Teil 2 – Wie grüne Bevormundung, grüne Fehlinvestitionen und Bürokratie unseren Alltag erschweren,……

geschrieben von Stefan Kämpfe | 15. Juni 2016

Bild rechts: Gelbes Gift, soweit das Auge reicht: Rapsanbau, wie hier bei Erfurt, schadet der Umwelt und liefert nur ganz wenig Energie. Foto: Stefan Kämpfe.

„Biodiesel“ aus Raps und andere „Bio- Energieträger“ sind schädlich für die Umwelt und ineffizient.

Mit markigen Sprüchen wie "Der Acker wird zum Bohrloch des 21. Jahrhunderts" oder "Der Landwirt wird zum Energiewirt.", hatte der Ex-Umweltminister Jürgen Trittin noch 2005 für „Bio- Energie“ geworben. Doch wie sieht der tatsächliche Energie- Ertrag bei Raps-„Biodiesel“ aus? Die Angaben hierzu schwanken je nach Anbaumethode und Ertrag. Nach WIKIPEDIA stehen einem Energiegehalt (Heizwert) von 37MJ/kg „Biodiesel“ aber Energieaufwendungen zur Gewinnung, einschließlich der Weiterverarbeitung zum fertigen Kraftstoff (Pflügen, Säen, Behandeln mit Pflanzenschutzmitteln, Düngen, Ernten, Verestern) von 25MJ/Kg gegenüber. Es wird also nicht einmal das 1,5- fache der eingesetzten Energie gewonnen. Rapsanbau schädigt die Umwelt und die Bodenfruchtbarkeit, denn Raps wird intensiv mit Stickstoff gedüngt, was das Grundwasser und die Oberflächengewässer belastet. Außerdem ist er als Kohlpflanze nicht selbstverträglich, was eine Anbaupause von 4 bis 5 Jahren erfordert, die aber bei der massiven Flächenausdehnung kaum noch einzuhalten ist. In seinem Bericht vom 1. September 2006 stellt dann auch das Umweltbundesamt Folgendes fest: „Wegen der beschränkten Ackerflächen kann mit in Deutschland angebautem Raps maximal etwa fünf Prozent des im Verkehrssektor benötigten Dieselkraftstoffs ersetzt und ein bis vier Prozent der Treibhausgasemissionen in diesem Bereich vermieden werden. Hierzu müsste bereits die Hälfte der gesamten deutschen Ackerfläche zum Biodiesel-Rapsanbau in vierjähriger Fruchtfolge genutzt werden, was eher unrealistisch ist. Das tatsächliche Potential liegt deshalb eher in der Größenordnung von 1 bis 2 % der Dieselmenge.“ Mit dem Wegfall der Steuerbefreiung für „Biodiesel“ brachen dann ab 2007 Produktion und Absatz ein. Andere, deutlich effizientere „Bio- Kraftstoffe“ sind nicht in Sicht, man denke nur an den äußerst umweltschädlichen Maisanbau für „Bio- Gas“, das realistischer „Faulgas“ heißen sollte. Und erst in diesem Jahr sorgte die Pleite der German Pellets GmbH für negative Schlagzeilen und Frust bei den Anlegern. Zunehmend wird nun auch die Konkurrenz der „Bio- Kraftstoffe“ für die Nahrungsmittelproduktion als Problem erkannt – Spötter sprechen schon vom „Essen auf Rädern“.

Besondere Negativbeispiele: Maisanbau in Nord- und Mittelamerika, Zuckerrohr in Mittel- und Südamerika, jeweils für „Bio- Ethanol“, Palmöl- Erzeugung in Südasien, verbunden mit massiven Regenwald-Rodungen. Auch den neuerdings beworbenen „Sekundären Pflanzenrohstoffen zur Energiegewinnung“, wie etwa dem Stroh, sind enge Grenzen gesetzt. Denn erstens ist ihr Energieinhalt meist niedrig, und zweitens müssen sie zumindest teilweise auf dem Acker verbleiben, um dessen organische Substanz zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit zu reproduzieren.

Die „Bio“- und „vegane“ Ernährungswelle – mehr Schein als Sein.

Abbildung 1: Bio- Markt. Grün sind nur Logo und Werbung – das Gebäude und der Parkplatz davor sind genauso trist und grau wie bei allen Supermärkten, aber die Preise sind höher. Foto: Stefan Kämpfe

Das Label „Bio“ wurde zur Goldgrube der Ernährungsindustrie. Längst findet sich daher teurere „Bio- Ware“ massenhaft selbst bei den großen Lebensmittelketten und Discountern. Wie kann das sein, war „Bio“ nicht mal als Alternative zur „bösen Massenproduktion“ gedacht? Um der „Bio-Modewelle“ zu genügen, werden häufig Produkte aus der ganzen Welt heran gekarrt, nicht mit dem guten, alten Eselskarren, sondern mit „bösen“ Frachtflugzeugen, Schiffen und LKWs. Da bleibt die heilige „Regionalität“ meist auf der Strecke; selbst in den meisten „Bio-Läden“. Und ist „Bio- Ware“ tatsächlich gesünder oder geschmacklich besser, als konventionell erzeugte? Die Stiftung Warentest untersuchte mehr als 1.200 „biologisch“ und konventionell erzeugte Lebensmittel und schreibt in ihrem Dezemberheft 2015: „Die Qualität von Bio-Ware liegt mit der herkömmlicher Ware gleichauf. Auch in Aussehen, Geruch und

Geschmack liefern sich Bio- und herkömmliche Kost ein Kopf-an-Kopf-Rennen.“ (Datenquelle https://www.test.de/Bio-oder-konventionell-Wer-hat-die-Nase-vorn-4947770-0/). In seltenen Fällen stellen „Bio- Produkte“ sogar Gesundheitsrisiken dar; so etwa bei der EHEC- Epidemie 2011. Für die Behörden und die Mehrheit der mit der Epidemie befassten Wissenschaftler galten ökologische Bockshornkleesamen, die aus Ägypten nach Frankreich und an einen deutschen Biogartenbaubetrieb importiert wurden, mit großer Wahrscheinlichkeit als Quelle des Erregers. Aber ist „Bio“ nicht besser für die Umwelt, weil keine Pestizide und Kunstdünger zum Einsatz kommen? Der Glaube, „Biobauern“ dürften keine Pestizide einsetzen, ist ein weit verbreiteter Irrtum. Leider kommen auch sie nicht ohne Gifte aus, wenn Schaderreger die Ernte bedrohen. Sie setzen zwar keine synthetischen Gifte aus Chemiefabriken ein. Aber die Liste der im „Biolandbau“ zugelassenen Pflanzenschutzmittel umfasst Dutzende Stoffe, darunter pflanzliche Substanzen, Mineralöle, Bakterienstämme, Chemikalien, besonders auch Kupfer in Form von Salzen als Fungizid im Obst-, Wein- und Kartoffel- und Tomatenanbau.

Abbildung 2: Auch der „Bio- Landbau“ kommt nicht ohne Pflanzenschutzmittel aus. Andernfalls vernichten beispielsweise pilzliche Schaderreger die Ernte in nassen Sommern völlig oder beeinträchtigen die Qualität der Früchte so sehr, dass diese ungenießbar sind. Die Kraut- und Knollenfäule (Phytophtera infestans) befällt unter anderem Kartoffeln und Tomaten. Bildquelle: http://bio113portfolioleighhobson2.weebly.com/phytophthora-infestans.html

Im Schnitt werden 2,5 Kilogramm pro Hektar und Jahr im Weinbau und sechs Kilogramm im Obstbau verabreicht. Kupfer ist ein Schwermetall, in

geringsten Dosen als Spurenelement lebensnotwendig für den Organismus. Eine Kupferbelastung in höheren Dosen über eine lange Zeit kann Reizungen der Nase, des Mundes und der Augen, sowie Kopf- und Magenschmerzen, Schwindelgefühl, Brechreiz und Durchfall verursachen. Extrem hohe Kupferaufnahmen können Leber- und Nierenschäden und sogar den Tod nach sich ziehen. Eine kanzerogene Wirkung von Kupfer wurde bisher nicht gefunden. Auch für Flora und Fauna ist Kupfer keineswegs unbedenklich. Im Boden bindet sich Kupfer stark an die organischen Bestandteile und an Mineralien. Aus diesem Grund verbreitet es sich nach der Freisetzung nicht weit und gelangt auch nicht ins Grundwasser. In Oberflächenwasser kann es sich hingegen sehr weit verbreiten – entweder suspendiert im Schlamm oder auch als freies Ion. Kupfer wird als Element in der Natur nicht zersetzt und reichert sich daher in Pflanzen und Tieren an. Nur eine geringe Zahl von Pflanzenarten kann auf stark kupferhaltigen Böden gedeihen („Schwermetall- Rasen“, beispielsweise auf dem Bottendorfer Hügel bei Artern/Thüringen). In der Umgebung von Kupferfabriken herrscht daher meist Artenarmut der Flora. Aus diesem Grund stellt Kupfer auch für die landwirtschaftliche Produktion eine nicht zu unterschätzende Gefahr dar. Im „Biolandbau“ fallen außerdem die Erträge deutlich geringer aus, als in der konventionellen Produktion. Der Industrieverband Agrar berichtete hierüber am 6. Januar 2016 Folgendes: „Das Ertragsniveau des ökologischen Landbaus in Deutschland ist im Vergleich zum konventionellen Anbau weiter zurückgegangen. Während Bio-Bauern in den drei Wirtschaftsjahren 2007/08 bis 2009/10 auf vergleichbaren Flächen noch durchschnittlich 45 Prozent der Weizenerträge ihrer konventionell wirtschaftenden Berufskollegen erzielten, sind die Erträge in den Wirtschaftsjahren 2011/12 bis 2013/14 auf durchschnittlich 43 Prozent gefallen… . Besonders stark ging die Schere beim Raps auseinander: Während konventionelle Betriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 bis 2009/10 noch 56 Prozent höhere Flächenerträge hatten als Bio-Betriebe, ist der Mehrertrag in den Wirtschaftsjahren 2011/12 bis 2013/14 auf 81 Prozent gestiegen. In der Diskussion um die Landwirtschaft der Zukunft bleibt der Aspekt der Flächeneffizienz oft unterrepräsentiert. Wenn ein Anbauverfahren nur den halben Ertrag bringt, benötigt dieses Verfahren im Umkehrschluss die doppelte Ackerfläche zur Produktion der gleichen Menge Erntegut. Es ist daher unerlässlich, die Ertragsdimension stärker zu beleuchten… .“ (Quelle http://www.iva.de/newsroom/pressemitteilungen/ertraege-im-oekolandbau-fallen-weiter-zurueck). Mehr erforderlicher landwirtschaftlicher Flächenbedarf bedeutet auch mehr Eingriffe in die Landschaft, denn keineswegs überall vertragen sich die Ziele der Landwirtschaft, selbst wenn sie „Öko“ oder „Bio“ heißt, mit denen des Umwelt- und Naturschutzes. Und nun noch ein Blick auf die gerade boomende „Veggie-Szene“. Diese negiert ihre eigenen Wurzeln, denn der Mensch konnte sich nur dank des Fleischverzehrs zu einem intelligenten Wesen entwickeln. Fleisch mit seinen zahlreichen, leicht verdaulichen Nährstoffen, Vitaminen und Eiweißen war und ist ein wesentlicher Faktor der Entwicklung unseres Gehirns. Manche Spötter behaupten gar, „Vegetarier

und Veganer seien die schlimmsten Umweltfrevler, weil sie den armen Tieren das Grünzeug wegfuttern“. Spaß beiseite – ist Fleischkonsum wirklich so schädlich, wie stets behauptet wird? Hier muss man zwischen mäßiger, ausgewogener Ernährung sowie übermäßigem Genuss tierischer Produkte unterscheiden. Erstere lässt sich mit artgerechter, den Zielen des Natur-, Arten- und Landschaftsschutzes dienender Tierhaltung befriedigen, letzterer nur mit Massentierhaltung, welche tatsächlich oft (keineswegs immer!) ökologische Probleme verursacht. Grüner Terror übereifriger Tierschützer, die Zufahrten zu Mastbetrieben blockieren oder diese gar anzünden, löst das Problem allerdings nicht. Ein häufiges Argument der Veganer ist der schlechte Wirkungsgrad der Futterverwertung, denn etwa 90% der pflanzlichen Masse und Energie gehen durch den Stoffwechsel des Tieres verloren. Deshalb solle man auf tierische Produkte verzichten und doch lieber gleich das Erntegut verzehren – so würden viel mehr Menschen satt, und die Hungerprobleme der Welt wären gelöst. Leider wird dabei ein ganz wesentlicher Aspekt übersehen, denn Tiere können auch Biomasse sinnvoll verwerten, die der Mensch gar nicht verdauen kann (Gras, Heu, Stroh, aber auch zahlreiche Abfälle wie Treber, Trester, Essensreste und Küchenabfälle). In weiten Regionen der Erde ist das Klima zu trocken oder zu kalt für einen Feldbau, der direkt verzehrbare Früchte erzeugt; man denke nur an die Steppen der Mongolei, weite Teile Australiens, die riesigen Prärien und Pampas im Regenschatten der Rocky Mountains und der Anden, die Savannen Afrikas, die Steppenzone von Südosteuropa bis nach Südsibirien und an die subarktischen Kältesteppen (Tundra). Dort können die Menschen nur dank der Viehhaltung überleben. Von den etwa 48 Millionen km² nutzbarer Fläche der Erde (ohne Wälder, Seen und Flüsse) sind nur 13 Millionen Km² Ackerland, aber 35 Millionen Km² Steppen und Grasländer (Datenquelle https://monstermaschine.wordpress.com/2012/05/07/flaechenverteilung-der-erde/). Aber selbst im landwirtschaftlich begünstigten Deutschland sind zahlreiche Standorte wie Almen, steile Berghänge, flachgründige Trockenrasen, Heiden und überflutungsgefährdete Flussauen, nur mittels Tierhaltung zu bewirtschaften, ja, sie würden ohne eine regelmäßige Beweidung oder Mahd verbrachen, verbuschen und sich mit einem minderwertigen, artenarmen Wald bestocken. Das typische Bild einer offenen, artenreichen Kulturlandschaft (viele seltene, oft bedrohte Pflanzen- und Tierarten können nur in offenen Wiesen- und Heidelandschaften existieren) mit ihren bunten Sommerblumenwiesen und offenen Fernen, ginge verloren. Und Heidschnucke, Rhönschaf, Holsteiner Rind, Thüringer Rostbratwurst, Schwarzwälder Schinken und bayerische Schweinshaxe sind auch ein zu bewahrendes, Identität stiftendes Kulturgut, wenngleich ihre Erzeugung nicht immer den höchsten Ansprüchen der Regionalität genügt.

Abbildung 3: Rhönschafe bei der Landschaftspflege. Ohne diese Tierhaltung und die Vermarktung tierischer Produkte gäbe es die Kulturlandschaft Rhön mit ihren offenen Fernen nicht- alles wäre von eintönigen Buchenwäldern bedeckt. Foto: Deutscher Verband für Landschaftspflege/T. Kirchner

Werfen wir abschließend noch einmal einen Blick in den Bio- oder selbst den normalen Supermarkt. Dort stapeln sich mittlerweile vegane Würste und andere Fleisch- Imitate. Diese können nur mit jeder Menge Hilfs- und Inhaltsstoffe „aufgepeppt“ werden. Der FOCUS schreibt: „Dabei kommen Ingredienzen wie Farbstoffe oder Geschmacksverstärker dazu – Stoffe, die viele gesundheitsbewusste Vegetarier oder Veganer nicht auf ihrem Teller haben wollen. …Je höher der Verarbeitungsgrad eines Lebensmittels ist, desto mehr Zutaten und Zusatzstoffe kommen zum Einsatz", sagt Silke Restemeyer von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE). Generelle Aussagen seien aber wegen der Vielfalt der Produkte schwierig.“ (Datenquelle http://www.focus.de/gesundheit/ernaehrung/farbstoffe-geschmacksverstaerker-das-ist-die-unappetitliche-wahrheit-hinter-veganer-wurst_id_5327611.html). Dass diese Produkte gesünder sein sollen als Salami, Knack- oder Bockwurst, darf bezweifelt werden.

Fazit: „Bio- Sprit“ und jegliche andere Energiegewinnungsformen aus Biomasse sind ineffizient und vermögen nur geringe Mengen konventioneller Energieträger zu ersetzten; der Anbau der hierfür benötigten Pflanzenmasse und deren Verarbeitung ist oft nicht umweltfreundlich und verteuert zusätzlich die Nahrungsmittel in ärmeren Ländern. Viel zu viel Geld wurde und wird für die Förderung der „Bio-Energien“ verschleudert. Ein eindeutiger Nutzen „biologischer“ oder „veganer“ Ernährung für Umwelt und Gesundheit ist strittig- schädlich sind sie wegen ihrer höheren Preise auf jeden Fall für unseren Geldbeutel. Auch im „Bio- Landbau“ werden umweltgefährdende Substanzen

zur Schädlingsbekämpfung eingesetzt; außerdem benötigt er wegen der geringeren Erträge viel mehr Anbaufläche. Nutztierhaltung und Fleischverzehr sind nicht generell schädlich für die Umwelt. In weiten Regionen der Erde (Steppen, Halbwüsten und Tundra) können Nahrungsmittel nur mittels Tierhaltung gewonnen werden. Viele wertvolle Ökosysteme sind erst durch die Nutztierhaltung entstanden und können nur bei Aufrechterhaltung derselben bewahrt werden, was aber eine Vermarktung tierischer Produkte voraussetzt, um die Kosten der Tierhaltung zu decken.

Stefan Kämpfe, Diplom- Agraringenieur, unabhängiger Natur- und Klimaforscher