

Veröffentlichungen der Leipziger Ökonomischen Societät e. V.

Sachsen – mit oder ohne Agrarindustrie?

Stellungnahme zu

KLÜTER, HELMUT: Die Landwirtschaft in Sachsen im Vergleich zu anderen Bundesländern: Endbericht, hrsg. von der Landtagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen, Dresden, Oktober 2014

Eberhard Schulze

Heft 24

Herausgegeben von der Leipziger Ökonomischen Societät e. v., Leipzig

Postanschrift:
Universität Leipzig
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Marschnerstraße 31, Postfach 7
04109 Leipzig

Redaktion: Hermann Matthies

Druck: Alinea Digitaldruck Chemnitz
Altchemnitzer Straße 27
09120 Chemnitz

info@alinea24.de

Nachdruck, auch auszugsweise Veröffentlichung, nur mit
Schriftlicher Genehmigung des Herausgebers

© 2015

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	5
2. Historisches zur ostdeutschen Landwirtschaft und einige Schlussfolgerungen	5
3. Zum Vergleich der ökonomischen Effizienz der ost- und westdeutschen Landwirtschaft und der Rechtsformen in Sachsen	12
4. Überlegungen zu Direktzahlungen	17
5. Zur BVVG	19
6. Zum Leitbild „Das Land als Garten der Metropolen“	21
7. Zur Betriebsgröße	24
8. Zu von KLÜTER genannten Umweltbelastungen	31
9. Zum Ökologischen Landbau	34
10. Nachhaltige Landwirtschaft	37
11. Schlussbemerkungen	47
12. Dank	48
13. Anstelle einer Zusammenfassung	48
14. Literatur	50

Unser Autor

Doz. Dr. agr. habil. Eberhard Schulze, geboren 1940, war bis 1995 in Lehre und Forschung an der Universität Leipzig auf den Gebieten Agrarinformatik und Agrarökonomik tätig und zeitweilig Leiter des Wissenschaftsbereiches Agrarökonomik. Nach der Zusammenlegung der Agrarwissenschaftlichen Fakultäten Leipzig und Halle (Saale) in Halle befasste er sich mit Fragen der Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa am gleichnamigen Leibniz-Institut, jetzt Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO), in Halle (Saale). Er veröffentlichte außerdem zur Agrargeschichte einschließlich der Geschichte der Agrarwissenschaften. Er leitet seit 2006 die AG Landwirtschaft der Leipziger Ökonomischen Societät e. V.

1. Einleitung

Prof. Dr. HELMUT KLÜTER, Leiter des Lehr- und Forschungsbereiches Regionale Geografie an der Universität Greifswald, hat eine sehr umfangreiche und detaillierte Arbeit zur sächsischen Landwirtschaft einschließlich eines Vergleichs mit der Bundesrepublik Deutschland insgesamt und einzelnen Bundesländern, vor allem Rheinland-Pfalz, vorgelegt. Sie enthält einerseits aner kennenswerte wissenschaftliche Ergebnisse, andererseits Aussagen, die von wenig Verständnis für die historischen und ökonomischen Sachverhalte der ostdeutschen Landwirtschaft zeugen. Zu kritisieren sind vor allem die Nichtberücksichtigung wichtiger betriebswirtschaftlicher Kennzahlen, die seine Thesen zur Effizienz widerlegen, sein ungenügendes Verständnis für die Ursachen steigender Pachtpreise, sein einseitig interpretiertes Konzept vom „Land als Garten der Metropolen“, die von ihm vorgeschlagene Trennung von Agrarindustrie und Landwirtschaft verbunden mit Vorschlägen zur Zerschlagung ersterer sowie ein eklatanter Fehler in Bezug auf die Ursachen der MRSA-Fälle, bei der eine genauere Analyse genau das Gegenteil seiner Aussagen aufzeigt. Außerdem stellt sich die Frage, ob es überhaupt sinnvoll ist, Sachsen mit Rheinland-Pfalz zu vergleichen, das auf Grund seiner günstigen Klima- und Bodenbedingungen vor allem in der Pfalz (Schwemmland des Rheins) sowie einer anderen Historie über 50 % des deutschen Wein- und Feldgemüseanbaus verfügt, d. h. mehr als alle anderen Bundesländer zusammen. Da sich die Leipziger Ökonomische Societät e. V. auch mit der Entwicklung der sächsischen Landwirtschaft befasst, soll nachfolgend dazu Stellung bezogen werden.

Die Leipziger Ökonomische Societät e. V. ist politisch unabhängig, ihre Arbeitsgruppe Landwirtschaft tritt für die Realisierung einer effizienten nachhaltigen Landwirtschaft unter den Bedingungen der wachsenden Weltbevölkerung ein.

Als Kritiker von KLÜTER möchte ich vorausschicken, dass ich weder Anhänger einer Groß-, noch einer Kleinbetriebsideologie bin, sondern ökonomisch effizienter und zugleich nachhaltig wirtschaftender Landwirtschaftsbetriebe (vgl. z. B. SCHULZE 1995). In der mehr als tausendjährigen deutschen Geschichte neigte sich die Waage zeitweise mehr zu größeren oder zu kleineren Betrieben. Im Allgemeinen kam es auch zu einer Arbeitsteilung zwischen diesen, was auch gegenwärtig zutrifft. Bei dem heutigen Verhältnis der Kosten für Arbeit und Kapital in Deutschland, welches die Industrialisierung der Landwirtschaft fördert, gewinnen wieder größere Landwirtschaftsbetriebe an Bedeutung. Wer versucht, diese Entwicklung aufzuhalten, verteuert deshalb die landwirtschaftliche Produktion. Ostdeutschland ist dadurch charakterisiert, dass, historisch bedingt, größere Betriebe bereits vorhanden sind.

2. Historisches zur ostdeutschen Landwirtschaft und einige Schlussfolgerungen

Die ostdeutsche Landwirtschaft hat im Unterschied zur westdeutschen seit 1945 drei Umbrüche erlebt:

- die Enteignung der Betriebe ab 100 ha und Aufsiedlung, nachfolgend politisch bedingte starke wirtschaftliche Benachteiligung der Betriebe zwischen 20 und 100 ha,
- die Kollektivierung, beginnend 1952, zunächst freiwillig, dann 1960 mit Zwang abgeschlossen, nachfolgend Bildung sehr großer Betriebe. Das Bodeneigentum verblieb jedoch dabei in den Händen der einzelnen Genossenschaftsbauern, wenn auch die Verfügungsrechte darüber eingeschränkt waren.

- die Wiederherstellung der vollen Verfügungsrechte über den Boden und Privatisierung der Betriebe nach der deutschen Einheit 1990/91.

Dreimal veränderten sich dabei die Betriebsstrukturen wesentlich:

- Vorherrschen von Kleinbetrieben;
- Bildung von Großbetrieben bei gleichzeitiger Trennung von Pflanzen- und Tierproduktion, verbunden mit Ausräumung der Landschaft, die, beginnend in der 2. Hälfte der 80er Jahre, wegen negativer Wirkung auf Flora und Fauna wieder rückgängig gemacht werden sollte, was aber kaum noch gelang;¹
- Herausbildung einer Struktur von großen, mittleren und kleineren Betrieben, wobei erstere, bezogen auf die Fläche, überwiegen, verbunden mit einem starken Rückgang der Tierproduktion beim Übergang zur Marktwirtschaft.

Jede Umstrukturierung war mit ökonomischen Verlusten verbunden, weil vorhandene und weiterhin verwendbare Ressourcen nun ungenutzt blieben. Vor allem wurden in die Zukunft gerichtete Projekte, die erst längerfristig einen Nutzen erbringen, immer wieder abgebrochen. Das wirkte sich negativ auf die Bildung von Vermögen der in der Landwirtschaft tätigen Personen aus, weil jenes immer wieder entwertet wurde.

Wenn KLÜTER z. B. feststellt, dass der Anteil des Wein- und Gemüseanbaus in Rheinland-Pfalz wesentlich höher ist als in Sachsen, so haben diese Unterschiede, abgesehen von den bereits angesprochenen günstigen natürlichen Bedingungen in Rheinland-Pfalz, zumindest zum Teil in diesen Umbrüchen ihre Ursachen. Wein wurde in Sachsen allerdings noch nie in vergleichbarem Umfang wie an Rhein und Mosel angebaut. Die in Sachsen vorwiegend auf Heizung mit Braunkohle beruhende Gemüseproduktion im Gewächshaus sowie zum Teil auch der Feldgemüseanbau brachen unter den veränderten Wirtschafts- und Wettbewerbsbedingungen ebenso wie die bereits genannte Tierproduktion nach der deutschen Einheit stark ein. Allerdings sind bestimmte Gemüsearten wegen ungenügender finanzieller Anreize für die Betriebe in der DDR sowieso stets defizitär gewesen. Bei der Übernahme der EG-Agrarpolitik wurden die neuen Bundesländer außerdem bei der Vergabe der Milch- und Zuckerrübenquoten² im Vergleich zur alten Bundesrepublik benachteiligt, von den Rebrechten, die KLÜTER nennt, ganz zu schweigen. Hinzu kam, und das war entscheidend für die weitere Entwicklung, dass in der Überschüsse produzierenden EG bzw. EU die landwirtschaftlichen Produkte der sich bisher weitgehend selbst versorgenden DDR gar nicht benötigt wurden, die sofort nach der Wirtschafts- und Währungsunion auf den ostdeutschen Markt drängenden westdeutschen Handelsketten ihre eigenen Zulieferer hatten und haben (z. B. aus Rheinland-Pfalz!; andere Beitrittskandidaten zur EG bzw. EU hatten stets mehrere Jahre Übergangszeit) und in der ersten Euphorie über den Fall der Mauer und die deutsche Einheit die ehemaligen DDR-Bürger Westprodukten auch dann den Vorzug gaben, wenn es gleichwertige oder sogar bessere im Osten gab.

Diese Konstellation hatte in Verbindung mit dem dadurch hervorgerufenen „Preisbruch“, der etwa demjenigen der Weltwirtschaftskrise ab 1929 entsprach, allerdings viel schneller eintrat, sehr negative Auswirkungen auf die Beschäftigungssituation in der ostdeutschen Landwirtschaft, wobei bereits bis Ende 1993 die Zahl der Beschäftigten

¹ Es ist deshalb sehr zu begrüßen, dass Sachsen-Anhalt ein Förderprogramm für Hecken und Feldgehölze aufgelegt hat (GAUSELMANN 2015).

² Die Milchquote wirkte sich in Verbindung mit den steigenden Leistungen je Kuh negativ auf die Zahl der Milchkühe und der Arbeitskräfte aus. Von 2000 bis 2013 ging die Zahl der Milchkühe in Sachsen von etwa 220.000 auf ca. 185.000, d. h. um etwa 35.000, zurück. Entsprechend verminderte sich die Zahl der Arbeitskräfte (www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/30602.htm).

auf 20 % Prozent zurückging. Vorhergesehen hatte das kaum jemand. EWALD BÖCKENHOFF (1993) ging in seiner Studie über die künftige Schlachthofstruktur im Osten Deutschlands davon aus, dass die Fleischproduktion um 25 bis maximal 30 % zurückgehen wird. Tatsächlich war es aber weit mehr. Die Tierbestände brachen von 1989 bis 1993, in Großvieheinheiten gerechnet, von 5,666 Millionen auf 2,532 Millionen, d. h. auf 44,7 %, ein. Die Anzahl der Kühe sank im gleichen Zeitraum von 2 auf 1,16 Millionen, die der Schweine auf ein Drittel von 12 auf 4 Millionen und des Geflügels unter 50 %. Das hatte zur Folge, dass die Futterfläche stark zurückging, was ebenfalls den Arbeitskräftebedarf senkte (und leider auch erneut entsprechende negative Auswirkungen auf Rebhühner, Hasen und andere Wildtiere hatte). Nur unter diesen für sie ungünstigen Bedingungen, gleichzeitig verbunden mit vermehrtem Getreide- und Rapsanbau, konnte sich die ostdeutsche Landwirtschaft überhaupt in die nationale und internationale Arbeitsteilung einordnen. Insgesamt übertrafen die Auswirkungen diejenigen der beiden Weltkriege. Während sich nach jenen die Tierproduktion wieder erholte und den jeweiligen Vorkriegstierbestand erreichte oder überschritt, war es nun unter den herrschenden Wettbewerbsbedingungen nicht der Fall, woraus im Wesentlichen im Osten der von KLÜTER kritisierte Rückstand in der Flächenproduktivität beruht.

Das Ausscheiden von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft wurde unter anderem dadurch begünstigt, dass gerade viele Wiedereinrichter aus Kostengründen auf die Tierproduktion verzichteten, was heute noch an der Anzahl der Arbeitskräfte bei den sächsischen Ackerbaubetrieben im Haupterwerb mit 1,1 AK/100 ha LF zu erkennen ist (BMEL Testbetriebsnetz 2013/2014, S. 124f., vgl. auch Agrarbericht in Zahlen, Berichtsjahr 2013, S. 30 u. 91).³

Als die in den LPG tätigen Arbeitskräfte 1990/1991 zu entscheiden hatten, ob sie weiterhin gemeinsam wirtschaften oder als Wiedereinrichter ihre Betriebe wieder gründen wollen, war die künftige negative Entwicklung durchaus nicht so eindeutig abzusehen. So entschied sich ein Teil von jenen, die überlegten, einen eigenen Betrieb zu gründen, doch für die Zusammenarbeit in einem Unternehmen, was sich wegen des nachfolgenden Arbeitsplatzverlustes als Fehlentscheidung für eine bestimmte Anzahl von ihnen herausstellen sollte.

Gefördert wurde eine Entscheidung für die weitere gemeinsame Arbeit in einem umgewandelten Unternehmen mit neuer Rechtsform dadurch, dass vielen klar war, dass mit ihren wenigen Hektar Eigentum bei dem bereits allgemein erreichten Mechanisierungsgrad wieder gegründete Betriebe nicht wettbewerbsfähig sein würden, ihnen für die Betriebsführung erforderliche Fähigkeiten und trotz Förderung auch die finanziellen Mittel fehlten. Außerdem versuchten Leitungskader, nun Agrarmanager genannt, sowohl im eigenen Interesse, als auch im Interesse der Wettbewerbsfähigkeit der von ihnen geleiteten Betriebe und damit im Interesse der weiter in ihr tätigen Menschen, größere Betriebe zu erhalten. So existierte z. B. die Tierproduktion in vielen Betrieben nur deshalb weiter, um Dorfbewohner zu beschäftigen, obwohl sie aus der Pflanzenproduktion „quersubventioniert“ werden musste (Das ist auch die Hauptursache, dass be-

³ KLÜTER argumentiert u. a., dass die Großbetriebe in den Neuen Bundesländern (NBL) einschließlich Sachsen, weniger Arbeitskräfte im Vergleich zu den Betrieben in den Alten Bundesländern (ABL) beschäftigen, weshalb hier durch Zerschlagung der Großbetriebe mittels Dekonzentrationsabgabe mehr kleinere Betriebe zu schaffen sind, u. a., um mehr Arbeitskräfte beschäftigen zu können. Es ist ihm offensichtlich nicht aufgefallen, dass in Sachsen viele Juristische Personen mehr Arbeitskräfte beschäftigen als viele Haupterwerbsbetriebe und Personengesellschaften, obwohl er solche Daten in Tabelle 26 (S. 154) angegeben hat. Er zieht daraus aber keine entsprechenden Schlussfolgerungen und verfolgt seine Argumentation unabhängig davon weiter (vgl. Abschnitt 3).

zogen auf die gleiche Fläche, in diesen noch heute (ohne Berücksichtigung der Gartenbaubetriebe) mehr Arbeitskräfte als in den Haupterwerbsbetrieben tätig sind). Durch die in der Bundesrepublik zulässigen betrieblichen Rechtsformen wurde die gemeinsame Arbeit auch ermöglicht,⁴ und so entstanden neben den Wiedereinrichtern im Haupt- und Nebenerwerb Eingetragene Genossenschaften, GmbH, Aktiengesellschaften, Gesellschaften bürgerlichen Rechts u. a.⁵

Es wäre zweifellos wirtschaftlich sinnvoll gewesen, wenn eine mehr der Normalverteilung entsprechende Betriebsstruktur, d. h., wie man früher sagte, „gesunde Mischung“ der Betriebsgrößen, entstanden wäre, d. h. mehr kleinere Betriebe, die sich z. B. verstärkt dem Gemüsebau usw. widmen würden. Obwohl die Wiedereinrichtung politisch und finanziell stark gefördert wurde, ist das aber nicht im erwarteten Maße geschehen. Die Genossenschaftsbauern als Eigentümer standen in der Umbruchphase, vor die sie sich plötzlich gestellt sahen, vor schwierigen Entscheidungen, und man kann ihnen ihr damaliges Verhalten heute nicht vorwerfen. Außerdem haben ja auch heute die Verpächter die Möglichkeit, wieder selbständig zu wirtschaften oder an Berufsanfänger und -einsteiger zu verpachten, für die sich KLÜTER in seiner Publikation engagiert. Es stellt sich die Frage, warum er kaum untersucht hat, warum sie das nicht tun. Denn wenn er die heutige Betriebsstruktur beklagt, ist sie doch die Folge der damaligen und heutigen Entscheidungen der Bodeneigentümer. Betrachtet man das anhaltende Höfesterben, vor allem in den ABL stellt sich auch die Frage, ob die meisten getroffenen Entscheidungen doch nicht so falsch gewesen sind. Dem Laien ist oft nicht bewusst, dass ein Arbeitsplatz in der Landwirtschaft im Durchschnitt etwa 300.000 € kostet, während es in der gewerblichen Wirtschaft nur 150.000 € sind. Ein Stall für 1.500 Mastschweine kostet z. B. etwa 450.000 €, aber allein für Futter bis zur Schlachtreife der ersten Tiere sind noch einmal 750.000 € erforderlich (Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen 2008, S. 36).

Es ist auch nicht gerechtfertigt, wie KLÜTER von neofeudalen Strukturen zu sprechen. Im Feudalismus vergab der Grundherr das Land an die Bauern, wofür sie mit den Ressourcen ihrer Höfe für ihn Arbeitsleistungen und/oder Abgaben zu erbringen hatten (Grundherrschaft), oder sie mussten generell als Gesinde auf seinem Gut arbeiten (Gutsherrschaft). Heute pachten im Allgemeinen Großbetriebe die Mehrheit des Bodens von dessen Eigentümern. Auch wenn sich der gesamte Boden eines Betriebes im Eigentum

⁴ Wie damals aus dem BMELF zu erfahren war, gab es durchaus Bestrebungen von Politikern und Beamten, Treuhänder in den LPG einzusetzen, um diese in die ehemaligen Familienbetriebe aufzulösen. Wegen des genossenschaftlichen und privaten Eigentums (Boden war, wie bereits angesprochen, Privateigentum geblieben), über das laut Gesetz nur die Genossen bzw. Privateigentümer entscheiden dürfen, wurde dieser Weg aber auf Anraten von Juristen verworfen.

⁵ Bei den Umwandlungen soll es in etwa 15 % der Betriebe juristische Fehler und Mängel (vielleicht auch einige kriminelle Handlungen) gegeben haben. Das wird auch heute immer wieder aufgegriffen. Auch KLÜTER spricht von Scheinunternehmen, an welche die BVVG widerrechtlich Flächen verpachten würde. Dazu ist zu sagen, dass eine Umwandlung der gesamten Landwirtschaft in nur einem reichlichen Jahr (3. Oktober 1990 bis 31.12.1991) mit nur 15 % Fehlern eine hervorragende Leistung ist, wobei nach Einschätzung von Juristen die Fehler zum Teil auf falsche Handlungsempfehlungen aus dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zurückgehen. Außerdem haben die Betriebe sich ja nichts selbst in das Unternehmensregister eingetragen. Dafür war schließlich der Staat zuständig. Wieso greift man dann die Unternehmen und nicht den Staat an? Über die Treuhand, die durch ihr Kurzzeitverkaufskonzept, ungenügende Sanierung und Interessenvertretung für westliche Firmen wesentlich mehr Kosten der Einheit verursachte, und der außerdem eine ziemlich große Zahl an Fehlern, Mängeln und auch kriminelle Handlungen nachgesagt wird, ist selten etwas zu hören. Warum das so ist, darüber kann sich jeder seine eigenen Gedanken machen.

eines adligen Betriebsleiters befindet, handelt es sich nicht um einen feudalen, sondern kapitalistischen Betrieb, ob einem das persönlich gefällt oder nicht.

Es entstand auf dem beschriebenen Wege folglich eine andere Betriebsstruktur als in der alten Bundesrepublik. Die ostdeutsche Landwirtschaft blieb damit der einzige Wirtschaftsbereich, der nach der Einheit gewisse Strukturen aus der DDR, wenn auch in umgewandelter Form, bewahrte, jedoch im Vergleich zur vorherigen Situation und zu den ABL mit viel weniger Tieren. HELMUT KLÜTER kommt deshalb zu dem Schluss, man könnte bei Betrachtung der unterschiedlichen Betriebsstrukturen denken, es handele sich um zwei Staaten. Zu dieser Schlussfolgerung könnte man natürlich auch aus anderen Gründen kommen, die KLÜTER aber nicht anspricht: Die Arbeitsproduktivität und die Löhne betragen in Ostdeutschland nach wie vor nur etwa 70 % derjenigen der alten Bundesländer (mit Ausnahme der Landwirtschaft! – s. Abschnitt 3), im Osten gibt es kein einziges DAX-Unternehmen und eine Änderung ist kaum in Sicht.

KLÜTER vertritt jedoch den Standpunkt, dass gerade die Strukturen in der Landwirtschaft Ostdeutschlands einschließlich Sachsens aus den verschiedensten Gründen nun geändert und an die westdeutschen angepasst werden müssen: Sie seien weniger effizient, bekämen ungerechtfertigt viele Subventionen und stehen der Gestaltung des ländlichen Raumes als Garten der Metropolen und dem Umwelt- und Tierschutz entgegen. Außerdem verlassen mehr Menschen den ländlichen Raum.⁶ KLÜTER will folglich einen vierten Umbruch der ostdeutschen Landwirtschaft. Wer die Strukturveränderungen zu Größenordnungen wie in Rheinland-Pfalz umsetzen soll, wo dabei die vielen neuen Betriebsleiter herkommen (2010 hatten in Sachsen nur 29 % der Betriebsinhaber ab 45 Jahren einen Nachfolger, darunter 39 % in den Haupterwerbs- und 23 % in den Nebenerwerbsbetrieben.) sollen und wie effizient das ist, bleibt offen. Rechtsfragen werden nicht angesprochen. Mittels Dekonzentrationsabgabe sollen die größeren Betriebe allerdings ihren eigenen Untergang bezahlen, was bedeutet, dass in Ostdeutschland zum dritten Mal seit 1945 eine Enteignung von Landwirten stattfinden soll. Es ergibt sich damit die Frage, ob KLÜTERS Vorschlag überhaupt mit dem Grundgesetz vereinbar ist. Das soll aber hier nicht weiter diskutiert werden, sondern vielmehr anhand von landwirtschaftlich-fachlichen Gründen nachgewiesen werden, dass seine Vorschläge auf tönernen Füßen stehen.

Dazu soll zuerst die Frage gestellt werden, ob ihm vorschwebt, mit der Zerschlagung der agrarindustriellen Betriebe, wie er sie definiert, und das Entstehen neuer Betriebe auch die Wiederaufstockung der Tierbestände auf die alte Höhe, z. B. von gegenwärtig 4,34 Millionen Schweinen (2014) auf die ursprünglichen 12 Millionen, in den NBL anzustreben, um die Flächenproduktivität wieder zu erhöhen. Mit diesem Bestand würde wenigstens zu etwa drei Viertel die Zahl der Schweine in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen erreicht, die flächenmäßig zusammen etwa so groß wie die NBL sind. Denn es ist ja nicht anzunehmen, dass Sachsen und andere NBL jeweils so viel Feldgemüse wie Rheinland-Pfalz anbauen können. Offensichtlich hat er eine solche Entwicklung aber nicht im Blick, da Tourismus und Dienstleistungen bereits einen hohen Anteil im ländli-

⁶ Es ist jedoch aber gerade die Partei Bündnis 90/Die Grünen, die mit ihrer Politik gegen größere Tierproduktionsanlagen verhindert, dass in den NBL mit ihrer geringen Tierproduktion mehr Menschen im ländlichen Raum verbleiben. Die von ihnen gepriesenen kleinen Anlagen werden in der Realität aber immer mehr durch größere ersetzt, weil kleine unrentabel sind. KLÜTER zeigt in den Statistiken, dass es in den ABL, selbst im „Schweineland“ Niedersachsen, relativ wenige größere Anlagen mit 5.000 Schweinen und mehr gibt. Es ist jedoch sehr fraglich, ob diese Statistiken stimmen, weil nach dem Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik (2015) in den ABL eine nicht unerhebliche Zahl an Landwirten mit großen Tierbeständen und wenig Fläche im Rahmen von Wachstumsinvestitionen aus steuerlichen Erwägungen ihre Produktion in mehrere steuerrechtlich selbständige Betriebe aufgeteilt hat.

chen Raum haben und die Landwirtschaft nicht stören darf. KLÜTER (2012b) würdigt allerdings in Bezug auf Mecklenburg-Vorpommern, dass in Betrieben mit 100 bis 400 Schweinen, bezogen auf 1.000 Schweine, 21,8 Arbeitskräfteeinheiten (AKE) aufgewendet werden (bei über 5.000 Tieren nur 1,6 AKE/1000 Schweinen) und damit mehr Menschen auf dem Land eine Zukunft hätten. Dem könnte man folgen, wenn er erklären würde, wie 21,8 AKE von 1.000 Schweineplätzen bei den geltenden Schweinepreisen leben können. Wenn KLÜTER schreibt, dass eine 5.000er Anlage das 13fache an Arbeitsplätzen ($21,8 : 1,6 = 13,63$) vernichtet, wirkt es deshalb schon fast komisch. Außerdem ist, arbeitswirtschaftlich betrachtet, Schwein nicht gleich Schwein. Bei den kleineren Beständen könnte es sich um Sauen, bei den größeren um Mastschweine handeln.

Damit kommen wir gleich zu einem der Hauptprobleme von KLÜTERS Arbeit. **Betriebswirtschaft ist für ihn etwas, was es nicht gibt oder keine Bedeutung hat. Damit wird seine gesamte Arbeit entwertet, denn, ob es einem gefällt oder nicht, „Landwirtschaft muss sich rechnen“.** Volkswirtschaftliche und gesellschaftspolitische Überlegungen haben nur Sinn, wenn sie mit der betriebswirtschaftlichen Realität synchronisiert sind. Alles andere ist Wunschdenken. KLÜTER hat sich mit der „Systemtheorie in der Geografie“ (2011) befasst. Wenn er dabei betriebswirtschaftliche Belange nicht ausreichend berücksichtigt, bleibt das „System“ ziemlich unvollkommen. **Wie sollte man denn ohne betriebswirtschaftliche Überlegungen das in den ABL weit verbreitete Höfesterben erklären.** In Rheinland-Pfalz gab es 2000 noch 33.900, 2013 aber nur noch 19.100 Betriebe (Rheinland-Pfalz, Statistisches Landesamt: Statistische Bände, Band 402, 2014, S. 44. Es ist allerdings zu beachten, dass sich seit 2000 die Erfassungsbasis für Betriebe durch Anhebung der Mindestgröße auf 5 ha verändert hat, weil die Anzahl kleinerer stark zurückgegangen ist). Eine 2010 durchgeführte Befragung ergab, dass, trotz der von KLÜTER so hoch gewürdigten höheren Flächenproduktivität, **nur 17 % (!)** der mindestens 45 Jahre alten Betriebsleiter einen Hofnachfolger haben (Rheinland-Pfalz, Statistisches Landesamt: Statistische Bände, Band 400, 2012, S. 25). Geringes Einkommen und ungünstige Arbeitsbedingungen, d. h. unvorteilhafte betriebswirtschaftliche Bedingungen, lassen viele potentielle Hofnachfolger davor zurückschrecken, die Höfe, insbesondere die kleineren, zu übernehmen. Wie viele Betriebe wird es 2035 oder 2040 dann noch geben? Da wahrscheinlich nur größere Betriebe die finanziellen Mittel haben werden, die Flächen der aufgegebenen Betriebe zu pachten oder zu kaufen, könnten auch in Rheinland-Pfalz Größenordnungen wie in Sachsen entstehen (und dann auch mehr Direktzahlungen und Zuschüsse je Betrieb erhalten werden, womit die von KLÜTER beklagte angeblich bestehende Ungerechtigkeit verschwinden würde, sofern es solche Zahlungen überhaupt noch gibt). **Wenn sich die Vergrößerung der Betriebe aber abzeichnet, stellt sich erstens die Frage, warum die sächsische Landwirtschaft in kleinere Betriebe zerschlagen werden soll, und zweitens, weshalb er dann die Studie überhaupt verfasst hat.**

KLÜTER macht die Großbetriebe, die auf Grund der größeren Fläche mehr Subventionen erhalten, wesentlich für das Höfesterben verantwortlich, weil sie die Erzeugerpreise drücken würden. Da die ostdeutschen Großbetriebe jedoch kaum Feldgemüse und Wein anbauen, muss das Ausscheiden der kleineren Betriebe aus der Produktion in Rheinland-Pfalz zumeist wohl andere Ursachen haben.⁷

⁷ Abgesehen von den reinen betriebs- und arbeitswirtschaftlichen Bedingungen spielt möglicherweise auch die zunehmende Bürokratie wegen des Nachweises der Umweltleistungen und Anträgen auf entsprechende Fördermittel eine Rolle. KARSTEN BÄR (2015) zitiert mehrere „gestandene“ sächsische Haupterwerbslandwirte mit den Worten: „Den Hof übergebe ich nicht mehr an meine Kinder, das kann und will

Für die Herausbildung der 1989 in der DDR vorhandenen Betriebsstruktur gab es vor allem politische Gründe. Die Vergesellschaftung sollte über die genossenschaftliche Produktion hinausgehend in Richtung Volkseigentum weiter geführt werden, um die „klassenlose Gesellschaft“ zu erreichen. Bei aller ökonomisch nicht begründeten Gigantomanie gab es jedoch in der Entwicklung den rationellen Kern, Kostendegressionen zu nutzen. Realisiert werden konnten jene jedoch erst stärker unter den neuen marktwirtschaftlichen Bedingungen bei Größenordnungen von mehreren hundert bis einigen tausend Hektar und entsprechenden Tierzahlen. **Damit ergibt sich die Frage, ob die Neuen Bundesländer (NBL) in der Landwirtschaft nicht Vorreiter einer Entwicklung sind, die auch die Zukunft der Landwirtschaft in den Alten Bundesländern (ABL) immer mehr bestimmen wird, zumindest in dafür geeigneten Territorien.** Der starke Rückgang der Anzahl der Landwirtschaftsbetriebe in den ABL, wie gerade am Beispiel Rheinland-Pfalz demonstriert, und der zunehmende Bau größerer Tierproduktionsanlagen nicht nur im Nordwesten Deutschlands, sondern auch in anderen Bundesländern sind dafür ein Beleg. Es ist das Wesen der Wirtschaft, dass sich ökonomisch effizientere Verfahren durchsetzen, und die Landwirtschaft ist ein Teil von ihr. Deshalb heißt sie auch so und nicht „Landbiologie“. GERHARD BREITSCHUH u. a. haben in ihrem Beitrag „Agrarfakten – Strukturentwicklung in der Landwirtschaft: Familienbäuerliche Landwirtschaft, Genossenschaften und Agrarkonzerne“ (2015) deutlich herausgestellt, dass nur bei weiterem Wachstum der bäuerlichen Betriebe ihre Existenz gewährleistet sein wird, was gleichzeitig auch bedeutet, dass andere aus der Produktion ausscheiden werden. Wird diese Entwicklung durch die Förderung kleiner Betriebe gehemmt, ist die Landwirtschaft weniger effizient und teurer als sie ohne Eingriffe der Politik sein würde.⁸ Die Kritik an der Entwicklung zur industriellen Landwirtschaft von KLÜTER und anderen unterschlägt außerdem völlig, dass sich die Landwirtschaft generell einem großen Wettbewerbsdruck ausgesetzt sieht. Vier Supermarktketten beherrschen in Deutschland etwa 85 % des Lebensmittelmarktes, üben einen hohen Preisdruck aus und fordern von der Lebensmittelindustrie und diese wieder von der Landwirtschaft große einheitliche Parteien, um preiswert zu sein und im Wettbewerb zu bestehen.

Gegen die Industrialisierung der Landwirtschaft gibt es, abgesehen von verschiedenen Gruppen von Umwelt- und Tierschützern, auch von bäuerlicher Seite Widerstand, insbesondere von der Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e. V., welche u. a. die Ängste der Bauern vor dem Verlust ihrer Höfe zum Ausdruck bringt. Das ist verständlich. Um der Alternative „Wachsen oder Weichen“ zu entgehen, kommt es dabei darauf an, Wege zu beschreiten, wie KLÜTER sie nennt, z. B. Verknüpfung der Landwirtschaft mit

ich ihnen nicht zumuten!“ – In größeren Betrieben kann sich sicherlich eher jemand speziell damit befassen.

⁸ Viele Bürger verstehen nicht, warum sich bei uns die Landwirtschaft auf dem Wege der Industrialisierung befindet, in den Entwicklungsländern aber vorwiegend kleine Familienbetriebe für die Ernährung der Bevölkerung wichtig sind, die dann für uns als Vorbild hingestellt werden. Ein Beispiel sind dafür z. B. die Thesen von MICHAEL BELEITES in „Zukunft 2030: Wir haben gelernt.“ (<http://www.peak-oil.com/2013/01/zukunft-2030-wir-haben-gelernt/>) bzw. in seiner Denkschrift „Leitbild Schweiz oder Kasachstan?“ (2012). Die dort beschriebene Welt, die im gewissen Sinne derjenigen meiner Kindheit entspricht, kommt wohl kaum zurück, weil, wie bereits in der Einleitung angesprochen, das Verhältnis der Kosten für Kapital und Arbeit die wirtschaftliche Entwicklung bestimmt. Bei uns ist Kapital preiswert und Arbeit teuer. In den Entwicklungsländern ist es im Allgemeinen umgekehrt. Beide Entwicklungsrichtungen haben damit auch zur Sicherung der Ernährung von 10 Milliarden Menschen um 2050 ihre Berechtigung.

Tourismus und Finden von Einkommenskombinationen.⁹ Trotzdem wirken die ökonomischen Bedingungen auf Grund des internationalen Wettbewerbs und dem mit ihm verbundenen biologisch-technischen Fortschritt in Richtung Vergrößerung der Landwirtschaftsbetriebe. Wenn deshalb z. B., wie Anfang März 2015 im SWR-Fernsehen vorgestellt, vier Bauernfamilien in Baden-Württemberg gemeinsam einen 1000er Kuhstall bauen wollen, weil sie sowieso investieren müssen, um im Wettbewerb zu bestehen, und sie gemeinsam Kosten sparen, entspricht das der ökonomischen Logik, vor allem auch unter Berücksichtigung des Wegfalls der Milchquote.¹⁰ Wenn sich andere Bauern davon betroffen fühlen, weil der Stall eventuell Einfluss auf die Pacht- und/oder Milchpreise hat, ist das nachvollziehbar. Wer aber nur dagegen ist, weil es Ausdruck der Agrarindustrie sei, wie in der Sendung von einigen geäußert, verhindert die Entwicklung der Landwirtschaft. Es gibt deshalb nur zwei Möglichkeiten: Entweder setzen sich die Familien, die gemeinsam investieren wollen, durch, gegebenenfalls auch unter Einbeziehung weiterer Bauern in das Projekt, oder die Milchproduktion wird in ihren Betrieben früher oder später nur noch eine untergeordnete Rolle spielen oder ganz aufgegeben werden müssen. Es ist doch zu begrüßen, wenn Bauern die Initiative ergreifen und ihre Zukunft selbst in die Hand nehmen, bevor irgendwann ein von außen kommender Unternehmer dort die Chance zur Investition ergreift. Schon 1968 hatte der EWG-Agrarkommissar SICCO MANSCHOLT gefordert, die Betriebe in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft u. a. durch Fusion zu Personengesellschaften oder Juristischen Personen zu vergrößern (DLG 1969). In der Bundesrepublik Deutschland war sein Vorschlag unter dem Eindruck der Entwicklung in der DDR vehement abgelehnt worden. Er hatte auch darauf hingewiesen, dass, wenn die Bauern nicht selbst größere Betriebe schaffen würden, es andere tun werden. Wie Recht er doch behalten sollte.

In Übereinstimmung mit dieser Entwicklung muss man deshalb auch einen anderen Ansatz für Umwelt- und Tierschutz, als ihn KLÜTER und große Teile der Partei Bündnis 90/Die Grünen mit dem Kleinbetriebskonzept verfolgen, in den Mittelpunkt stellen (vgl. Abschnitt 10).

3. Zum Vergleich der ökonomischen Effizienz der ost- und westdeutschen Landwirtschaft und der Rechtsformen in Sachsen

Hauptkriterium für KLÜTERS Standpunkt der ungenügenden Effizienz ist die geringere Flächenproduktivität in Sachsen im Vergleich zu derjenigen in Rheinland-Pfalz, das über einige ähnliche Parameter wie Sachsen verfügen soll. Die Bruttowertschöpfung betrug 2013 in Sachsen 870, in Rheinland-Pfalz 1.329 Millionen Euro (ohne Weinbau), was im Vorwort des Berichtes besonders herausgestellt wird. Es hätte KLÜTER eigentlich verwundern müssen, warum bei dieser hohen Flächenproduktivität in Rheinland-Pfalz ständig Betriebe aufgegeben werden.

In Bezug auf die Flächenproduktivität ist zunächst festzustellen, dass sie sich aus der erzeugten Menge je Flächeneinheit und den dafür erzielten Preisen ergibt. Auf Grund des generell höheren Gehalts- und Lohnniveaus in den ABL werden jedoch für Nah-

⁹ Es wirkt aber trotzdem etwas seltsam, wenn KLÜTER vorschlägt, größere effiziente Landwirtschaftsbetriebe zu zerlegen und den kleineren nun empfiehlt, über Tourismus und Einkommenskombination ihr Einkommen wieder zu erhöhen. Größere Betriebe können sich übrigens auch damit befassen!

¹⁰ Man schaue sich dazu z. B. unter youtube an: Stallgeschichten 1 – 10. Dabei geht es um den Bau eines Stalles für 580 Kühe in der Oberpfalz, nach der Definition von KLÜTER damit um Agrarindustrie.

rungsgüter dort zum Teil wesentlich höhere Preise erzielt als in den NBL.¹¹ Zu gleichen Preisen gerechnet, dürfte deshalb die Differenz zwischen Sachsen und Rheinland-Pfalz nicht so groß sein, wie sie ausgewiesen wird. Außerdem sagt die finanziell ermittelte Flächenproduktivität nichts darüber aus, ob tatsächlich mehr Nährstoffe je Flächeneinheit erzeugt worden sind, da die in kleineren Betrieben angebauten Produkte nicht die höchste Nährstoffmenge/Flächeneinheit haben müssen, sondern teurer bezahlte Produkte erzeugt werden.

Als wesentlich wichtigere Kennzahlen als die Flächenproduktivität gelten zur Ermittlung der Effizienz in der Landwirtschaftlichen Betriebslehre neben weiteren der erzielte Gewinn je Arbeitskraft, die Gesamtkapital- und Eigenkapitalrentabilität sowie die Wertschöpfungsrentabilität.

Da in den Familienbetrieben der Gewinn auch die Entlohnung für die Familienmitglieder enthält, bei den Juristischen Personen aber nicht, wird als eine wesentliche Kennzahl in der Statistik für den Vergleich der Effizienz der Betriebe **das Einkommen, ermittelt als Summe von Gewinn (bzw. Jahresüberschuss bei den Juristischen Personen) und Personalaufwand, bezogen auf die Arbeitskraft (AK)**¹², angegeben. Nach den Buchführungsergebnissen des Testbetriebsnetzes des BMEL (2014) betrug 2013/14 dieses bei den Haupterwerbsbetrieben (HEB), deren Mehrheit sich in den ABL befindet, 36.390 €/AK bei 2,8 AK/100 ha, bei den Juristischen Personen (JP) in den NBL 43.503 €/AK bei 2,1 AK/100 ha. Damit ergab sich bei den HEB ein Einkommen von 101.892 €/100 ha, bei den JP von 91.356 €/100 ha. Zieht man davon die Direktzahlungen und Zuschüsse von 411 bzw. 413 €/ha ab, verbleibt bei den HEB ein eigenerwirtschaftetes Einkommen von 60.792 €/100 ha und bei den JP von 50.056 €/100 ha. Dieses ist damit in den HEB 21,4 % höher als in den JP. Umgerechnet auf AK, ergibt sich in ersteren ein durchschnittliches eigenerwirtschaftetes Einkommen von 21.711 €/AK, in letzteren von 23.836 €/AK. Das eigenerwirtschaftete Einkommen je AK ist damit in den Juristischen Personen um 9,8 % höher als in den Haupterwerbsbetrieben. Die Juristischen Personen haben zwar ein geringeres eigenerwirtschaftetes Einkommen je Flächeneinheit von 21,4 % als die Haupterwerbsbetriebe, erreichen ihres aber mit 25 % weniger AK.¹³

¹¹ Ich konnte das persönlich bei Vergleichen von Super- und Wochenmarktpreisen im Raum Stuttgart und in Leipzig eindeutig feststellen. Allerdings liegen mir statistisch gesicherte Ergebnisse von solchen Vergleichen nicht vor.

¹² Es gilt, dass eine Person 1 AK nicht überschreiten kann, auch wenn sie sehr lange arbeitet. Bei Lohnarbeitskräften entspricht 1 AK einer vollbeschäftigten Person zwischen 18 und 67 Jahren, deren Erwerbsfähigkeit nicht gemindert ist. Vollbeschäftigt sind Arbeitskräfte, deren regelmäßige wöchentliche vertragliche Arbeitszeit mindestens die tarifliche Arbeitszeit beträgt, die für landwirtschaftliche Arbeitskräfte gilt. Nicht entlohnte Arbeitskräfte (z. B. nicht entlohnte Familienarbeitskräfte) sind als vollbeschäftigt anzusehen, wenn sie im Betrieb mindestens die Arbeitszeit leisten, die eine vollbeschäftigte Lohnarbeitskraft nach dem jeweils gültigen Tarifvertrag hätte leisten müssen. Bei Arbeitskräften mit einem Alter von 15 bis einschließlich 18 Jahren ist der AK-Wert nach der Arbeitszeit mit 0,7 und bei Arbeitskräften mit einem Alter von mehr als 67 Jahren ist der AK-Wert nach der Arbeitszeit mit 0,5 zu multiplizieren (BMEL 2014). – Da in Familienbetrieben die Arbeitszeit im Allgemeinen nicht exakt erfasst, sondern nur geschätzt wird, gibt es eine gewisse Unsicherheit beim Vergleich der AK in verschiedenen Betrieben.

¹³ Um die volkswirtschaftliche Effizienz zu vergleichen, müsste man das Einkommen der nicht von den JP in Anspruch genommenen Arbeitskräfte (2,8 – 2,1 = 0,7 AK/100 ha LF) in anderen Volkswirtschaftsbereichen abzüglich möglicher Kosten bei Arbeitslosigkeit gegenrechnen. Das ist zwar schwierig, aber KLÜTER kommt bei seinen Berechnungen gar nicht auf diese Idee. Er beklagt nur, dass Betriebe bei hohem Wettbewerbsdruck innerhalb der Landwirtschaft aufgeben müssen. Die Freisetzung von Arbeitskräften in der Landwirtschaft hatte im Allgemeinen, volkswirtschaftlich betrachtet, positive Effekte. Das könnte auch heute noch so sein, da in der Bundesrepublik qualifizierte Arbeitskräfte knapper werden.

Zur Rentabilität des eingesetzten Gesamt- und Eigenkapitals: Die Juristischen Personen wirtschaften mit etwa nur einem Drittel an Gesamt- bzw. Eigenkapital je Hektar im Vergleich zu den Haupterwerbsbetrieben (2013/14 JP: 3.353 €/ha Gesamtkapital bzw. 3.104 €/ha Eigenkapital, HEB: 9.863 €/ha Gesamt- bzw. 9012 €/ha Eigenkapital). Daraus folgt bei den erreichten Ergebnissen bei den JP die im Testbetriebsnetz ausgewiesene Gesamtrentabilität des Kapitals von 6,5 % und Eigenkapitalrentabilität von 9,0 %. Bei den HEB betragen die entsprechenden Werte 3,0 % bzw. 3,1 %.¹⁴ Der Einsatz von weniger Kapital und damit Ressourcen je Flächeneinheit bedeutet außerdem, dass umweltfreundlicher gearbeitet wird, weil z. B. weniger Energie notwendig ist. Diese Erkenntnis sucht man aber leider unter den Argumenten der Kleinbetriebsideologen vergebens.

Die **Wertschöpfungsrentabilität** erreichte bei den HEB mit 97,3 % annähernd die geforderten 100%, was bedeutet, dass die Faktorkosten für Boden, Arbeit, Kapital und Lieferrechte fast gedeckt werden konnten. Bei den JP lag sie bei 120,6 % (vgl. Fußnote 14).

Aus diesen Daten folgt, dass keine Rede davon sein kann, dass die Landwirtschaft im Osten generell weniger effizient wirtschaftet als im Westen. Gemessen am eigenwirtschafteten Einkommen/AK, der Eigenkapital- und Wertschöpfungsrentabilität als wichtigere betriebswirtschaftliche Kennzahlen als die Flächenproduktivität ist die Behauptung von KLÜTER von der höheren Effizienz der Landwirtschaftsbetriebe in den ABL völlig falsch.

Die Ergebnisse des Testbetriebsnetzes werden durch die Aussagen des Volkswirtes LUDWIG (2015), eines der bekanntesten deutschen Konjunkturforscher, unterstützt. Während nach seinen Berechnungen der Aufholprozess der gesamten ostdeutschen Wirtschaft gegenüber der westdeutschen zum Erliegen gekommen ist, 2010 betrug das BIP je Einwohner nur 67,2 % des Westniveaus, ergaben sich für die Land- und Forstwirtschaft und die Fischerei, wobei der Anteil der Landwirtschaft bestimmend ist, die in Tabelle 1 genannten Daten. Dabei sind, wie in der Fußnote erklärt wird, Direktzahlungen und Zuschüsse nicht enthalten.

Tabelle 1: Daten zum Leistungs- und Effizienzvergleich zwischen dem Bereich Land- und Forstwirtschaft, Fischerei zwischen den neuen und alten Bundesländern (ABL=100) (nach Ludwig (2015))

Kennzahl	1991	1992	1993	1994	1995	2000	2005	2010
Pro-Kopf-Leistung ^a	95,8	94,9	139,1	125,6	135,6	145,8	138,9	156,1
Arbeitsproduktivität ^b	55,7	80,3	131,2	110,8	112,7	112,8	114,0	119,8
Lohnsatz ^c	76,9	77,4	83,4	87,5	92,1	102,0	117,7	119,9
Lohnstückkosten ^d	138,0	96,5	63,6	78,9	81,7	90,4	103,2	100,1

^a Nominale Bruttowertschöpfung in der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei je Einwohner. – ^b Reale Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen.¹⁵ – ^c Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer. – ^d Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer in Relation zur Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen.

Quellen: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“; Berechnungen von LUDWIG.

¹⁴ Hier konnten die Direktzahlungen und Zuschüsse nicht exakt herausgerechnet werden. Ohne diese ist der Abstand zwischen JP und HEB geringer.

¹⁵ Das Wort „real“ in der Verbindung mit Bruttowertschöpfung bedeutet, dass die in aktuellen Preisen beobachtbare und gemessene Bruttowertschöpfung um den Einfluss der Preisänderung gegenüber einem Basisjahr bereinigt wird. Die reale Größe soll dann die (physische) Menge an Wertschöpfung ausdrücken. **Direktzahlungen an die Landwirte und Zuschüsse sind hier nicht enthalten.**

Die Pro-Kopf-Leistung der ostdeutschen Landwirtschaft stieg, bezogen auf die Einwohner, auf über 150 % im Vergleich zu den ABL und die Arbeitsproduktivität auf 120 %. Deshalb konnten auch um 20 % höhere Löhne gezahlt werden, was zu den etwa gleichen Lohnstückkosten führte. Die Kapitalproduktivität lag 2010 bei 129,5 % derjenigen in den ABL.

Wie sieht es nun speziell in Sachsen hinsichtlich der ökonomischen Effizienz aus?

KLÜTER schreibt auf S. 16f., dass

„der übergroße Anteil (64%) von Betrieben mit mehr als 500 ha an der gesamten Nutzfläche in Sachsen weniger durch agrarökonomisch gerechtfertigte Skalenerträge bestimmt wird, als vielmehr durch das Interesse, möglichst viel Flächenprämie abzugreifen. Die Subventionsabhängigkeit ist höher als die der westdeutschen Bundesländer.“

Die gleichen Berechnungen wie für Deutschland insgesamt ergeben für Sachsen laut Testbetriebsnetz 2013/14: Bei den Haupterwerbsbetrieben betrug das Einkommen, berechnet aus Gewinn + Personalaufwand, 28.685 €/AK bei 2,5 AK/100 ha LF. Der entsprechende Wert lag bei den Juristischen Personen bei 38.422 €/AK und 2,3 AK/100 ha LF. Bezogen auf 100 ha ergaben sich bei den HEB 71.713 € (= 28.685 x 2,5), bei den JP 88.371 € (= 38.422 x 2,3). Zieht man bei ersteren die Direktzahlungen und Zuschüsse in Höhe von 443 €/ha ab, ergibt sich ein eigenerwirtschaftetes Einkommen von 27.413 €/100 ha, woraus sich 10.965 €/AK ergeben. Wird der gleiche Wert bei den JP abgezogen (er ist unter den Buchführungsergebnissen des Testbetriebsnetzes des BMEL für die sächsischen JP nicht ausgewiesen, aber in Deutschland insgesamt sind die Unterschiede zwischen HEB und JP gering – siehe oben: 411 und 413 €/ha LF), folgt daraus ein eigenerwirtschaftetes Einkommen von 44.071 €/100 ha LF bzw. 19.161 €/AK. Auch wenn die Direktzahlungen und Zuschüsse bei den JP je Hektar etwas höher sein sollten als bei den HEB, würde noch eine beträchtliche Differenz zugunsten der JP verbleiben.

Außerdem lag die Gesamtrentabilität bei den HEB bei 3,2 %, die Eigenkapitalrentabilität bei 3,4 %. Hingegen betragen bei den JP die entsprechenden Werte 8,0 % und 11,8 %. In Bezug auf die Wertschöpfungsrentabilität ergaben sich bei den HEB 100 % und bei den JP 112,6 %.

In Sachsen wirtschafteten damit die Juristischen Personen ohne Direktzahlungen und Zuschüsse effizienter als die Haupterwerbsbetriebe, was durch das Einkommen/AK, die Kapitalrendite und die Wertschöpfungsrentabilität bestätigt wird.

Die zu den HEB zählenden Gartenbaubetriebe erreichten einschließlich 1057 €/ha Direktzahlungen und Zuschüsse ein Einkommen von 16.069 €/AK, hatten allerdings eine Gesamtkapitalrentabilität von -9,1 % und Eigenkapitalrentabilität von -22,3 %. Die Wertschöpfungsrentabilität lag mit 69,5 % weit unter 100%, was bedeutet, dass die Faktorkosten für Boden, Arbeit, Kapital und Lieferrechten nicht gedeckt werden konnten und damit auch die Wettbewerbsfähigkeit infrage gestellt ist (ROST u. a. 1999). Die Hauptursache dürften der hohe AK-Besatz mit 0,985 AK/ha LF und zu niedrige erzielte Erzeugerpreise sein (Deutschland im Durchschnitt nur 0,71 AK/ha LF; Einkommen 24.342 €/AK). Das eigenerwirtschaftete Einkommen lag jedoch mit 16.069 €/AK - (1057 €/ha : 0,985 AK/ha) = 14.996 €/AK höher als der Durchschnitt der HEB. Die Multiplikation mit 98,5 AK/100 ha LF ergibt ein eigenerwirtschaftetes Einkommen von 1.477.106 €/100 ha LF und damit wesentlich mehr als in der klassischen Landwirtschaft. Man kann KLÜTER deshalb durchaus folgen, wenn er sich für mehr Klein- und Gartenbaubetriebe und die damit verbundene höhere Beschäftigung einsetzt. **Aber es ist offensichtlich in Sachsen nicht einfach, rentabel zu produzieren, was seine These von mehr solchen Betrieben in Sachsen nun**

wiederum infrage stellt. Da es sich beim Gartenbau in Sachsen nicht um große Flächen handelt, sollte in Verbindung mit Forderungen zur Verbesserung der Rentabilität geprüft werden, ob mehr staatliche Mittel für Gartenbaubetriebe zur Verfügung gestellt werden können, da sie je Arbeitskraft wesentlich geringer sind als bei den übrigen Betrieben (Dafür muss man aber nicht die größeren Betriebe zerschlagen!).

Die Ackerbaubetriebe hatten nur einen AK-Besatz von 1,1 AK/100 ha LF, die Futterbaubetriebe von 2,2 AK/100 ha LF. **Bei 381 bzw. 532 €/ha LF Direktzahlungen und Zuschüssen folgt daraus, dass viele HEB, bezogen auf die AK, mehr Zahlungen erhielten als die Juristischen Personen im Durchschnitt:** HEB-Ackerbaubetriebe 38.100 €/100 ha LF : 1,1 AK/100 ha = 34.636 €/AK; HEB-Futterbaubetriebe 53.200 €/100 ha LF : 2,2 AK/100 ha = 24.182 €/AK; Juristische Personen: 44.300 €/100 ha LF : 2,3 AK/100 ha = 19.261 €/AK. Es stimmt also nicht, dass die größeren Betriebe, darunter die JP, vor allem effizient wären, weil sie mehr Direktzahlungen und Zuschüsse „abfassen“ würden. Bezogen auf die AK ist im Vergleich zu den HEB eher das Gegenteil der Fall. Damit sind offensichtlich auch in vielen sächsischen Haupterwerbsbetrieben die Direktzahlungen und Zuschüsse je AK höher als in westdeutschen Betrieben. **Ausgehend von diesen Ergebnissen und seinem obigen Zitat stellt sich deshalb die berechtigte Frage, warum KLÜTER nicht auch die Auflösung und Verkleinerung der sächsischen Haupterwerbsbetriebe, die im Durchschnitt größer als in den ABL sind, fordert.**

Ausgehend von den Berechnungen fällt die gesamte Argumentation KLÜTERS über die bestehende Ungerechtigkeit in Bezug auf Zahlungen an die Betriebe, auf die er wesentlich seine Argumentation zur Zerschlagung der größeren Betriebe in Sachsen stützt, zusammen.

KLÜTER würdigt, dass in Familienbetrieben alle Familienmitglieder und auch Verwandte und Bekannte mithelfen, wenn es not tut, auch kostenlos, was auch Flexibilität ermöglicht. Das ist zweifellos richtig, aber auch eine der Ursachen für niedrigere Löhne. Inwieweit hierbei Selbstausbeutung und Ausbeutung von Familienangehörigen eine Rolle spielt, belegt er leider nicht. Als persönliche Reminiszenz möchte ich hier einflechten, dass ich als Kind und Jugendlicher diese Situation auch erlebt habe, und wenn ich auch gern mithalf, mir doch manchmal wünschte, etwas mehr dafür zu erhalten, da in anderen Branchen bei Arbeitseinsätzen z. T. wesentlich mehr gezahlt wurde. Wenn KLÜTER heute dieses Beispiel für die ostdeutsche Landwirtschaft empfiehlt, hat er auch nicht begriffen, dass durch das Eindringen von Industrie 4.0 (Internet der Dinge: Kommunikation zwischen Maschinen) in die Landwirtschaft und die damit verbundene verstärkte schrittweise Anwendung von Robotern auch in kleineren Landwirtschaftsbetrieben gerade viele dieser Arbeitskräfte sowie Saisonkräfte in Zukunft immer weniger gebraucht werden (siehe Abschnitt 7). Außerdem unterschlägt er dem Leser die große Zahl Erntehelfer aus Ost- und Südosteuropa (vorwiegend Polen, Rumänen, Bulgaren), da Deutsche für 6.40 €/h (netto 5 €/h), 10 - 11 h/Tag Arbeitszeit trotz freier Verpflegung und Unterkunft kaum für die Arbeit zu gewinnen waren. Die Arbeitsagenturen wiesen für 2010 folgende Zahlen für ausländische Erntehelfer aus: Ludwigshafen ca. 19.500, Landau ca. 8.100, Mainz ca. 6.000 (www.fnp.de/nachrichten/wirtschaft/Erntehelfer-sind-in-der-Landwirtschaft-un-ent-behrlich;art686,327437,18.06.2012).

Die Ursachen für höhere Arbeitsproduktivität und Lohnsätze sowie Kapitaleffizienz im Osten sind die Kostendegression bei größeren Betrieben, der Anbau weniger arbeitsintensiver und damit lohnsparender Produkte, aber auch zum Teil höhere Leistungen je Tier als in den ABL, wie vor allem in der Milchproduktion. Von Großbetriebsgegnern wird aber betont, dass auftretende Umweltkosten auf die Allgemeinheit abgewälzt wer-

den. Das stimmt zum Teil, aber eine solche Aussage beweist nicht, dass das bei kleineren Betrieben nicht auch so ist (vgl. Abschnitt 9).

4. Überlegungen zu Direktzahlungen

KLÜTER erweckt mit dem obigen Zitat den Eindruck, als seien die größeren Betriebe extra gegründet worden, um viel Flächenprämie abzufassen. Das sei ungerecht. Das ist falsch, weil zum Zeitpunkt der Umwandlung der LPG und der Wiedereinrichtung jene noch gar nicht existierte. Die durchschnittliche Betriebsgröße hat sich seit dieser Zeit auch nicht wesentlich verändert. Die Entkopplung der Direktzahlungen der EU von den Produkten und Bindung an die Fläche der Betriebe wurde erst mit der Reform von 2003 bis 2005 möglich. Vorher waren die Zahlungen an die Produkte gekoppelt. Mit der Entkoppelung sollten mehr unternehmerische Freiräume für die Betriebe geschaffen werden. Abgesehen von historisch bestehenden Unterschieden sowie der Förderung von benachteiligten Gebieten und des ökologischen Landbaus wurde damit für jeden Hektar die gleiche Prämie gezahlt. Erst seit dieser Zeit gibt es Bedenken wegen der Zahlungen an große Betriebe. Solange bei den gültigen, für die Kostendeckung aber zu niedrigen Marktpreisen die durchschnittlichen ökonomischen Verluste je Tier bzw. je ha Fruchtart ermittelt wurden und darauf die Subventionen basierten, spielten die Zahlungen an die Großbetriebe eine untergeordnete Rolle. Bei den Zahlungen ging es auch nicht darum, ein gerechtes Einkommenssystem zu schaffen, sondern in Abhängigkeit von standardmäßig berechneten Verlusten in der Pflanzen- und Tierproduktion diese bis zu einem gewissen Grad auszugleichen.

Nun wird in Verbindung mit Direktzahlungen die Frage der sozialen Gerechtigkeit in den Mittelpunkt gerückt, auch von KLÜTER. Es ist hier nicht der Ort, um dieses Thema ausführlich zu behandeln. Nach der bekannten Theorie von JOHN RAWLS gilt es aber Grundsätze der sozialen Gerechtigkeit zu finden, die

- (a) die Zuweisung von Rechten und Pflichten in den grundlegenden Institutionen der Gesellschaft ermöglichen, und
- (b) die richtige Verteilung der Früchte und der Lasten der gesellschaftlichen Zusammenarbeit festlegen (vgl. RAWLS (1975), <http://www.ethikseite.de/rawls-overview.html>).

Im Zusammenhang mit den Direktzahlungen geht es um ein Problem, das (b) berührt. Dazu ist zunächst festzustellen, dass soziale Gerechtigkeit Menschen betrifft. Wenn wegen zu niedriger Preise Direktzahlungen erforderlich sind, sollten rein theoretisch diese deshalb nicht nach der Fläche, wie es historisch entstanden ist, sondern nach der Anzahl der Beschäftigten in Landwirtschaftsbetrieben festgelegt werden. Nun geht es bei den Direktzahlungen aber nicht nur um soziale Gerechtigkeit, sondern zunächst überhaupt um die Sicherung der Bewirtschaftung von Flächen im Interesse der Gesellschaft wegen möglicher ökonomischer Verluste auf Grund zu niedriger Preise. **Das bedeutet, dass Direktzahlungen sowohl unter dem Gesichtspunkt der Gerechtigkeit für die Arbeitskräfte als auch unter dem Gesichtspunkt der notwendigen Bewirtschaftung des Bodens nach dem Flächenumfang festgelegt werden sollten. Der jeweilige Anteil ist wissenschaftlich zu begründen. Kappungsgrenzen haben hierbei keinen Platz, denn wieso soll ein Betrieb dafür bestraft werden, wenn er effizienter wirtschaftet und deshalb bereits mit mehr Steuern zur Verteilungsgerechtigkeit beiträgt.**

Aus diesem Grunde ist die von KLÜTER genannte Zahl von 150.000 € (von einigen Mitgliedern der Partei Bündnis 90/Die Grünen werden auch 100.000 € genannt, d. h. die Begründungen sind ziemlich willkürlich, aber die Zahlen sind wesentlich niedriger als 300.000 €, offensichtlich weil damit die Kappung und angestrebte Zerstörung der größeren Betriebe nicht funktioniert hat) **als Kappungsgrenze für Direktzahlungen abzulehnen. Sie würde unter den sächsischen Bedingungen, wie aus den obigen Berechnungen folgt, zu einer Benachteiligung der Arbeitskräfte in den juristischen Personen und damit zu wachsender Ungerechtigkeit führen.**

Der Gedanke, sowohl die Fläche als auch die Arbeitskräfte zu berücksichtigen, ist nicht so neu. Er spielte bereits in Vorbereitung der neuen EU-Agrarreform eine Rolle. Dabei wurde vorgeschlagen, für Betriebe eine Kappung für die Direktzahlungen vorzunehmen. Direktzahlungen sollten ab 150.000 € um 20 %, ab 200.000 € um 40 %, ab 250.000 € um 70 % vermindert werden und ab 300.000 € wegfallen (Kappungsgrenze). Lohnkosten sollten jedoch vorher abgezogen und damit berücksichtigt werden. Das führt dazu, dass nur relativ wenige Betriebe von einer Kappung betroffen worden wären. Man einigte sich schließlich deshalb und aus weiteren Gründen darauf, dass für die ersten Hektar die Direktzahlungen höher sind. Alle Betriebe erhalten für die ersten 30 Hektar zusätzlich etwa 50 Euro pro Hektar, für weitere 16 Hektar etwa 30 Euro pro Hektar. Da die gesamte zur Verfügung stehende Summe sich nicht ändert, wird für die Flächen, die über der Mindestgröße liegen, ein entsprechend geringerer Wert gezahlt, so dass vor allem große Betriebe je Hektar weniger erhalten. Außerdem sind 30 % der Prämien an Umweltauflagen gebunden. Das ist eine mögliche Lösung, die sowohl der Gerechtigkeit als auch der erforderlichen Bewirtschaftung entspricht. Nach JAHR (2015) ist aber damit zu rechnen, dass wegen der vielen kleinen Betriebe in der EU bei der nächsten Agrarreform (unabhängig von der damit verbundenen wachsenden Ungerechtigkeit für sächsische Arbeitskräfte in den größeren Landwirtschaftsbetrieben) der Gedanke der Kappung wieder aufgenommen wird. **Er schlägt dafür gleichzeitig als Gegenstück vor, dass Landwirtschaftsbetriebe unter einer Größe, bei der auch bei Direktzahlungen kein gesichertes Einkommen aus der Landwirtschaft erwirtschaftet werden kann, auf Zahlungen aus den EU-Agrarfonds zu verzichten und den Eigentümern Mittel aus dem EU-Sozialfonds zur Verfügung zu stellen. Damit würde die Vermischung von Agrar- und Sozialpolitik in Bezug auf Direktzahlungen aufgehoben. Direktzahlungen sollen dann nur noch dazu dienen, wettbewerbsfähige Betriebe aufzubauen.**

Aus theoretischer agrarökonomischer Sicht ist anzustreben, die Direktzahlungen Schritt für Schritt abzuschmelzen, bis keine mehr gezahlt werden brauchen. Voraussetzungen sind dafür allerdings einerseits mehr wettbewerbsfähige Betriebe, andererseits, dass die Preise für Agrarerzeugnisse eine kostendeckende und gewinnbringende (um investieren zu können) Produktion ermöglichen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass Betriebe stets die Möglichkeit haben, sich an veränderte Bedingungen anzupassen oder die Produktion auch aufzugeben. Effizienter wirtschaftende Betriebe müssen dann wiederum mehr Steuern zahlen, womit, wie bereits angesprochen, ein Beitrag zur Verteilungsgerechtigkeit geleistet wird.

Es soll nun zu KLÜTERS Standpunkt zur Rolle der BVVG Stellung genommen werden, die er in wesentlichem Maße für die stark gestiegenen Pachtpreise verantwortlich macht.

5. Zur BVVG

Die „Grundsätze für die weitere Privatisierung der landwirtschaftlichen Flächen der BVVG.pdf“ können im Internet nachgelesen und sollen hier nicht wiederholt werden. Es soll auch nicht darüber diskutiert werden, ob der Bund das durch die deutsche Einheit aus dem DDR-Volkseigentum überkommene Land hätte als Eigentum behalten und nur verpachten sollen, wie aus den Lehren des Bodenreformers ADOLF DAMASCHKE (1904) folgt, auch nicht darüber, ob die Alteigentümer Anspruch auf eine völlige Rückgabe hatten. Ebenso sei hier vernachlässigt, dass weltweit in bestimmten Regionen ein Anstieg der Bodenpreise festzustellen ist, was neben dem Wachstum der Bevölkerung verschiedene weitere Ursachen hat.

Dass der Boden nicht wie fast das gesamte andere ehemalige Volkseigentum kurzfristig privatisiert wurde, hat seinen Grund darin, dass ein sofortiger Verkauf zum preislichen Zusammenbruch des Bodenmarktes nicht nur in den NBL, sondern auch in ABL geführt hätte. Da Land häufig als Sicherheit für Investitionen gegenüber den Banken diente, hätte bei Entwertung des Bodens eine solche nicht mehr existiert und viele Landwirtschaftsbetriebe in beiden Teilen Deutschlands hätten Konkurs anmelden müssen. Insofern war die Gründung der BVVG eine notwendige und richtige Entscheidung. In den NBL war jedoch in den Betrieben der Anteil an Eigentumsland relativ gering und Kapital für Bodenkauf kaum verfügbar, sodass der Prozess der Bodenprivatisierung zeitlich gestreckt werden musste.

Abgesehen von für die Alteigentümer ausgehandelten Vergünstigungen hat die BVVG die Aufgabe, das Land zu Marktpreisen auf der Grundlage von Geboten zu verkaufen bzw. zu verpachten. Ausnahme ist der im Umfang beschränkte Direktverkauf der BVVG an Pächter, wobei jedoch entsprechende Marktpreise zugrunde zu legen sind. Außerdem ist darauf zu achten, dass Betriebe, die nicht über liquide Mittel verfügen, um Land zu kaufen, bisheriges Pachtland bis zu einem gewissem Umfang weiterhin pachten können, um ihre Existenz und damit die soziale Situation der in ihnen tätigen Menschen nicht zu gefährden. Lose unter 10 ha werden nicht verpachtet, sondern nur zum Verkauf angeboten.

Es ergibt sich zunächst die Frage, an wen das Land nach der deutschen Einheit denn verpachtet werden sollte. Es kamen aus sozialen Gründen vor allem die vorhandenen Betriebe infrage, und diese waren nun mal, wie im Abschnitt 2 erläutert worden ist, größer als in den westlichen Bundesländern.

Die entscheidende Frage ist jedoch, ob die BVVG beim Verkauf und der Verpachtung des Landes die Preise nach oben manipuliert, wie KLÜTER behauptet. Prinzipiell ist dazu zunächst festzustellen, dass der Bund Interesse an hohen Preisen hat, um bei seinen Aufgaben und hohen Schulden hohe Einnahmen zu generieren. Das ist deshalb im Sinne der Allgemeinheit als positiv zu bewerten. Für die Effizienz der Landwirtschaftsbetriebe ist es allerdings weniger gut.

Nach <http://www.agrarheute.com/bodenpreise-freier-markt-oder-preistreiberei> lässt sich nach Untersuchungen verschiedener Wissenschaftler nicht belegen, dass die Arbeit der BVVG durch Preistreiberei gekennzeichnet ist. Eindeutig ist, dass die Preise der BVVG-Flächen durch das Verkaufsmodell in die Höhe gehen. Es scheint jedoch so zu sein, dass das knapper werdende Angebot des Produktionsfaktors Boden die Preise nach oben treibt. Die Nachfrage ist nach wie vor hoch und die vorhandene Fläche vermindert sich jeden Tag weiter. In manchen Regionen hat es zweifellos Preistreiberei gegeben, wofür aber nicht unbedingt die BVVG verantwortlich gemacht werden kann. Die Betriebe in den NBL befinden sich in einer außergewöhnlichen Situation. Es bietet sich an, die mit den niedrigen Zinsen verbundene Möglichkeit zu nutzen, Kredite für Landkauf auf-

zunehmen, um in Zukunft sicher weiter existieren zu können. Abgesehen von der Zeit nach der Bauernbefreiung hat es niemals in Deutschland eine solche Situation gegeben, wo Betriebe in relativ kurzer Zeit so viel Land erwerben mussten. Das ist auch eine der wesentlichen Ursachen, dass die großen Betriebe relativ wenig in die Produktion investieren können, was KLÜTER bei seiner Diskussion über Subventionen beklagt, ohne diesen Zusammenhang anzusprechen. Die Bodenpreise sind in Sachsen von etwa 4.000 €/ha um 2005 bis 2013 auf 9.211 €/ha angestiegen. 2014 gab es jedoch erstmals einen geringen Preisrückgang (SCHÜNEMANN 2015). Will außerdem jemand in der Niedrigzinsphase Geld anlegen und deshalb Boden von Privatpersonen kaufen, wird er einen hohen Preis zahlen müssen, damit dieser überhaupt verkauft wird. Der Käufer wird bei Verpachtung dann auch eine entsprechend hohe Pacht fordern. Solche Preise haben dann aber Einfluss auf die regional üblichen, auch auf die Verkaufs- und Pachtpreise der BVVG. Die Finanz- und Eurokrise hat damit auch auf die Bodenpreise Einfluss.

KLÜTER stützt sich in seinen Ausführungen u. a. auf die Pachtpreisentwicklung in Sachsen. Die Pachtpreise sind bei Neuverpachtungen nach Tabelle 24 (S. 135) von 2010 bis 2013 im Regierungsbezirk Chemnitz von 125 auf 156 €/ha, im Regierungsbezirk Dresden von 114 auf 145 €/ha und im Regierungsbezirk Leipzig von 198 auf 245 €/ha gestiegen, d. h. um 24,8 %, 27,2 % bzw. 23,7 %. Das ist in drei Jahren natürlich ein hoher Anstieg. Zum Vergleich: in Niedersachsen stiegen die Pachtpreise im gleichen Zeitraum bei Neuverpachtungen von 281 auf 376 €/ha, d. h. um 33,8 %, in Rheinland-Pfalz allerdings nur um 7,5 % (<http://www.agrarheute.com/pachtpreise-klettern-in-niedersachsen-und-rheinland-pfalz>), vielleicht in letzterem deshalb relativ wenig, weil durch die Aufgabe von vielen Betrieben Land in fast ausreichendem Maße angeboten wird. Festzuhalten ist jedenfalls, dass es in Niedersachsen keine BVVG gibt, die Ursachen also andere sein müssen, vor allem eine überdurchschnittlich hohe Biogaserzeugung bei gleichzeitig hoher Tierproduktion (http://www.ml.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=1312&_psmand=7). Wie aus den Statistiken folgt, ist vor allem Ackerland gefragt, erstens als Gülleflächen (dazu ist aber auch Grünland geeignet), zweitens wegen Flächen für den Anbau von Energiepflanzen und drittens, bedingt durch die niedrigen Zinsen, als Geldanlage. Außerdem scheiden immer noch täglich über 70 ha Agrarland aus der Bewirtschaftung aus, wodurch es ebenfalls knapper wird (seit 1992 sind lt. Rentenbank (2014) 824.000 ha LF(!) aus der Landbewirtschaftung in Deutschland ausgeschieden). Der nach wie vor bestehende deutliche Unterschied der Boden- und Pachtpreise zwischen NBL und ABL erklärt sich vor allem aus dem deutlich geringeren Tierbesatz und dem höheren Pachtflächenanteil im Osten.

Wenn also die BVVG unter marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht bzw. offensichtlich nur bedingt für die Preisentwicklung auf dem Boden- und Pachtmarkt verantwortlich gemacht werden kann, ist es auch nicht gerechtfertigt, wie KLÜTER von wirtschaftlichen Schäden zu sprechen, die der Bund in Sachsen mit der BVVG angerichtet hat, weshalb er Geld an Sachsen zahlen müsse. Eine andere Frage ist, ob das ehemalige volkseigene Land den ostdeutschen Bundesländern hätte übergeben werden müssen. Das ist aber im Einigungsvertrag anders entschieden worden. Inzwischen hat sich die BVVG auch bereit erklärt, Losgrößen für den Verkauf von 25 auf 15 Hektar zu senken, damit kleinere Bauern verbesserte Möglichkeiten zum Kauf haben (Sachsen-Anhalt rückt ab vom Flächenkauf, Volksstimme 29.04.2015).

Die frühere Ministerin RENATE KÜNAST hat davon gesprochen, dass Bauern die Ölscheichs von morgen sein können (www.merkur-online.de/wirtschaft/bioenergiebauern-oelscheichs-morgen-174163.html). Sie hat damit den Boom des Baus von Biogasanlagen eingeleitet, was sich auf das Einkommen der Landwirte positiv auswirkt, aber auch

nichtlandwirtschaftliche Investoren in die Produktion von Biogas einsteigen ließ. Das führte dazu, dass neben dem steigendem Maisanbau (wegen der höchsten Energieausbeute)¹⁶ sich die Boden- und Pachtpreise erhöhten. Das wirkte sich nun wiederum negativ auf den von ihr angestrebten Übergang zum ökologischen Landbau und die Möglichkeiten zur Betriebsübernahme von Berufsanfängern und -einsteigern aus. Hinzu kommt auch, dass im Rahmen der Energiewende landwirtschaftliche Flächen für Windräder und in einigen Fällen für Solaranlagen genutzt wurden und werden, was ebenfalls zum Steigen der Boden- und Pachtpreise beiträgt.

Entweder sind KLÜTER diese Zusammenhänge nicht klar, oder es soll davon abgelenkt werden, dass die Partei Bündnis 90/Die Grünen für diese Entwicklung wesentlich mitverantwortlich ist und deshalb für jene die größeren Betriebe und die BVVG verantwortlich gemacht werden.

6. Zum Leitbild „Das Land als Garten der Metropolen“

KLÜTER bespricht ausführlich das neue Leitbild „Das Land als Garten der Metropolen“. Ausgangspunkt dafür ist, dass Berufsgruppen, die früher nicht auf dem Lande lebten, auf das Land ziehen und dort alte Bauernhäuser mit ihren Gärten erwerben und diese auch bewirtschaften. Dieser Prozess ist in Skandinavien und Teilen von Großbritannien bereits weiter fortgeschritten als in Deutschland.

Hinzu kommen nach seinen Worten

- der Freizeit- und Erholungswert des ländlichen Raumes,
- die regionale Erzeugung hochwertiger Nahrungsmittel, möglichst ökologisch einwandfrei (vgl. dazu Abschnitt 9), ohne agrarindustrielle Dimensionen,
- regional angepasster Produktions-, Kunst-, Kultur- und Dienstleistungssektor, einschließlich urbaner Bereiche, wobei der Arbeitsplatz nicht an die Stadt gebunden ist,
- qualitativ hochwertiges Arbeiten vor ländlicher Kulisse, wobei Kind- und Familiengerechtigkeit zu gewährleisten ist.

Wenn neue Berufsgruppen auf das Land ziehen, ist das für den ländlichen Raum zunächst positiv zu werten. Wenn sie jedoch gleichzeitig auf Kosten der Landwirtschaft hohe Forderungen stellen, z. B. den Gülle verursachenden und sie deshalb störenden Tierbestand zu beseitigen, wodurch Arbeitsplätze verloren gehen, ist das Ausdruck von Egoismus, und betroffene landwirtschaftliche Betriebe sollten sich wehren.

KLÜTER hat zunächst Vorstellungen für den Raum der Länder Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg entwickelt, die zwischen den Metropolen Berlin und Hamburg sowie den größeren Städten Rostock und Stettin liegen, weist aber auch auf Möglichkeiten in Sachsen hin, weil nicht nur in den Großstädten Sachsens die Einwohnerzahl zunimmt, sondern auch in über 50 kleineren Orten.¹⁷ Unter Bezugnahme auf GERHARD GUSTAFSSON

¹⁶ Vgl. TAUBE (2015): Vermaisung: auf dem Acker oder in den Köpfen?, <http://www.dlg.org/3464.html>.

¹⁷ Nach der Sächsischen Bevölkerungsstatistik handelt es sich vorwiegend um Orte im Umland der Groß- und größeren Städte, vor allem um Dresden und Leipzig, Erholungsorte und einige wenige andere. In allen anderen Orten, d. h. im weitaus größten Teil des ländlichen Raumes in Sachsen, geht die Einwohnerzahl zurück, die nachfolgend genannte A-Gesellschaft entsteht dort folglich kaum. – Industrielle Tierproduktionsanlagen werden von KLÜTER bekämpft, sie könnten aber zu einer Verminderung des Rückgangs beitragen, zumal in Sachsen nur etwa 0,5 GV/ha vorhanden sind. Ein erfolgversprechendes Forschungsprojekt der EU hat das Ziel, Phosphor und Stickstoff aus der flüssigen Phase der Gülle zurückzugewinnen und zu streufähigem Dünger zu verarbeiten. Aus der festen Phase soll Biokohle gewonnen werden. Alle Prozesse

(2014) entsteht auf diese Weise eine A- und B-Gesellschaft auf dem Lande, die durch die in Tabelle 2 angegebenen Merkmale gekennzeichnet ist.

Tabelle 2: Merkmale der A- und B-Gesellschaft auf dem Lande

A-Gesellschaft	B-Gesellschaft
Persönliche Planung in Übereinstimmung mit der Natur: bewahren, Leben für die Zukunft mit Sicherheit in der Gegenwart	Gleichgültigkeit gegenüber der Zukunft der Menschheit: verändern, Leben in der Gegenwart für eine unsichere Zukunft
Geistige Werte	Materielle Werte
Sein	Haben
Ökologische Basis	Ausbeutung der Natur
Geteilte Arbeitszeit	Fixe Arbeitszeit
Informelle Ökonomie	Formelle Ökonomie
Kleinproduktion	Großproduktion
Lokale Ressourcen als Basis	Regionale oder globale Ressourcen als Basis

Quelle: Nach GUSTAFSSON (2014, zitiert bei KLÜTER, Abb. 11 und 12)

Es handelt sich offensichtlich um eine neue Elitetheorie, in der die Stadtflüchter zur Elite gehören, weil sie sich mit der Weltrettung beschäftigen würden, die bisherigen Dorfbewohner, die nicht so wie sie leben, zur Nichtelite. Dazu gehören offensichtlich vor allem die in landwirtschaftlichen Betrieben Tätigen, die nicht nur lokale, sondern regionale und globale Ressourcen nutzen, z. B. auch Sojabohnen aus Südamerika als Eiweißfutter für Schweine und Geflügel.¹⁸

Es soll hier nicht diskutiert werden, ob die Menschen, die nur ihrem „Sein“ leben, nicht oft mehr Eigentum haben, als diejenigen, die auf dem Dorf nach „Haben“ streben. Es soll auch nicht diskutiert werden, ob die Stadtflüchter, die dienstlich ja doch häufig in die Stadt fahren müssen, nicht mehr fossile Energie verbrauchen als die nur im Dorf Arbeitenden, und es deshalb mit der Ökologie auch nicht so weit her ist. Es soll auch nicht diskutiert werden, ob die Stadtflüchter mit ihrer Arbeit Voraussetzungen für Großproduktion schaffen, z. B. IT-Steuerungsanlagen entwickeln usw. Und es soll auch nicht diskutiert werden, ob für Landwirte, die Freude am Aufbau einer modernen, in größerer Form betriebenen Landwirtschaft haben, auch mehr das Sein als das Haben im Vordergrund steht. **Es soll hier nur die Frage gestellt werden, wer denn die nichtflüchtigen Städter ernähren soll**, wenn die Stadtflüchter, von denen viele Kleinproduktion zur vorwiegenden Selbstversorgung betreiben, denn zu mehr sind sie ja kaum in der Lage, wenn sie noch einen anderen Beruf ausüben, und wenn landwirtschaftliche Kleinbetriebe in Deutschland in großer Zahl aufgegeben werden. KLÜTER schlägt zwar vor, in den über 50

sollen direkt am Ort der Tierproduktionsanlage stattfinden, so dass die Betriebe die Nährstoffe und Bodenverbesserungsmittel selbst erzeugen und wieder nutzen können, wodurch ein modernes Kreislaufkonzept verwirklicht wird. Auch Verkauf ist möglich, wodurch zusätzliche Einnahmen erzielt werden können (SCHMID 2015). Bei Realisierung dieser Ziele sind Tierproduktionsanlagen ökologisch neu zu bewerten. Es stellt sich natürlich die Frage, warum KLÜTER sich nicht mit solchen und anderen in die Zukunft weisenden Erkenntnissen befasst hat, wenn es ihm um eine umweltfreundlichere Landwirtschaft geht.

¹⁸ Wenn die lokalen Ressourcen in einem Land wie Deutschland hohe Getreideerträge ermöglichen, in einem anderen Land hohe Sojaerträge, ist es doch sinnvoller, Handel zu treiben, als dass jedes beide Produkte erzeugt. Denn in diesem Fall wird für die gleiche Produktmenge mehr Fläche benötigt und trotz des Transportes gegebenenfalls mehr Energie, da eine größere Fläche bearbeitet wird (Man muss das jeweils durchrechnen.). Es ist deshalb unsinnig, die Nutzung lokaler Ressourcen als das Nonplusultra darzustellen. Ansonsten muss man einem Mitglied der A-Gesellschaft auch verbieten, Tofu aus importierten Sojabohnen zu essen.

sächsischen Orten, in denen die Bevölkerung zunimmt, Flächen für die landwirtschaftliche Produktion durch Stadtflüchter einzuplanen und dort gleichzeitig agrarindustrielle Entwicklung zu verhindern. Praktisch hat das aber keine Auswirkungen, denn falls sich jemand zur landwirtschaftlichen Produktion entschließt, bleibt es ja doch nur ein Tropfen auf dem heißen Stein. **Es kommen für die stabile Versorgung der meisten Menschen, von denen viele preiswert einkaufen (müssen), wohl doch vor allem die von den Demonstranten zur „Grünen Woche“ geschmähten Großbetriebe mit sogenannter Massentierhaltung infrage.**

Betrachten wir den Fleischverbrauch und -verzehr in Sachsen. Die durchschnittlichen deutschen Daten unterstellt, betrug 2013 der Fleischverbrauch 88,2 kg/Kopf, der Fleischverzehr 60,3 kg/Kopf (ohne Knochen und nicht verzehrbare bzw. verzehrte Teile) (www.bvdf.de/in_zahlen/tab_05/). Auf die wichtigsten Tierarten aufgeschlüsselt betragen die Werte (kg/Kopf) für Verbrauch und Verzehr bei

- Rind und Kalbfleisch	12,9	8,9
- Schweinefleisch	52,8	38,1
- Geflügelfleisch	19,5	11,6

Für die etwa 4 Millionen Menschen in Sachsen ergab sich demnach etwa ein Verbrauch von 51.600 Tonnen Rind- und Kalbfleisch, 211.200 Tonnen Schweinefleisch und 77.600 Tonnen Geflügelfleisch. Bei unterstellten Mastendgewichten von 115 kg/Schwein und 2 kg bei Geflügel (entspricht der mittelschweren Mast von Hähnchen) folgt daraus ein Bedarf von etwa 1.836.500 Schweinen und 38.800.000 Masthähnchen. Damit eine Familie von der Tierhaltung leben kann, muss sie mehrere tausend Schweine und mehrere zehntausend Masthähnchen halten bzw. in einem größeren Betriebe versorgen, sofern keine weiteren wesentlichen Einkommensquellen bestehen. Es müssen deshalb entsprechende Anlagen in der Praxis existieren, weil keine kleineren vorhanden sind, da viele Wiedereinrichter auf Tierproduktion verzichteten. Man kann sich zwar vorstellen, dass die Preise für Agrarerzeugnisse wesentlich steigen und dann kleinere Anlagen und Betriebe wieder mehr Chancen haben. Aber in der nächsten Zeit scheint es nicht der Fall zu sein. Ein weiteres Problem, das KLÜTER unterschätzt, sind die erforderlichen Fachkenntnisse für eine moderne Landwirtschaft. Die Spezialisierung hat auch etwas damit zu tun, dass es beim heutigen Entwicklungsstand gar nicht mehr möglich ist, auf allen Gebieten der Landwirtschaft über das erforderliche Wissen zu verfügen, um effizient produzieren zu können. Das ist auch ein Grund, warum sich Bauernfamilien mehr spezialisieren, z. B. auf die Erzeugung von Masthähnchen. So stiegen in Bayern die Masthähnchenplätze innerhalb von drei Jahren von 5,2 auf 8,4 Millionen an (BUND 2013).

Es ergibt sich damit die Frage, wie in größeren Betrieben und Anlagen Anforderungen von Seiten des Umwelt- und Tierschutzes erfüllt werden können. Dazu bedarf es zweifellos besserer Lösungen, wozu auch Ansätze existieren.

Dazu gibt es jedoch, wie bereits in Fußnote 17 angesprochen, in den langen Ausführungen von KLÜTER nicht einen einzigen Gedanken. Es sei deshalb die Frage erlaubt, ob es KLÜTER nicht mehr um Ideologie als um die wissenschaftliche Durchdringung des Problems unter Berücksichtigung der künftigen Möglichkeiten geht. Für ihn gibt es nur die Förderung kleiner und die Bestrafung größerer Betriebe. **Als die Schornsteine rauchten, hat man aber auch nicht die Industrie abgeschafft, sondern sie umweltfreundlich gestaltet.**

Ehe jedoch in diesem Zusammenhang auf die Fragen zum Umwelt- und Tierschutz eingegangen wird, soll zunächst generell die Frage der Betriebsgröße in der Landwirtschaft diskutiert werden

7. Zur Betriebsgröße

KLÜTER (S. 215) hat vorgeschlagen, zwischen Landwirtschaft und Agrarindustrie zu unterscheiden. Zur Agrarindustrie rechnet er u. a. alle Betriebe mit mehr als 500 ha Fläche, 500 Rindern (GV), 2.000 Mastschweinen, 380 Sauen mit 3.000 Ferkeln oder 9.000 Geflügeltieren, wobei in einem Stall nicht mehr als 600 Tiere sein dürfen. Er liegt damit zu meist unter den Forderungen der Arbeitsgemeinschaft bäuerlicher Landwirtschaft e. V., die Anlagen ab 1.500 Schweinemastplätzen, 560 Sauen, 600 Rindern, 15.000 Legehennen sowie 30.000 Hähnchenmastplätze als gewerblich bezeichnet (aus: „Bäuerliche Landwirtschaft ist unsere Zukunftslandwirtschaft“, Diskussionsentwurf, 22. November 2014).

In der gewerblichen Wirtschaft wird zwischen Handwerk und Industrie unterschieden. Handwerk ist lt. Wikipedia dadurch gekennzeichnet, dass Produkte meist auf Bestellung gefertigt oder Dienstleistungen auf Nachfrage erbracht werden. Das Handwerk ist nicht durch Massenfertigung wie die Industrie gekennzeichnet. Produktion auf Bestellung gibt es in der Landwirtschaft aber nur in den relativ wenigen Beispielen der solidarischen Landwirtschaft und zum Teil über Hofläden.

In der Landwirtschaft begann die industrielle Revolution wie in der Industrie mit der **Mechanisierung (erste industrielle Revolution)**, vor allem gekennzeichnet durch Strom für die Innenwirtschaft, den Ersatz der Zugtiere durch Traktoren mit der entsprechenden dazugehörigen Technik und Melkmaschinen. Die Möglichkeit, die Preise durch die Erzeugung größerer Mengen zu senken, führte und führt sowohl in der Pflanzen- als auch der Tierproduktion zur **zweiten industriellen Revolution, d. h. zur arbeitsteiligen Massenproduktion**. Dieser Prozess schreitet gegenwärtig weiter voran. Es ist dabei stets die bereits 1957 von OTTO ROSENKRANZ in einem Vortrag vor der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften formulierte Frage zu beantworten: „Wie muss ein Betrieb in seiner Gesamtheit organisiert sein, dass Milch, Eier, Fleisch oder irgendein anderes Produkt oder eine besondere Kombination von Produkten günstigst erzeugt werden können?“

Der von den Grünen benutzte Kampfbegriff „Massentierhaltung“ für größere Tierbestände sollte deshalb von der Landwirtschaft auch nicht abgelehnt, sondern mit Stolz entgegnet werden, dass dieser Ausdruck der zweiten industriellen Revolution ist, in der sich nun auch die Landwirtschaft befindet, um ihre technologische Rückständigkeit zu überwinden. Dabei ist durch die Landwirtschaft gleichzeitig anzuerkennen, dass festgestellte Mängel bei der Tierhaltung Schritt für Schritt zu beseitigen sind. Durch die Verzögerung der Industrialisierung gegenüber dem Gewerbe ist die zweite industrielle Revolution in der Landwirtschaft **bereits mit der dritten und vierten verknüpft**, d. h. mit **Automatisierung** und beginnendem **Internet der Dinge (Industrie 4.0)**¹⁹, wie es z. B. in der gegenseitigen Kommunikation von Mähdreschern und den Getreide abfahrenden Traktoren bereits konzipiert ist. In Landtechnik-Unternehmen kursiert deshalb auch bereits der Begriff „Landwirtschaft 4.0“ bzw. „Farming 4.0“.

¹⁹ Zum Teil werden auch die 3. und 4. Industrielle Revolution zur 3. zusammengefasst, was aber hier nicht diskutiert werden soll.

Zu bemerken ist außerdem in diesem Zusammenhang, dass bereits früher Prozesse, die ursprünglich auf dem Landwirtschaftsbetrieb stattfanden, wie die Herstellung eigener Produktionsmittel und die Verarbeitung der landwirtschaftlichen Produkte, bereits ausgliedert und industrialisiert worden sind. Warum soll nun die Landwirtschaft selbst nicht industrialisiert werden dürfen, wenn dafür entsprechende Verfahren zur Verfügung stehen?

Entscheidend für jede neue Revolution waren neue technologische Verfahren, die einerseits Kosten senkten, andererseits die Erzeugung neuer Produkte ermöglichte, welche die Menschen nutzen bzw. haben wollten, weil sie für sie nützlich waren und/oder ihren Status in der Gesellschaft erhöhten.

Charakteristisch für die vierte industrielle Revolution ist, dass Maschinen untereinander kommunizieren und in Abhängigkeit von den erhaltenen Daten selbstständig entsprechende Entscheidungen treffen, überwacht vom Menschen. Die damit verbundene digitale Revolution wird wieder einmal die Gesellschaft völlig verändern, auch die Landwirtschaft. In welchem Maße, ist heute kaum abzusehen. Es ist aber augenscheinlich, dass die Präzisionslandwirtschaft (precision farming) wesentlich weiter entwickelt werden wird und sowohl in der Pflanzen- als auch in der Tierproduktion vermehrt selbstfahrende Maschinen, Roboter sowie Drohnen zum Einsatz kommen werden. **Aus theoretischer Sicht muss es das Ziel sein, durch Messen von Parametern in der Pflanze und im Tier sowie in ihren Umgebungen mittels Sensoren die tatsächlichen Bedingungen für ihr Wachstum und Wohlbefinden zu erkennen und davon ausgehend ihre Versorgung mit Nährstoffen und die Umwelt so zu gestalten, dass unter Berücksichtigung minimaler Umweltwirkungen hohe Erträge erreicht werden.** Das ist eine äußerst anspruchsvolle Aufgabe.

KLÜTER und Teile von Bündnis 90/Die Grünen wollen den Industrialisierungsprozess der Landwirtschaft aufhalten. Sie führen dafür die gleichen Argumente an, wie im 19. Jahrhundert die Maschinenstürmer und weitere Gegner: der Verlust von Arbeitsplätzen und die Verschlechterung der Umweltbedingungen (Qualmen der Schornsteine, Lärm usw.). Die Lösung des Problems bestand aber nicht, wie bereits geschrieben, in der Wiederabschaffung der Industrie.

Wenn sich HELMUT KLÜTER deshalb mit der Frage beschäftigt hätte, wie die bereits vorwiegend industrialisierte Landwirtschaft in Sachsen, unter Berücksichtigung der fortschreitenden digitalen Revolution umwelt- und tierfreundlicher gestaltet werden kann, und zwar gemeinsam durch Landwirte und Umweltschützer, hätte er Sachsen einen großen Dienst erwiesen. So provoziert er von der Behauptung ausgehend, dass nur kleinere Betriebe umweltfreundlich sein können, in vielerlei Hinsicht eine sinnlose Diskussion.

Die Elektrifizierung der Innenwirtschaft führte dazu, dass kleinere Betriebe gegenüber größeren wieder wettbewerbsfähiger wurden. Es ist nicht auszuschließen, dass die dritte und vierte industrielle Revolution zu ähnlichen Ergebnissen führen kann. So zeigt der Einsatz von Melkrobotern für 50 bis 60 Kühe, dass die dritte industrielle Revolution, die Automatisierung, d. h. die zweite, nicht unbedingt voraussetzt. Auch Feldroboter werden wahrscheinlich nicht nur in Großbetrieben ihren Platz haben. Außerdem findet die Industrialisierung der Landwirtschaft auch bei kleineren Betrieben indirekt statt. Wenn ein Lohnunternehmen für viele Bauern mittels Mähdreschern Getreide erntet, ist das ein industrialisierter Prozess.

Die Industrialisierung der Landwirtschaft, gekennzeichnet durch ihre ständige technische Modernisierung, ist folglich nicht immer eindeutig erst ab einer be-

stimmten Betriebsgröße möglich. Es ergibt sich deshalb natürlich die Frage, ob eine Unterscheidung von Landwirtschaft und Agrarindustrie anhand der von KLÜTER angegebenen Größen überhaupt einen rationellen Kern hat.

KLÜTER hat aber zur Abgrenzung von Agrarindustrie und Landwirtschaft weitere Kriterien definiert:

- Filialisierte Unternehmensstrukturen mit mindestens einer regional marktbeherrschenden Produktion,
- Unternehmen oder Unternehmensteile, die nicht von einem orts-/regionsanwesenden Landwirt geführt werden,
- Gruppen von Betrieben, die über Dauerverträge (länger als zwei Jahre) an Großabnehmer und Lieferstrukturen der Ernährungswirtschaft gebunden sind – vor allem dann, wenn diese Betriebe direkt nebeneinander liegen (Regionalkartelle).

Im ersten Fall handelt es sich offensichtlich um Unternehmen mit Tochtergesellschaften., wobei mindestens eine von ihnen eine marktbeherrschende Stellung hat. Auf Grund des harten Wettbewerbs ist nicht klar, bei welchen Produkten ein Landwirtschaftsbetrieb, so groß er auch sei, eine marktbeherrschende Stellung hat. Möglich ist eine solche allerdings in Bezug auf das Bodeneigentum und die Bodenpacht. Es ist zuzustimmen, dass Firmen oder Personen keine regionalen Bodenmonopole sein dürfen, da dann kein Wettbewerb um den Boden mehr stattfindet. Hierzu gibt es gegenwärtig eine rege Diskussion im Bund und einigen ostdeutschen Ländern. Detaillierte Ausführungen zu diesem schwierigen juristischen Thema sind u. a. bei SCHRAMM (2015) und in den Empfehlungen der Bund-Länder-Arbeitsgruppe Bodenmarktpolitik (AgrarEurope 2015a) zu finden.

Im zweiten Fall betrifft es auch Bauern, die an anderen Orten als ihren Wohnorten Land gepachtet haben und sich dort nur zu Bearbeitungszwecken aufhalten (Tiefladerbauern). Besonders nach der Wende haben westdeutsche Bauern hinter der ehemaligen Grenze im Osten Land gepachtet.

Ähnlich ist es beim 3. Kriterium. Langfristige Verträge mit Verarbeitungsbetrieben haben nicht nur große, sondern auch kleinere Betriebe (z. B. Milchproduzenten mit in der Nähe liegenden Molkereien).

Diese Kriterien scheinen deshalb hinsichtlich einer vorzunehmenden Abgrenzung, wie sie KLÜTER vorschwebt, auch nicht besonders geeignet.

Da folglich eine Abgrenzung von Landwirtschaft und Agrarindustrie auf ziemlich wackligen Beinen steht, erscheint es sinnvoll, sich in Bezug auf die Betriebsgröße im Gewerbebereich umzusehen. Vielleicht lassen sich daraus Erkenntnisse für die in der Industrialisierung befindliche Landwirtschaft gewinnen.

In den Industrie- und Handelskammern (IHK) werden folgende Abgrenzungen zwischen diesen Unternehmen vorgenommen (Umsatz = Umsatz/Jahr):

- | | | |
|--------------------------|---------------------|----------------------|
| - bis 9 Beschäftigte, | Umsatz < 1 Mio € | kleine Unternehmen |
| - 10 - 499 Beschäftigte, | Umsatz 1 - 50 Mio € | mittlere Unternehmen |
| - ab 500 Beschäftigte, | Umsatz > 50 Mio € | große Unternehmen |

Der Bundesverband der deutschen Banken unterscheidet nur nach dem Jahresumsatz:

- Kleine Unternehmen: Umsatz bis 500.000 €
- Mittlere Unternehmen: Umsatz bis 50 Mio €
- Große Unternehmen: Umsatz bis 500 Mio €

Nach der Begriffsbestimmung der EU (Empfehlung 2003/361 der Kommission) sind für die Einstufung von Unternehmen als „kleine und mittlere Unternehmen (KMU)“ die Zahl der Mitarbeiter und entweder der Umsatz oder die Bilanzsumme, die sich auf die Hauptvermögenswerte bezieht, ausschlaggebend. Unterschieden wird zwischen mittleren, Klein- und Kleinstunternehmen:

Kleinstunternehmen: < 10 Mitarbeiter, ≤ 2 Mio € Umsatz oder ≤ 2 Mio Bilanz-
me

Kleinunternehmen: < 50 Mitarbeiter, ≤ 10 Mio € Umsatz oder ≤ 10 Mio € Bilanz-
summe

Mittlere Unternehmen: < 250 Mitarbeiter, ≤ 50 Mio € Umsatz oder ≤ 43 Mio € Bilanz-
summe

Nach dem EU-Kriterium sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, alle deutschen Landwirtschaftsbetriebe Kleinst- oder Kleinunternehmen. Es soll deshalb bei den nachfolgenden Überlegungen zur Betriebsgröße erst einmal nicht in Betracht gezogen werden.

Es soll anhand der Klassifikation der IHK überprüft werden, wie groß ein Landwirtschaftsbetrieb sein muss, um über den Status eines Kleinbetriebes hinauszugelangen und zu den mittleren Unternehmen zu zählen. Es werden dazu die folgenden Überschlagsrechnungen angeführt (nach Daten Testbetriebsnetz des BMVEL 2011/12, Statistischen Jahrbüchern über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie Preisstatistik Bauernzeitung, die auf früheren Berechnungen beruhen (SCHULZE 2014, S. 186f.)):

1. Haupterwerbsbetrieb (Durchschnitt unterstellt, Jahresumsatz nach dem Testbetriebsnetz BMVEL 2011/12: 3.196 €/ha, ohne sonstigen Betriebsertrag), 1 Mio € Umsatz ab 312,89 ha.
2. Haupterwerbsbetrieb Ackerbau, Jahresumsatz (nach Testbetriebsnetz) 1.719 €/ha, 1 Mio € Umsatz ab 581,73 ha. Dieser Umsatz kann mit weniger als 9 AK erreicht werden.
3. Juristische Person Ostdeutschland (nach Testbetriebsnetz) 1.987 €/ha, 1 Mio € Umsatz ab 503,27 ha.
4. Milchproduktionsanlage (ohne Verkauf von Kälbern und Schlachtkühen): 8.500 kg Milch/Kuh Absatz, Preis 0,30/kg Milch, 1 Mio Umsatz ab 392 Kühe je Anlage. (Schlachtkühe: 360 kg/Kuh x 3 €/kg = 1.080 €/Kuh, bei 100 geschlachteten Kühen 108.000 € dazu, d. h. mit etwa 39 Kühen weniger wäre es möglich, 1 Mio € Umsatz zu erzielen, d. h. ab 350 Kühen). Dieser Umsatz ist mit bis 9 AK möglich.
5. Schweinemastanlage: Masse 115 kg/Mastschwein, Preis 1,80 €/kg, 207 €/Mastschwein, 4.831 Mastschweine, 3facher Umschlag je Platz und Jahr, 1 Mio Umsatz ab 1.610 Schweinemastplätze, mit 2 AK möglich.
6. Ferkelaufzucht (ohne Verkauf von Jungsauen und Schlachtsauen): 62 €/Ferkel a 28 kg, 16.129 Ferkel, 30 Ferkel/Sau und Jahr, ab 538 Sauen 1 Mio € Umsatz, mit weniger als 9 AK möglich.
7. Hähnchenmast: Umsatz bei 2 Hähnchenställen mit 40.000 Masthähnchen/Stall etwa 1.060 000 €, erreichbar mit bis 2 AK.
8. Legehennen (ohne Schlachthennenverkauf): 300 Eier/Huhn und Jahr, mittleres Ei 0,11 €/Ei, 9.090.909 Eier, ab 30.303 Legehennen, erreichbar mit bis 2 AKE. Sofern Bioeier mit 0,30 €/Stück bezahlt werden, wird mit ca. 10.000 Hennen ein Umsatz von 1 Mio € erzielt.

Es zeigt sich zunächst, dass bereits ein hohes Mechanisierungs- und Automatisierungsniveau erreicht ist, das z. T. einen Umsatz von 1 Million € mit nur wenigen Arbeitskräften ermöglicht. Trotzdem wird dieses Niveau durch Automatisierung noch weiter steigen. Wird in Übereinstimmung mit dem Bundesverband der deutschen Banken ein Umsatz von 500.000 € als Grenze für den Kleinbetrieb gewählt, handelt es sich jeweils um die halben Werte.

Es fällt uns allerdings nach unserem bisherigen Verständnis der Betriebsgröße schwer, Betriebe mit 300 ha bzw. 150 ha (bei einer Grenze von 500.000 €) als Kleinbetriebe zu charakterisieren, als Kleinstbetriebe schon gar nicht. Wie soll man dann Betriebe mit 10, 20 oder 30 ha bezeichnen? Der Begriff „Kleinstbetrieb“ war in der Landwirtschaft aber durchaus üblich, wobei damit früher Betriebe unter 2 ha gekennzeichnet worden sind. Heute könnte ein solcher z. B. bei einem Umsatz unter 50.000 € definiert werden. Das würde nach den obigen Daten z. B. Betriebe mit 15 bis 20 ha bzw. 15 bis 20 Kühen entsprechen.

Wenn 2 AK bereits einen Umsatz von 1 Mio € erzielen können (aber trotzdem zusammen nur ein Einkommen von 40.000 bis 50.000 € im Jahr haben), ergibt sich erneut die Frage, wo denn eine Grenze zwischen Agrarindustrie und Landwirtschaft gezogen werden soll. Wieso soll z. B. ein Stall mit 450 Kühen nicht, mit 500 aber zur Agrarindustrie gerechnet werden, wenn die gleichen Verfahren angewendet werden (z. B. nur ein Unterschied von einem Melkroboter). Oder soll Landwirtschaft nur noch Betriebe kennzeichnen, in denen vorwiegend mit der Hand gearbeitet wird. Das würde sogar nicht einmal auf die genannten Kleinstbetriebe zutreffen, in denen immerhin auch die Kühe maschinell gemolken werden. Wahrscheinlich würde dann nur noch die A-Gesellschaft in ihren Gärten Landwirtschaft betreiben, die restliche Landwirtschaft, einschließlich der mechanisiert und in Zukunft auch immer stärker automatisiert betriebene ökologische Landbau, würden zur Agrarindustrie zählen. Ein solcher Vorschlag ist deshalb völlig unsinnig.

Es gibt auch einen Vorschlag, von Agrarindustrie zu sprechen, wenn beim Bau von Ställen das Immissionsschutzgesetz anzuwenden ist. Das betrifft aber z. T. Ställe und Anlagen, die einen geringeren Umsatz als eine Million haben und folglich mit noch weniger Arbeitskräften arbeiten können.

Die Partei Bündnis 90/Die Grünen hat im Zusammenhang mit ihrem Wahlkampf zur Bundestagswahl 2013 gegen die Massentierhaltung fast 150 industrielle Schweine- und Geflügelproduktionsanlagen in Sachsen aufgelistet. Fast alle überschreiten ausgehend von den obigen Berechnungen die Umsatzgrenze von 1 Mio €, so dass sie der mittleren Betriebsgröße zuzuordnen wären. Zumeist liegt ihr Umsatz aber nicht allzu weit darüber. Insgesamt werden in diesen Anlagen knapp zwei Drittel der Schweine und Hühner in Sachsen gehalten. Darunter befinden sich auch mehrere Anlagen mit 30.000 „Biohennen“. Die größte Anlage umfasst knapp 500.000 Legehennenplätze, woraus sich ein Umsatz von über 16 Millionen € ergeben dürfte. Es handelt sich also ebenfalls nach industriellen Maßstäben noch um ein mittleres Unternehmen.

Große Unternehmen mit 50 Millionen € Umsatz würden sich, entsprechende Erlöse wie bei der Kalkulation je Hektar oder Tier unterstellt, ergeben bei 25.164 ha großen juristischen Personen, 19.600 Kühen, 80.500 Mastschweineplätzen, 26.900 Sauen, bei 3.773.585 Hähnchenplätzen und bei 1.515.150 Legehennenplätzen. Da die Tierzahl sich im Allgemeinen nicht an einem Standort befindet, sind Unternehmen dieser Größenordnung möglich und auch bereits in Deutschland vorhanden. Hier handelt es sich wohl um die filialisierten Unternehmen, die KLÜTER meint. Als Landwirt im Territorium kann man

sich gegen solche Großbetriebe aussprechen, weil die Wertschöpfung nicht unbedingt in diesem bleibt. Aber letztlich hängt das von der Strategie des Unternehmers ab und eine Ansiedlung kann sich auch positiv auswirken, worauf auch Regionalorgane Einfluss nehmen können. Es ist durch Wissenschaftler zu untersuchen, ob es Größen gibt, ab der Tierproduktionsanlagen technologisch und unter dem Gesichtspunkt des Umwelt- und Tierschutzes nicht mehr beherrschbar sind und deshalb nicht gebaut werden dürfen.²⁰ Ansonsten gibt es keinen Grund, Anlagen ab einer bestimmten Größe zu verbieten.

Es ist unter den gegenwärtig herrschenden ökonomischen Bedingungen nicht möglich, die Industrialisierung der Agrarproduktion rückgängig zu machen, weil bis auf einige Enthusiasten kaum Leute vorhanden sind, die in kleinen Landwirtschaftsbetrieben selbständig wirtschaften wollen bzw. bei den steigenden Boden- und Pachtpreisen und erforderlichen Investitionen den Aufbau eines solchen Betriebes finanzieren können. Schon ALBRECHT DANIEL THAER (1809, S. 91) hat auf die Frage, ob größere oder kleinere Betriebe zweckmäßig sind, geantwortet: „Man mache ... solche Erbpachtgüter, wie am meisten verlangt und, was einerlei ist, am teuersten bezahlt werden.“

²⁰ In der Bundesrepublik kommt es zwar immer mehr aus der Mode, auf gesicherte Erkenntnisse von Wissenschaftlern zu hören, gerade in Bezug auf die Landwirtschaft. (vgl. z. B. auch WELT online vom 14.02.2015: Deutschland leidet unter gefährlicher Öko-Hysterie, WELT Ökohysterie 14 02 2015.pdf; JACOBSEN: Das Vorsorgeprinzip gilt – nur nicht im Naturschutz oder bei Bio-Produkten, 17.03.2015). Ich mache aber trotzdem diesen Vorschlag.

Das beste Beispiel dafür ist die Ablehnung der Grünen Gentechnik, was als großer Erfolg gefeiert wird, obwohl diese inzwischen auf etwa 13 % der Weltackerfläche genutzt wird und die Deutschen und die Schweizer Wissenschaftlichen Akademien einschließlich der Leopoldina ihre Nutzung auch hier befürworten (Gentech-Kartoffeln oder -Äpfel wären für die Schweiz interessant“, <http://www.blick.ch/life/wissen/gentech-kartoffeln-oder-aepfel-waeren-fuer-die-schweiz-interessant-id2243403.html>, 19.03.2013; Leopoldina (2015).

Es dürfen ja in Deutschland nicht einmal mehr Feldversuche durchgeführt werden, obwohl sich die Gentechnik entscheidend weiter entwickelt hat. In der Stellungnahme der deutschen Akademien zur Grünen Gentechnik heißt es u. a.: „Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften – acatech und die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften empfehlen, für die Risikobewertung zukünftig vor allem auf die spezifischen Eigenschaften neuer Pflanzensorten und nicht auf den Prozess ihrer Erzeugung abzustellen. Die Akademien sprechen sich gegen wissenschaftlich unbegründete pauschale Anbauverbote für GVO aus und empfehlen mit Nachdruck wissenschaftsbasierte Einzelfallprüfungen. Sie sehen durch solche Anbauverbote in Deutschland die Forschungs- und Berufsfreiheit, den Schutz des Eigentums sowie die allgemeine Handlungsfreiheit und damit die Chancen der Erforschung, Weiterentwicklung und kommerziellen Nutzung der Grünen Gentechnik akut bedroht. Die für die Risikobeurteilung von GVO unerlässlichen Freilandversuche, insbesondere Feldversuche mit zugelassenen GVO, werden durch pauschale Anbauverbote in Deutschland unmöglich.“ – Durch das Verbot der Gentechnik werden prinzipiell neue Wege der Ertragssteigerung ausgeschlossen. So führt z. B. die Einbringung eines Gens aus Cyanobakterien in Nutzpflanzen dazu, dass die Sonnenenergie wesentlich besser ausgenutzt wird, womit die Erträge ohne wesentlichen zusätzlichen Aufwand steigen (Redaktion Pflanzenforschung.de 2015, www.wissenschaft.de/video/-/journal_content/56/12054/4550959/Das-bdw-Videoportal-zur-deutschen-Forschung/). – MARC LYNAS hat freimütig betont, dass es mittels einer antiwissenschaftlichen Kampagne gelungen sei, die Nutzung der Grünen Gentechnik in Europa weitgehend zu verhindern (REHBERGER 2013). Das in der Weltwissenschaft einst führende Deutschland (WATSON 2010, SCHULZE 2015), hat es inzwischen „so weit gebracht“, dass es deshalb Wissenschaft verbietet! – Wir haben es heute nicht nur mit Helikopter-Eltern, sondern auch mit einer Helikopter-Gesellschaft zu tun, wobei wahrscheinlich beides miteinander zusammenhängt und auch ähnliche negative Folgen hat. Dabei erklären irgendwelche sich für besonders klug haltende Personen, ohne über entsprechende wissenschaftliche Grundlagen zu verfügen, anderen, was sie tun und lassen sollten und behaupten, es sei im Interesse der Gesellschaft. Gleichzeitig werden „politisch korrekte“ Begriffe eingeführt. So „fressen“ Tiere heute nicht mehr, sondern „essen“. Es würde sich wohl lohnen, ein Buch zum Thema „Helikoptergesellschaft und Grüne Gentechnik“ zu schreiben.

Wenn die Betriebe aber größer werden, ist verstärkt auf den Umwelt- und Tierschutz zu achten, worüber in Abschnitt 10 gesprochen werden soll.

Unter Berücksichtigung der vorgenommenen Überschlagsrechnungen erscheint es zweckmäßig, anstelle des Vorschlags von KLÜTER von der bei den IHK geltenden Klassifikation auszugehen und in der Landwirtschaft folgende Abgrenzung der Betriebsgrößengruppen vorzunehmen, wobei die Mitarbeiterzahl kein Kriterium sein soll, weil das in Bezug auf den Umsatz zu Widersprüchen führen kann:

- Kleinstbetriebe	< 50.000 € Umsatz
- Kleinbetriebe	50.000 – < 1.000.000 € Umsatz
- Mittlere Betriebe	1.000.000 – < 50.000.000 € Umsatz
- Große Betriebe	50.000.000 € und mehr

Die Landwirtschaftsbetriebe würden sich mit ihren Größenordnungen damit in die in der Volkswirtschaft weit verbreitete Klassifikation einordnen. Es ist dabei nicht von Belang, dass viele Betriebe den Kleinbetrieben zuzuordnen sind. Die meisten Handwerksbetriebe, die 2009 im Durchschnitt 7,6 Beschäftigte hatten und ein Einkommen von etwa 513.700 € Umsatz je Betrieb erzielten, gelten auch als Kleinbetriebe.

Es gibt außerhalb der Landwirtschaft Programme zur Förderung kleiner und mittlerer Unternehmen. **Es ist schon etwas sonderbar, dass KLÜTER ausgerechnet die Landwirtschaftsbetriebe, die zu den mittleren Unternehmen zu zählen wären, von jeder Förderung ausschließen und sie mittels Dekonzentrationsabgabe zerschlagen will. Gerade sie sind zu Innovationen, auch im Umwelt- und Tierschutz, fähig.**

Abschließend noch eine Bemerkung zur Theorie der Betriebsgröße. HERLEMANN (1954) hat bei seinen Erkenntnissen zu den Technisierungsstufen in der Landwirtschaft herausgearbeitet, dass bei wachsender Zahl von Einwohnern in einem Territorium, die er als Verdichtung bezeichnet, eine Tendenz zur Verkleinerung der Betriebe besteht. Das ist heute auch in Entwicklungsländern mit stark wachsender Bevölkerung zu beobachten. Wie ist das aber in Sachsen? Sachsen hatte 1965 noch etwa 5,5 Millionen Einwohner. Jetzt sind es noch etwa 4 Millionen. Auch wenn die Bevölkerung wieder leicht zunehmen sollte, gibt es keinen zwingenden Grund, die Betriebsgrößen entscheidend zu vermindern, da gleichzeitig der biologisch-technische Fortschritt wesentlich schneller voranschreitet.

Als Vorteile von Kleinbetrieben wird ihre höhere Krisenfestigkeit genannt (vgl. z. B. SCHULZE 2007). Dies ergibt sich daraus, dass die Arbeitskräfte nicht bezahlt werden müssen, sondern diese von der Eigenversorgung leben können, und sie in der Regel über weniger Kredite verfügen. Die Arbeitskräfte in Großbetrieben müssen für ihre Arbeit entlohnt werden, sofern sie nicht freiwillig zur Sicherung des Arbeitsplatzes darauf mehr oder weniger verzichten. Theoretisch müssten eingetragene Genossenschaften als Mehrfamilienbetriebe krisenfester sein als andere Juristische Personen, aber im Ernstfall würde es von der Situation jedes einzelnen Betriebes abhängen, wie er mit einer Krise fertig wird. Sofern keine schweren Naturkatastrophen eintreten und die EU nicht in verheerende Kriege einbezogen wird, was zu hoffen ist, gibt es keinen plausiblen Grund, sich für eine radikale Verminderung der landwirtschaftlichen Betriebsgröße in Sachsen einzusetzen. Sollte so etwas aber tatsächlich eintreten und Menschen überleben, ist es sinnvoller, wie es im einstigen Siedlungsgedanken zum Ausdruck kam, Bedürftigen ein Stück Land zur Selbstversorgung zur Verfügung zu stellen, als langfristig zu planen, mit kleineren Betrieben die Versorgung sichern zu wollen.

Der Gedanke der Selbstversorgung könnte aber auch wieder an Bedeutung gewinnen, wenn die Industrielle Revolution 4.0 zur Freisetzung von mehr Arbeitskräften führen würde als sie neue schafft. Es könnte sein, dass Arbeit im Vergleich zum Kapital dann wieder billiger wird, so dass kleinere Betriebe mit arbeitsintensiver Wirtschaft wieder eine größere Chance im Vergleich zu größeren hätten. Neben möglichen Problemen eröffnet aber die digitale Revolution auch eine Vielzahl von Chancen, weshalb dazu heute kaum eine Aussage möglich erscheint.

8. Zu von KLÜTER genannten Umweltbelastungen

Nachfolgend soll auf die Ausführungen KLÜTERS zu den Umweltbelastungen durch die Landwirtschaft eingegangen werden. Er konzentriert sich dabei auf folgende Umwelteinflussungen durch die Landwirtschaft: durch Ammoniak, Methan, Lachgas, Gefährdung der Biodiversität und Gefährdung durch multiresistente Keime.

a) zu Ammoniak (7.2.1):

KLÜTER erläutert die umweltschädlichen Wirkungen des Ammoniaks, weist darauf hin, dass 94 % des Ammoniaks aus der Landwirtschaft stammen und stellt auf einer Karte die Geflügelanlagen dar, die mehr als 10 Tonnen pro Jahr emittieren, da bei einem Ausstoß ab dieser Größe eine Meldung erfolgen muss. Deutschland hat sich verpflichtet, eine Grenze von 550.000 Tonnen bei Emissionen nicht zu überschreiten, wobei diese nach <http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/ammoniak> noch nicht sicher eingehalten wird. Das Umweltbundesamt gibt zusätzlich die Verursacher in der Landwirtschaft an. 2013 stammten 52 % der Ammoniak-Emission aus der Rinder-, 20 % aus der Schweine-, 9 % aus der Geflügelhaltung und 15 % aus der mineralischen Düngung. In der Schweinehaltung entsteht der Großteil der Emissionen direkt im Stall, in der Rinderhaltung bei der Wirtschaftsdüngerlagerung und -ausbringung. KLÜTER nennt als Minderungsmaßnahmen in der Schweineproduktion die angepasste Fütterung, in der Geflügelhaltung die Kottrocknung.

Generell ist festzustellen, dass die Ammoniakmenge von der Zahl der in Deutschland gehaltenen Tiere, dem Haltungsverfahren und der Ausbringungsart für Gülle und Kot abhängt. Verminderung des emittierten Ammoniaks ist folglich durch Haltung insgesamt weniger Tiere, Abscheidung von Ammoniak im Stall und schnelles Einbringen von Gülle, Mist und Biogassubstrat in den Boden möglich. Weiterhin wirkt die Ansäuerung der Gülle mit Schwefelsäure und nach neueren Erkenntnissen auch die Einbringung von Zucker und bestimmten Zuckerverbindungen (Melasse) in Gülle Ammoniakverlusten entgegen, wobei Zucker in Biogasanlagen gleichzeitig zu mehr Biogas beiträgt. Abgesehen von der Verminderung des Fleischbedarfs ist intensiven Haltungsverfahren mit schnellem Wachstum der Tiere, wobei der Anteil des Erhaltungsbedarfs der Tiere sinkt, extensiven Haltungsverfahren mit langsamem Wachstum der Vorzug zu geben. In Anlagen, die 10 Tonnen Emission pro Jahr überschreiten, gibt der Einbau von Filtern die Möglichkeit, diese zu senken und auch Geruchsbelästigungen zu vermeiden. Das Umweltbundesamt weist in der bereits genannten Publikation darauf hin, dass durch Abluftreinigung 70 bis 90 % der Ammoniakemission vermindert werden und bereits über 1.000 Abluftreinigungsanlagen trotz hoher Kosten in Schweinemastställe eingebaut worden sind. Außerdem wird die Gülle bei moderner Bewirtschaftung nach der Ausbringung in kurzer Zeit in den Boden eingearbeitet.

Es ergibt sich die Frage, warum KLÜTER diese Möglichkeiten nicht angesprochen hat. Offensichtlich passt das nicht in sein Weltbild, denn Abluftreinigung in größeren Anlagen

bedeutet doch, dass, bezogen auf die gleiche Tierzahl, die Ammoniakemission bei ihnen geringer ist als bei vielen kleineren Ställen, denen er den Vorzug gibt. KLÜTER befindet sich generell im Irrtum, wenn er glauben sollte, bei kleinbetrieblicher Struktur wäre die Ammoniak-, Methan- und Lachgasbelastung geringer.

Für die Applikation von mineralischem Dünger muss lt. Bundesumweltamt das Ziel einer hohen Stickstoffausnutzung (N-Aufnahme der Pflanze pro Düngergabe) und ein möglichst geringer Stickstoffüberschuss (Stickstoffgabe minus Stickstoffaufnahme durch die Pflanze) weiter verfolgt werden, was auch in der neuen Düngeverordnung zum Ausdruck kommen wird.

b) zu Methan (7.2.2)

Laut www.umweltbundesamt.de/daten/klimawandel/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/methan-emissionen ist die Methanemission in Deutschland von 1990 bis 2012 um 55,2 % gesunken. Gegenwärtig kommt etwa die Hälfte der Methanemission aus der Landwirtschaft. KLÜTER gibt ausgehend von Daten des Bundesumweltamtes 74,4 kg/ha und Jahr an. Am höchsten ist sie mit über 100 kg/ha in den viehstarken Bundesländern in Nordwestdeutschland und Bayern, während die ostdeutschen Bundesländer zum Teil weit unter dem Durchschnitt liegen, Sachsen bei 51,5 kg/ha, Sachsen-Anhalt sogar nur bei 29,0 kg/ha. An der Methanproduktion sind in starkem Maße die Rinder beteiligt. Alle Maßnahmen, die bei gleichem Bedarf zu einer Verminderung der Zahl der Rinder führen, vor allem höhere Milchleistung und schnelles Wachstum, d. h. intensive Milch- und Rinderproduktion, tragen zur Minderung der Methanerzeugung bei.

c) zu Lachgas (7.2.3)

77 % der Lachgasemissionen stammen lt. Umweltbundesamt aus der Landwirtschaft. KLÜTER gibt 8,15 kg/ha als Durchschnitt für Deutschland an, für Sachsen 6,14 kg/ha. Hauptursache dürfte der in Sachsen niedrigere Tierbesatz sein.

d) zur Gefährdung der Biodiversität (7.2.4)

Die geäußerte Kritik ist berechtigt und erfordert auch von den größeren Betrieben entsprechende Maßnahmen.

e) zur Gefährdung durch multiresistente Keime (7.2.5)

MRSA-Fälle sind ein ernstes Problem, das nicht unterschätzt werden darf. KLÜTER hat ausgehend von den Meldungen der Gesundheitsämter in Tabelle 162 zum Vergleich die Zahl der Fälle je 100.000 Personen nach Bundesländern zusammengestellt. Der Durchschnitt lag lt. Datenstand 26.03.2014 in Deutschland bei 5,3 Fälle/100.000 Personen. Dabei fällt nach Ansicht von KLÜTER auf, dass in den Bundesländern, wo eine größere Zahl von größeren Tierproduktionsanlagen vorhanden sei, die Fälle über dem Durchschnitt liegen, in Bundesländern mit einer geringen Zahl darunter: Baden-Württemberg 2,36; Rheinland-Pfalz 2,75; Bayern 2,83; Brandenburg 6,13; Schleswig-Holstein 6,17; Niedersachsen 6,71; Sachsen 7,13; Nordrhein Westfalen 7,58; Sachsen-Anhalt 7,91; Mecklenburg-Vorpommern 8,87; Berlin 9,17 Fälle/100.000 Einwohner. Eine Ausnahme sei Berlin, wo frühzeitig entsprechende Untersuchungen durchgeführt worden sind. KLÜTER analysiert auch die Situation in Sachsen nach Kreisen und schlussfolgert, dass die Zahl der MRSA-Fälle in den Kreisen am höchsten sei, wo sich die meisten größeren Tierproduktionsanlagen, d. h. Anlagen mit Massentierhaltung, befinden.

Tabelle 3 beweist aber genau das Gegenteil.

Tabelle 3: MRSA-Fälle in den Sächsischen Kreisen nach KLÜTER (Abb. 164) und Anzahl der im Bundestagswahlkampf 2013 von Bündnis 90/Die Grünen aufgelisteten Anlagen der Schweine- und Geflügelproduktion mit Massentierhaltung.

Kreis	MRSA-Fälle/100.000 Einwohner	Anlagen
LK Bautzen	0,94	18
LK Nordsachsen	1,96	44
LK Görlitz	2,92	15
LK Zwickau	2,96	6
SK Dresden	4,91	0
LK Leipzig	6,03	24
LK Meißen	6,76	10
SK Chemnitz	7,40	1
LK Erzgebirgskreis	7,97	3
SK Leipzig	9,40	0
LK Mittelsachsen	10,77	23
LK Vogtlandkreis	13,24	9
LK Sächsische-Schweiz-Ost- erzgebirge	18,74	1

Auch ohne die Anwendung statistischer Methoden kann man erkennen, dass kein positiver Zusammenhang zwischen der Anzahl der MRSA-Fälle und Anlagen mit Massentierhaltung besteht. Die Korrelationsrechnung ergibt sogar einen negativen Zusammenhang von -0,41, bei Weglassen der Stadtkreise sogar -0,47. Allerdings können die Korrelationskoeffizienten wegen der geringen Anzahl der Daten (N = 13 bzw. N = 10) bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % nicht statistisch gesichert werden, da der Zufallshöchstwert des Korrelationskoeffizienten bei $N - 2 = 11$ bei etwas über -0,58 liegt, bei $N - 2 = 8$ noch darunter. Trotzdem kann man sich die Frage stellen, ob ein solcher Zusammenhang nicht doch existiert, weil in kleineren Betrieben (wo keine Großanlagen sind, befinden sich im Allgemeinen mehr kleinere) ein engerer Kontakt zum Tier als in Großbetrieben besteht. Hierzu sind gegebenenfalls detaillierte wissenschaftliche Untersuchungen erforderlich.

Als Ursache für die MRSA-Fälle in Sachsen kommt damit Massentierhaltung nur zu einem geringen Prozentsatz infrage. Die Hauptursache liegt wohl vorwiegend in der Medizin, wo, wie berichtet wird, an Hygienemaßnahmen in den Krankenhäusern stark gespart worden ist. Außerdem wurde festgestellt, dass aus dem Ausland heimkehrende Touristen häufig mit MRSA-Keimen behaftet sind. Weiterhin entsorgt laut Bundesministerium für Forschung die Hälfte der Deutschen alte Arzneimittel über Waschbecken oder Toilette, d. h. mehrere hundert bis zu tausend Tonnen pro Jahr. Während Wasseruntersuchungen des Umweltbundesamtes selbst bei hohem Gülleeinsatz kaum Tierarzneimittel im Grundwasser nachweisen konnten, sind Rückstände und antibiotikaresistente Bakterien aus Kläranlagen ein bekanntes Problem (HESSELBARTH 2015).

Nach dem Robert-Koch-Institut gingen zwischen 2010 bis 2013 nur 2 % aller MRSA-Fälle auf landwirtschaftliche Nutzung zurück (GRUPE 2015). Trotzdem sind natürlich in der Landwirtschaft alle möglichen sinnvollen Maßnahmen vorzunehmen, um den Antibiotika-Einsatz zu senken. Das gilt aber nicht nur für große Anlagen, sondern auch für kleine und natürlich auch für den ökologischen Landbau, in dem Antibiotika zur Be-

kämpfung von Krankheiten auch eingesetzt werden. Gute Erfolge haben die Niederlande bei der Senkung des Antibiotikaeinsatzes erzielt, indem die Betriebe Prämien dafür erhielten.

Ausgehend von diesen Ergebnissen sind auch KLÜTERS Aussagen zu den MRSA-Fällen in den Bundesländern infrage zu stellen, und es wirkt schon fast infam, wenn er die Kosten in Sachsen für die Behandlung der MRSA-Fälle in Höhe von 5 Millionen als „Lasten groß-agrarischer Landwirtschaft“ bezeichnet, für die sie die Kosten tragen soll. Mit Wissenschaft hat das nichts zu tun.

9. Zum Ökologischen Landbau

KLÜTER beginnt das Kapitel mit Ausführungen zu Sozialkosten:

„Um als Sozialkosten anerkannt zu werden, müssen Schäden und Mängel zwei Eigenschaften aufweisen. Es muss die Möglichkeit bestehen, sie zu vermeiden, sie müssen Folge der wirtschaftlichen Produktion sein und auf dritte Personen oder die Allgemeinheit abgewälzt werden können.“

Der ökologische Landbau hat die Aufgabe zu veranschaulichen, dass

- bestimmte Verluste und Sozialkosten verringert oder vermieden werden können und
- die Versorgungsfunktion der Landwirtschaft dabei unangetastet bleibt.

Als Beispiel für soziale Kosten verursachende Prozesse stellt er in Abb. 181 den Nitratgehalt der Böden in Sachsen bei konventionellem und ökologischem Ackerbau nach der Bewirtschaftung im Jahr dar, der bei ersterem in den vergangenen Jahren 50 bis fast 100 % höher war als bei letzterem, offensichtlich bedingt durch die höhere N-Düngermenge. Bedauerlicherweise äußert er sich in diesem Zusammenhang nicht zur Versorgungsfunktion. Wäre sie bei einem hohen Anteil des ökologischen Landbaus unangetastet geblieben? Mit Sicherheit nicht, wie aus Tabelle 4 geschlussfolgert werden kann. Unabhängig davon sind jedoch Anstrengungen erforderlich, den N-Saldo zu vermindern, wozu die neue Düngeverordnung beitragen wird.

Tabelle 4: Erträge der Hauptkulturen im ökologischen und konventionellen Landbau in Deutschland 2011

Kultur	Ökolog. Landbau dt/ha	Konv. Landbau dt/ha	Verhältnis der Erträge (%)
Getreide	29,4	67,5	43,6
Raps	22,6	38,8	58,2
Kartoffeln	188,5	381,1	49,5

Quelle: <http://berichte.bmvel-statistik.de/BFB-0111001-2012.pdf>

Im deutschen Durchschnitt beträgt der Anteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlichen Nutzfläche 6,3 %, in Sachsen nur 3,6 %. Der Umsatz hatte in Deutschland 2011 einen Anteil von 3,9 % am Lebensmittelmarkt (www.boelw.de/biografie_15.html). Auf Grund des steigenden Bedarfs an Bioprodukten erscheint es auf den ersten Blick sinnvoll, den ökologischen Landbau in Sachsen weiter auszudehnen, Voraussetzung dafür ist allerdings, dass ein hochpreisiger Absatz gewährleistet ist, was vor allem bei Selbstvermarktung möglich ist. Auf Grund der Konkurrenz der Supermärkte und von Bauern aus dem Ausland (Polen) ist das aber nicht unbedingt gewährleistet. Nach KLÜTER muss deshalb der ökologische Landbau wesentlich stärker durch den Staat gefördert werden, um mehr Betriebe zur Umstellung zu bewegen. Ausgehend von Tabel-

le 4, den weiteren Ausführungen und aus ökonomischen Gründen kann man daran aber Zweifel haben.²¹

Wie KLÜTER zeigt, findet beim ökologischen Landbau eine Spezialisierung auf gewisse Kulturen statt. Bei einer stärkeren Ausdehnung des ökologischen Landbaus müssen jedoch auch verstärkt die Hauptprodukte Getreide, Raps, Kartoffeln u. a. angebaut bzw. mehr Tiere gehalten werden. Das führt jedoch trotz bestimmter ökologischer Vorteile am Ort zum Hauptproblem des ökologischen Anbaus: seine niedrigen Erträge und Leistungen im Vergleich zum konventionellen/integrierten Landbau (vgl. Tabelle 4).

Die niedrigeren Erträge haben erstens zur Folge, dass die vermeintlichen Vorteile für die Umwelt in erheblichem Maße wieder aufgehoben werden, weil wesentlich mehr Fläche für die gleiche Produktmenge benötigt wird, und zweitens kaum ein wesentlicher Beitrag zur Sicherung der Welternährung geleistet werden kann. Das trifft sowohl auf die Pflanzen- als auch die Tierproduktion zu. Die höheren Erträge lassen auch einen anderen Blickwinkel auf die oben genannten höheren N-Salden bei konventioneller Landwirtschaft zu. Bezogen auf die erzeugte Menge je Hektar sind sie z. T. kleiner als beim ökologischen Landbau. Die aus einer englischen Untersuchung stammende, von Wikipedia entnommene Tabelle 5 unterstützt diese Aussagen.

Tabelle 5: Die Ökobilanz pro Ertragseinheit der ökologischen Landwirtschaft im Vergleich zur konventionellen (konventionell = 100%)

Produkt	Primär-Energieverbrauch	Globales Erwärmungspotenzial*	Pestizideinsatz	Schwermetalleintrag	Flächenbedarf
Brotweizen	70	98	0	87	314
Raps	75	95	0	88	273
Kartoffeln	102	93	20	122	264
Rindfleisch	65	115	0	86	183
Schweinefleisch	87	89	0	94	173
Geflügelfleisch	132	146	8	341	219
Eier	114	127	1	113	224
Milch	62	116	0	50	166

Quelle: Wikipedia: Ökologischer Landbau

*Außerdem ist das Eutrophierungs- und Versauerungspotenzial in England und Wales beim ökologischen Landbau zum Teil höher als beim konventionellen.

²¹ KÖPKE und KÜPPER (2013) beklagen, dass die deutsche Landwirtschaft nicht den Bedarf an Bioprodukten deckt, weshalb immer mehr Importe erforderlich sind. Es sind deshalb weniger Arbeitskräfte im Inland in der Landwirtschaft tätig und die Wertschöpfung findet im Ausland statt. Sie fordern deshalb ebenso eine weitaus stärkere Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland. **Aus ökonomischer Sicht stellt sich die Frage, warum die deutsche Gesellschaft Subventionen für Produkte zahlen soll, die in anderen Ländern insbesondere auf Grund der dort niedrigeren Kosten für die Arbeitskräfte preiswerter hergestellt werden können und außerdem mit niedrigeren Erträgen verbunden sind, was sich ungünstig auf die Ernährung der Weltbevölkerung auswirkt.** Die Autoren begründen ihre Forderung gleichzeitig mit den günstigeren Auswirkungen des ökologischen Landbaus auf die Biodiversität, unterschlagen jedoch gleichzeitig die negativen Wirkungen, wie sie u. a. aus Tabelle 5 folgen. Bei einem Vergleich der Inhaltsstoffe zwischen Erzeugnissen aus dem biologischen und konventionellen/integrierten Landbau, die für die Qualität einschließlich der Wirkung auf die Gesundheit des Menschen ausschlaggebend sind, besteht außerdem im Allgemeinen kein Unterschied.

Wenn die in der Tabelle 5 aufgeführten Daten auf Grund der Vielfalt der Landwirtschaft auch nicht auf andere Standorte in Europa im Verhältnis 1 : 1 übertragen werden können, zeigen sie doch anschaulich die Tendenzen. Außerdem weist die Welternährungsorganisation FAO der UNO darauf hin, dass bei extensiver Tierhaltung mehr klimarelevante Gase ausgeschieden werden als bei intensiver. Trotzdem wird von landwirtschaftlichen Laien immer wieder die Forderung nach extensiver Wirtschaft erhoben.

Abgesehen vom vermehrten Bedarf an Land, was ausgehend von der Welternährungssituation (die Weltbevölkerung wird bis 2050 nach neuesten Berechnungen um etwa 3 Mdr. auf 10 Mdr. Menschen steigen, aber die Landwirtschaftliche Fläche nur geringfügig wachsen) nicht positiv bewertet werden kann (Wir wollen doch keine landwirtschaftliche Nutzung der bisherigen Savannen und Urwälder oder?), **schneidet insbesondere die als ökologisch bezeichnete Rind- und Geflügelfleisch- sowie Eierproduktion nicht gut ab.** Hauptursache ist dafür, dass bei niedrigen Leistungen für die gleiche Produktionsmenge mehr Tiere gehalten werden müssen. Dabei verschlechtert sich auf Grund des höheren Erhaltungsbedarfs (Energie- und Nährstoffbedarf zur Erhaltung des Lebens ohne Leistung) die Futterausnutzung erheblich. So benötigen z. B. zwei Kühe, die jeweils 5.000 kg Milch im Jahr geben, zusammen täglich eine Futtermenge von etwa 32,6 kg Trockenmasse, eine Kuh, die 10.000 gibt, nur etwa 21,3 kg, d. h. nur 65,3 % davon. Damit verbunden vermindert sich entsprechend der Methanausstoß der Kühe. Das ist insofern von Bedeutung als Methan 25mal mehr zum Treibhauseffekt beiträgt als Kohlendioxid. Da Grünland durch Kühe und andere Wiederkäuer erst für die menschliche Ernährung erschlossen wird, ist der erhöhte Methanausstoß bei niedrigeren Leistungen allerdings weniger negativ zu beurteilen.

Als Reaktion auf den Futterbedarf der Tiere und der mit ihnen verbundenen negativen Umweltwirkungen wird gefordert, den Fleischverbrauch zu verringern. Das ist zwar vernünftig, aber allein auf Grund des wachsenden Wohlstandes in den Schwellenländern, z. B. in China, wird, wie weiter unten dargestellt, in der Welt mehr Fleisch gegessen werden.

HÜLSBERGEN u. a. haben den Energieinput und den Netto-Energieoutput verglichen. Die Energieintensität, gemessen in MJ/GE (Megajoule/Getreideeinheit), lag bei benachbarten Betrieben im ökologischen Landbau bei Marktfruchtbetrieben im Durchschnitt bei 175, bei konventioneller Wirtschaft bei 150, d. h. letztere wirtschafteten um 16,7 % energieeffizienter. Bei einem Vergleich von ökologischen Gemischtbetrieben mit konventionellen Milchvieh-Gemischtbetrieben ergaben sich 172 bzw. 204 MJ/GE, d. h. bei letzteren war die Energieintensität wegen der höheren Leistungen und des damit verbundenen zusätzlichen Futterbeschaffungsaufwandes um 18,6 % höher, wobei auch mehr fossile Energie eingesetzt wurde. Das bedeutet jedoch nicht gleichzeitig, dass mehr Treibhausgase ausgestoßen werden, weil höhere Milchleistungen mit geringerer Methanerzeugung je kg Milch verbunden sind.

Vorteile hat der ökologische Landbau sowohl in Bezug auf Wildtiere als auch Ackerwildkräuter. Hier hat der konventionelle/integrierte Landbau bisher Nachteile. **Daraus ergibt sich die Aufgabe, hohe Erträge bei Erhalt der Biodiversität zu erreichen.**

Diese und andere Ergebnisse zeigen, dass keine allgemeinen Aussagen zur Vorteilhaftigkeit des ökologischen Landbaus gemacht werden können. Der ökologische Landbau hat tendenziell positive Umweltwirkungen pro Landeinheit, aber tendenziell neutrale oder negative pro Ertragseinheit. Zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit sind deshalb in jedem Betrieb unabhängig von seiner Größe spezi-

elle Untersuchungen und Maßnahmen notwendig, darunter auch in den ökologisch wirtschaftenden. Das gilt gleichfalls für das Tierwohl.

Wenn der Direktor des Instituts für ökologischen Landbau des Thünen-Instituts und Vertreter von „Bioland“ 2011 gemeinsam äußern

„Wenn praxisferne Kunden - insbesondere aus den Städten - wüssten, wie auf vielen Biobetrieben produziert wird, dann würden sie nur noch schwerlich verstehen, warum sie dafür mehr Geld als für konventionelle Produkte bezahlen sollen. Es wird nach meiner Ansicht immer schwerer erklärbar.“,

so veranschaulicht das eine Situation, zu der es keine öffentliche Diskussion und keine öffentlich diskutierte Vorschläge zur Änderung gibt. Das ist wohl als Beweis zu werten, dass es bei der Diskussion um industrielle Tierhaltung nicht nur um das Wohl der Tiere, sondern auch um Interessen und Ideologie geht.

Ökologischer Landbau, wie er heute mit seinen Einschränkungen betrieben wird, kann nicht ohne weiteres als „gut“ und konventioneller/integrierter generell als „schlecht“ bezeichnet werden. Es ist offensichtlich, dass der ökologische Landbau, gemessen an bestimmten Kriterien, Vorteile hat, aber nach anderen Kriterien durchaus höhere soziale Kosten verursachen kann als der konventionelle.

KLÜTER geht bei seinen Überlegungen hingegen prinzipiell davon aus, dass ökologischer Landbau gut und konventioneller/agrarindustrieller Landbau schlecht für die Umwelt ist. Die dazu inzwischen vorliegenden vielfältigen Untersuchungen sind ihm offensichtlich unbekannt.

10. Nachhaltige Landwirtschaft

Am Ende seines Werkes formuliert KLÜTER eine Vielzahl weiterer Handlungsempfehlungen, wozu zu einigen von ihnen folgende Bemerkungen erforderlich sind.

In Punkt 12 empfiehlt er, dass agrarindustrielle Unternehmen, wie er sie definiert hat (siehe oben: ab 500 Kühe usw.) wegen ihrer wirtschaftlichen, gesundheitlichen, tiergesundheitlichen und umweltbezogenen Probleme aus der flächenbezogenen Förderung herausgenommen werden müssen.

Die Ausführungen in den vorherigen Abschnitten haben gezeigt, dass eine solche einseitige Forderung auf Grund der auch beim ökologischen Landbau und auch in kleineren konventionellen Betrieben auftretenden möglichen ökonomischen und ökologischen Problemen sowie der Beschäftigung von mehr Arbeitskräften je Flächeneinheit in größeren Betrieben in Sachsen nicht gerechtfertigt ist, schon gar nicht wegen seines gravierenden Fehlers in Bezug auf MRSA. Es ist auch unklar, was sich KLÜTER davon erhofft:

- 30 % der Direktzahlungen hängen von der Beteiligung am Greening ab. Wenn es keine Direktzahlungen gibt, bekommen die Betriebe dann auch nichts für Greening. Warum sollen sie dann etwas für den Umweltschutz tun?
- Wenn er darauf spekuliert, dass die größeren Betriebe zusammenbrechen, damit dann billiges Land für mehr oder gar viele kleine Betriebe zur Verfügung steht, so wird das wohl kaum eintreten. Die Flächen würden von denen gekauft oder gepachtet werden, die das höchste Angebot machen. Das werden nach Lage der Dinge nicht Berufsanfänger und -einsteiger sein, von denen er spricht. Offensichtlich um das zu verhindern, fordert er von den Betrieben oberhalb der von ihm definierten Grenze für agrarindustrielle Unternehmen eine Dekonzentrationsabga-

be, die um so höher ist, je größer der Betrieb ist. Nutzen für die Umwelt wird das nach den obigen Ausführungen aber kaum erbringen.

- Eine Dekonzentrationsabgabe auf die Tierproduktion, beginnend bei seinen als Agrarindustrie formulierten Größen, wird wohl kaum zu kleineren Tierproduktionsanlagen führen. Vielmehr werden die meisten größeren Landwirtschaftsbetriebe die Tierproduktion ganz aufgeben, weil die Produktion dann zu teuer ist. Da auch dadurch nicht weniger Fleisch gegessen wird, werden wir es importieren, darunter aus Ländern, in denen der Ökologie und dem Tierwohl kaum Bedeutung beigemessen wird. Außerdem werden deshalb noch mehr Leute den ländlichen Raum verlassen.

Sein Vorschlag 15 beinhaltet, dass die Agrarindustrie die sozialen Kosten nicht auf die Allgemeinheit abwälzen darf. Die obigen Ergebnisse zeigen, dass auch der ökologische Landbau soziale Kosten verursacht. Für ihn müsste dann das gleiche gelten. Unabhängig davon sind natürlich weitere Maßnahmen erforderlich, um soziale Kosten zu senken.

In Punkt 19 empfiehlt er, in Ostdeutschland eine Sechsländer-Akademie für ökologischen Landbau und Genossenschaftswesen einzurichten. Unter Berücksichtigung der Tatsache (siehe oben), dass es sowohl ökologische Probleme beim konventionellen als auch ökologischen Landbau gibt, wäre es viel zweckmäßiger, bestehende Einrichtungen in solche **für nachhaltige Landwirtschaft umzuwandeln, in denen an der Kombination der Vorteile des ökologischen und des konventionellen Landbaus gearbeitet wird. Z. B. könnte eine Kombination von ökologischem Landbau und bestimmten Verfahren der Gentechnik ein hervorragendes Mittel zur Ertragssteigerung bei geringer Umweltbelastung sein.**

In Punkt 7 empfiehlt er, dass Dünge- und Pflanzenschutzmittel für die Anwendung nur auf „Rezept“ durch die Gemeinden oder Gebietskörperschaften verkauft werden sollen. Da das etwas mit fachlicher Praxis zu tun hat, ist das so, als wenn der Direktor des BMW-Werkes beim Oberbürgermeister von Leipzig anfragen muss, welchen stromverbrauchenden Roboter er einsetzen darf. Man kann es aber natürlich trotzdem machen: Ein mir bekannter Betrieb bei Leipzig erntet in seiner konventionellen Abteilung 70 dt/ha Getreide, in seiner ökologischen 30 dt/ha. Dann muss die Gemeinde bei Nichtgenehmigung aber den Ausfall von 40 dt/ha an den Landwirtschaftsbetrieb bezahlen. Vielleicht hofft KLÜTER, dass Betriebe, die 30 dt/ha ernten, wegen der steigenden Preise nun soviel Erlösen, wie früher bei einem Ertrag von 70 dt/ha. Aber da Getreidepreise dem Weltmarkt unterliegen, wird das kaum der Fall sein. Sollte es aber tatsächlich so weit kommen, verbunden mit den nun erforderlichen hohen Fleischpreisen, ist wahrscheinlich in den Großstädten mit einer „Brotrevolution“ wie 1847 in Berlin zu rechnen. – Es ist zweifellos erforderlich, Pflanzenschutzmittel mit weniger Umweltwirkungen zu schaffen und mineralische Düngemittel so an die Pflanzen zu bringen, dass Verluste gering sind. Auf sie generell zu verzichten, ist aber nicht möglich. Wer aber solche Forderungen wie KLÜTER stellt, hat nicht verstanden, dass die hohen Erträge im konventionellen/integrierten Landbau den ökologischen Landbau, die Einrichtung von Naturparks und Naturschutzgebieten sowie die Wiederaufforstung erst ermöglichen. Von 1987 bis 2014 ist die Landwirtschaftliche Fläche in Ostdeutschland von knapp 6,2 Millionen ha auf 5,5 Millionen zurückgegangen (Statistisches Jahrbuch der DDR 1990, S. 180; <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/206265/umfrage/landwirtschaftlich-genutzte-flaeche-nach-bundeslaendern/>), davon ein beträchtlicher Teil für Naturschutz und Aufforstung. In Deutschland ist die Waldfläche von 1992 bis 2008 um durchschnittlich 176 km²/Jahr gewachsen (www.welt.de/wissenschaft/article7275307/Warum-

Deutschland-wieder-verwaldet.html), wodurch sich die Kohlenstoffdioxid-Bilanz verbesserte.

Wesentlich realistischer als KLÜTER betrachtet der Landwirtschaftsminister ROBERT HABECK Schleswig-Holsteins vom Bündnis 90/Die Grünen die Entwicklung in der Landwirtschaft:

„Nur wer nicht sein gesamtes Einkommen für Essen ausgeben, könne auch noch Geld für Bildung, Kultur, Gesundheit und auch den Konsum ausgeben. Damit Nahrungsmittel preisgünstig seien, müssten die Produktionsmethoden immer effektiver werden, die Ackerschläge und Ställe immer größer, die Verfahren standardisiert und die Praktiken spezialisiert.“ (Bauernzeitung 9. Woche 2015, S. 21). Die Konsequenz ist ein Strukturwandel, der alle 23 Jahre die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe halbiert. In Schleswig-Holstein ist die Zahl der Höfe in den vergangenen 20 Jahren von etwa 30.000 auf 15.000 zurückgegangen und dieser Prozess wird sich fortsetzen. Gleichzeitig erhalte der Landwirt von 1 € Verbraucherausgaben nur noch 21 Cent, während es Anfang der 70er Jahre noch fast die Hälfte gewesen ist. „Die Intensivierung der Produktion hat nichts mit bösen Bauern zu tun. Sie ist gesellschaftlich getrieben.“ Die Intensivierung hat aber auch zu Problemen geführt, welche die Gesellschaft umtreiben, z. B. fragt sie: Wie schützen wir Gewässer und Umwelt? Wie geht es den Tieren? Entscheidend ist, dass diese Fragen nicht gegen die Landwirtschaft gerichtet seien, **sondern hier ein neuer Markt entsteht, d. h. mit welchen Maßnahmen kann die Effizienz der Landwirtschaft gesichert, gleichzeitig die Umwelt geschützt und Tierschutz realisiert werden.**

Aus meiner Sicht bieten sich dazu drei Wege an:

- a) Beitrag zur nachhaltigen Landwirtschaft durch gute fachliche Praxis,
- b) Beitrag zur nachhaltigen Landwirtschaft durch Vertragsnaturschutz,
- c) Beitrag zur nachhaltigen Landwirtschaft durch verbesserten Tierschutz.

Zu a) Beitrag zur nachhaltigen Landwirtschaft durch gute fachliche Praxis

Eine nach CHRISTEN (2015) sehr umfassende und gelungene Definition der nachhaltigen Landwirtschaft findet sich bei ALLEN ET AL. (1991):

„Eine nachhaltige Landwirtschaft ist ökologisch tragfähig, ökonomisch existenzfähig, sozialverantwortlich, ressourcenschonend und dient als Basis für zukünftige Generationen. Zentral ist ein interdisziplinärer Ansatz, der die in Wechselbeziehungen stehenden Faktoren berücksichtigt. Dies gilt für die Landwirtschaft einschließlich der gesamten Wertschöpfungskette im lokalen, regionalen, nationalen und globalen Maßstab.“

Diese Definition enthält, wie CHRISTEN ebenfalls schreibt, bei aller Kürze sämtliche wichtige Elemente der Nachhaltigkeit. Die Bereiche Ökologie, Ökonomie und Soziales werden gleichberechtigt anerkannt und gewichtet. Nachhaltige Entwicklung bedeutet deshalb nicht nur „umweltfreundlich“, sondern auch ökonomisch und sozial. Er verweist in diesem Zusammenhang auf das Gibbs-Dreieck (Abb. 1). Landwirtschaftsbetriebe müssen folglich ökonomisch effizient sein, den in ihrem Bereich tätigen Arbeitskräften ein auskömmliches Einkommen sichern, umweltfreundlich sein und in Ergänzung dazu auch den Tierschutz beachten. Unter diesem Aspekt kann die maximale Biodiversität nicht das Hauptkriterium sein, Biodiversität ist jedoch sowohl bei kurz- als auch langfristige Entscheidungen stets in Betracht zu ziehen. Ganz so neu ist dieses Konzept aber nicht, da im integrierten Landbau Biodiversität stets eine Rolle gespielt hat, da nur beim Überstreifen von ertragsrelevanten Schadschwellen Pflanzenschutzmittel gespritzt werden.

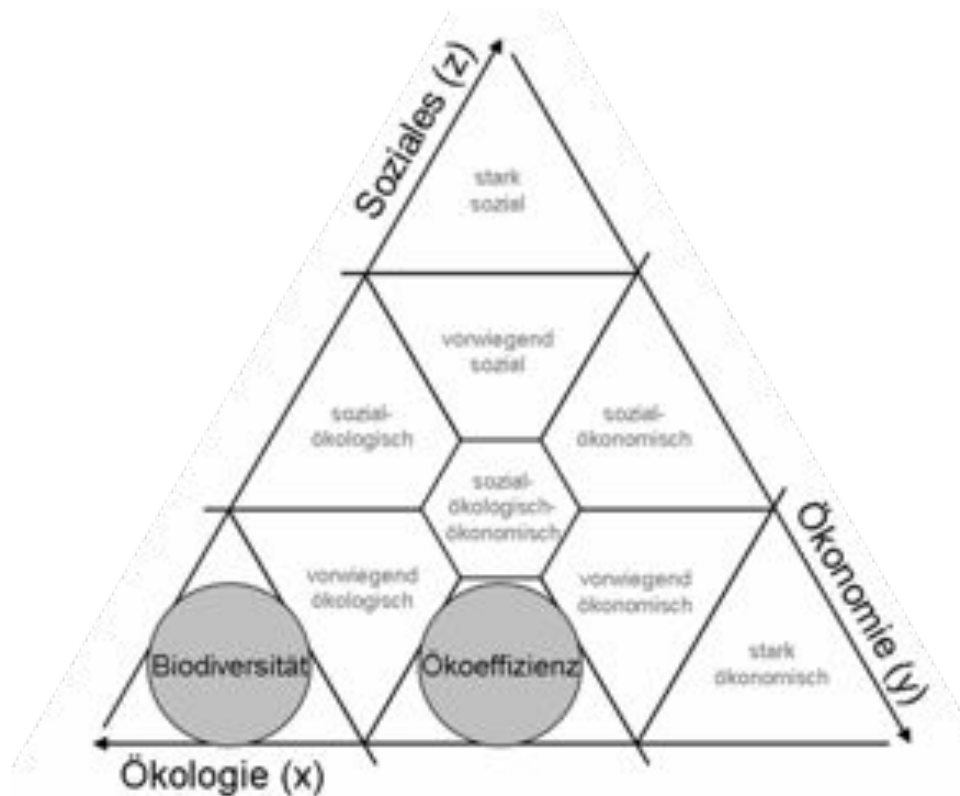


Abbildung 1: Gibbs-Dreieck (entnommen aus Vortrag von CHRISTEN (2014))

Beurteilt man die Argumentation KLÜTERS unter dem Aspekt des Gibbs-Dreieckes, so steht bei ihm die Ökologie im Vordergrund. Die häufige Betonung des Sachverhalts, dass auf dem Land mehr Menschen zu beschäftigen sind, lässt auch denken, dass er für Soziales eintritt. **Da er aber in Sachsen die Großbetriebe zerschlagen will, die, wie unter Abschnitt 3 gezeigt, z. T. mehr Arbeitskräfte je 100 ha beschäftigen als kleinere (abgesehen von den Gartenbaubetrieben), muss man ihm ein Engagement für die soziale Seite des Lebens auf dem Lande in Sachsen absprechen.** Die ökonomische Seite vernachlässigt er sowieso weitgehend. **Er ist damit von „sozial-ökologisch-ökonomisch“, wie es im Zentrum des Gibbs-Dreieck steht, weit entfernt. Seine Argumentation ist deshalb für die Schaffung einer nachhaltigen Landwirtschaft in Sachsen ungeeignet.**

Ökonomisch effizient können in Deutschland sowohl kleinere als auch größere Betriebe sein, wie die obigen Ausführungen gezeigt haben. Es zeigt sich aber, dass erstere auf Grund des biologisch-technischen Fortschritts diesbezüglich eher wirtschaftliche Probleme haben als größere, denn sonst würden nicht so viele von ihnen aufgegeben. Die weiter existierenden Betriebe müssen aber auf die Dauer die Kriterien der Nachhaltigkeit erfüllen. Dazu ist in den vergangenen Jahren ein System von Indikatoren von verschiedenen Agrarwissenschaftlern ausgearbeitet worden, vor allem von BREITSCHUH, HÜLSBERGEN und CHRISTEN, auch unter Mitarbeit von Biolandwirten und gefördert von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. In Tabelle 6 sind die Kriterien aufgeführt.

Anhand dieser Kriterien kann eine Analyse und Zertifizierung der Betriebe vorgenommen werden, und zwar unabhängig davon, wie groß die Betriebe sind und nach welchem System sie wirtschaften. Da nicht alle Indikatoren genau zu messen sind, bedarf es Festlegungen, was allgemein erreicht werden sollte. Das Ziel wird mit 1 gekennzeichnet. Es kann aus Gesetzen übernommen oder anhand wissenschaftlicher Erkenntnisse festgelegt werden. Der Bereich von 0,8 bis 1 wird als nachhaltig betrachtet. Der Betriebslei-

ter erhält auf diese Weise Auskunft darüber, wo die Schwachstellen in seinem Betrieb liegen und kann entsprechend seine fachliche Praxis verbessern. Dazu zählen vor allem ausgehend von den genannten Indikatoren in Bezug auf die Ökologie solche Maßnahmen, die im normalen Produktionsprozess zur Einhaltung des definierten Indikatorenbereichs führen, z. B. Maßnahmen zur Verminderung des N- und P-Saldos, Einsparung von Energie, Vermeidung von Erosion zum Boden- und Gewässerschutz (pfluglose Bearbeitung, Grünland an stark erosionsgefährdeten Stellen usw.), integrierter Pflanzenschutz, Nutzung der Fördermaßnahmen der EU, des Bundes und der Länder zur Verbesserung der ökologischen Situation (z. B. Greening) usw. In Bezug auf die Verminderung des Einflusses von Pflanzenschutzmitteln dürfte die mechanische Pflege (u. a. Blind- oder Scheinbestellung, Hacken) anstelle von bestimmten Herbiziden wieder an Bedeutung gewinnen, ebenso in Zukunft die Anwendung von Lasern mittels Drohnen bzw. Feldrobotern. Mittels Drohnen kann sich z. B. nicht nur ein Überblick über die Situation der Kulturpflanzen, sondern auch der Wildpflanzen auf dem Acker verschafft werden, der dann erlaubt, unter Berücksichtigung der Sicherung der Biodiversität entsprechende Maßnahmen einzuleiten

Tabelle 6: Indikatoren und Analysebereiche des Nachhaltigkeits-Zertifizierungssystems (CHRISTEN u. a. 2013, S. 13)

Analysebereich	Indikator	Betriebsanalyse
Ökologie		
Klimawirkungen	Treibhausgasemissionen	Emissionsinventur
Ressourceneinsatz	Energieintensität	Energiebilanzierung, P-Verlustpotenzial
Biodiversität	Agrobiodiversität	Betriebsorganis./Verfahrensgestaltung
	Pflanzenschutzintensität	Behandlungsindex
Bodenschutz	Bodenverdichtung, Erosion,	Verdichtungsneigung, Bodenabtrag,
	Humussaldo	Humusbildung der Verfahren
Wasser- und Luftbelastung	N-Saldo	N-Verlustpotenzial
Ökonomie		
Rentabilität	Betriebseinkommen, Faktor- entlohnung	Wertschöpfung des Betriebes/ Entlohnung der Produktionsfaktoren
Liquidität	Kapitaldienstgrenze	Wirtschaftlich möglicher Kapitaldienst
Stabilität	Gewinnrate, Nettoinvestition, Eigenkapitalveränderung	Stabilität des Betriebs, Betriebsinvestitionen, Kapital für Investitionen, Lebenshaltung
Soziales		
Arbeit und Beschäftigung	Lohn und Gehalt, Durchschnittliche Arbeitsbelastung, Urlaub, Aus- und Fortbildung, Arbeitssicherheit, Mitbestimmung	Entlohnung Angestellte sowie deren Arbeitszeit, Urlaubstage und Fortbildungen
Gesellschaftliches Engagement	Kommunikation mit der Öffentlichkeit, Kooperationen, Regionales Engagement	Aktivitäten des Unternehmers
Qualitätssicherung	Einsatz von Qualitätssicherungssystemen	Sicherung der Produktqualität/ Lebensmittelsicherheit

Die Nutzung dieses Konzepts bedeutet letztlich, die Vorteile des konventionellen und des ökologischen Landbaus zu kombinieren und ihre negativen Wirkungen zu vermeiden. Das ist besser, als ideologisch aufgeladene Grabenkämpfe zu führen.

Die sächsische Landwirtschaft hat dieses Konzept, das auch ein Beispiel für angewandte Systemtheorie ist, als eine wichtige Möglichkeit zur Verminderung negativer Umweltwirkungen der Landwirtschaft, aufgegriffen. **Mit dem Betriebsumweltplan sollen ökonomische, soziale und ökologische Ziele in Einklang gebracht werden** (MARSCH 2015), wozu auch Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes gehören können. Hierbei haben Umweltschützer ein weites Feld zur Mitarbeit, wenn es ihnen nicht wie KLÜTER in erster Linie darum geht, vorhandene Betriebe zu zerschlagen, was ja von Seiten der Betriebsleiter logischerweise jede Zusammenarbeit ausschließen muss. Vielmehr kommt es darauf an, in gegenseitigem Verständnis für die Ziele und Probleme des anderen und daraus folgender Kompromissbereitschaft entsprechend kurz- und langfristig realisierbare Maßnahmen abzuleiten und zu verwirklichen, wobei der Staat mit entsprechenden Fördermaßnahmen die gewünschte Entwicklung unterstützen muss. Einzubeziehen sind hierbei auch die Verpächter. Man kann z. B. einen schönen Plan über die Anpflanzung von Baumreihen und Hecken machen, damit, wie KLÜTER vorschlägt, Schläge nicht über 12 ha groß sind²², wenn der Verpächter das nicht möchte, geht es nicht. Der Betrieb kann ihm natürlich die Pacht garantieren, aber was ist, wenn er sein Land an einen anderen Betrieb verpachten oder gar verkaufen will? Manches ist leider nicht so einfach, wie es von außen betrachtet aussieht.

Zu b) Beitrag zur nachhaltigen Landwirtschaft durch Vertragsnaturschutz

Die moderne Landwirtschaft hat durch ihre Produktionsverfahren dazu beigetragen, dass die Existenz von Pflanzen- und Tierarten, die mit ihr nach Mitteleuropa gekommen sind bzw. sich an die Landwirtschaft angepasst haben, gefährdet sein kann, was z. B. Hamster, Feldvogel- und Schmetterlingsarten betrifft. Durch anerkannte gute fachliche Praxis kann diese Situation nicht oder nur zum Teil rückgängig gemacht werden, weil diese ja durch jene Verfahren verursacht ist.

So müsste man z. B. bei dem umfangreichen Getreideanbau annehmen, dass der Hamster ein gutes Auskommen hat. Aber mit dem Mähdrescher wird das heute relativ früh reife Getreide sehr schnell und weitgehend verlustfrei abgeerntet und zwar unabhängig davon, ob es sich um konventionellen, ökologischen oder veganen/bioveganen Landbau handelt. Für den Hamster bleibt fast nichts, weder Futter noch Deckung, weshalb seine noch in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts gebietsweise große Schä-

²² Wie z. B. aus den Ausführungen von WOLFGANG BÜCHS (2012) folgt, ist es zur Sicherung der Biodiversität nicht ohne weiteres gerechtfertigt, eine solche Feldgröße festzulegen. Felder können auch größer sein. Die Zusammenfassung seines Beitrages lautet: „Vielfach wird der Begriff der „Biologischen Vielfalt“ sehr linear benutzt: Ein „Mehr“ an Arten oder genetischen Variationen wird undifferenziert als positiv betrachtet. Entsprechend wird in der politischen Umsetzung die Garnierung der Landschaft mit möglichst vielen Strukturen gleichgesetzt mit der Förderung der biologischen Vielfalt. In der vorliegenden Arbeit wird dargestellt, dass neben der Quantität (Maximierung der Artenzahl) auch die Qualität (Förderung von stenöken Habitatspezialisten) beachtet werden muss, dass regional auch Strukturarmut qualitative Biodiversität fördern kann und dass die bewirtschaftete Fläche selbst einen Beitrag zur Biodiversitätssicherung leisten kann. Es werden biotische Indikatoren auf Basis von Wirbellosentaxa zur Bewertung agrarisch genutzter Landschaften dargestellt sowie Probleme und Perspektiven ihrer Anwendung aufgezeigt. Dies schließt Anwendungsbeispiele für surrogate Indikatoren ein. Ebenso wird verdeutlicht, dass selbst in der gut untersuchten Agrarlandschaft bzgl. der Erfassung zoologischer Taxa Erkenntnisdefizite bestehen, die gelöst werden müssen, um „Biodiversität“ überhaupt bewerten zu können.“ – Erklärungen: stenök – Anspruch an speziellen Lebensraum; surrogate Indikatoren – Ersatzindikatoren, angewandt, wenn existierende Phänomene nicht gemessen oder bestimmt werden können.

den im Getreide und Rüben verursachenden Bestände sehr zurückgegangen sind.²³ Im Interesse des Erhalts der nun vom Aussterben bedrohten Population steht der Hamster unter strengem Schutz. Nach Zucht und Auswilderung könnte man z. B. geeignete Flächen aussuchen, die bestellt, aber nicht abgeerntet werden. Den Ernteausfall müsste der Landwirt in Abhängigkeit von der Größe der Fläche durch die Gesellschaft ersetzt bekommen. Gleichzeitig müssen aber auch Leute bezahlt werden, die sich um die Hamster kümmern, d. h. zunächst ansiedeln und sie dann beobachten. Analoge Maßnahmen kann es z. B. auch für Feldvögel wie Rebhuhn oder Kiebitz geben, wozu die Brachlegung bestimmter Flächen eine Möglichkeit bietet. Das sind offensichtlich Beispiele für den neuen Markt, den HABECK meint (siehe oben).

Zu c) Beitrag zur nachhaltigen Landwirtschaft durch verbessertes Tierwohl

Etwa 75 % der Deutschen kaufen Fleisch zu niedrigen Preisen, die übrigen 25% sind aber meinungsprägend über die Landwirtschaft, speziell die Tierproduktion (NÄHRIG 2015). Inwieweit das demokratisch ist, soll hier nicht diskutiert werden. Der reale Blick auf Agrarunternehmer, Bauern eingeschlossen, die heute auch Unternehmer sein müssen, als harte Arbeiter wird dabei in den Medien nur selten richtig getroffen, weil die Berichterstattung häufig interessen- und sensationsgeleitet ist²⁴. 75 % der Menschen, d. h. 60 Millionen, mit preiswertem Fleisch zu versorgen, geht praktisch nur mit vorwiegend größeren Tierproduktionsanlagen, ob man sie nun Massentierhaltung nennt oder nicht.

Im Mittelpunkt der Kritik steht dabei ebenso wie bei KLÜTER die Massentierhaltung, die in verschiedenen deutschen Gebieten (Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen) vor allem aber in den NBL für die Mehrheit der Menschen preiswerte Rohmilch und Schlachttiere bereitstellt. Die Kritik an der Massentierhaltung richtet sich zunächst vor allem gegen diese Art der Haltung wegen tatsächlichen oder unterstellten ungenügenden Tierwohls, außerdem gegen mögliche Luftverschmutzung und Geruchsbelästigung, die Gülleausbringung, möglichen Lärm u. a.

Nach dem Gutachten des Wissenschaftlichen Beirates für Agrarpolitik (2015, S. 114 f.) wird aber die Bestandsgröße anhand der vorliegenden Untersuchungen als Einfluss auf das Tierwohl in der Öffentlichkeit überschätzt:

„Die Diskussion über Massentierhaltung und industrielle Tierproduktion, die in den Medien hohe Resonanz findet, legt einen starken strukturpolitischen Fokus nahe, der den tatsächlichen Zusammenhängen nicht gerecht wird und die gesellschaftliche Auseinandersetzung zwischen Öffentlichkeit und Branche um mehr

²³ Nach dem Krieg war ich als Kind mehrfach dabei, wenn größere Jungen Baue von Hamstern ausgegraben haben, um an deren gesammeltes Getreide zu kommen. In den Bauen befand sich jeweils eine Menge von bis zu einem vollen Eimer. In <http://www.deutschewildtierstiftung.de/de/wissenslernen/wissen/lexikon-feldhamster/haetten-sies-gewusst/> wird angegeben, dass schon 17 kg Getreide als Wintervorrat gefunden worden sind.

²⁴ Ein typisches Ergebnis dieser Berichterstattung ist die in den Medien **immer wieder aufgeworfene Frage, was man denn heute noch essen könne**. Danach scheint normales Essen so giftig wie Polonium zu sein. Noch nie in der Geschichte war das Essen aber so wenig mit natürlichen Giftstoffen und Erregern (Schimmeligften, Fäulnisbakterien, Viren) behaftet wie heute. Auch Rückstände von Pflanzenschutzmitteln kommen kaum vor, trotz aller Polemik. Trotzdem kann es in Ausnahmefällen zu mit dem Essen zusammenhängenden Epidemien kommen, wie die durch Biosprossen 2011 hervorgerufene EHEC-Epidemie mit bedauerlicherweise 53 Toten, was aber die obige allgemeine Fragestellung so nicht rechtfertigt, weil es eben ein seltener Ausnahmefall ist. Nach schlimmen Verkehrsunfällen stellt auch niemand die Frage, ob man denn heute noch Auto oder Motorrad fahren dürfe. Dabei könnte die Zahl von mehreren tausend Toten pro Jahr in Deutschland diese schon rechtfertigen. Aber die Medien legen, geleitet von bestimmten Interessen, nicht gleiche Maßstäbe an verschiedene Dinge an.

Tierschutz erschwert. ... Der derzeitige Erkenntnisstand lässt aber bereits den Schluss zu, dass eine starke strukturpolitische Ausrichtung der Tierschutzpolitik, z. B. Bevorzugung kleinerer Betriebe wenig sachgerecht ist.“

Entscheidend ist die Managementqualität in Bezug auf das Tierwohl, sei es konventioneller oder ökologischer Landbau. Es ist nicht gerechtfertigt, generell vom „Leid der Tiere“ zu sprechen und damit in Verbindung eine Stellvertreterdiskussion über Betriebsgrößen zu führen, wofür KLÜTERS Bericht leider ein Beispiel ist, sondern die Agrarpolitik ist direkt auf das Tierwohl und die Umweltverträglichkeit zu richten, d. h. bei allen Betriebsgrößen. Größere Betriebe haben dabei jedoch eine besondere Verantwortung, weil sie viele Tiere halten.

Das Gutachten befasst sich ausführlich mit Vorschlägen zur Verbesserung der Tierhaltung aller Tierarten einschließlich der Möglichkeit, Auslauf zu gewähren. Dabei ist mit folgenden Kostenerhöhungen zu rechnen (Tabelle 7.3.2, S. 292f.):

- Schweinemast	27,7 – 41,5 %, im Mittel 34,3 %
- Legehennenhaltung	9,0 – 24,4 %, im Mittel 16,7 %
- Hühnermast	9,2 – 21,5 %, im Mittel 15,4 %
- Mastrinderhaltung	27,7 – 41,5 %, im Mittel 34,3 % (in Anlehnung an Schweinemast)
- Milchkühe	2,0 – 5,0 %, im Mittel 3 %

Die Abwälzung der geschätzten Mehrkosten für die Tierhaltung von 13 bis 23 % auf den Verbraucher würde zu einer Erhöhung der Verbraucherpreise um 3 bis 6 % führen, da der Anteil der Landwirtschaft an diesen nur etwa 25 % beträgt. Das wird für die Verbraucher im Interesse einer modernen tiergerechten Haltung als zumutbar angesehen. Die Kostenerhöhungen werden mit 3 bis 5 Milliarden € angegeben. Der Anteil an den bisherigen landwirtschaftlichen Direktzahlungen würde zwischen 59,8 bis 95,1 % liegen, im Mittel bei 76,9 %. Das bedeutet, die Direktzahlungen müssten weitgehend auf die Verbesserung des Tierwohls gelenkt werden.

Das Gutachten weist im Prinzip in die richtige Richtung. Der Großteil der zusätzlichen Kosten entsteht durch die Verminderung der Besatzdichte und den Zugang zum Außenklima. Damit entstehen jedoch auch neue Zielkonflikte, über den man sich im Klaren sein muss: Es treten wieder mehr Emissionen und damit Gerüche sowie auch mehr Tierkrankheiten auf (vgl. z. B. WINDHORST 2014), die wiederum mehr Antibiotika erfordern. Ob Zugang zum Außenklima tatsächlich auch immer erforderlich ist, muss deshalb noch wissenschaftlich geklärt werden, da z. B. bei Hühnerhaltung nach Studien der Universität Hohenheim und der Tierärztlichen Hochschule Hannover die Haltung in ausgestalteten Käfigen als tiergerecht zu betrachten ist (AgrarEurope 2015b). Erachtet man den Zugang zum Außenklima für alle Tiere in der Landwirtschaft aber als erforderlich, muss das natürlich auch für die Millionen Katzen in den Großstädten gelten, die nie aus den Wohnungen kommen. Die Katzenhaltung in Häusern ohne Zugang zu Außenklima müsste dann verboten werden, es sei denn, der Halter erbringt den Nachweis, dass er mit der Katze spazieren geht. Denn es stellt sich doch die Frage, warum nur Landwirte den Nachweis für Tierwohl erbringen sollen. Eine solche Fragestellung wirft auch ein völlig neues Licht auf die Haltung exotischer Tiere in Wohnungen.

Die Autoren des Gutachtens verweisen darauf, dass die Gesellschaft eine verbesserte Tierhaltung wünscht. Wenn das so ist, muss sie diese auch bezahlen. Diesbezüglich lautstarke Vertreter der Gesellschaft sind jedoch häufig Gegner des Fleischverzehr über-

haupt. Da sie deshalb die Mehrkosten nicht bezahlen werden, stellt sich die Frage, ob nur die Fleischesser diese aufbringen sollen, obwohl viele von Ihnen sich für eine Veränderung der Tierhaltung gar nicht einsetzen. Die entscheidende Frage ist deshalb, ob die Gesellschaft in ihrer Gesamtheit auch bereit ist, die Mehrkosten aufzubringen, denn es müssen vorhandene Ställe rekonstruiert bzw. neue Ställe gebaut werden. Es wird darüber wohl noch zahlreiche und harte Auseinandersetzungen geben. Da, wie oben dargestellt, die Bevorzugung kleinerer Betriebe nicht sachgerecht ist, ist die Unterstützung der Betriebe zur Verbesserung der Tierhaltung auch nicht von der Betriebsgröße abhängig zu machen. Bei Kappungen in Abhängigkeit von der Betriebsgröße würden größere Betriebe die Tierproduktion aufgeben und diese würde ins weniger tierschutzorientierte Ausland abwandern, da kleinere Betriebe sie nicht ersetzen können. Denn nach leicht nachvollziehbaren wissenschaftlichen Untersuchungen wandert die Produktion, sofern nicht gleiche soziale und Umwelt-Standards gelten, in die Länder und Regionen mit den niedrigsten Standards, weil dort die Kosten am geringsten sind. In der Folge würden noch mehr Arbeitskräfte aus dem ländlichen Raum abwandern. Tierbefreiern, Veganern, Vegetariern (zusammen etwa 11 Millionen Menschen) und Tierrechtlern ist das sicherlich egal, aber solange Fleisch gegessen wird, muss der Landwirt in Deutschland von seiner Produktion auch leben und der Verbraucher mit nicht so hohem Einkommen es auch bezahlen können.

Auch die Verwirklichung der Vorschläge der Gutachter oder ähnlicher Ideen darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass es dann gerade aus den genannten Gruppen weiterhin Angriffe auf die Tierhaltung geben wird. Den von den Gutachtern angestrebten Konsens zur Tierhaltung wird es aus den genannten Gründen deshalb wohl kaum geben.

Es ist natürlich auch sinnvoll, weniger Fleisch zu essen, sowohl aus Gesundheits- und Umweltgründen als auch zur Sicherung der Ernährung der Bevölkerung in der Welt. Auch die FAO betont das immer wieder, zuletzt erst im Februar 2015. Aber immerhin ist der Mensch ein „Allesfresser“ und kann seine genetischen Wurzeln als Sammler und Jäger nicht verleugnen. Denn nur so ist zu erklären, dass laut FAO-Prognose von 2013 in der Welt der Fleischverbrauch von 37 kg/Kopf (1999/2001) der Bevölkerung bis 2050 auf 52 kg/Kopf ansteigen wird (www.fao.org/nr/water/.../WRM_FP5_waterfood.pdf), allem Umweltschutz zum Trotz und bei wachsender Weltbevölkerung, d. h. insgesamt auf etwa 200 %. Das ist eine riesige Größenordnung, die deutlich macht, dass bei der Produktion von Fleisch höchste Effizienz bei der Ressourcennutzung zu erreichen ist, d. h. bei Sicherung der Gesundheit und des Wohlergehens der Tiere so intensiv wie möglich überall in der Welt zu wirtschaften ist, die Nutzung des Grünlandes eingeschlossen.²⁵

Die Forderung an die Gesellschaft, absolut kein Fleisch zu essen, und diese auch durchsetzen zu wollen, stellt für einen Allesesser eine neue Art von Fundamentalismus dar, der den UN-Menschenrechten widerspricht. Jener könnte jedoch auch bald selbst wieder

²⁵ Ein Beispiel aus Dänemark: Effizienter: Wie hat sich die Effizienz und Ressourcennutzung der Dänischen Agrarproduktion verbessert? Im Vergleich zu 1990 werden 35 % mehr kg Fleisch pro Sau erzeugt. Der Futtermittelverbrauch sank um 6 %, der Eiweißverbrauch um 22 %, der Flächenbedarf je kg Schweinefleisch dadurch von 6,8 auf 5,6 m². Die Milchleistung stieg um 40 %. Der Flächenbedarf ging je kg Milch und Fleisch von 1,23 auf 1,08 m² zurück (DLG-Mitteilungen 4/2015, S. 12). – Gegebenenfalls ist bis 2050 auch mit einem merkbaren Anteil von aus Stammzellen gezüchtetem Fleisch (Retortenfleisch) zu rechnen, Nach dem Niederländer MARK POST hat sich der Herstellungsprozess für Retorten-Rindfleisch bereits stark verbilligt (54 €/kg), so dass er davon überzeugt ist, dass eine entsprechende Industrie in den nächsten 20 bis 30 Jahren entstehen wird (AgrarEurope 2015c). Das würde bedeuten, dass wieder ein Zweig, zumindest zum Teil, aus der Landwirtschaft ausgegliedert und industrialisiert wird, was wiederum mit dem Verlust von Wertschöpfung in der Landwirtschaft einhergeht.

angegriffen werden: In jüngster Zeit wird immer deutlicher, dass auf genetischer Ebene Pflanzen und Tiere sich nicht so sehr unterscheiden, und es wurde auch bereits der Begriff „Pflanzenintelligenz“ geprägt. Man kann darauf gespannt sein, wann die ersten Pflanzenrechtler auftreten, die fordern, dass weder Mensch noch Tier Pflanzen und ihre Samen essen dürfen, sondern nur aus anorganischen Stoffen chemisch hergestellte Produkte. Die „Anorganiker“ werden dann, so wie heute Veganer Fleischesser als „Tiermörder“ verunglimpfen, Veganer als „Pflanzenmörder“ bzw. „Pflanzenkindermörder“ anprangern!

Abgesehen von den genannten Gruppen gibt es Bedenken gegen die industrielle Tierhaltung von Menschen, die in der Nähe bestehender und künftiger Anlagen wohnen, und von Bauern, die Angst haben, ihren Hof aufgeben zu müssen.

Im ersten Fall sind Maßnahmen erforderlich, die berechtigten Wünschen entgegenkommen. Dazu zählen die Wahl des Standortes, sofern Ausweichmöglichkeiten bestehen, Abscheidung umweltschädlicher und geruchsintensiver Stoffe aus der Abluft, die Nutzung der Gülle in Biogasanlagen, gegebenenfalls auch die Trocknung der verbleibenden Gärreste, wofür es bereits Beispiele gibt. Außerdem sei auf die in Fußnote 17 beschriebene zu erwartende Entwicklung hingewiesen. Hierzu sollte der Staat entsprechende Fördermittel bereitstellen. In Bezug auf die Ausbringungstechnik von Gülle und Gärresten aus Biogasanlagen hat es inzwischen wesentliche technische Fortschritte gegeben. So können nach FÜBEKKER bei der Schlitztechnik die Ammoniakverluste gegenüber der Breitverteilung auf etwa 10 %, d. h. um 90 %, gesenkt werden. Die Gülle kann dabei außerdem annähernd geruchlos ausgebracht werden. Bei Verbindung von Strip-Till-Verfahren und Unterfußdüngung der Gülle gehen weniger Nährstoffe verloren, wodurch auch die Mineraldüngung vermindert werden kann, was insgesamt auch die Wasserverschmutzung verringert. Außerdem kann auch Mineraldünger direkt in Kombination mit Strip-Till ausgebracht werden. Weiterhin vermindern, wie bereits angesprochen, Schwefelsäure und Zucker die Ammoniakverluste. Um Geruchsbelästigungen zu vermindern, ist weiterhin die Verwertung der Gülle in Biogasanlagen zweckmäßig, da die entstehenden Gärreste weniger riechen. Es gibt auch verschiedene Vorschläge, die Gärreste weiter aufzubereiten, darunter Trocknung der Festphase. Aus der neuen Düngerverordnung werden sich dazu entsprechende Schlussfolgerungen ergeben.

Von Bündnis 90/Die Grünen wird gefordert, dass nicht mehr Tiere als 2 GV/ha vorhanden sein dürfen. In Sachsen beträgt die Viehdichte aber nur etwas über 0,5 GV/ha. Es besteht deshalb die Möglichkeit, die Zahl der Tiere in Sachsen wesentlich zu erhöhen, darunter auch in agrarindustriellen Anlagen. Damit würden auch Voraussetzungen geschaffen, der Flächenproduktivität in Rheinland-Pfalz näher zu kommen. KLÜTER polemisiert vor allem gegen Anlagen, die das Futter zukaufen und nur eine geringe eigene LF haben (z. B. Geflügelanlagen unter 5 ha). Steht jedoch für diese genug Fläche auf Grund von Vertragsbeziehungen zu anderen Landwirtschaftsbetrieben zur Verfügung, was in Sachsen in der Regel der Fall ist, gibt es dagegen nichts einzuwenden.

Am verständlichsten ist natürlich die Angst vor Aufgabe des Hofes. Wenn dieser Fall heute durch die Wirkung des Marktes eintritt, ist das genau so schmerzhaft wie seinerzeit durch staatlichen Druck in der DDR. Es ist deshalb verständlich, dass alles unternommen wird, die Höfe zu erhalten, wozu auch die von KLÜTER genannten Maßnahmen zählen (Tourismus, Erwerbsskombination). Hinzu kommen Spezialisierung auf Heil- und Gewürzpflanzen, Dauerkulturen, Bioprodukte, Service bei Landmaschinen, Handel usw. Da ökonomische Vorteile größerer Betriebe jedoch augenscheinlich sind, sollten sich die Bauern an die Worte von MANSHOLT erinnern, auf den verschiedensten Gebieten koope-

rieren und sich spezialisieren, gemeinsame Investitionen durchführen und gegebenenfalls auch juristische Personen oder Personengesellschaften gründen.

Es ist unbedingt notwendig, im Rahmen der EU-Agrarpolitik zu anerkannten Regeln für die Tierhaltung und das Tierwohl zu kommen. Dabei ist zu bedenken, dass bei hohen Anforderungen gerade kleinere Betriebe aufgeben werden, wie es schon beim Übergang zur Gruppenhaltung der Sauen war, als Betriebsleiter die Kosten dafür nicht aufbringen konnten oder wollten.

11 Schlussbemerkungen

Von den kritisierten Mängeln und Fehlern abgesehen, ist ersichtlich, dass es KLÜTER um den Erhalt des ländlichen Raumes geht, wie er war, ergänzt um einige neue Entwicklungen, aber ohne Agrarindustrie, welche die Realisierung dieser Vorstellung stören könnte. Er fordert damit, wie schon BELEITES (2012), etwas von der Landwirtschaft, **was er von keinem anderen Wirtschaftszweig verlangt, den Verzicht auf den biologisch-technischen Fortschritt**, und trägt eine Vielzahl von möglichen Maßnahmen zusammen, die diesen verhindern sollen.

Die Landwirtschaft kann sich darauf aus drei Gründen nicht einlassen

- Wenn vielleicht auch vorübergehend einige Leute mehr beschäftigt werden könnten, ist aber zu bedenken, ob junge Menschen bei Verzicht auf die zweite bis vierte industrielle Revolution überhaupt noch Interesse daran haben, eine Arbeit in der Landwirtschaft aufzunehmen. Schon heute ist es leichter, Arbeitskräfte für die modernen Landmaschinen im Feldbau zu gewinnen als Interessenten an einer Arbeit in der Viehwirtschaft. Für viele Tätigkeiten sind bekanntermaßen bereits jetzt viele Deutsche trotz Arbeitslosigkeit nicht mehr bereit. Ob es jemand will oder nicht, die Landwirtschaft muss den Weg der industriellen Revolution weiter einschlagen, um die Ernährung der Bevölkerung auf Dauer zu gewährleisten.
- Wenn auch von vielen nicht erwünscht, der globale Wettbewerb, auch um Nahrungsgüter, wird weitergehen, und die deutsche Landwirtschaft kann sich diesem nicht verschließen, weil der Wettbewerb beim Menschen eine genetisch bedingte Grundlage hat, welcher die Rangordnungskämpfe unserer tierischen Vorfahren zugrunde liegen. Man kann gewisse Regeln für den wirtschaftlichen Wettbewerb aufstellen, um ihn in gewisse Bahnen zu lenken (z. B. Verbot von Monopolen und Kartellen), aber kann ihn nicht durch angestrebte Beschlüsse auf Regierungsebene verhindern. Das würde nur bedeuten, die Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren, mit unvorhersehbaren Folgen für die Bevölkerung. Schließlich haben wir den Untergang eines Staates u. a. wegen mangelnder Wettbewerbsfähigkeit hier im Osten bereits erlebt. Außerdem ist trotz aller Probleme ein friedlich ausgetragener Wettbewerb, Streiks und Proteste eingeschlossen, allemal besser als terroristisch und/oder militärisch ausgetragene Konflikte, zu denen der Mensch auf Grund seiner genetischen Struktur leider ebenfalls neigt.
- Die Forderung nach möglichst kleinen Betrieben und Anlagen in der Landwirtschaft, weil u. a. angeblich nur in diesen Naturschutz und Tierwohl zu realisieren wären, hätte eine nicht unerhebliche Verteuerung der Nahrungsgüter zur Folge. Nur wenige können bzw. wollen diese auch bezahlen. Die Vorstellung, mit kleinen Landwirtschaftsbetrieben mehr Bewohner auf dem Lande zu halten, dürfte illusorisch sein, weil gerade diese aus ökonomischen Gründen aufgegeben werden.

Es bleibt deshalb nur ein Weg: Die Landwirtschaft muss weiterhin dem Pfad der Effizienz folgen, auch wenn dabei größere Betriebe mit agrarindustrieller Produktion entstehen. Gleichzeitig muss sie nachhaltig wirtschaften. Dafür bietet gerade die digitale Revolution gute Voraussetzungen und neue Arbeitsplätze. Alles andere ist Wunschdenken, wenn sich an diesem auch viele beteiligen.

Es ist deshalb auch ein schwerer Fehler, wenn KLÜTER und Bündnis 90/Die Grünen die größeren Landwirtschaftsbetriebe in Sachsen angreifen. Es gibt bereits einen Mangel an Nachwuchskräften für die Landwirtschaft, der noch durch Darstellungen in den Medien, dass in der Landwirtschaft angeblich vor allem Tierquälerei und Naturzerstörer am Werk sind, verstärkt wird. **Es wird deshalb genau das Gegenteil von ihren angestrebten Zielen eintreten.** Fehlende Arbeitskräfte kann man nur durch weitere Mechanisierung und vor allem Automatisierung ersetzen, Maßnahmen, die sich zumeist nur in größerem Umfang rentieren. Betriebe und Anlagen werden dann deshalb nicht kleiner, sondern größer.

Es gibt zum Glück die Dialektik in der Geschichte, welche die Verfolgung willkürlicher und unrealistischer Ziele ins Leere laufen lässt, leider aber häufig mit großen ökonomischen Verlusten, wie das Beispiel DDR gezeigt hat. Diese sollten wir uns ersparen. **Mehr Umwelt- und Tierschutz ist nur mit den bestehenden größeren Betrieben möglich, nicht gegen sie. Dabei sind die vorhandenen kleineren Betriebe natürlich nicht ausgeklammert, ganz im Gegenteil, auch bei ihnen sind diesbezüglich weitere Fortschritte erforderlich, wie im Abschnitt „Nachhaltige Landwirtschaft“ dargelegt. Die damit verbundene Entwicklung darf aber nicht dazu führen, dass die Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Landwirtschaft verloren geht.**

12 Dank

Abschließend möchte ich mich bei Herrn **Dr. habil. Klaus Fleischer**, ehemaliger Dozent für Landwirtschaftliche Betriebslehre an der Universität Leipzig und danach Betriebsberater, Herrn **Dr. Hermann Matthies**, ehemaliger Versuchsleiter an den Universitäten Leipzig und Halle, sowie Herrn **Dr. Klaus Reinsberg**, Vorsitzender der Leipziger Ökonomischen Societät e. V., für ihre wertvollen Hinweise zum Manuskript bedanken, wodurch ich dieses verbessern konnte.

13. Anstelle einer Zusammenfassung

Liebe Leserin, lieber Leser,

eine Glosse kann oft mehr sagen als eine zusammenfassende Argumentation (aus Nordkurier Haff-Zeitung, 22.01.2015):

Ganz nebenbei von

Jürgen Mladek

Kommt doch, Bio-Berliner!

Die Jahre bringen es mit sich, dass man immer unausstehtlicher wird. Dachte ich zumindest, und was soll ich sagen? Ausnahmsweise mal keinen Blödsinn gedacht. Wenn ich sehe, mit wie viel Groll im Herzen ich jetzt wieder in Berlin unterwegs war... – Leute, Leute, da wird einem angst und bange. Andererseits hat es auch richtig Spaß gemacht, den grummeligen Spielverderber aus Vorpommern zu geben, der über so viel Blödsinn der Städter nicht einfach nur den Kopf schüttelt, sondern seine ehrliche Meinung auf eine Weise herausschwadroniert, die sich aber richtig gewaschen hat. Jedenfalls waren da rund 50 000 Menschen, um genauer zu sein, Berliner!, die da unter dem Motto „Wir haben es satt“ demonstrierten. Wohltuend und fast schon ein Wunder war, dass es nicht darum ging, ob man nun die Pegida oder Scharia satt hat. Laut und lästig war's aber trotzdem, und sehr bedenklich war, dass auch Kinder zur Teilnahme gezwungen worden waren. Viele waren noch im Kita-

Alter, sie trugen Demeter-Schilder und waren als gequälte Schweinchen oder gefoltete Kühe verkleidet, und das ist ja nun ein Abgrund an nicht artgerechter Haltung, den unsere Landwirtschaft bei der von der Demonstranten angeprangerten Massentierhaltung nie und nimmer erreichen kann. Darum ging's nämlich bei der Demo: Die 50 000 Ökos, Bios und Vegetarier wollen in Berlin leben bleiben, Vorpommern und den Rest des Landes aber in lauter kleine Bullerbüts verwandeln, wo glückliche Kleinbauern auf Kleinstbauernhöfen in paradiesischer Bio-Eintracht mit ihren Kartoffeln und Tieren leben, die sie dann, wenn die Berliner Hunger haben, totstreicheln und frisch und mit astreiner Umweltbilanz nach Berlin karren, auf dass das Leben in der Hauptstadt auf einer höheren moralischen Bewusstseinssebene weiter seinen Lauf nehmen kann, in Ewigkeit, Amen. Warum aber, so frage ich mich, kommt denn keiner von denen, und zeigt uns, wie das gehen soll?

14. Literatur

- AgrarEurope: Wenig Sprengkraft: Die Bund-Länder – Arbeitsgruppe hat auf der Agrarministerkonferenz in Bad Homburg ihren Abschlussbericht vorgestellt, Bauernzeitung, 14. Woche 2015a, S. 19.
- AgrarEurope: Neuer Zoff um Hennenhaltung, in: Bauernzeitung, 14. Woche 2015b, S. 21.
- AgrarEurope: Retortenfleisch: Herstellungskosten drastisch gesunken, Bauernzeitung 15. Woche 2015c, S. 21.
- ALLEN, P.; DEBRA VAN DUSEN, J.; GLIESMANN, S.: Integrating social, environmental, and economic issues in sustainable agriculture, in: American Journal of Alternative Agriculture. 1991, Volume 6, Number 1, p. 34-39.
- Arbeitsgemeinschaft Bäuerliche Landwirtschaft e. V.: Bäuerliche Landwirtschaft ist unsere Zukunftslandwirtschaft, Diskussionsentwurf, 22. November 2014.
- BÄR, KARSTEN: Von der Wiege bis zur Bahre – Formulare!, in: Bauernzeitung 16. Woche 2015, S. 3.
- BALMANN, ALFONS; SAHRBACHER, CHRISTOPH: Förderung der ersten Hektare und Junglandwirte im Rahmen der EU-Agrarpolitik: Mehr als „Museumsprämien“?, IAMO, Halle/Saale 2013, Vortrag.
- BELEITES, MICHAEL: Leitbild Schweiz oder Kasachstan? Zur Entwicklung der ländlichen Räume in Sachsen – Eine Denkschrift zur Agrarpolitik, Hamm 2012.
- BELEITES, MICHAEL: Zukunft 2030: Wir haben gelernt, <http://www.peak-oil.com/2013/01/zukunft-2030-wir-haben-gelernt/>
- BMEL: Buchführung des Testbetriebes, Buchführungsanweisung zum BMEL-Jahresabschluss April 2014, Abschnitt 7 – 3, Arbeitskräfte.
- BMEL: Die wirtschaftliche Lage der landwirtschaftlichen Betriebe: Buchführungsergebnisse der Testbetriebe Wirtschaftsjahr 2013/14, BFB-0111001-2014, S. 5f, 124, 162ff. (Bundesrepublik insgesamt und Sachsen sowohl unter Haupterwerbsbetrieben als auch Juristischen Personen).
- BÖCKENHOFF, EWALD: Marktstrukturentwicklung bei Vieh und Fleisch in den neuen Bundesländern, in: Schriften der GEWISOLA, Bd. 29, Münster-Hültrup 1993, S. 219 – 236.
- BREITSCHUH, G.; ECKERT, H.: Kriteriensystem zur Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe. KTBL-Workshop am 04. Mai 2006 in Osnabrück, www.till.de/ainfo/ksnl/ksn/10606.pdf.
- BREITSCHUH, GERHARD; UNGER, BERND; POLLACK, PETER; ROST, DIETHARD; RUPPERT, WILLHELM: Agrarfakten – Strukturentwicklung in der Landwirtschaft: Familienbäuerliche Landwirtschaft, Genossenschaften und Agrarkonzerne, 22. 02. 2015.
- BÜCHS, WOLFGANG: Bewertung der Evertebraten-Biodiversität landwirtschaftlicher Nutzflächen – Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung biotischer Elemente als Indikatoren für Biodiversität der Agrarlandschaft, Braunschweig 2012, 2203-8899-1-PB.pdf.
- BUND: Massentierhaltung auch in Bayern auf dem Vormarsch, <http://www.bamberger-onlinezeitung.de/2013/08/23/bund-naturschutz-warnt-massentierhaltung-auch-in-bayern-auf-dem-vormarsch/>.
- BVVG: Grundsätze für die weitere Privatisierung der landwirtschaftlichen Flächen der BVVG.pdf.
- CHRISTEN, OLAF u. a.: Nachhaltiger Ackerbau: Effizienz steigern, Image pflegen, Ressourcen schonen, DLG-Merkblatt 369, Frankfurt am Main 2013.
- CHRISTEN, OLAF: Nachhaltigkeit für die Landwirtschaft – von der Theorien in die praktische Umsetzung, in: REINSBERG, KLAUS; SCHULZE, EBERHARD; MERBACH, WOLFGANG

- JACOBSEN, HANS-JÖRG: Das Vorsorgeprinzip gilt – nur nicht im Naturschutz oder bei Bio-Produkten, [Das%20Vorsorgeprinzip%20gilt%20–%20nur%20nicht%20im%20Naturschutz%20oder%20bei%20Bio-Produkten.webarchive](#), 17.03.2015.
- KLÜTER, HELMUT: Systemtheorie in der Geografie, in: GANSEL, CHRISTINA: Systemtheorie in den Fachwissenschaften: Zugänge, Methoden, Probleme, Göttingen 2011, S. 99 – 124.
- KLÜTER, HELMUT: Von der Dominanz der Agrarindustrie zum Garten der Metropolen, Materialien zur Diskussion „Nachhaltige Landwirtschaft: Mecklenburg-Vorpommerns Zukunft?“ am 19. Oktober 2012a in Greifswald.
- KLÜTER, HELMUT: Leitbild für die Ländlichen Räume im Nordosten Deutschlands. Ausbreitung der Agrarindustrie oder Garten der Metropolen, in: Agrarindustrie oder Garten der Metropolen? 2. Landesweite Tagung, 10. Oktober 2012b, S. 9 - 20.
- KLÜTER, HELMUT: Die Landwirtschaft in Sachsen im Vergleich zu anderen Bundesländern: Endbericht, hrsg. von der Landtagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen, Dresden, Oktober 2014.
- KÖPKE, U.; KÜPPER, A. M.: Marktanteile im Segment Bio-Lebensmittel: Folgen und Folgerungen, 13-05Studie_steigender_Bioimport.pdf.
- Leopoldina (WICHMANN, CAROLINE, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit): Akademien nehmen Stellung zur Grünen Gentechnik, 26.03.2015.
- LUDWIG, UDO: Der Beitrag der Landwirtschaft zum wirtschaftlichen Aufholprozess der neuen Bundesländer in Deutschland, in: REINSBERG, KLAUS; SCHULZE, EBERHARD; MERBACH, WOLFGANG (Hrsg.): 250 Jahre Leipziger Ökonomische Societät 1764 bis 2015, Vorträge zur Festveranstaltung in der Industrie- und Handelskammer Leipzig am 26. September 2014, Mitteilungen Agrarwissenschaften, Heft 26, S. 61 – 73.
- MARSCH, MARIO: Neuer Ansatz: Mit dem Betriebsumweltplan will das Landesamt ein Instrument anbieten, das Betrieben hilft, ökonomische und ökologische Ziele in Einklang zu bringen, Gespräch mit KARSTEN BÄR, in: Bauernzeitung, 12. Woche 2015, S. 6.
- Mecklenburg-Vorpommern, Statistisches Amt: Arbeitskräfte in den landwirtschaftlichen Betrieben 2013 (Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung), http://service.mvnet.de/statmv/daten_stam_berichte/e-biboin-terth05/landwirtschaft/c-iv_/c413_/daten/c413-2013-01.xls.)
- MLADEK, JÜRGEN: Kommt doch, Ihr Bio-Berliner!, in: Nordkurier Haff-Zeitung 22.01.2015.
- NÄHRIG, ANJA: Tacheles reden: Die Landfrauen wollen im Dialog bleiben und fragen: Wohin steuert die Nutztierhaltung und wie werden die heutigen Haltungsbedingungen kommuniziert?, in: Bauernzeitung, 9. Woche 2015, S. 46f.
- RAWLS, JOHN: Eine Theorie der Gerechtigkeit, Frankfurt am Main 1975.
- Redaktion Pflanzenforschung.de: Photosynthese Tuning: Kann dies ein Schlüssel für ausreichende Nahrung für alle werden, <http://www.pflanzenforschung.de/index.php?cID=10313>, 02.04.2015.
- REHBERGER, HORST: Zum Geleit, in: SZIBOR, REINHARD: Grüne Gentechnik: Das Vokabular des Schreckens – Ein Sieg von Greenpeace & Co. gegen die Naturwissenschaft in Europa, Forum Grüne Vernunft 2013.
- Rentenbank: Aus dem Geschäftsbericht 2014 Agrar Spezial: Boden – begehrt, begrenzt, (un)bezahlbar.
- Rheinland-Pfalz, Statistisches Landesamt: Statistische Bände, Band 400, 2012.
- Rheinland-Pfalz, Statistisches Landesamt: Statistische Bände, Band 402, 2014, S. 44.
- ROSENKRANZ, OTTO: Die Betriebs- und Arbeitsorganisation unter dem Einfluss der Technik, in: Berichte und Vorträge der DAL zu Berlin, Bd. 3, Berlin 1956, S. 121 – 135.

- ROST, DIETHARD; HEINRICH, JÜRGEN; WIESNER, F.: Betriebswirtschaftliche Aspekte der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Unternehmen in den neuen Bundesländern in Abhängigkeit von Betriebsform, Betriebsgröße und Standort, <http://www.uni-kiel.de/agrarmarketing/Gewisola99/B2rost.pdf>.
- Sachsen-Anhalt rückt ab vom Flächenkauf, in: Volksstimme 29.04.2015.
- SCHMID, ANTJE: Fester Dünger aus Gülle, in: Bauernzeitung, 11. Woche 2015, S. 24f.
- SCHÜNEMANN: Ist Boden noch finanzierbar? Vortrag auf der agra 2015 am 24.04.2015, Deutsche Kreditbank 2015.
- SCHRAMM, LOTHAR: Agrarstruktur in Gefahr?, in: Bauernzeitung, 12. Woche 2015, S. 48f.
- SCHULZE, EBERHARD: Bei der Gestaltung einer nachhaltigen Landwirtschaft die Einheit von Ökonomie und Ökologie gewährleisten, Agrarwirtschaft, Jg. 44, 1995, S. 361 – 363.
- SCHULZE, EBERHARD: Zum Dogmenstreit über die Betriebsgröße in der Landwirtschaft: Klein- oder Großbetrieb, in: SCHULZE, EBERHARD (Hrsg.): Zur Betriebsgröße in der Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Transformationsländer, Veröffentlichungen der Leipziger Ökonomischen Societät e.V., Heft 20, Leipzig 2007.
- SCHULZE, EBERHARD; MATTHIES, HERMANN: Was der verunsicherte Verbraucher von der Landwirtschaft wissen sollte – 20 erklärende Stichworte, Veröffentlichungen der Leipziger Ökonomischen Societät e. V., Heft 21, Leipzig 2012.
- SCHULZE, EBERHARD: Nachhaltigkeit, ökologischer und konventioneller Landbau. Eine Erwiderung auf die Denkschrift „Leitbild Schweiz oder Kasachstan?“ von Michael Beleites, Veröffentlichungen der Leipziger Ökonomischen Societät e. V., Heft 22, Leipzig 2014.
- SCHULZE, EBERHARD: Deutsche Agrargeschichte: 7500 Jahre Landwirtschaft in Deutschland, 3. Auflage, Aachen 2014.
- SCHULZE, EBERHARD: Der deutsche Genius: Agrarwissenschaft und Landwirtschaft, http://www.sachsen-lese.de/index.php?article_id=452, 2015.
- Statistisches Bundesamt: Umrechnungsschlüssel für Vieheinheiten (VE), Großvieheinheiten (GV).
- Statistisches Jahrbuch der DDR 1990.
- Strukturwandel im Rheinland-Pfälzischen Weinbau, <http://www.dlr.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/0/BBE05B71A0F97144C1257251004F4AB4?OpenDocument>.
- TAUBE, FRIEDHELM: Vermaisung: auf dem Acker oder in den Köpfen?, <http://www.dlg.org/3464.html>.
- THAER, ALBRECHT: Grundsätze der rationellen Landwirtschaft, Berlin 1809.
- Universität Leipzig: Geschlecht von Küken kann schon im Ei bestimmt werden, Pressemitteilung 240 vom 08. 08. 2013.
- WATSON, PETER: Der deutsche Genius, München 2010.
- Welt online: Deutschland leidet an gefährlicher Ökohysterie, WELT Ökohysterie 14 02 2015.pdf.
- Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft: Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, März 2015, www.bmel.de.
- WINDHORST, HANS-WILHELM: Wie die Legehennen in den Käfig kam (I), http://www.wingvechta.de/themen/geschichte_der_kaefighaltung/teil_i_entwicklung/wie_die_lege-henne_in_den_k_fig_kam_i.html, 25.06.2014.

Wikipedia/Menschenrechte
Wikipedia/Tierrechte

de.statista.com/statistik/daten/studie/206265/umfrage/landwirtschaftlich-genutzte-flaeche-nach-bundeslaendern/),
<https://vebu.de/themen/lifestyle/anzahl-der-vegetarierinnen>
www.agrarheute.com/landwirte-zaehlung
[www.agrarheute.com/pachtpreise - klettern in niedersachsen - und - rheinland - pfalz](http://www.agrarheute.com/pachtpreise-klettern-in-niedersachsen-und-rheinland-pfalz)
www.agriversa.de/page6
www.bmelv-statistik.de/de/testbetriebsnetz/buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft/kennzahlen-der-buchfuehrung
www.boelw.de/biofrage_15.html
www.bvdf.de/in_zahlen/tab_05/
www.deutschewildtierstiftung.de/de/wissen-lernen/wissen/lexikon-feldhamster/haetten-sies-gewusst
www.ethikseite.de/rawls-overview.html
www.fao.org/nr/water/.../WRM_FP5_waterfood.pdf
www.fnp.de/nachrichten/wirtschaft/Erntehelfer-sind-in-der-Landwirtschaft-un-entbehrlich;art686,327437
www.landwirtschaft.sachsen.de/land-wirtschaft/3246.htm
www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/30602.htm
www.ml.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=1312&psmand=7
www.susonline.de/meldungen/Ursache-von-Schwanzbeissen-eingegrenzt-638906.html
www.umweltbundesamt.de/daten/klimawandel/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/methan-emissionen
www.wissenschaft.de/video/-/journal_content/56/12054/4550959/Das-bdw-Videoportal-zur-deutschen-Forschung/
www.welt.de/wissenschaft/article7275307/Warum-Deutschland-wieder-ver-waldet.html
www.youtube.com/watch?v=zqQKc-pcH90
youtube: Stallgeschichten 1, 2, ..., 10.