

Augsburger Hochschulgottesdienst im Wintersemester 2018/19

Ankommen

Sonntag, 18. November 2018, 19 Uhr, St. Moritz

„Wir brauchen Energie um anzukommen“

Prof. Dr.-Ing. Stefan K. Murza

Hochschule Augsburg, Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Lied: 461 „Mir nach, spricht Christus, unser Held“, 1 - 4

Lesung: Johannes 10, 1 - 13 „Der gute Hirt“

Lied: 784 „Komm Heil-ger Geist“, 1 - 3

Kanzelrede:

„Wir brauchen Energie um anzukommen“

„Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde“, so steht es in der Bibel (Genesis 1.1) geschrieben. „Am Anfang gab es nur Energie“, so reden wir Wissenschaftler über den Beginn unserer Zeitrechnung, dem Urknall. Was auf den ersten Blick nach unterschiedlichen Aussagen klingt, widerspricht sich bei genauerer Betrachtung bei Leibe nicht. Es wird in beiden Aussagen von der Schöpfungsgeschichte gesprochen. Sicherlich, der Blickwinkel ist ein anderer, die Kernaussage aber ist die Gleiche. Aus Energie wird Masse. Einmal ist es die göttliche Energie, die etwas formt. Einmal ist es die reine Physik, welche die Umformung beschreibt. Energie ist gleich Masse mal der Lichtgeschwindigkeit im leeren Raum zum Quadrat. $E = m \cdot c^2$. Die wohl berühmteste wissenschaftliche Formel, die uns Albert Einstein -eigentlich nur als Beiwerk- mit seiner Relativitätstheorie vermachte. Wir reden hier beides mal über die Schöpfung. Etwas so wunderbares, was wir heutzutage doch manchmal schlichtweg vergessen.

Wir haben die Lesung aus dem Johannes-Evangelium gehört. Dort ist von Schafen die Rede. Das sind wir als Menschheit. Wir leben in einem Schafstall. Das ist unser Planet Erde, von der wir nur diese Eine haben. Wenn wir das Irdische -also den Schafstall- verlassen, dann sollten wir denjenigen folgen, welche die Wahrheit sagen. Das ist Jesus. Das sind aber auch die Wissenschaftler, die faktenbasiert sprechen. Doch was tun wir seit langer Zeit?

Wir hören auf die Diebe und Räuber. Die, die schon vor ihm da waren oder auch die, denen Fakten egal sind, die nur auf den eigenen Profit schauen. Oder wir hören auf die, die anderswo einsteigen, unsichtbar. Diejenigen, die versuchen, uns zu verführen. Uns die vermeintlichen einfachen Wege aufzuzeichnen. Billiger Konsum. Verbrauch von Ressourcen ohne darüber nachzudenken, ob denn genug davon vorhanden sind. Und zwar nicht nur für uns, sondern auch für die nach uns kommenden Generationen. Ein sinnloser Umgang und eine Verschwendung von Energie, denn die ist ja billig. Sich nicht darum kümmernd, was nach uns kommt, indem wir Emissionen einfach in unser Atmosphäre entlassen, ohne zu hinterfragen, was das alles für Konsequenzen mit sich bringen mag. Ein auf den ersten Blick einfacher, ja verführerischer Weg, der uns aber vor gewaltige zukünftige Herausforderungen stellt. Vielleicht haben Sie schon von dem Erdüberlastungstag gehört. Im Angelsächsischen auch Earth Overshoot Day genannt. Das ist der Tag im Jahr, an dem eine Volkswirtschaft -also wir als Menschen- die natürlich nachwachsenden Ressourcen für das aktuelle Jahr aufgebraucht haben. Dieses Jahr fiel der Erdüberlastungstag auf den 1. August. Seit diesem Tag lebt die Menschheit ökologisch gesehen auf Kredit. Der deutsche Erdüberlastungstag fiel dieses Jahr bereits auf den 2. Mai. Wir, die wir uns hier in Deutschland immer als Umweltpioniere bezeichnen, leben deutlich weniger nachhaltig als der weltweite Durchschnitt. 1970 war es weltweit gesehen der 31. Dezember. Das letzte Jahr, in dem wir gerade noch nachhaltig lebten.

Es sind die Diebe aus dem Gleichnis, diejenigen die stehlen, die Ressourcen ausbeuten, diejenigen, die vernichten, die Biodiversität und die Artenvielfalt verringern.

Doch was hat das alles mit Energie zu tun?

Gestern Abend hatte ich mit meiner Familie das Vergnügen in unserer Gemeinde Altenmünster einem Friedensgottesdienstes beizuwohnen. Dekan Thomas Pfefferer sprach vom Frieden, der - wenn er so in die Welt schaut- sich für ihn doch recht brüchig darstellt. Aber es wäre ja nicht nur der bedrohte Weltfrieden, es wäre auch der innerliche Frieden für einen selbst, der häufig nicht vorhanden ist.

Für mich und für viele internationale Wissenschaftskollegen ist dieser innerliche Frieden nicht mehr vorhanden. Wir sehen ganz deutlich, was auf uns alle durch verschwenderische und auch falsche Energienutzung zukommt. Kohlenstoff basierte Energieträger wie zum Beispiel Erdöl, Erdgas und natürlich auch die Kohle sind bei ihrer Wandlung in eine andere Energieform mit prozessbedingten hohen Kohlendioxid-Emissionen (CO₂) verbunden. Und diese verursachen einen zusätzlichen, hohen antropogenen (vom Menschen gemachten) Treibhauseffekt. Und wir reden hier nicht von den (eigentlich noch) geringen Temperaturanstiegen, die derzeit in der Presse beschrieben werden. Wir reden hier von einer neuen Heißzeit mit im Mittel fünf bis sechs Grad globalem Temperaturanstieg. Etwas, das unser Planet mindestens in den letzten 300000 Jahren nicht gesehen hat. Solange können wir wissenschaftlich ziemlich genau zurückschauen. Also bis in eine Zeit, in der es die Menschheit noch nicht gegeben hat.

Wir rennen in eine klimatische Katastrophe biblischen Ausmaßes hinein, die sich viele noch nicht einmal ansatzweise vorstellen können. Wir sind kurz davor dass sogenannte Kipppunkte überschritten werden, die -einmal überschritten- zu einem selbst verstärkenden Effekt führen. Das ist das Schmelzen der arktischen Eismassen, das Auftauen der Permafrostböden, das Artensterben am Anfang unserer Nahrungskette, um nur einige zu nennen. Als Wissenschaftler haben wir unser Ruhe verloren, denn wir wissen mit hoher Sicherheit, dass wir vielleicht nur noch eine Zeitspanne von fünf bis zehn Jahren haben, um radikal umzusteuern. Unser Leben nachhaltiger zu gestalten, um unser Spezies Mensch zu erhalten, um die Schöpfung zu bewahren.

Für alle technischen Prozesse, die nicht natürlich ablaufen, benötigen wir Energie. Und das ist eine ganze Menge. Wenn wir uns einmal den Energieverbrauch von Deutschland in Form eines Flussbildes anschauen, dann sehen wir, dass wir in Summe drei Hauptverbraucher haben, die alle in etwa gleich viel Energie verbrauchen. Ein Drittel der Energie benötigt die Industrie, ein Drittel die Haushalte und ein Drittel der Verkehr.

Schauen wir uns einmal die Industrie an. Bereits vor fast 50 Jahren hat uns der Club of Rome -ein Zusammenschluss namhafter internationaler Wissenschaftler aus über 30 Nationen- in seiner Veröffentlichung „Die Grenzen des Wachstums“ auch unsere Grenzen aufgezeigt. Auf die Wissenschaftler gehört haben wir nicht. Ganz im Gegenteil. Wir verbrauchen im industriellen Sektor mehr Energie denn je, um zu den Produkten zu kommen, die wir doch alle durch unseren Konsum nachfragen. Die Industrie schafft es nicht, sich von der Droge Energie zu lösen.

Blicken wir auf die Haushalte. In seiner gestrigen Ansprache sagte Dekan Thomas Pfefferer recht pragmatisch: Alles das, was wir eigentlich brauchen ist „a warm Stubn und a voller Bauch“. Ich möchte dieses einmal etwas wissenschaftlicher formulieren. Der Mensch braucht zum Überleben in etwa 2200 kcal Energie, die er durch Nahrung pro Tag aufnimmt. Auf ein Jahr gerechnet bedeutet dieses in Öleinheiten umgerechnet 80 Liter. 80 Liter Öl. Mehr Energie bedarf es nicht zum Überleben. Das entspricht der Tankfüllung eines modernen Geländewagens, eines SUVs, der ja immer beliebter wird. Der tatsächliche Verbrauch eines Westeuropäers liegt aber bei umgerechnet 6000 Liter Öleinheiten. Das ist die 75-fache Menge, die wir für unser komfortables Leben verbrauchen. Nur, um angenehmer zu leben.

Lassen Sie uns als letztes den Verkehr betrachten. Dieser ist ja auch für ein Drittel des Energieverbrauchs verantwortlich. Eine Tankfüllung -die wir eigentlich nur zum Leben für ein ganzes Jahr benötigen- ist schnell verfahren. Dabei haben wir schon viele Lösungen gefunden, die unseren Bedarf an Mobilität decken können. Öffentlicher Personennahverkehr, Carsharing, Mitfahrgelegenheiten, die Bahn, die Elektromobilität. Wir brauchen Sie nur zu nutzen und reduzieren damit unseren Energieverbrauch gewaltig.

Wir brauchen Energie, um in Zukunft anzukommen. Moderne, nachhaltige, saubere und weltweit für jeden verfügbare Energie. Und nicht die alte, regional begrenzte, fossile Energie. Wir brauchen die Energieautonomie. Wir brauchen die physikalische Energie, wir brauchen die göttliche Energie.