

Von: Georg Keckl, Agrarstatistiker, Hannover [<mailto:georg.keckl@gmx.de>]

Gesendet: Dienstag, 18. Juni 2013 00:33

An: 'georg.keckl@web.de'

Betreff: Zur ZDF-Sendung „planet e“ am Sonntag, 2.6.2013 Sendezeit 14:45 Uhr

Am Beispiel dreier großer Landwirte (alle mehr als 300 ha Acker, also ein Mehrfaches der deutschen Durchschnittsgröße von 54ha Ackerland/Betrieb) versuchte die Redaktion, mögliche Entwicklungen der Landwirtschaft zu beschreiben, samt Auswirkungen auf die Welt-Ernährungssicherung.

Gezeigt wurde:

- 1) ein Biolandwirt in der Umstellungsphase aus Unterfranken,
- 2) ein „konventioneller“ Landwirt bei Hannover, der in einer arbeitsteiligen Betriebsgemeinschaft schon stark nach den Prinzipien des „Precision Farming“ arbeitet und
- 3) ein Bio-Großbetrieb in Italien mit Biogasanlage, der versucht energetisch gänzlich unabhängig zu werden.

Die Sendung ist im Internet abrufbar: <http://www.zdf.de/planet-e/Ackern-f%C3%BCr-die-Zukunft-28117034.html>

The screenshot shows the ZDF website interface. At the top left is the 'planet e' logo. Navigation links for 'Start' and 'Archiv' are visible. The main heading is 'Ackern für die Zukunft' with the subtitle 'Drei Bauern auf neuen Wegen'. Below this is a short introductory text. A video player is embedded, showing a combine harvester. To the right, there is a 'ZDFmediathek: planet e' section with a list of video thumbnails and titles: 'Ackern für die Zukunft', 'Umstellung zum Bio-Bauernhof', 'Vom Leben unter dem Eis', 'Unterwasserwelt der Antarktis', and 'Die Flussflüsterer'. Below that is a 'Newsletter' section with a sign-up form and a 'Bestellen' button.

Der Bericht ist insgesamt erstaunlich lehrreich, auch weil häufige Denkfehler bei dem Thema gut zu erklären sind. Vielleicht ist folgende Kritik für den einen oder anderen hilfreich:

1) Precision Farming ist als Betriebsführungsansatz unabhängig von Bio, Konventionell oder Biogas

Precision Farming bedeutet, dass alle Produktionsmittel effektivst mit Hilfe modernster Technik und verfahren genutzt werden, also nichts verschwendet wird¹. Jeder Quadratmeter Boden, jeder Kubikmeter Wasser, jede Arbeitskraft, jeder Stallplatz, jede Maschine, jeder Euro, jedes Betriebsmittel soll im gesetzlichen Regelrahmen so eingesetzt werden, dass das Betriebsergebnis zu den gewünschten Zielen (Geld, Freizeit, Produktions-Vorlieben) hin optimiert wird. Es ist ein für die moderne Landwirtschaft werbewirksam erfundenes Schlagwort für das, was nun prinzipiell jedes erfolgreiche Unternehmen, vom Bio-Bäcker bis zu VW, macht. Warum das nun als Symbol für die Zukunft der konventionellen Landwirtschaft gesehen wird, ist etwas rätselhaft. Zum Erkennungszeichen für Precision Farming ist das Quad geworden, mit dem der Bodenprobennehmer auf dem Anhänger vorfährt, dann GPS-gesteuert über den Acker braust und automatisch Bodenproben sticht. Das ist als Bild für „Precision Farming“ gut bei den Menschen hängen geblieben. Je nach Nährstoffgehalt an der

¹ Siehe http://de.wikipedia.org/wiki/Precision_Farming und http://de.wikipedia.org/wiki/Precision_Livestock_Farming

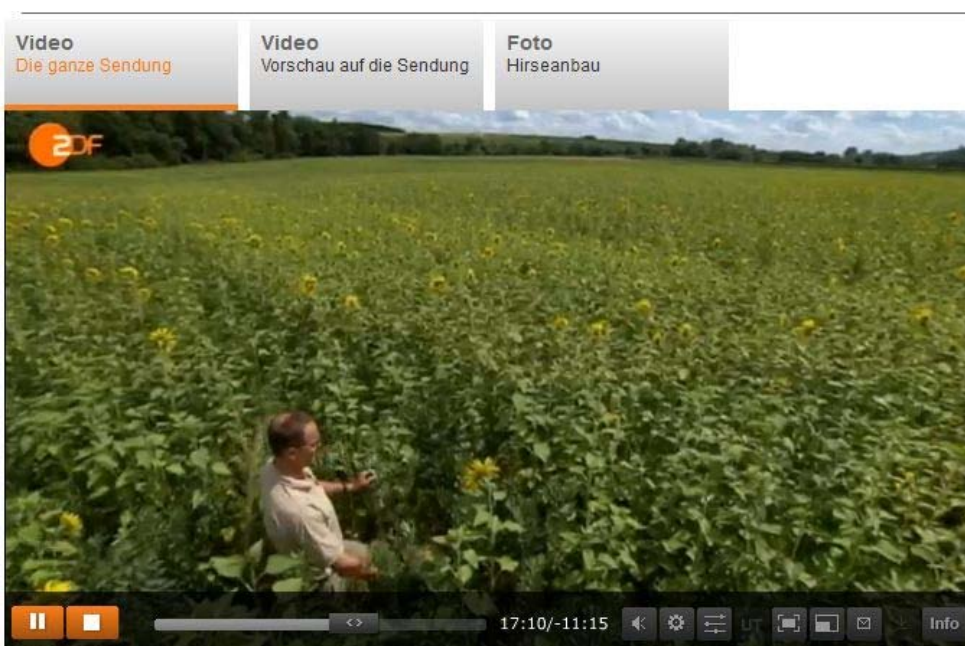
beprobten Stelle wird dann per GPS über das Vegetationsjahr die Gabe an Zusatz-Nährstoffen aus dem „Düngersack“, dem Güllefass, dem Mist-, Klärschlamm- oder Kompoststreuer, so gesteuert, dass die angebaute Pflanze an der Stelle exakt hat, was sie braucht: Nicht mehr (Verschwendung), nicht weniger (Minderertrag). Das geizen mit Nährstoffen ist gut für das Grundwasser, soll aber nicht auf Kosten der Pflanzenernährung, des sicheren Optimalertrages gehen. Man ist dabei, Verfahren zu entwickeln, die mittels der Farbintensität der Bestände auch gezielte Dünger-Spätgaben (biologisch-deutsch: „Pflanzenstärkungsmittel“) ermöglichen.



Auf dem Acker von Bauer Achim Warneke (NATURENO AGRAR GmbH & Co. KG Betriebsgemeinschaft <http://www.natureno.de/38.html> in die er seine Flächen eingebracht hat) flitzt das leichte Quad und sticht Bodenproben für die Boden-Nährstoffanalyse aus dem Boden.

Der Bodenprobennehmer wieselt auch über die Äcker der Biobetriebe und der Biogasbetriebe. Natürlich ist Precision Farming für die Biolandwirtschaft genauso wichtig, nur dass die in ihrem Rahmenwerk für ihre Kundschaft etwas andere Bedingungen haben. Auch da werden nur die Betriebe bestehen bleiben, die ihre Produktionsfaktoren effektivst einsetzen, Precision Farming können.

2) Von Nichts kommt nichts, auch bei Bio



ZDF-Ton: „Was Lucca Remmert in seine Biogasanlage kippen würde, pflanzt der andere Biobauer, Hilmar Cäsar, an, um seinen Boden zu düngen. Er will ganz anders ökologisch wirtschaften.“ Ton Hilmar Cäsar: „Es

ist die Nachhaltigkeit, die wir praktizieren. Das Feld wird nicht geerntet, sondern zerkleinert, eingehäckselt mit einer Maschine, und wir arbeiten das dann oberflächennah ein. Die Regenwürmer kommen dann, holen sich die Pflanzenreste und verdauen das.“ ZDF-Ton: „So viel Aufwand können sich allerdings nur wenige Biobauern leisten. Das braucht viel Fläche. Die Förderung von Biogas hat die Pachtpreise in die Höhe getrieben, deshalb können sich viele Biobetriebe nicht vergrößern.“

Schwieriger Text, der viel verknäult! Wenn man viehlos und bio wirtschaftet, kann man zu einem kostspieligen, flächenraubenden Pausenjahr (Grünbrache) mit Futterpflanzen für das Bodenleben und zur Schonung der Nährstoffreserven im Boden gezwungen sein. Das senkt die Lebensmittelproduktion eines Betriebes im Vergleich zum konventionellen Betrieb, ohne dass der konventionelle deswegen weniger nachhaltig wäre. Die Grünbrache gleicht die Boden-Nährstoffverluste durch die Marktfurchternte etwas aus. Wie man diese Notlage ökoromantisch verkauft, siehe Text. Viele Menschen stellen sich den Boden als ein mit Pflanzennährstoffen unendlich gefülltes Fass vor. Mit Licht, Wärme und Wasser wachsen dann die Pflanzen, die man als Gemüse, Obst, Getreide - oder über den Tiermagen veredelt - mit nach Hause nehmen kann. Wer das macht, wird sich nach ein paar Jahren wundern, dass immer weniger wächst. Von Natur aus ist unser Boden kaum anders als der aus TV-Sendungen besser bekannte Regenwaldboden: eine Nährstoff-Recyclingfabrik. Da fällt immer was auf die Erde, tote Bäume oder Kot der Tiere, der Lebensraum Boden nimmt das auf, recycelte den „Abfall“ wieder zu neuen Nährstoffen und gibt es den Pflanzen über die Wurzeln als neue Bausteine für ihre Biomasse zurück. Ich kann also auf unseren Ackerböden langfristig nur soviel abfahren, wie der Boden aus dem Abbauprozess des Bodenmaterials und dem Recyclingprozess der „Abfälle“ nachgeliefert bekommt. Von Haus aus sind unsere Böden nicht sehr fruchtbar, können aber durch viele organische „Reststoffe“, die eigentlich Futter für die Bodenlebewesen sind, in der Fruchtbarkeit enorm gesteigert werden. So aktivierte Böden lösen auch mehr Minerale aus dem anorganischen Bodenmaterial. Ob nun Regenwürmer oder andere Bodenlebewesen koten, Kuhgülle verteilt wird oder Kompost eingearbeitet wird, es kommt Futter für irgendein spezialisiertes Lebewesen, ob Pilz oder Wurm, in den Boden. Etwa 20% des Bodengewichtes besteht aus kleinen Tieren². Der Bauer muß diesen kaum sichtbaren Tierbestand hegen und pflegen, wenn er den Lebensraum der Tiere, seinen Boden, optimal für sich nutzen will. Über den Mist aus einer hohen Nutztierhaltung wurde dieser Kreislauf früher auf einem bestimmten Niveau gehalten. Es fehlten aber immer bestimmte, anorganische „Massennährstoffe“, um aus dem Boden einen Dauer-Hochleistungsboden zu machen. Auf Kuhbetrieben fehlte typischerweise im Boden das Phosphor, auf Schweinebetrieben fehlte das Kali, überall fehlte Kalk und Stickstoff. Düngte man die abgestimmt auf Bodenart und Bewuchs zu, explodierte das Leben in den Böden und die Erträge stiegen, wenn man den Boden entsprechend bearbeitete. Mit steigender „Bodenaktivität“ steigen die Erträge und schließlich fand man Mitte des vorigen Jahrhunderts heraus, dass man keine Tierhaltung braucht, um gute Erträge zu haben. Man muss den Mist durch schnell zerkleinerte und luftig in den Boden eingemischte Pflanzenreste ersetzen, die Tierchen, Pilze, Bakterien etc. im Boden damit füttern, dann kann man auch „viehlos“ arbeiten. Viehlose oder gar „vegane“ Bauernhöfe gab es früher nicht. Ohne die Bodenlebewesen gibt es keine guten Erträge, weil sie die Physik und Chemie des Bodens stützen. Im Gewächshaus kann ich auf den Boden verzichten, ihn durch Wurzelstützwolle und Nährstofflösungen aus dem Labor ersetzen. Für den Feldbau wäre das zu teuer und im Freien nicht beherrschbar. Ohne Bodenleben sacken die Böden zu schwer inkontinenten Klumpen zusammen, die weder Wasser noch Nährstoffe halten können, noch locker durchwurzelbar sind.

Mit den Zuckerrüben fahren viele Nährstoffe vom Feld, auch wenn heute das Rübenblatt auf dem Feld bleibt. Zuckerrüben „zehren“ am Nährstoffdepot und am Humusvorrat. Mit Getreidestroh, Zwischenfrüchten nach Getreide, zugekaufter Gülle oder „Kunstdünger“ kann das relativ einfach wieder ausglich werden. Zuckerrübenbetrieben sind heute oft viehlos, weil sie vorwiegend auf guten Böden zu finden sind. Habe ich genug guten Boden, brauche ich mich nicht über pflegebedürftige Tiere an tägliche Stallarbeiten binden. Gutsbesitzer samt Familien scheuten schon immer die Stallarbeit, die Güter waren zuerst viehlos, als keiner mehr Stallknecht machen wollte. Die Tiere wanderten zu kleinen Betrieben auf weniger gute Böden. Viehlose Biobetriebe haben nun das Problem, Bio-Gülle oder genug Bio-Pflanzenmaterial zur Fütterung der Bodentiere und Bewahrung der Bodennährstoffgehalte zu bekommen. Zugekaufter Bio-Dünger der Düngerfabriken ist teuer und lahm in der Wirkung. Sie müssen deshalb im extrem Ruhejahre einbauen, in denen sie Futter für die Bodentiere anbauen und so die Nährstoffvorräte im Boden seit den zehrenden Vorfrüchten wieder auffüllen. Der italienische Bio-Gutsbetrieb löst das über die Biogas-Gülle. Herr Cäsar will nun Bio-Hühnerställe bauen³. Von jedem Getreidekorn, das ein Huhn frisst, findet sich die Hälfte im Ei oder Fleisch und die andere Hälfte im Kot. Damit verbleiben gegenüber dem Verkauf des Getreides schon 50% der Nährstoffe am Hof. Bei Bioland dürfen die Betriebe nur 6000 Hühner halten. Hohe Bio-Zuckerrübenenerträge werden relativ, wenn man dafür ertragslose Grünbrachejahre braucht. Die Hühner haben dann einen mehrfachen Nutzen: Eier, Fleisch, Kot

² <http://hypersoil.uni-muenster.de/0/07.htm>

³ <http://www.mainpost.de/regional/schweinfurt/6000-Hennen-sollen-Bio-Eier-legen;art763,7516206>

und Entfall der Grünbrachejahre. Er könnte das auch über eine Hof-Biogasanlage erreichen. Jeweils muss dann der romantische Text oben korrigiert werden.

3) Wie man dem ZDF Bio-Zuckerbären aufbindet



ZDF-Ton: „Ihr Zucker wird in Bioprodukten verarbeitet. Der Bedarf der Lebensmittelindustrie ist so groß, dass es einheimischen Bio-Zucker pur im Supermarkt gar nicht zu kaufen gibt.“

Reine Phantasie, der Text! Der Bedarf der Bio-Lebensmittelindustrie an deutschem Bio-Rübenzucker ist so klein, der deutsche Bio-Rübenzucker ist in dieser Bio-Lebensmittelindustrie so unbegeehrt, dass das selbst eine Fußnote nicht wert wäre. Herrn Cäsars Biorüben kommen in das Werk der Südzucker in Warburg. Dort wird Biorübenzucker in Tüten für Haushalte gepackt⁴. Da anderen beiden großen Rübenzuckerproduzenten, Nordzucker und Pfeiffer&Langen, sind aus der Biozuckerproduktion ausgestiegen, weil es sich nicht lohnt. Der Preis von Bio-Rübenzucker ist gegenüber importiertem Bio-Rohrzucker (bio?) wenig wettbewerbsfähig. Für die Rübenbauern würde sich Biozucker schon lohnen, da haben etliche hier Norden bedauert, dass die hiesigen Zuckerunternehmen wieder ausgestiegen sind. Der Bio-Aufschlag beträgt rund 100% gegenüber den Rüben der konventionellen Bauern, aber der Aufwand ist auch hoch. Herr Cäsar ist der größte Bio-Zuckerrübenanbauer in Deutschlands⁵, seine Rüben sind vorbildlich, kucke sie mir gerne an, aber wenn er vorher als konventioneller Landwirt seine Disteln im Getreide besser bekämpft hätte, hätte er jetzt das Problem nicht. Auf dem Acker sollten Lebensmittel wachsen, auch wenn „Biodiversität“ von machen so verstanden wird, als ob früher die Bauern bunte Felder geliebt hätten, als ob das gut für den Fortbestand der wachsenden Menschheit wäre. Wer Unkraut zu Beikraut umdichtet, sollte zu Herrn Cäsar zum Jäten geschickt werden. Man könnte bei den unendlich langen Rübenreihen auch über die Verwendung der Worte „Unkraut“ und „Disteln“ in der Bibel sinnieren (Matthäus 13,24-30, Hebräer 6,7-8).



Böse Disteln, nicht vom Teufel gesät, verdrängen das gute Getreide auf dem wertvollen Boden.

⁴ Siehe <http://www.suedzucker.de/de/Unternehmen/Standorte/Zuckerfabriken-Deutschland/Werk-Warburg/> und <http://shop.naturata.de/naturata-ruebenzucker-1kg/>

⁵ Siehe: http://www.lh-hessen.de/downloads/landwirtschaft/oekologischer_landbau/exkursion_120720_n.pdf

4) Irrtümer bei Pestiziden und künstlichen Düngern gewollt!



ZDF-Ton: „Kein künstlicher Dünger und keine Pestizide, das bedeutet auch weniger Ertrag.“

Der Regenwurmbestand ist auch von der Masse der Pflanzen- und Wurzelreste abhängig. Wo kein Kaliumanion ist, kann auch der Regenwurm keines hinkoten. Er muss es mit seiner Nahrung aufnehmen. Die Verdauungsprozesse fördern die Pflanzenverfügbarkeit der Nährstoffe. Weniger Ertrag bedeutet auch weniger Wurmfutter. Für die Biobetriebe ist Düngung genauso wichtig wie für konventionellen, nur dass deren Regelwerk die effektiveren Dünger - aus agrarwissenschaftlich nicht ganz nachvollziehbaren Gründen - ausschließen. Kein Biobetrieb will zusehen, wenn Schnecken seine Pflänzchen fressen oder Pilze seine Kartoffeln verfaulen lassen. Es ist eine gefährliche Mär, wenn es dann heißt: „Keine Pestizide“, da wird gespritzt, wenn auch mit weniger effektiven Mitteln. Ein Biopräparat kann umweltschädlicher sein als ein chemisch-synthetisches. Bio heißt hier nur, „nicht chemisch-synthetisch hergestellt“, heißt nicht „umweltfreundlicher“. Ob die Pflanzenkrankheiten und -schädlinge an natürlichen, „naturidentisch hergestellten“ oder an chemisch-synthetisch hergestellten „Pestiziden“ eingehen, da ist nicht geklärt, was in der Summe nachhaltiger ist. Wenn die Schnecke an dem neuen chemisch-synthetischen Gift mit hervorragend schneller Abbaubarkeit schnell stirbt, ist das besser als wenn sie sich mit dem Bio-Gift abquält, das dann auch noch lange im Boden bleibt. Was nachhaltiger ist, entscheidet nicht eine objektive Waage wissenschaftlicher Erkenntnis sondern eine Art inquisitorisches Biogift-Zulassungsverfahren nach Dogmen und Schlichen. Für die Biobewegung ist die häufige Verbrauchertäuschung „keine Pestizide“ eine Gefahr, wenn immer mehr Journalisten mal in die Spritzkammern kucken und sich dann wundern, wie mal die Aufregung um einen NDR-Bericht „Geheimsache bio“ zeigte⁶. Die Verbraucher sind heute so konditioniert, von Aufklärung kann man kaum sprechen, dass sie erwarten, wenn auf der Milchpackung eine Weide ist, dass die Milch auch mitten im Winter aus frischem Weidegras kommt. Die Biobranche wird selbst in diese von ihr mitgegrabene Grube des systematischen Schürens von Misstrauen gegenüber der konventionellen Lebensmittel fallen, wenn Presse und Verbraucher diese Maßstäbe generalisieren. Aber wenn die Kundschaft das zahlt, dann ist das ein lohnender Markt. Noch darf man sich seine Wissenschaften, Weissagungen und Religionen aussuchen, denen man glaubt.

Hier ist die Liste der für Bio zugelassenen „Pestizide“:

http://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/04_Pflanzenschutzmittel/psm_oekoliste-DE.pdf?__blob=publicationFile zu finden und hier ist die Liste der für Biobetriebe zugelassen Dünger, wo auch „Fabrikdünger“ mit bei ist:

⁶ <http://daserste.ndr.de/panorama/archiv/2009/pdfbio100.pdf> und <http://www.schrotundkorn.de/wp/2009/10/15/bio-im-tv-schelte-vom-politmagazin-panorama/>

Im Öko-Landbau zugelassene Dünger

Dünger	Öko-VO	GÄA	Demeter	Bioland	Naturland	BÖW	Biokreis
Kuhmist	+	+	+	+	+	+	+
Pferdemist	+	+	+	+	+	+	+
Hühnermist	+	+	+	+	+	+	BoAnal.
Gülle	aufbereitet Bedarf	aufbereitet	aufbereitet	aufbereitet	aufbereitet	aufbereitet	aufbereitet
Jauche	aufbereitet Bedarf	+	+	+	+	+	+
Stroh	+	+	+	+	+	+	+
Grün- komposte	Bedarf	+	-	+	+	+	PestAnal.
Bioabfall- kompost	- *	-	-	-	-	-	-
Blutmehl	Bedarf	nicht allein	nicht allein	+	+	nicht allein	BoAnal.
Rizinus		+	+	+	+	+	BoAnal.
Vinasse	+	Umstell.	Umstell.	-	-	Umstell.	-
Sägemehl	pest.frei	pest.frei	pest.frei	-	pest.frei	pest.frei	pest.frei
Borke	pest.frei	pest.frei	pest.frei	-	pest.frei	pest.frei	pest.frei
Holzabfälle	pest.frei	pest.frei	pest.frei	-	pest.frei	pest.frei	pest.frei
Hyperphos		Bedarf	Bedarf	+	Bedarf	Bedarf	BoAnal.
Thomasmehl	Bedarf	Bedarf	Bedarf	+	Bedarf	Bedarf	BoAnal.
Kalimagnesia	Bedarf	Bedarf	Bedarf	+	Bedarf	Bedarf	BoAnal.
Kalisulfat	Bedarf	Bedarf	Bedarf	+	Bedarf	Bedarf	BoAnal.
Spureneleme.		Bedarf	Bedarf	+	Bedarf	Bedarf	BoAnal.
CaCO ₃	+	+	+	+	+	+	+
Dolomitkalk	+	+	+	+	+	+	+
Algenkalk	+	+	+	+	+	+	+
Branntkalk	-	Bedarf	+	-	-	Bedarf	-
Konverterkalk	Bedarf	+	+	+	Bedarf	-	+
Hüttenkalk	Bedarf	-	+	+	Bedarf	-	+
Urgesteins- mehl	+	Anal.	Anal.	+	Anal.	Anal.	Anal.
Steinmehl	+	Anal.	Anal.	+	Anal.	Anal.	Anal.
Basaltmehl		Anal.	Anal.	+	Anal.	Anal.	Anal.
Algenextrakte	+	+	+	+	+	+	+
Pflanzen- extrakte	+	+	+	+	+	+	+
Kompost- aktivatoren	+	+	+	+	+	+	+
Biodyn-Pröp.	+	+	+	+	+	+	+

Zum Teil dürfen auch zugekaufte konventionelle Wirtschaftsdünger eingesetzt werden (bei Verbänden keine Gülle).

* Zurzeit nach EG-Öko-VO nicht zugelassen (daher auch nicht bei Verbänden)

BoAnal. = Boden-Analyse, PestAnal. = Pestizid-Analyse, Anal. = Analyse, + = anwendbar, - = nicht zugelassen

Quelle: Lünzer und Vogtmann (1998) und EG-Öko-VO

Quelle:

http://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/oeko_lehrmittel/Fachsschulen_Agrar/Landwirtschaft/flw_modul_d/flw_d_01/flwmd01_20neu.pdf

5) Wird aus einer rohen Kartoffel eine „künstliche“, wenn man sie kocht?

Pflanzen nehmen die Nährstoffe als Ionen auf („Ionenaustausch Wurzel-Bödenlösung“⁷). Sie können nicht unterscheiden, ob die Ionen⁸ (z.B. die Nährstoffe Kali, Phosphor, Stickstoff, Schwefel etc.) aus der Bodenverwitterung, dem Humus, dem Wurm Kot, dem Düngerstreuer, der Düngerspritze oder dem Güllefass kommen. „Kunstdünger“ ist wie „Pestizide“ von den Ideologen zum Schlagwort gepusht worden, dass bei der Mehrheit das Nachdenken durch die geschürten, einfacher zu verstehenden, Vorurteile ersetzt. Bei den

⁷ Vgl.: <http://hypersoil.uni-muenster.de/0/05/p/p10.htm>

⁸ Siehe <http://hypersoil.uni-muenster.de/0/05/p/p10.htm>

Pflanzennährstoffen Kali, Phosphor, Magnesium, Schwefel, etc. sind bei Bio die Rohformen als „Fabrikdünger“ erlaubt, die aufbereiteten weniger. Der Unterschied ist ungefähr der wie bei rohen und gekochten Kartoffeln für den Nährwert. Es ist eine Verschwendung, die Rohformen nicht besser pflanzenverfügbar (entspricht: verdaulich bei Kartoffeln) und bodenfreundlicher zu machen. Die kostbaren Rohstoffe sollten auch effektiv genutzt werden. Kalisalz (KCl) findet sich schichtweise in Steinsalzlagerstätten (das ist unser Speise- und Viehsalz NaCl) als Ablagerung verdampfter Urmeere. Phosphat ist als versteinertes Vogelkot mit Vogelleichen an vorgeschichtlichen, trockenen Küsten zu finden. Die fischfressenden Vögel brüteten, rasteten und starben meterhoch im eigenen Mist, wie noch heute an den mit Vögeln dichtgedrängten, ätzend stinkenden Guano-Küsten. Guano ist für Bio erlaubt. Frischer Mist ist besser pflanzenverfügbar als versteinertes, er hat auch noch einen hohen Stickstoffgehalt. Stickstoffdünger wird aus dem Luftstickstoff (N₂) gewonnen. Stickstoff ist mit 78 % der Hauptbestandteil der Luft. Stickstoff-Dünger ist der eigentliche „Kunstdünger“, der mit hohem Energieaufwand aus der Luft genommen und in pflanzenverfügbare Stickstoffformen umgewandelt werden muß. Das ist nun bei bio nicht erlaubt, man hat was gegen das Verfahren, was an sich kaum zu verstehen ist. Weder Verfahren noch Produkte sind giftiger als die Steinsalzgewinnung. Ungefähr 40% des Stickstoffs, den die Menschen in den Industriestaaten in sich tragen (meist im Körperprotein eingebaut), ist mal die letzten 100 Jahre industriell aus der Luft gewonnen worden¹. Der industriell aufgeschlossene Luftstickstoff wurde als Ion von einer Wurzel aufgenommen und kam dann über die Nahrungskette in den Menschen, 100% identisch mit dem Ion aus dem Mist oder dem Wurm Kot. Ohne diese Zusatz-Stickstoffquelle gäbe es die heutige Zahl von Menschen auf der Welt nicht, deshalb wurden im Zusammenhang mit Erfindungen um das Haber-Bosch-Verfahren zur Stickstoffdüngergewinnung aus Luftstickstoff drei Nobelpreise vergeben. Stickstoff ist in der Natur knapp. Es gibt Bakterien, die den Trick mit dem Luftstickstoff auch beherrschen, aber sie bringen nicht die Mengen. Die Stickstoffversorgung der Pflanzen ist das größte Dünge-Problem der Biobetriebe, es ist die Daube in der Liebig'schen Minimumtonne¹, die den Bio-Ertrag meist begrenzt. Man muß an Bio glauben wie man an Globuli glaubt, rational verstehen kann man die Ablehnung von Dünge-Stickstoff bei Bio nicht.

6) Bionachfrage steigt und keiner fragt: Warum?

ZDF-Ton: „Jedoch steigt die Nachfrage nach Bioprodukten und die können gegenwärtig nicht allein von deutschen Äckern kommen. Deshalb beschaffen sich die Supermärkte auch eigentlich heimische Bioprodukte im Ausland.“

Warum steigt die Nachfrage nach Biolebensmitteln? Alle antworten wie ferngesteuert: Weil die Menschen öko immer mehr wertschätzen! Es wird suggeriert, die Leute würden zu gleichbleibenden Preise mehr kaufen. Es ist politisch fast schon nicht korrekt zu erwähnen, dass die Bio-Endverbraucherpreise mit dem Einzug von bio in die gewöhnlichen Supermärkte und Discounter gesunken sind, bzw. der Abstand Bio-Konventionell geschwunden ist. Die Biomilch von EDEKA ist z.B. heute billiger als die Markenmilch. EDEKA hat den Bio-Kaffee schon billiger als den Markenkaffee verkauft, vor 10 Jahren unvorstellbar.

The advertisement features a blue and red background with a yellow banner at the top left that reads „...und jetzt PREIS-SENKUNG“ (...and now price reduction). To the right, it says „NATÜRLICH Bio“ with the Bio logo. Below this, two coffee products are showcased:

- EDEKA Bio Caffe Crema:** 100% Arabica, controlled ecological agriculture, 1000g packaging. The price is shown as **9.99** (reduced from **11.99**).
- EDEKA Bio Kaffee Auslese:** 100% Arabica, full aroma, controlled ecological agriculture, 500g packaging. The price is shown as **3.99** (reduced from **4.59**).

Würden die deutschen Biobauern so gut verdienen, wie die Botschaft von der steigenden Nachfrage vermuten lässt und wie ihnen teilweise weißgemacht werden soll, würden viele Bauern auf Bio umstellen, so wie sie auf Biogas umgestellt haben. Die höheren Bio-Preise und Bio-Subventionen gleichen in der Praxis die geringeren Bioerträge nicht aus, darum stockt die Umstellung. Ob nun ein Bauer Bio macht, oder Pferdepension oder Hühner oder Biogas oder Golfplatz, es kommt sehr stark auf die Einkommensmöglichkeit an, wenn da eine Umstellungswelle von werden soll. Deutsches Bio ist teuer, extrem reguliert (auch ein Grund, weshalb nicht umgestellt wird, die Bio-Gängelung, der bio-Papierkrieg) und die Bauern verdienen nicht genug damit, darum beschaffen sich die Supermärkte für ihre Angebote bio aus dem Ausland.

7) Kann die Welt mit Bio ernährt werden?

ZDF-Ton: „Fleisch in Bio-Qualität für alle produzieren zu produzieren, da wird es ganz schwierig. Biolandwirtschaft im Allgemeinen, meint Biobauer Cäsar, könnte die Welt ernähren, aber dafür müssten wir unsere Essgewohnheiten umstellen.“ Nun Ton Hilmar Cäsar: „Wenn weiterhin so viel Fleisch essen wollen, dann können wir nicht umstellen auf Bio. Weil wir war gar nicht so viele Futtermittel, so viel Getreide als Futter und für das Essen, erzeugen können.“

Bio ist Teil eines großen Umerziehungsprojektes, nicht nur beim Fleisch. Das wird immer mehr in das Bewusstsein der Medien kommen, zeigt auch diese ehrliche Textpassage. Das erste was sich arme Menschen zu allen Zeiten, überall auf der Welt, gegönnt haben, wenn es ihnen etwas besser ging, war ein Stück Fleisch! Das wird nun ganz schwierig mit der Umerziehung. Nun nehmen wir mal an, die Menschen ändern sich nicht, die Umerziehung will nicht gelingen, aber unsere angegründete Elite drängt immer weiter trickreich auf bio. Was passiert dann?

Der großbürgerliche Biobauern mit Gutsbetrieb auf dem Lande bei Turin hat die Bioidee fast komplett umgesetzt. Die Wärme, der Strom und bald auch der Sprit für die Traktoren kommt Kreislauf-nachhaltig von seinen Feldern. Die Idee hat was für sich: fast die gesamte Nährstoff-Feldabfuhr durch die Erntepflanzen bleibt auf dem Gut: Es wird hauptsächlich nur die durch die Fotosynthese gewonnene Pflanzenenergie in gasförmige (Biogas) oder flüssige Treibstoffe (Biosprit neuerer Generationen) umgewandelt und verlässt den Hof als Strom, Prozesswärme oder Sprit. Der gesamte Rest der Pflanzen, alle Anionen, stehen mit den gesamten Nährstoffen für die Düngung wieder zur Verfügung. Nur wenige Nährstoffe verlassen als Lebensmittel den Hof. Der Kohlenstoff, der den Hof mit den erzeugten Kohlenwasserstoff-Energieträgern verlässt, lässt sich jedes Jahr neu aus dem Kohlendioxid der Luft mittels Pflanzen-Fotosynthese auf den Flächen mit den recycelten Nährstoffen von Vorjahr (Substrat-Gülle bei Biogas) erzeugen. Die wenigen Nährstoffe, die noch mit den Lebensmitteln den Hof verlassen, die kann auf guten Böden die Zersetzung des Ausgangsgesteines nachliefern oder eine minimale Zudüngung. Damit hat der italienische Biolandwirt das Bio-Nachhaltigkeitsideal umgesetzt, sozusagen „Nachhaltigkeit total“. Aber, was ist der Preis, wer kann sich den teuren Strom, Sprit und Lebensmittel leisten, wenn es nur noch die gibt? Nun mal auf die Welt übersetzt: Der Strom-, Treibstoff- und Wärmebedarf des westlichen Großbürgers ist so groß, dass nur noch ein kleiner Teil der Felder für die Lebensmittelproduktion übrig bleibt. Wieviele Menschen werden von den Rest-Lebensmitteln von den Flächen satt, wenn die Bio-Energie von den Reichen so gut bezahlt wird, dass sich die Armen beim Konsum von Energie und Lebensmitteln sehr einschränken müssen? Auch dafür gibt es Hinweise. Der englische Ökologe Norman Meyers von der Universität Oxford schätzt, dass bei heutigem, westlichen Lebensstandard die Erde nur 1 Milliarde Menschen nachhaltig tragen könnte⁹. Es müssten also 6 Milliarden verhungern für das reine Ökogewissen der einen Milliarde. Die moralischen Konflikte werden zum Nachdenken führen, wenn das Stadium der Theorie verlassen wird. Es ist nicht vorstellbar, dass der CO₂-Reduzierung weitere Menschenopfer gebracht werden ohne die Schreibtischtäter zu bestrafen.

Interessant ist, dass niemand bei der heutigen Diskussion über das Wegwerfen von Lebensmitteln auf die Idee kommt, dass der Verzicht auf Erträge bei der Biolandwirtschaft auch eine Form des Wegwerfens sein kann. Würde bei uns ein Lebensmittelnotstand ausbrechen, die bei den Landkreisen und Städten eingelagerten Lebensmittelkarten verteilt werden, die Bauern wieder zu Ablieferungssolls verpflichtet werden, gäbe es keine Bio-Lebensmittelmarken, da müssten die Biobetriebe kucken wie sie ihr Soll zustande bringen. Man kann niemanden verhungern lassen, weil jemand in der Situation auf „bio“ besteht. Die Bundesregierung kann im Ernährungsnotfall Zwangsaufgaben zur Produktion und Verwendung von Agrarprodukten erlassen¹⁰.

⁹ Interview in der Sendung „Scobel“: <http://www.3sat.de/page/?source=/scobel/156011/index.html>

¹⁰ http://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/01_Markt/11_Ernaehrungsvorsorge/Staatliche_Ernaehrungsnotfallvorsorge.pdf?__blob=publicationFile

8) Es gibt keinen Bio-Boden!

Es wird Herr Cäsar mit seinem Bioland-Berater gezeigt, wie sie in eine Grube auf einem Acker steigen, an dem man das Bodenprofil sehen kann. Es ist guter, meterdicker Lößboden, so mit der beste Boden, den wir in Deutschland als Ackerboden haben. Herr Cäsar zu seinem Bioland-Berater: „Ja Manfred wenn wir jetzt mal die Bodenoberschicht anschaut, die ist ja jetzt mal schon nicht schlecht. Aber im unteren Teil, was meinst Du, wie lange brauche ich denn noch, bis auch mein Boden ein richtiger Bio-Boden ist, bis er richtig umgestellt ist? Antwort des Bioland-Beraters: „Das kann durchaus in einem Jahr passieren, so dass wir da 10 cm weiter gekommen sind und kommt ja eigentlich schon der Übergang zum Unterboden, da wo wir ja nimmer hineinreichen wollen.“

Richtig ist: Niemand kann ein Bio-Bodenprofil von dem eines konventionellen Betriebes unterscheiden, sich an den Rand des Bodenprofils stellen, prokeln und dann sagen, das ist ein Biobetrieb und das ist ein konventioneller Betrieb. Da gäbe es wohl manche Überraschungen wie bei Blindverkostungen, wo die Leute auch meist den gepflegten Mythen aufsitzen. Das ist Bio-Hokuspokus.

9) Unfähige ZDF-Redakteure



Als Schlusswort sprach der Moderator der Sendung diese Sätze: „High-Tech auf dem Acker und naturnahe Bewirtschaftungskonzepte sind wie ein Tropfen auf den heißen Stein, denn schon längst liegt der überwiegende Teil des Ackerlandes für unsere Lebensmittelproduktion im Ausland. In China zum Beispiel, in Brasilien oder in den USA. Von dort kommen landwirtschaftliche Produkte zu uns, ohne die wir hier nicht satt würden. So hat es kürzlich eine österreichische Studie festgestellt. Es zeichnet sich immer deutlicher ab: wir alle werden unseren lieb gewonnenen Lebensstil ändern müssen! Vielleicht sogar ziemlich radikal.“

Trotz unseres im gewissen Sinne „Luxuskonsums“ an Lebensmitteln könnten wir uns gut selbst versorgen, ist ca 90% der für unsere Lebensmittelproduktion benötigten Ackerfläche hier im Inland. Seit 1986 (also schon vor der Wiedervereinigung) sind wir Getreideexportnation, wer hätte das bis 1960 überhaupt für möglich gehalten! Hier die aktuellen amtlichen Zahlen für unsere Selbstversorgung mit deutschen Lebensmittel: <http://berichte.bmelv-statistik.de/SJT-4010100-0000.pdf>. Was hier von den ZDF-Redakteuren geglaubt wird, entspringt eher einer bei Umwelt-Redakteuren grassierenden Ökoglaubenswelt: tut Buße oder ihr seid des Unheils, bio bringt die Erlösung. Hat es alles schon gegeben, viele Glaubensrichtungen und Ideologien fußen auf dem Geschäftsmodell „Sünde“ oder „Not“ oder „ewige Verdammnis“ und haben zu größten Grausamkeiten geführt.

Auch dass 6% der deutschen Ackerfläche bio seien, wie berichtet wurde, stimmt nicht (Original ZDF-Ton: „Nur etwa 6% der Ackerflächen werden inzwischen ökologisch bewirtschaftet. Da noch einiges zu tun, dass noch mehr Bio aus heimischer Produktion kommen kann.“). Die deutsche Ackerfläche beträgt 11,874 Mio Hektar (<http://berichte.bmelv-statistik.de/SJT-3070400-0000.pdf>). Die biologisch bewirtschaftetes Ackerfläche beträgt 435000 Hektar (siehe Seite 8 in http://www.boelw.de/uploads/media/pdf/Dokumentation/Zahlen_Daten_Fakten/ZDF_2013_Endversion_01.pdf), das sind 3,7% Öko-Äcker an der Gesamtackerfläche. Vor allem ist in Deutschland Grünland öko, weil die Ökoanteile um so höher werden, je geringer die Bodengüten sind, umso niedriger die Pachten und umso entlegener die Felder. Dann steigt die Attraktivität der Extra-Ökosubventionen (200 bis 800 €/ha <http://www.oekolandbau.de/erzeuger/oekonomie/foerderung/foerderuebersicht-oekolandbau-in-den-bundeslaendern/>).

Grüße: Georg Keckl

- 1) Siehe http://de.wikipedia.org/wiki/Precision_Farming und http://de.wikipedia.org/wiki/Precision_Livestock_Farming
- 2)¹ <http://hypersoil.uni-muenster.de/0/07.htm>
- 3)¹ <http://www.mainpost.de/regional/schweinfurt/6000-Hennen-sollen-Bio-Eier-legen;art763,7516206>
- 4)¹ Siehe <http://www.suedzucker.de/de/Unternehmen/Standorte/Zuckerfabriken-Deutschland/Werk-Warburg/> und <http://shop.naturata.de/naturata-ruebenzucker-1kg/>
- 5)¹ Siehe: http://www.llh-hessen.de/downloads/landwirtschaft/oekologischer_landbau/exkursion_120720_n.pdf
- 6)¹ <http://daserste.ndr.de/panorama/archiv/2009/pdfbio100.pdf> und <http://www.schrotundkorn.de/wp/2009/10/15/bio-im-tv-schelte-vom-politmagazin-panorama/>
- 7)¹ Siehe <http://hypersoil.uni-muenster.de/0/05/p/p10.htm>
- 8)¹ Interview in der Sendung „Scobel“: <http://www.3sat.de/page/?source=scobel/156011/index.html>
- 9)¹ http://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/01_Markt/11_Ernaehrungsvorsorge/Staatliche_Ernaehrungsnotfallvorsorge.pdf?__blob=publicationFile