

Anhang III mit einem genutztem Ausschnitt aus Bayerische Akademie der Wissenschaften (2012) und der Transkription des Videomitschnitts

Inhalt

1	Qaim M und Löwenstein F z in: Bayerische Akademie der Wissenschaften (2012)	I
2	Ausschnittweise Transkription aus den Videomitschnitten -Symposium der Heinrich-Böll Stiftung 2015	III
2.1	Podiumsdiskussion Julia Bar-Tal:.....	III
2.2	Podiumsdiskussion Dietrich Pradt (IVA) und Stefan Krall (GIZ).....	VI
2.3	Dietrich Pradt (IVA)–Ausschnitte des Vortrags	VIII

1 Qaim M und Löwenstein F z in: Bayerische Akademie der Wissenschaften (2012) ¹

Diskussion des Vortrags von Löwenstein, S.127-128:

Kommentar Martin Qaim:„[...] Sie haben völlig Recht, dass es sich beim Hunger eher um ein Verteilungs- als um ein Produktionsproblem handelt. Aber das heißt umgekehrt nicht, dass es nicht auch ein Produktionsproblem gibt. Das zeigt sich alleine schon am derzeitigen Preisanstieg, der die Schere zwischen Arm und Reich noch weiter vergrößert. Ich denke, wir müssen etwas wegkommen von der Diskussion, ob Technologie- und Produktionssteigerung das Hungerproblem lösen können. Das können sie alleine nicht, aber sie sind wichtige Voraussetzungen dafür, und insofern stimmt auch die andere Seite nicht, dass sie gar nichts zu der Problemlösung zu tun könnten. Hier müssen wir versuchen, die Extreme zusammen zu bringen. Der zweite Aspekt ist die Frage nach dem Lebensstil. Weniger Fleisch ist für uns ohne Zweifel gesund, weniger Mais im Tank wäre auch hilfreich, und Lebensmittel wegzuwerfen ist unmoralisch und ressourcenverschwendend. Ich denke schon, dass hier ein wichtiger Hebel ist. Aber

¹ Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.) (2012) Pflanzenzucht und Gentechnik in einer Welt mit Hungersnot und knappen Ressourcen: München: Pfeil.

Berechnungen² zeigen auch, dass dieser Hebel, der die Nachfrageseite dämpfen kann, nicht so groß ist, dass das Grundproblem von zu geringer Produktion und von Ressourcenknappheit dadurch außer Kraft gesetzt wird. Aber auch hier müssen wir versuchen, nicht immer in polarisierenden Extremen zu denken. Den dritten Aspekt [...]. Ich finde ökologische Intensivierung toll und ich bin froh, dass sie betont haben, dass es dabei nicht darum geht, den Ökolandbau nach deutschen bzw. europäischen Richtlinien zu expandieren, sondern darum, nachhaltige Landwirtschaft zu betreiben, bei der die kleinräumig vorhandenen Ressourcen an besten genutzt werden. Aber die Beispiele **bisheriger** transgener Pflanzen belegen Ihre eben angebrachte Kritik nicht. Ein Mais oder ein Weizen, der mit weniger Wasser oder mit weniger Stickstoff auskommt, würde doch hervorragend in das Konzept der ökologischen Intensivierung passen. Aus meiner Sicht sind daher ökologische Intensivierung und Gentechnik überhaupt kein Widerspruch.

Antwort Felix zu Löwenstein:

Aber genau das ist das Problem. Die Frage, wie ich ein widerstandsfähiges, stabiles Anbausystem schaffen kann - bei dem der Boden nicht weggespült und Wasser gespeichert wird und damit die Bodenfruchtbarkeit erhalten bleibt und bei dem eine optimale Ausnutzung aller Faktoren gegeben ist, ohne dabei irgendwelche Ressourcen so zu schädigen, dass sie später nicht mehr zur Verfügung stehen, - diese Frage ist einfach viel wichtiger als die Frage nach dem Anbau einer dürreresistenten Maissorte, die es im Übrigen noch gar nicht gibt. Wenn ich auf meinem Standort dafür Sorge, dass ich auch mit Klimaschwankungen besser zurecht komme, weil ich ein stabiles System schaffe, dann habe ich das Wichtigere getan. Mir geht es darum, dass wir nicht nur über Technologien sprechen, während die viel größeren Züge woanders rollen. Der viel größere Zug ist die Frage des Lebensstils, und wenn wir das nicht politisch angehen, werden wir nicht in der Lage sein, das ganze aufzuhalten, indem wir versuchen, uns mit Technologien dagegen anzustemmen."

² Welche Berechnungen? gefunden: Vortrag von Martin Qaim am 19.3.2014 beim "politischen Frühstück mit Parlamentariern der Heinz Lohmann Stiftung, Stiftung der PHW-Gruppe (u.A. Wiesenhof), Titel: "welternährung 2015-global der lokal?--> http://www.phw-gruppe.de/content/qaim_politisches_frhstck_mr2014.pdf --> alle Diagramme hier ohne Quellenangabe, aber hier mit Quellen: http://www.phw-gruppe.de/content/qaim_kluemper_ciuz2013_landwirtschaft_fuer_die_hungerbekaempfung.pdf: eigene Arbeiten u.a. von Martin Qaim]

2 Ausschnittweise Transkription aus den Videomitschnitten - Symposium der Heinrich-Böll Stiftung 2015 ³

(<https://www.youtube.com/watch?v=9Y0VqMUDPa0&index=6&list=PLQoUnPhwq7cywbngmT3yzEMTMBg25BJkm-zum-auftakt-der-gruenen-woche>, zuletzt abgerufen am 19.9.2015)

2.1 Podiumsdiskussion Julia Bar-Tal:

ab min. 3:00: „Für mich ist Landwirtschaft was sehr **regionales**, was sehr **individuelles** an dem jeweiligen Ort und steht im Kontext von sehr vielen anderen Dingen [...] und ganz pragmatischen Fragen. [...] Wir Landwirte haben ganz praktische Probleme zu lösen. Die Agrarökologie bedeutet für uns, diese praktischen Probleme tagtäglich umzusetzen und auch die Techniken zu entwickeln um sie uns überhaupt **zurück zu erobern**. Wenn ich nachhaltige Landwirtschaft machen will, aber Techniken nutzen muss, die von der Agrarindustrie entwickelt werden, nach ihrem eigenen Vorbild, nach einem agrarindustriellen Vorbild, dann kann ich damit nicht unbedingt die Landwirtschaft machen, die ich in einem agrarökologischen Kontext und vor allem in der Individualität des Ortes und der ganzen gestellten Fragen, machen möchte und muss. Beispiel: Unser Betrieb hat sich entschieden, mit Pferden zu arbeiten. Da schreit natürlich die Agrarindustrie: Da könnt ihr doch nicht genug Hektar schaffen und so weiter. Aber es hängen ja ganz viele Fragen an der Entscheidung einer Technik dran: mit der Pferdearbeit schaffen wir Arbeitsplätze. Es sind mehr Menschen tätig. Ja, ich muss mehr Gehalt bezahlen. Ich muss mehr Tiere versorgen. Gleichzeitig investiere ich aber auch nicht Hunderttausend Euro in einen Schlepper. Das heißt, das investiere ich in Menschen rein. Ich erhalte meine Gesundheit. Ich laufe, ich bewege mich. Ich habe jahrelang auf großen Betrieben gearbeitet. Ich weiß wie ich mich fühle, nach 12 Stunden geradeaus fahren mit einem GPS-Gerät im Trecker. Und das sind Kosten, die die Gesellschaft außenrum tragen

³ Heinrich-Böll Stiftung (2015) Internationales Symposium zum Auftakt der Grünen Woche am 21.1.2015: Agrarökologie – vergessen oder verdrängt? *Mitschnitt der Podiumsdiskussion: (6) Was braucht es an politischem Wandel? Teilnehmende unter anderem: Bar Tal J, Krall S, Pradt D.* Heinrich-Böll Stiftung: Berlin. <https://www.youtube.com/watch?v=9Y0VqMUDPa0&index=6&list=PLQoUnPhwq7cywbngmT3yzEMTMBg25BJkm-zum-auftakt-der-gruenen-woche> (zuletzt geprüft am: 19.6.2015).

muss, wenn ich daran Zugrunde gehe.... Es kann nur eine **vielfältige und lokale Landwirtschaft** sein und eine Düngung mit einem geschlossenen Kreislauf. [...] Ich weiß, dass der Sandboden in Brandenburg, auf dem ich lebe, seine Wasserhaltefähigkeit, seine Nährstoffhaltefähigkeit und so weiter verliert, wenn ich mit massiven Düngemittelleinsätzen dort arbeite.

(6:00-8:30) "Es stellen sich die politischen Fragen: Agrarökologie bedeutet für mich als Landwirtin auch an **politischen Kämpfen teilzunehmen**. Das kann ich nicht, wenn ich in einem kleinen Familienbetrieb oder als Angestellte in einem Großbetrieb arbeite, nie den Zugang habe zur Stadt, nicht die Zeit habe zu lesen, mich zu bilden oder zu reisen. Das heißt, wir haben auch ganz pragmatische Gründe, warum wir als Kollektiv arbeiten. [...] Das heißt, nur, wenn wir **andere soziale Strukturen auf unseren Höfen schaffen**, können wir das auch umsetzen und es ist möglich, dass ich heute hier sitze und mit euch diskutiere, ist es möglich, dass ich in zwei Wochen an die syrische Grenze fahre und als Landwirtin mich mit Landwirten unterhalte um ganz praktisch ihre Probleme und Fragen zu erörtern und zu bearbeiten und mit ihnen gemeinsam Ernährungssicherheit verteidige und **Ernährungssouveränität** vor allem verteidige und erhalte selbst in Kriegszeiten in Syrien.

Und ich glaube auch, dass die relevante Frage dabei ist, dass ich das als Landwirtin mache. Wir haben viel zu viele Vertreter, die - ob es jetzt in der wissenschaftlichen Entwicklung ist oder in der politischen Vertretung, in Entwicklungshilfeorganisationen, in politischen Gremien und so weiter, die in unserem Namen unsere Zukunft diskutieren, aber gar nicht wissen, was unsere Arbeit eigentlich ausmacht, was die Probleme eigentlich sind. Das müssen und können nur wir selber als Landwirte. Und eigentlich können die großen Organisationen nur als Dienstleister für uns zur Verfügung stehen, um das zu entwickeln, was wir brauchen um die Ernährungssouveränität der Bevölkerung zu sichern....

ab 7:50:

Ernährungssicherheit war auch bei Ihnen [Pradt vom IVA] oben an [...], aber ich stelle schon die Frage: Wenn 2013 doppelt so viel Nahrung produziert wurde, wie wir für die jetzt existierende Weltbevölkerung brauchen, warum wir dann immer von Intensivierung sprechen und warum wir nicht die eigentlich relevanten Fragen nach einer **umweltschonenden, die Menschenrechte beachtenden, die sozialen und arbeitsrechtlichen Folgen beachtenden Landwirtschaft** stellen und uns nicht die Zeit

nehmen, nicht nur über Intensivierung zu reden, sondern darüber, wie ich nachhaltig, gesundheitsschonend und als Frau mit den körperlichen Kräften, die ich habe, ein gutes und modernes Gerät entwickeln kann, mit dem ich auf dem Acker mit meinem Pferd die Lebensmittel für Berlin produzieren kann."

2.2 Podiumsdiskussion Dietrich Pradt (IVA) und Stefan Krall (GIZ)

Pradt min 32

„Sie werden auch von meiner Branche nie hören, dass man ohne organische Düngung optimale Erträge erzielen kann. Die richtige Kombination ist es. Also die reinen organischen haben eben das Problem, dass wir nie wissen, wann die Nährstoffe an die Pflanze kommen und bei Mineraldünger haben wir natürlich die leicht löslichere Form und die effizientere Nährstoffverfügbarkeit, das heißt, wir können gezielter eingreifen, ja, aber das Optimal ist eindeutig die optimale Mischung aus Beidem. Das ist gar keine Frage. Und natürlich ist die Bodenfruchtbarkeit auch etwas, was wir massiv im Blick behalten müssen. Die Frage ist nur, wenn ich von Deutschland rede, handelt es sich um ein Problem in Einzelfällen oder in einzelnen Regionen oder unter bestimmten Situationen oder ist es ein generelles, grundsätzliches Phänomen? Und bei letzterem muss ich sagen: Das ist es nicht! In Deutschland. Ich denke mal der Vd-LUFA – Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten, die die Bodenanalysen in Deutschland machen - hat die Besten und lückenlosesten Untersuchungsergebnisse zu Boden. Und eine Auswertung dieser Studien hat zum Beispiel gebracht- um das zu verkürzen- dass was als ein wichtiger Indikator für die Bodenfruchtbarkeit gilt ja immer auch der Humusgehalt – und dass der optimale Humusgehalt zum Beispiel in Deutschland nur von 2 % der Betriebe verfehlt wird. So. Dann würde ich sagen kann man nicht von einem flächendeckenden Problem der Bodenfruchtbarkeit bei uns reden. Auch Erosion und Degradation gibt es natürlich, ist aber für uns in Deutschland auch kein typisches flächendeckendes Problem. Entschuldigung. Das sind Einzelfälle.“

min. 34

Pradt: „Eine Bemerkung noch, weil das auch ein gängiges Argument ist. Nämlich der hohe in der Tat Energieeinsatz für die Produktion mineralischer Stickstoffdünger nicht? Die anderen ist was anderes- Stickstoffdünger – das ist richtig. Dazu aber zwei Bemerkungen. Punkt eins die Energieform ist letztlich unabhängig. Die ersten Stickstoffdünger wurden bereits über Lichtenergie produziert. Also die Energieform spielt keine Rolle. Insofern. Im Moment ist in der Tat auch nicht das Erdöl die Hauptenergiequelle dafür, sondern das Gas, aber das ist ein aktueller Status. Das muss nicht für immer und ewig so sein. Früher

war es die Kohle auch mal Erdöl, also da sieht man schon: die Energieform ist sekundär. Aber die Energie an sich, haben sie völlig Recht. Nur, die wird ja nicht eingesetzt aus Selbstzweck. Das macht man ja nicht nur, weil man Energie verbrauchen will oder sonst irgendwelche komischen Ziele, sondern der Punkt ist ja: wenn ich eben Stickstoff MIT hohem Energieeinsatz mineralisch produziere, nämlich auf Deutsch gesagt die Luft zerlege und das schaffe ich nur unter Energieeinsatz und daraus eine pflanzenverfügbare Stickstoffform erreiche, dann setze ich die ja ein um pflanzen genetisch – also Energie- sehr viel mehr zu ernten. Und das ist in der Tat eine positive Bilanz. Wenn ich vom Einsatz, vom Aufwand der Energie, bis zum produzierten Produkt, bis zur Ernte rechne, dann ist das der Faktor Elf Energiegewinn. Und wenn das nicht wäre, dann würde das Ganze ja keinen Sinn machen.“

Herr **Krall** (GIZ): „Ich war kürzlich beim deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Die haben gerade ein Projekt aufgesetzt zur Stickstoffgewinnung mithilfe von Solarenergie. Also wenn ich mithilfe von regenerativer Energie Stickstoff gewinne, dann ist das nicht mehr ganz so böse, wie wenn ich das mit Mineralöl mache.“

Min. 45

Andrea Beste: „Agrarökologie ist ein WISSENS-basierter Prozess. Gerade auch Ökolandbau ist eine wissensbasierte Praxis und hat nichts damit zu tun, dass ich die Hacke mit dem Spritzmittel austausche.“

(Anm.: Zuvor hatte Herr **Krall** von der GIZ ein persönliches Erlebnis aus Paraguay beschrieben. Dort sprach er mit Bauern, die durch ein GIZ-Projekt conservation agriculture mit Herbizideinsatz durchführten. Die Bauern hatten daraufhin von einer NGO den Hinweis bekommen, dass dies gesundheitsschädlich sei. Im Gespräch mit Krall hätten die Bauern dann betont, dass sie es für ihre Gesundheit positiv fänden, nicht mehr den ganzen Tag gebückt mit der Hacke auf dem Acker stehen zu müssen. Herr Krall folgerte daraus, dass das Gegenteil von Herbizidnutzung das gebückte Handhacken sei.)

Min. 50

(Der Diskussionsbeitrag zuvor forderte Ernährungssouveränität statt einer arbeitsteiligen Welt, in der Futtermittel importiert werden müssen und somit geschlossene Nährstoffkreisläufe unmöglich gemacht werden. Dieser Beitrag erfolgte auf die zuvor im Vortrag von Pradt getätigte Aussage, dass geschlossene Nährstoffkreisläufe wegen der heutigen arbeitsteiligen Welt nicht möglich sind.)

Darauf **Pradt**: „Zum Stichwort Arbeitsteiligkeit: zurück zur **Subsistenz** ist keine Option. Warum nicht? Weil ich der Meinung bin nicht, dass grooße Teile der Welt -Stichwort nur Sahel - sich niie selbst werden ernähren können.“

Krall min. 58

„Zu den Herbiziden. Wir reden über ein relativ breites Konzept [Anm. d. V.: Konzept der Agrarökologie]. Auch bei Olivier de Shutter kommen Herbizide vor. Herbizide sind nichts Böses. Das sind im Vergleich zu den Pestiziden relativ harmlose Produkte. Die sind nicht besonders toxisch, nicht humantoxisch, überhaupt nicht. 94% der Landwirte in Deutschland verwenden Herbizide und ich sehe aber eine steigende Lebenserwartung. Also man muss auch die Kirche im Dorf lassen, das gehört zu einem breiten landwirtschaftlichen Ansatz dazu.“

2.3 Dietrich Pradt (IVA)–Ausschnitte des Vortrags

<https://www.youtube.com/watch?v=NiOSwA0vo9o&index=3&list=PLQoUnPhwq7cywbnqmT3yzEMTMBg25BJkm> zuletzt abgerufen am 19.9.2015)

- „Organische Dünger und Leguminosen sind wichtig, können allerdings nicht vollständig nachliefern und stehen nicht immer in ausreichender Menge zur Verfügung (Effizienz-Verfügbarkeit). Das ist im Wesentlichen das Problem der organischen Düngung, die damit potentiell immer zu höheren Nährstoffverlusten führt“ (...) Weitere Produktionssteigerungen sind im Prinzip nur über die Nährstoffzufuhr mithilfe mineralischer Düngemittel zu erreichen sind. Warum? Weil alle anderen Formen der zusätzlichen mineralischen Dünger oder beispielsweise der Düngung aus Tierexkrementen nur über wieder das Futter gewonnen werden können und da haben wir einen Verwertungsverlust. Und das Bild zeigt es auch deutlich also die Entwicklung von 1900 bis jetzt sozusagen zeigt es, dass eben kann man sagen in den letzten 40 Jahren etwa die Zuwächse aus mineralischer Düngung kommen.“

- „Zu den Böden. Der Zustand und die Nährstoffversorgung der Böden ist weltweit sehr heterogen, da will ich mich begrenzen auf die Situation hier bei uns. Die Nährstoffeffizienz hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen und in Deutschland und Mitteleuropa würd ich fast noch dazu nehmen hat sich die Nutzungseffizienz der eingesetzten Nährstoffe sehr verbessert und die Böden sind in einem so guten Zustand wie eigentlich noch nie.“

- „Zielgenauer Einsatz der Mineraldüngung hilft der Umwelt (Überschrift seiner aktuellen Folie) Der Grundgedanke der dabei zum Ausdruck kommt ist, dass wir also zur Ernährung der Welt Getreide beispielsweise brauchen, also wir brauchen Produkte die verarbeitet oder direkt gegessen werden können. Und wenn wir also ein Welternährungsproblem haben ist die Frage: Wie hoch ist die Umweltbelastung pro produzierter Einheit? Und das genau zeigt es (dazu auf der Folie das Diagramm aus der Imagebroschüre und von der Internetseite von Taube (2004)): wenn ich also mit hoher Nährstoffeffizienz und geringen Nährstoffverlusten produzieren kann, dann brauche ich unter dem Strich weltweit weniger Fläche und Fläche ist ein sehr sehr knappes Gut weltweit gesehen. Denn die Konsequenz, wenn wir die vorhandenen Flächen nicht nutzen dann passiert in noch viel stärkerem Ausmaß das, was jetzt schon passiert nämlich dass Urwälder gerodet werden und andere potentielle Naturflächen in Bewirtschaftung genommen.“

-„Wer nachhaltigen Anbau betreiben will, muss die Nachlieferung von entzogenen Nährstoffen gewährleisten. (...) Und die Schließung... die komplette Schließung des Systems gelingt uns bei der arbeitsteiligen Welt heute eigentlich natürlich nicht. Sie gelingt uns vielleicht in Teilen und beim einen mehr und beim anderen weniger aber komplett wird sie sicherlich NICHT gelingen. Dazu sind natürlich verschiedene Strategien zu nutzen und dabei ist Agrarökologie eine der wesentlichen Rahmenbedingungen, die aber natürlich nicht ALLEINE alles bestimmen kann und wird... wir müssen ALLE grauen Hirnzellen nutzen und plädieren darum für ein „sowohl als auch“ und nicht für ein „entweder oder“... natürlich hat hier und dort und da, wo es hinpasst auch ein extensiver Ökologischer Anbau seine Berechtigung, genauso wie am anderen Ende der Skala, wenn ich mal so sagen darf, die Anwendung einer verantworteten grünen Gentechnik.“

- „Etwa 50% der weltweiten Nahrungsmittelproduktion beruhen heute auf dem Einsatz von Mineraldüngern. Das ist gerechnet in Gigajoule.“

-„Deutschland und die Welt müssen die Effizienz allerdings noch weiter steigern insbesondere vor dem Aspekt, wenn ich daran erinnern darf, dass wir als Europäer inzwischen keine Überschüsse mehr produzieren sondern Nettoimporteure in der Größenordnung von 30 oder 35 Mio ha sind. Das heißt de facto sind wir hier mit unserem Gunststandort mit unserem Wasser und Bodenverhältnissen und so weiter...kaufen wir anderen Regionenn35 Mio. ha einfach weg. Und was machen die denn dann? Was machen die? Die müssen sich neue Flächen suchen ich sag mal im Wesentlichen durch

Urbarmachung oder in-Bewirtschaftung nehmen von Flächen, die eigentlich geschützt werden sollten. Das nennt man eben die indirekten Landnutzungseffekte letztlich.“

-„Wie sieht die Zukunft der Agrarproduktion aus? Da bin ich durchaus optimistisch. Auf die besondere Bedeutung der Mineraldünger habe ich bereits hingewiesen. Aber natürlich auch Intensivierung in jeder Hinsicht inklusive Wissen, Bildung, Lagerung, Transport, Rechtssicherheit eben good governance und eine breite Auswahl an Arten, Sorten, Technologien.“