf Atmosphäre, Temperatur und das Leben. Am bekanntesten ist die großflächige Magmaflut des sibirischen Trapp. Eine Miniausgabe findet sich zwischen Bad Kreuznach und Idar-Oberstein. Es hat gebrodelt, die Atmosphäre wurde mit Treibhausgasen vollgepumpt. Eine Temperaturerhöhung von mutmaßlich 5-7° führte zum größten Massenaussterben der Erdgeschichte. Durch Versauerung der Gewässer starben 95% der Wasserlebewesen aus. Das Landleben wurde zu 75% vernichtet. Wir sind auf dem besten Wege, diesen natürlichen Prozess menschengemacht zu wiederholen.

Die überlebenden Reste der Flora assimilierten über Millionen Jahre die Treibhausgase und verwandelten diese in Sauerstoff um und in kohlenstoffreiche Biomasse, die letztlich als Sedimente dem Kreislauf entzogen wurden. Der erste bekannte Schub im Erdzeitalter Karbon bescherte uns die Steinkohle. Andere Schübe sind verantwortlich für das fossile Erdöl, Ölschiefer, Ölsande und noch relativ jung die Braunkohle. Was die Natur unter Schmerzen in Jahrtausenden geordnet hat, setzen wir jetzt rasant wieder frei. Das kann in einem fragilen System nicht ohne Folgen bleiben, am schlimmsten treffen wird es die auf absolut stabile Verhältnisse angewiesene Massenpopulation Mensch. Wir können nicht mehr problemlos vor Veränderungen oder dem Anstieg des Meeresspiegels weglaufen wie unsere nomadisierenden Vorfahren. Kriege um Lebensraum sind fast unvermeidlich. Kennen wir von den Revierkämpfen unserer Mitgeschöpfe. Auseinandersetzungen um Macht und Gier als Ausdruckserscheinung des Überlebenskampfes gab es schon immer, schon vor pharaonischer oder sumerischer Zeit und Kain hat Abel erschlagen - wie im wahren Leben.

Nach den erdgeschichtlichen Betrachtungen jetzt zur historischen Zeit der Menschheitskultur. Ziemlich plötzlich sind die alten Hochkulturen der Sumerer und Pharaonen entstanden. Etwas zeitversetzt auch die Kulturen in Großchina, Indochina, Persien, Griechenland, Mittel- und Süd-

amerika bis hin zu den Osterinseln. Nicht zu vergessen die Kelten und die Phönizier. Die Schlaueheit ist nicht plötzlich über die Menschen hereingebrochen, vielmehr waren die nach der letzten Eiszeit erstmals stabilen Verhältnisse der Auslöser zur Entfaltung des schlummernden menschlichen Geistes. Und die Kulturen des Altertums bis zur Neuzeit hatten immer wieder Tiefschläge zu ertragen, sowohl naturgegebene als auch selbst verschuldete wie die Entwaldung des gesamten Mittelmeerraumes mit schwerwiegenden Folgen wie die Verkarstung. Das römische Reich ist nicht nur an der Dekadenz zugrunde gegangen sondern wurde auch Opfer der durch eine Kaltphase ausgelösten Völkerwanderung. Ab ca. 700 wurde es wieder wärmer, Grönland und Labrador wurde von den Wikingern entdeckt, aber diese gute Zeit kippte womöglich durch Zittern des Golfstroms um in die Kleine Eiszeit mit durch Elend begünstigter Pestilenz und Überlebenskriegen ohne Ende. Dazu kamen und kommen kurzzeitige Wetterbeeinflussungen durch vulkanischen Staub, am bekanntesten sind die Ausbrüche des Tambora und des Krakatau mit Hungersnöten im sonnenarm, kalt und nass gewordenen Europa.

Diese Betrachtungen zeigen, wie sensibel Klima und Wetter sind und wie sehr Abweichungen von der Norm die Menschheit mehr trifft als die robuste und durch schnelle Selektion anpassungsfähige Natur. Dieses empfindliche System strapazieren wir alle mehr oder weniger durch unseren bequemen Lebensstil. Ich will jetzt nicht alle vermeidbaren Sünden aufzählen und mich auf den oft sinnlosen Mobilitätswahnsinn beschränken. Dazu gehört auch der Gütertourismus. Ganz besonders schlimm sind Verzehrgewohnheiten geworden wie Avocados aus Peru, grüne Bohnen aus Kenia, Ananas von der Elfenbeinküste, Spargel aus Argentinien, Kartoffeln aus Ägypten, Karotten aus Israel. Da kommt nichts mit dem Schiff. Fliegen ist billiger. Vergessen wird, dass etwa das Doppelte bis Vierfache des Transportgewichts an Kerosin verblasen wird. Gerne wird behauptet, das sei oft nur Beifracht, aber das ist nur die halbe Wahrheit. Der Treibstoffverbrauch ist vom Gewicht abhängig und manche mit Passagieren nicht ausgelastete Maschine fliegt nur wegen der Beiladung. Für einen Flug zum Mode gewordenen Christmas-Shopping nach Neu York wird pro Kopf fast eine Tonne Kerosin zum Viereinhalbfachen an Verbrennungsprodukten verblasen. Warum eigentlich so viel mehr? Ganz einfach. Zu den leichten Kohlenwasserstoffen des Treibstoffs kommt der eingebundene schwerere Sauerstoff hinzu. Besonders klimawirksam sind die Abgase in der Flughöhe mit einem Faktor von ca. vier. Nicht nur die chemischen Eigenschaften der Abgase wirken sich aus. Das Verbrennungsprodukt Wasser, wie wir es vom winterlich kalten Autoauspuff kennen, zeigt sich in Kondensationsstreifen. Nicht unmittelbar sichtbar ist die Auswirkung von Ultrafeinpartikeln als Kondensationskerne zur Wolkenbildung.

Wie sehr CO₂, egal ob natürlich oder menschengemacht klimawirksam ist, kennen wir vom Glutplaneten Venus, dessen Hitze sich nicht durch die größere Sonnennähe sondern vor allem durch die im Übermaß vorhandenen Klimagase erklärt. Gerne wird schwadroniert, dass der CO₂-Anteil in der Luft nur minimal ist. Es geht aber nicht um satte Prozente, auch wenig, kann viel sein, wie wir von Ozon und FCKW wissen. Und wenn das CO₂ harmlos sein sollte, ist es zumindest unverantwortlich, unseren Kindern und Enkeln wertvolle Ressourcen unwiederbringlich zu rauben. Schon jetzt bedarf die Gewinnung von 2 kg Rohöl 1 kg Einsatz. Die Zeit der billigen Energieverschwendung ist ein Auslaufmodell. Die einzige gute Energie ist die eingesparte Energie. Wir könnten mit etwas Verstand locker die Hälfte einsparen ohne Komfortverlust. Paradebeispiel ist die Energieverschwendung im Wäschetrockner mit einem Energieverbrauch pro Trocknungsgang von 2-4 kg Braunkohle im Kraftwerk.

Bei uns ist es in kurzer Zeit global um 1 - 1,5 Grad wärmer geworden, in arktischen Gebieten und in Ballungsräumen mehr. Bei einer Erwärmung um 1,4°C kann die Luft 10% mehr Wasser in Gestalt von Dampf aufnehmen. Und Dampf hat das Energiepotenzial als würde man Wasser um 539° erhitzen. Diese Energiebombe tobt sich aus. Das Wetter ist heftiger geworden. Mehr Wind, mehr Starkregen, mehr Hitze, mehr Dürre. Mittelfristig wird der Rhein mangels Schmelzwasser aus den geschrumpften schweizer Gletschern versommern wie Elbe und Oder. Machen wir weiter so, dann wird alles gut, denn der geschundene Planet wird sich von einem Parasiten befreien.

Keiner von uns kann die Welt retten, kasteien muss nicht sein, aber ein Stück Maß halten ist ohne Komfortverlust möglich. Wir als nachdenkliche Demonstranten wissen was wir tun, die Menschen um uns herum weniger und vom Wachstumswahn berauschte Politiker und Entscheidungsträger schon gar nicht. Lassen wir uns nicht entmutigen. Schon mancher Reißnagel hat den Hintern des Löwen bewegt.