

Nachhaltiger Klimawandel mit Klimarettung innerhalb weniger Jahre und gleichzeitige kostengünstige Energiewende auf der Basis von bestehender Verbrenner-Technik?

Geht das?

Ja, das geht, und diese Lösung mit einer schnell wachsenden Biomasse aus Peru gab es schon vor ca. 12 Jahren mit Unterstützung der Bundesregierung und einer Pilotanlage im Forschungszentrum Karlsruhe.

Warum ist diese Lösung dann gescheitert bzw. nicht weiterverfolgt worden?

Die Erdölindustrie weltweit ist allmächtig, und dies betrifft ja nicht nur die Energie in Form von Treibstoffen für Autos, Flugzeuge, Schiffe und Kraftwerke, sondern auch fast alle bekannten Formen von Kunststoffen wie Plastik und andere Chemikalien. Das bedeutet viele Hunderte von Milliardenbeträgen Umsatz, von denen ganze Länder (siehe Mittlerer Osten, Russland etc.) und Industrien existenziell abhängen. Ein umweltfreundlicher und bezahlbarer Ersatz von Erdöl und fossiler Kohle ist daher ausdrücklich von der Erdöllobby und diesen Staaten nicht erwünscht und wird mit aller Macht und Nachdruck verhindert, bis die fossilen Rohstoffe aufgebraucht sind.

Warum könnte sich das jetzt ändern?

Die Menschen der Welt und die Verbraucher sehen den aktuellen akuten Klimawandel in nie gekannten Ausmaßen und erkennen daraus die Auswirkungen auf das Wetter und immer stärkere und häufigere Klimakatastrophen.

Wo liegt also die Lösung, von der bis heute anscheinend niemand etwas gehört hat?

Die Lösung wächst seit Jahrtausenden im Mittelmeerraum und heißt [Gynerium Sagittatum](#) – siehe [Wikipedia](#) -, die jeder, der bereits einmal am Mittelmeer war, kennt und die auf den ersten Blick aussieht wie Bambus. Man vermutet, dass diese Graspflanze mit den ersten Entdeckern oder Siedlern vor Hunderten von Jahren von Europa in die Tropen kam und dort aufgrund des wärmeren Klimas noch schneller und größer wuchs als in Europa. Wie bei [Wikipedia](#) beschrieben, handelt es sich um eine Graspflanze, die in den Tropen als Wildwuchs innerhalb eines Jahres eine Höhe von über 10 m erreicht und dabei verholzt. Dieses Wachstum und die damit verbundene Bindung von CO₂ sind in der Natur einzigartig, und so ist diese Pflanze geeignet für den Anbau auf Plantagen, mit jährlicher Ernte und natürlichem Nachwuchs wie bei Gras, das nach dem Mähen immer wieder nachwächst. Eine Plantage mit der Größe von 10 x 10 km produziert so jährlich ca. 500.000 Tonnen Biomasse und bindet, jedes Jahr wiederholend, während der Wachstumsphase die entsprechende Menge CO₂. Einzige Herausforderung und Limitierung ist, dass die Wachstumsdaten nur bei einem Anbau in den Tropen erreicht werden können.

Wie kann man diese Pflanze, wenn man sie auf Plantagen kultiviert, für die Herstellung von Energie verwenden und gleichzeitig das Klima retten?

Das Verfahren zur synthetischen Treibstoffgewinnung ist an sich nicht neu und wurde unter dem Namen [Fischer-Tropsch-Synthese](#) - siehe [Wikipedia](#) - bereits im Dritten Reich zur Treibstoffherstellung auf der Basis von fossiler Kohle genutzt und bietet noch heute die Basis für Treibstoffe in Südafrika (siehe SASOL). Auf der Basis von Kohle wird das ausgereifte Verfahren als CTL (Coal-to-Liquid) und auf Basis von Biomasse wie Holz als BTL (Bio-To-

Liquid) bezeichnet. Von Seiten der Industrie wird immer wieder darauf hingewiesen, dass dieses Verfahren nicht ökologisch und wirtschaftlich sei, aber das ist auf der Basis von Gynerium nicht richtig.

Die kostengünstige Biomasse, mit der man beim industriellen Anbau im großen Maßstab zugleich klimaverändernde Mengen von CO₂ binden kann, und die ausgereifte Technologie gibt es also bereits, und wie würde die Lösung konkret aussehen?

Die Basis sind der industrielle Anbau der Pflanze in den Tropen auf Tausenden von Plantagen zur Bindung von CO₂. Jede dieser Plantagen bekommt eine energieautarke Pyrolyseanlage, bei der die Biomasse verdampft wird und in der Form von Pyrolyse Öl bei gleichzeitiger Zumischung der Asche mit hoher Energiedichte transportfähig gemacht wird. Jede Plantage wird so zu einer eigenen „Ölquelle“. Dieses dort produzierte „Pyrolyse-Rohöl“ wird dann, wie heute auch das fossile Rohöl, zu den BTL-Raffinerien in aller Welt transportiert und dort zu wirklich CO₂-neutralen synthetischen Treibstoffen verarbeitet, mit der auch die Schiffe für den Transport preisgünstig und umweltfreundlich (CO₂-neutral) betrieben werden können.

Wie gut und preisgünstig sind synthetische BTL-Treibstoffe und Chemikalien im Vergleich zu herkömmlichen fossilen Treibstoffen und Chemikalien?

Synthetische BTL-Treibstoffe wurden von den führenden Automobilherstellern wie Mercedes, VW und sogar der US-Luftwaffe (B2-Bomber) ausführlich getestet und freigegeben. Im Ergebnis verbrennen synthetische Kraftstoffe wesentlich sauberer, mit sogar weniger Feinstaub als bei Diesel, so dass sich auch der regelmäßige Ölwechsel bei den Verbrennungsmotoren erübrigt.

Warum hat sich BTL weltweit nicht durchgesetzt?

Wie anfangs erwähnt, hat die Erdölindustrie kein Interesse an einem umweltfreundlichen CO₂-neutralen Konkurrenzprodukt, welches zu gleichen Kosten oder sogar im größeren Maßstab noch günstiger herzustellen wäre. Nicht nur die Förderung von Erdöl und fossiler Kohle könnte so mittelfristig zum Erliegen kommen und somit würden nicht nur die Einnahmequellen der OPEC, sondern auch die unzähligen Erdölraffinerien weltweit praktisch über Nacht wertlos. Viele Staaten besonders im Mittleren Osten würden so praktisch mittellos und diese Lobby, mit jetzt praktisch unbegrenzten finanziellen Mitteln, würde das niemals zulassen.

Vor dem Hintergrund des wachsenden Drucks der Umweltverbände hat sich die Mineralölindustrie auf das kleinste vertretbare „Übel“ der Elektromobilität eingelassen, die kurz-, mittel- und sogar langfristig keine ernsthafte Gefahr für die fossilen Energieträger darstellt. Solange alle mitmachen ist dies - ohne Vorteile für das Klima - auch durchführbar, weil die Elektromobilität ohne CO₂-neutrale Energiequellen wenig Sinn macht. Wind- und Solarenergie bleiben in ihrer Effizienz und Ausbaumöglichkeiten umstritten und auch Elektrolösungen bleiben praktisch nur ein Speichermedium für die fossilen Energiequellen, nur dass der Verbrenner durch Elektromotoren ersetzt wird. Dieser sinnlose Umbau der Automobilindustrie bringt neben dem „Kauknocheneffekt“ für die Industrie Milliardenumsätze und einen Frieden mit der Erdöllobby, aber leider nichts für das Klima.

Wie ist der Stand jetzt?

Die seinerzeit von der Bundesregierung mitfinanzierte Pilotanlage steht seit ca. 10 Jahren technisch ausgereift im Forschungszentrum Karlsruhe und wird mit dem Argument „BTL-Kraftstoffe können nicht kosteneffizient und in größeren Mengen aus Mangel an Biomasse hergestellt werden“ ausgebremst. Praktisch wurde der Ausbau durch den Kauf des Anlagenbauers mit den dazugehörigen Patenten durch einen ausländischen Konzern gestoppt.

Der peruanische Präsident Garcia, der den Ausbau der Faser „Gynerium Sagittatum“ auf Plantagen in Peru zur Demonstration der Umsetzbarkeit im großen Maßstab durchgesetzt hätte, ist seit Jahren nicht mehr im Amt, und der Verbleib des ursprünglichen Kopfes der Idee, nämlich des amerikanischen Unternehmers William New und seines Teams in Peru, ist ebenfalls unklar.

Wie könnte es weitergehen?

Die jüngsten Entwicklungen unseres Klimas zeigen deutlich, dass wir eine wirklich praktikable funktionierende Lösung brauchen, wenn wir diesen Planeten für unsere Kinder mit einem gesunden Klima retten wollen. Es braucht eine Politik und Presse, die unsere tatsächlichen technischen und ökologischen Möglichkeiten für die Klimarettung schonungslos aufgreift. Wir brauchen nicht einen Unternehmer oder eine industrielle Initiative, sondern eine weltweite Allianz aller Länder, die in Zukunft eine saubere CO₂-freie Ölfabrik (nicht auf der Basis von fossilen Kohlenstoffen) aufbaut, die alle benötigten Kohlenstoffe auf Plantagen im ganz großen Stil aufbaut und so nebenbei noch sehr große Mengen CO₂ in unserer Atmosphäre binden kann; sozusagen zusätzlich eine künstliche grüne Lunge mit einer enormen Kapazität schaffen.

Theoretisch kann das funktionieren, aber es bedarf auch der Unterstützung der Politik, der Medien und der Unterstützung aller, die sich als weltweite Bewegung vor der Macht der Erdölindustrie nicht beugen müssen.

Die entscheidende Frage bleibt:

Kann sich die Politik eine Bewegung gegen die Interessen der Erdöllobby leisten?