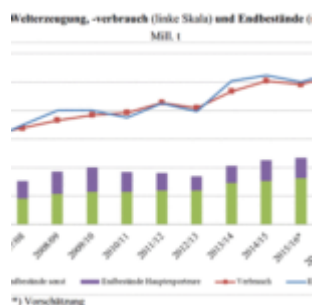


# Biobauern sind die größten Lebensmittel-Vernichter Ohne Klimawandel überlebt die Biolandwirtschaft ihre Ernteverluste nicht



Die konventionelle Landwirtschaft hatte ein ganz kleines bisschen weniger Ertrag, als im letzten Jahr des „Klima-Menetekels“. Deshalb jammert sie (wegen einem Prozent weniger gegenüber dem Höchstertrag) wie üblich, wies aber Erträge aus, welche einfach weiterhin nur hervorragend waren:

Anm.: Nicht Deutschland, aber zur Information, wie das angebliche CO2-Gift den Weizenertrag fördert, obwohl Amerikas Westen angeblich durch den Klimawandel „verbrennt“:

dlz Agrarmagazin: **USA**: So soll sich die diesjährige Weltweizenernte nur noch auf rund 727 Mio. t belaufen und damit das **zweithöchste Niveau erreichen**. Das wären **ein Prozent** oder rund 7 Mio. t **weniger als 2015**.

Getreide: Welterzeugung, -verbrauch (linke Skala) und Endbestände (rechte Skala)

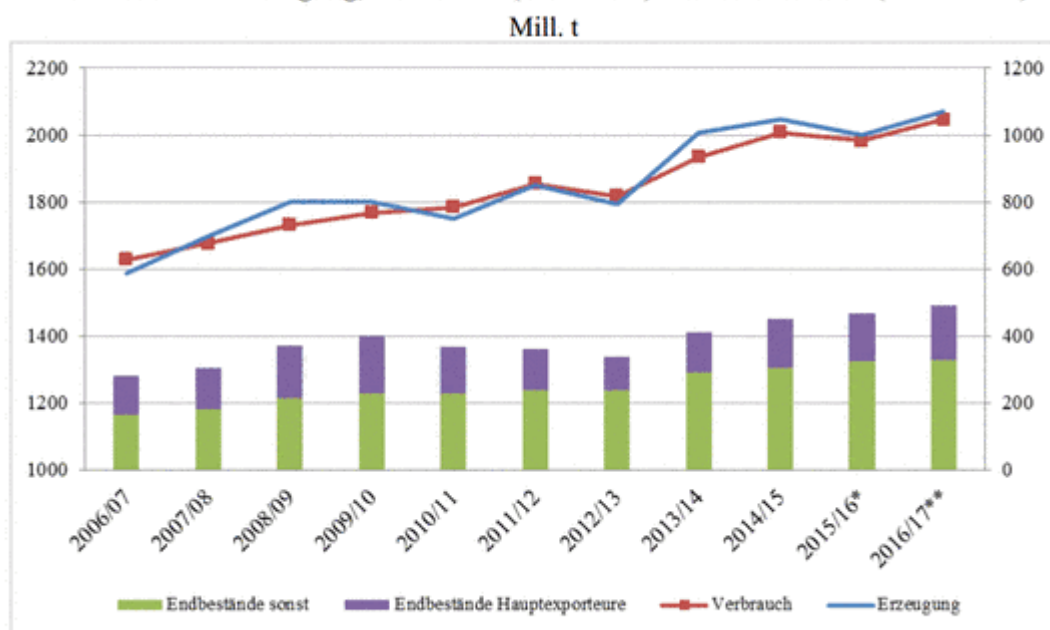


Bild 1 Getreide Welt. Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bericht Ernte 2016

Auch für Deutschland lässt sich das bekannte Frankenlied synonym verwenden, allerdings mit einer modernisierten Erweiterung:

**So viel Korn ist zu verladen, dass auf des Maines Flut die Lastkähne in Stau geraten**

Damit bestätigen die letzten Ernten, was bereits in „**Ernteerträge und Klimawandel**“ berichtet wurde: Die Erträge übersteigen laufend alles bisher da gewesene. Von einem negativen Klimawandel-Einfluss wirklich nirgends eine Spur.

Was nicht bedeutet, dass Bauernpräsidenten nicht umso dreister gegen alle Fakten (bzw. gegen die wegen Überangeboten zu niedrigen Weltmarktpreise) jammern, was das Zeug hält.

[2] *Berlin – **Die Ernte in Deutschland fällt diesmal drastisch schlechter aus***

*Vielen Ackerbauern geht das Geld jetzt auch aus», sagte Bauernpräsident Joachim Rukwied bei der Vorlage einer Erntebilanz. Wegen ungünstigen Wetters zeichnet sich bei Getreide ein Minus von elf Prozent auf 43,5 Millionen Tonnen ab – weniger waren es zuletzt vor fünf Jahren. Auch bei Raps dürften mit 4,5 Millionen Tonnen elf Prozent weniger hereinkommen als im Vorjahr. Angesichts niedriger Weltmarktpreise für viele Produkte hoffen die Landwirte auf mögliche weitere Krisenhilfen des Staates von 100 Millionen Euro.*

DER SPIEGEL: **Ernte 2016: Regen, Pilze, Krankheiten – schlechtes Wetter lässt Bauern verzweifeln** Der verregnete Sommer sorgte bei Kartoffeln für Probleme mit Pilz- und Infektionskrankheiten. "Wir sind froh, dass wir heute mit Pflanzenschutzmitteln, die Pilzinfektionen bekämpfen können. Hätten wir diese nicht gehabt, gäbe es in diesem Jahr keine Kartoffeln", sagte Rukwied dem Bayrischen Rundfunk.

Was für einen Bauerverbands-Präsidenten „drastisch schlechter“ bedeutet, kann man in der offiziellen Ertragstabelle sehen. Die Abweichungen vom hohen Mittelwert der Jahre 2010 – 2015 sind in der Regel so minimal, dass es kaum gemessen werden kann. Interessant ist nur, dass die Erträge im angeblichen Katastrophenjahr 2015 bis auf Sommerweizen und Hafer durchgehend noch besser waren. Lediglich aufgrund der extrem guten Ergebnisse des Jahres 2015 ergeben sich nun moderate Minderungen:

Weizensorte Hektarerträge in Dezitonnen / Hektar	Ertragsdurchschnitt 2010 - 2015	Ertrag 2015	Ertrag 2015 Abw. vom Durchschnitt (%)	Ertrag 2016	Ertrag 2016 Abw. vom Durchschnitt (%)
Winterweizen	77,6	81,5	5,03	76,8	-1,03
Sommerweizen	58,6	54,7	-6,66	55,8	-4,78
Roggen	53,6	56,6	5,60	56,2	4,85
Triticale	61,8	64,7	4,69	61,6	-0,32
Wintergerste	68,8	76,9	11,77	70,8	2,91
Sommergerste	53,9	54,2	0,56	53,6	-0,56
Hafer	46,9	45,1	-3,84	47,2	0,64

Bild 2 Getreide Deutschland 2016, Daten aus dem Schaubild 1 im BFEL-Bericht vom Autor tabelliert und erweitert. Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bericht Ernte 2016

Selbst der Hopfen, nach den Grünen und Prof. H. Lesch ein angeblich untrüglicher Indikator für den schlimmen Einfluss des Klimawandels „**Wenn der Hopfen nicht stirbt, stirbt dann der Klimawandel?**“, spielt das grüne Klimaspiel nicht mit:

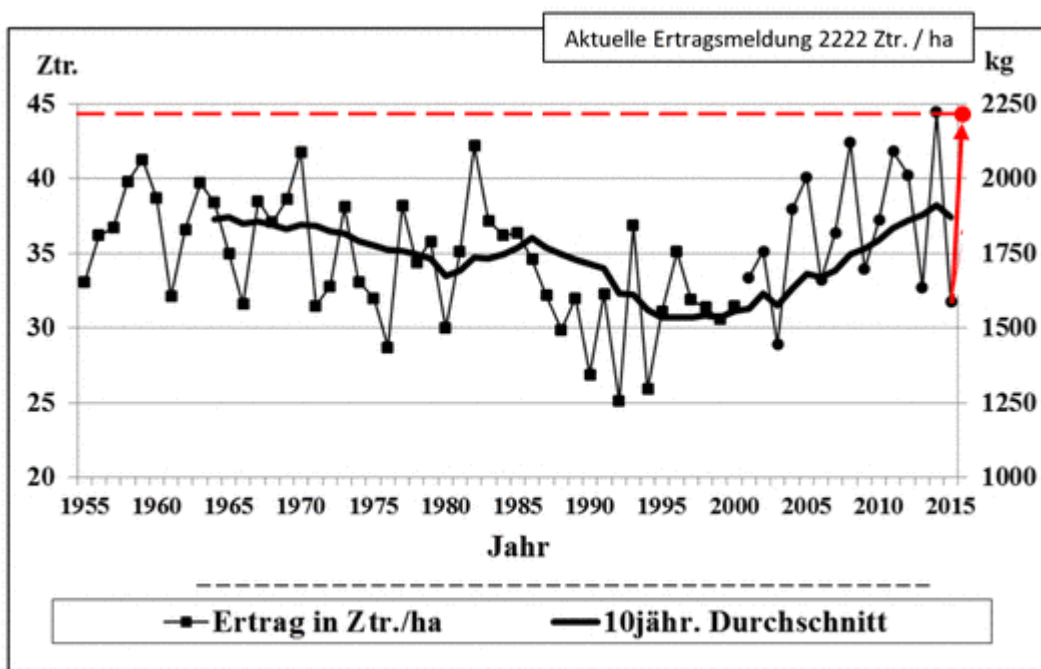


Abb. 3.6: Durchschnittsertrag (Ztr. bzw. kg/ha) in Deutschland

Bild 4 Deutschland Hopfenerträge. Daten für 2016 vom Autor ergänzt (rot). Quelle: LfL Jahresbericht 2015 Sonderkultur Hopfen

Und nicht einmal die gemeldeten, angeblich immer schlimmeren Ertragsschwankungen zeigen sich bei einer Nachschau: „**Schlechte Erntejahre kommen ganz offenbar immer häufiger**“

Einfügung: Gerade vor dem Wegschicken kam auf EIKE die Ernteinfo von Herrn Kämpfe:

**Die erfreuliche Nachricht:** Sehr gute Getreideernte 2016 in Thüringen- wo bleiben die negativen Folgen des angeblichen „Klimawandels“?

welche die Darstellungen bestätigt.

Trotzdem wird von Experten unbekümmert simuliert. Und im Computer sinken die Weizenerträge kontinuierlich. Wenn man feststellt, dass die Simulationen nicht mit den realen Daten übereinstimmen, werden viele Simulationen erzeugt und dann gemittelt – mangels Unabhängigkeit ein eklatanter, statistischer Fehler – beim Klimawandel aber erlaubt, falls sich nur so ein Alarm erzeugen lässt. Und wie früher dem Mann auf der Kanzel nicht widersprochen werden durfte, gilt es heute für Ergebnisse von Computersimulationen.

Bundesministerium für Bildung und Forschung, Journalbeiträge:

### **Rechnen mit der Unsicherheit Starke Einbrüche beim Weizen**

*Die Forscher verglichen die Ergebnisse von 30 Computermodellen mit experimentellen Daten von Versuchsfeldern in Arizona (USA). Dabei stellten sie fest, dass die Modelle mit zunehmender Temperatur von den Ergebnissen der Feldversuche abwichen. Lediglich der Median aller Modelle kam den im Feld ermittelten Ergebnissen nahe. Daraus schlossen die Forscher, dass ein Modell alleine unter Umständen keine realitätsnahen Prognosen liefern kann, sondern dass die Werte mehrerer Modelle verwendet werden sollten, um Aussagen zu treffen. Ihre Ergebnisse nutzten die Forscher anschließend zu einer Prognose der globalen Weizenerträge bei steigenden Temperaturen: Hier zeigte sich, dass die Erträge mit jedem Grad mehr um etwa sechs Prozent einbrechen werden. Weltweit wären das 42 Millionen Tonnen, etwa ein Viertel des 2013 global geernteten Weizens. Sie stellten zudem fest, dass die Ertragsseinbußen beim Weizen bereits bei geringeren Temperaturanstiegen einsetzen, als bisher berechnet wurde.*

Während sich die Ernten der gescholtenen Agrarindustrie allen Simulationsergebnissen sogenannter Klimafachleute widersetzen und dank dem sich stetig wandelnden Klima von einer Ertragsspitze zur nächsten eifern, gibt es eine Ausrichtung, welche nach der Ideologie davon nicht betroffen sein soll, aber genau darunter massiv verzweifelt.

### **Biobauern traf der Sommer 2016 hart**

Neue Zürcher Zeitung 4.8.2016: [6] **Miserable Weizenernte im Kanton Zürich Wer ist schuld an der Missernte?**

*In einem Jahr wie diesem zeige sich schonungslos, dass diese ökologisch geprägte Politik nicht aufgehe. An Zürcher Sammelstellen zeige sich bezüglich der Getreideernte «der blanke Horror»: Vor 150 Jahren hätte eine solche Missernte ein Hungerjahr bedeutet, sagt Haab, jetzt müsse halt stärker auf das Ausland gesetzt werden. Dies sei die Quittung dafür, dass Bauern mit Beiträgen vom Bund im Rahmen des Extenso-Programms und mit IP-Suisse-Geldern davon abgehalten würden, ihre Weizen wirksam vor Pilzbefall zu schützen. Bauern, die extensiv produzierten, also ohne Einsatz von Fungiziden, hätten einen Ernteausfall von rund 40 Prozent zu verkraften, konventionelle Produzenten einen solchen von 20 bis 25*

Prozent, sagt er.

DIE WELT 11.08.16: [5] **Ernteauffälle bei Bio-Gurken im Spreewald**  
*Ein Betrieb aus Steinreich (Dahme-Spreewald) etwa beklagt bei Bio-Schälgurken Ernteauffälle von 70 Prozent. Grund sei eine Pilzkrankheit. Die EU stufte vor Jahren ein Mittel dagegen, das im Ökolandbau angewendet durfte, als Pflanzenschutzmittel ein. Damit darf es nicht mehr auf die Felder.*

Frankfurter Rundschau 21. Juli 2016: **Kleine Körner, faule Kartoffeln**

*Auch Kartoffeln dürfte es dieses Jahr weniger geben. Die Kraut- und Knollenfäule wütet, eine Pilzkrankheit, die ebenfalls durch Nässe ausgelöst wird. „Auf manchen Äckern gibt es Einbußen bis zu 100 Prozent“, sagt Weber.*

[3] *Insbesondere für die Erzeuger von Biokartoffeln war die Ausbreitung des Krautfäuleerregers *Phytophthora infestans* ein großes Problem; im Ökoanbau wurde auch ein vermehrtes Auftreten von Kartoffelkäfern beobachtet.*

topagrarONLINE, 09.08.2016: **Bio-Kartoffelbauern in der Pfalz drohen 100 Prozent Ernteausfall**

*Feucht-warme Witterung begünstigt die Krankheit und kann zu Ertragsverlusten von 20 bis 40 % oder sogar zu Totalschaden führen. Die Behandlung mit **Kupfer**, die im Bio-Anbau bis zu einer bestimmten Grenze pro Hektar erlaubt ist, greift bei häufigen Niederschlägen nicht, weil das **Kupfer** sofort wieder von der Pflanze abgewaschen wird und damit wirkungslos bleibt. Andere **Pflanzenschutzmittel**, wie zum Beispiel das systemisch wirkende und komplett abbaubare Kaliumphosphonat, sind beim Bio-Anbau nicht erlaubt.*

*Die Ökobauern befinden sich aufgrund des dauerhaft feuchten Wetters im Frühjahr und Frühsommer 2016 in einer Zwickmühle. Entweder sie verlieren ihr **Biosiegel** oder die komplette Ernte.*

Welch gewaltigen Ertragunterschiede schon „im normalen Mittel“ bestehen, zeigt ein Artikel von „agrar heute“. Und er zeigt, dass der Biolandbau im Vergleich nicht besser, sondern schlechter wird. Die Daten stammen vom inzwischen grün eingefärbten Landwirtschaftsministerium, somit dürften sie nicht allzu weit daneben liegen.

**agrar heute 07.01.2016: Öko-Erträge fallen weiter zurück – vor allem beim Raps**

*Die **Datengrundlage** lieferte das sogenannte Testbetriebsnetz des Bundeslandwirtschaftsministeriums. Hier werden repräsentative Daten von Betrieben beider Bewirtschaftungsformen unter ähnlichen Bedingungen (u. a. Betriebsgröße, Standort) erhoben und verglichen.*

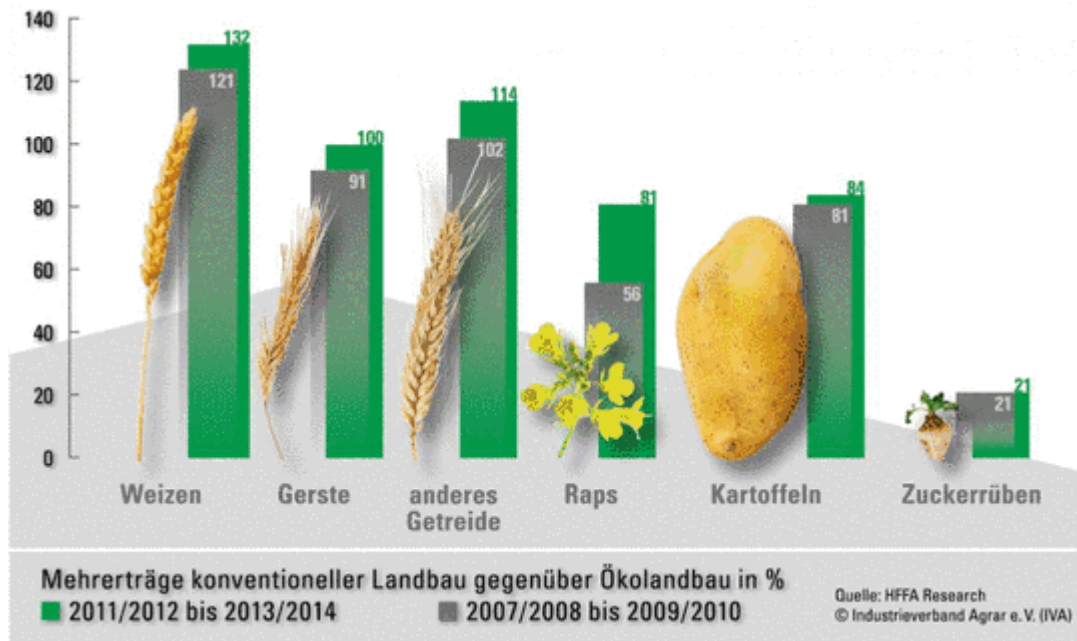


Bild 5 Mehrerträge im konventionellen Landbau gegenüber Ökolandbau. Quelle: **agrار heute**, ausgabe 07.01.2016: *Öko-Erträge fallen weiter zurück – vor allem beim Raps*

Natürlich finden sich beliebig viele Veröffentlichungen, welche das Gegenteil beweisen. In aller Regel gelingt dies, indem „Umweltkosten“ und vor allem auch „Klimaschutz-Nutzen“ monetär bewertet und zugerechnet werden.

### Nutzen von Pflanzenschutzmitteln

Man sollte meinen, diese Tatsachen würden zwar nicht Biophantasten, aber wenigstens offizielle Verantwortliche überzeugen. Dem ist aber nicht so. Berliner Ideologie und Frau Hendricks kann keine Krautfäule überzeugen. Was ideologisch als böse festgelegt ist, muss bestraft werden. Klimaretter.Info 08.09.3015: "Heutige Landwirtschaft ist auch nicht gut für Bauern"

(Anm.: Frau Hendricks)... **auf Pflanzenschutzmittel soll es künftig eine Abgabe geben.**

### Die Natur hat auf den Menschen noch nie Rücksicht genommen

Das gesamte, vorherige Kapitel zieht es sich wie ein roter Faden hindurch: Ohne moderne Pflanzen-Schutzmaßnahmen geht in feuchteren Jahren ein erheblicher Teil der Ernte verloren. Im Artikel: **Biobauern darben ohne Klimawandel** wurde es schon einmal thematisiert.

Eine Illusion der Grünen ist, Natur wäre grundsätzlich „gütig“. Dieses Jahr zeigte wieder, wie sie wirklich ist.

TELEPOLIS 22.08.2016: [4] **Kartoffelernte würde ohne Pflanzenschutzmittel weitgehend ausfallen**

Welche Folgen Missernten ohne Pflanzenschutzmittel haben, konnte man Mitte des 19. Jahrhunderts [sehen](#): Damals sorgte der Kartoffelmehltau (*Phytophthora infestans*) dafür, dass die Ernten in Europa in den Jahren 1845 und 1846 deutlich zurückgingen: In Preußen beispielsweise um 47, in Württemberg um 55, in Dänemark um 50, in Schweden um 20 bis 25, in Frankreich um 20, in den Niederlanden um 71, in Belgien um 87 und in Irland um 88 Prozent zurückging.

Dort, in Irland (und in den schottischen Highlands), hatte der Ernterückgang die verheerendsten Folgen, weil man auf etwa einem Drittel der bebaubaren Fläche Kartoffeln anbaute, während man in Württemberg nur 3 bis acht Prozent dafür nutzte. Deshalb verhungerten auf der Insel zwischen 1845 und 1852 mindestens eine Million Menschen. Weitere ein bis zwei Millionen entkamen dem Hungertod nur dadurch, dass sie auswanderten – vor allem in die USA. Am Ende der Hungersnot lebte in Irland ein Fünftel bis ein Viertel weniger Menschen als vorher.

**Damit sind die Grünen mit den Biobauern die größten Lebensmittel-Vernichter**

Zitierungen aus einem lesenswerten Artikel, von dem die Überschrift zu diesem übernommen wurde.

Novo Argumente, Ludger Wes: [1] **Schluss mit der Lebensmittel-Verschwendung**

Oft wird den Discountern und Verbrauchern unterstellt, sie würden in großem Maße Lebensmittel verschwenden. Doch an anderer Stelle werden viel mehr Lebensmittel verschwendet.

**Verschwendung Biolandbau**

Aufmerksame Leser ahnen es: Es geht um den Biolandbau. Der hat in diesem Jahr bei Kartoffeln, Wein, Weizen und Gurken extreme Ernteauffälle zu verzeichnen; in einzelnen Regionen verdarben 30-50 Prozent der Ernte, in anderen 100 Prozent. Als Ursache geben die Ökobauern das feuchte Wetter an, das das Wachstum von Schädlingen wie dem Falschen Mehltau oder der Kraut- und Knollenfäule begünstigt habe.

Das ist jedoch nur die halbe Wahrheit. Unter der Witterung hatten auch konventionell arbeitende Bauern zu leiden. Doch ihre Ertragseinbußen waren weitaus geringer, dank moderner Pflanzenschutzmittel.

**Ernteverlust durch Agrarwende**

Andreas von Tiedemann, Professor für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz an der Universität Göttingen, rechnete kürzlich bei einem [Vortrag in Göttingen](#) vor, dass Weizen, Reis, Mais, Kartoffeln und Soja etwa 90 Prozent der Weltnahrungsmittel ausmachen. Pro Jahr geht etwa ein Drittel davon durch Krankheiten und Schädlinge verloren. Ohne Pflanzenschutzmittel wären es zwei Drittel. Verluste

bei Lagerung und Transport sind dabei noch nicht eingerechnet. Von Tiedemann erinnerte daran, dass die Gelbrost-Epidemie, die sich seit 2010 in Europa ausbreitet, ohne den Einsatz von Pestiziden 60 Prozent der hiesigen Weizenernte vernichten würde. Ohne Pflanzenschutzmittel würde für Weizen, Gerste, Raps und Kartoffeln eine doppelt so große Anbaufläche benötigt, um die gleichen Erträge wie mit Pestiziden zu erzielen. Die von der Partei Die Grünen und von Umweltschützern geforderte Agrarwende mit Umstellung auf 100 Prozent Bio würde, so von Tiedemann, einen Ernterückgang von 20 bis 50 Prozent bedeuten. In diesem Jahr würden deutsche Landwirte dann womöglich gar keinen Wein, kaum Kartoffeln und Gurken und nur minderwertigen Weizen ernten.

Das Beispiel zeigt: Bio ist eine Luxuswirtschaftsweise für Menschen in Ländern, in denen die Läden von Nahrungsmitteln überquellen. Menschen in solchen Ländern können es sich leisten, Feldfrüchte auf Hunderttausenden von Hektar vergammeln zu lassen. Mutwillig auf bewährte, jahrelang getestete Pflanzenschutzmittel zu verzichten, bedeutet, die Verschwendung von Ressourcen und Lebensmitteln in großem Maßstab in Kauf zu nehmen. Wer so handelt, hat kein Recht, Unternehmen und Menschen zu verurteilen, die Lebensmittel wegwerfen.

Es scheint also, dass die Verschwendung von Nahrungsmitteln im Ökolandbau zur Standardpraxis gehört. Dank der hohen Preise lässt sich auch dann noch Geld verdienen, wenn ein Großteil der Ernte den Schädlingen überlassen wird. Gelebte Nachhaltigkeit?

## **Das Klima des Jahres 2016**

In einigen Publizierungen wurde das Wetter dieses Jahres und die langfristige „Einsortierung“ bereits dargestellt:

### **–Klima-Monatsrückschau August 2016**

#### **–Im Klimawandel nicht Neues, der Juli 2016 war im Mittel wieder zu warm**

Nachdem vor allem die Feuchte den Biobauern zu schaffen machte, anbei die Niederschlagsdaten der Vegetationsperiode. Dieser lag dieses Jahr im Vertrauensbereich der Mittelwerte und innerhalb eines Bereiches, der dem Wert seit 1881 entspricht. Und trotzdem war es für die Biobauern bereits ein Fiasko. Was passiert erst, wenn das Wetter wie von den Grünen gefordert, noch schlechter wird?



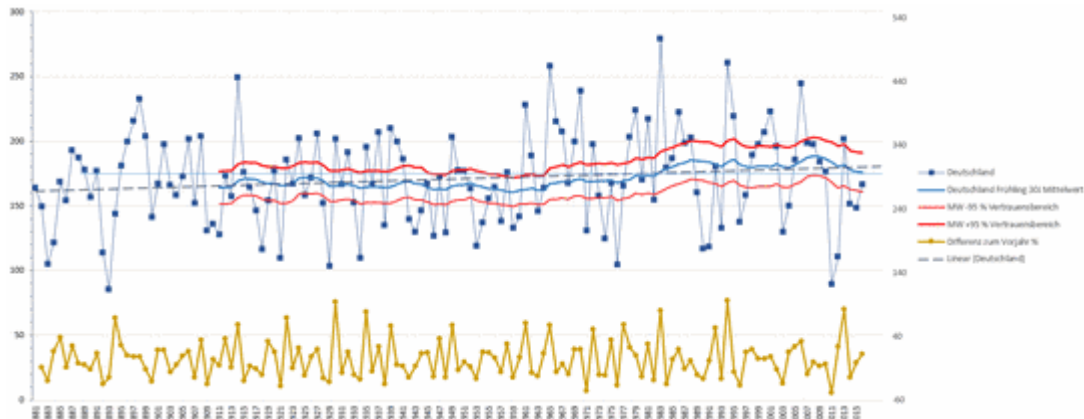


Bild 6 Niederschlag Deutschland Frühling von 1881 – 2016. Vom Autor aus dem DWD-Datensatz erstellt

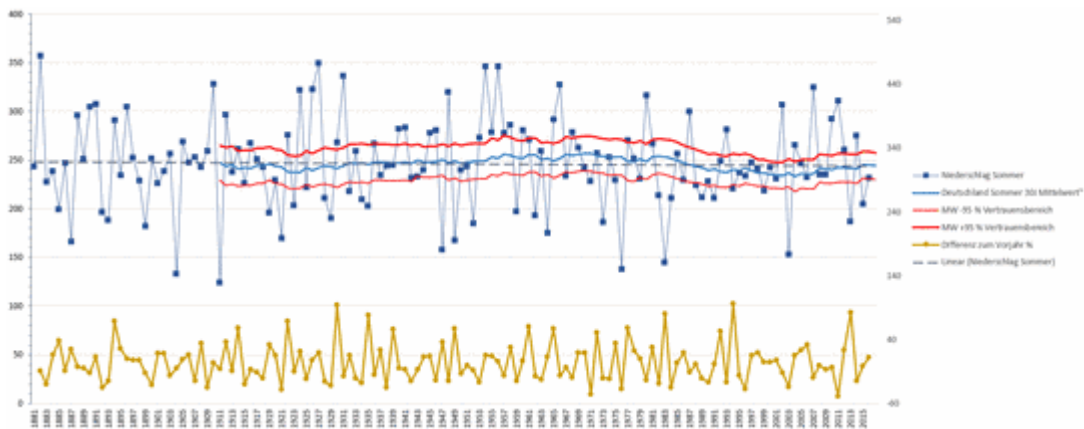


Bild 7 Niederschlag Deutschland Sommer von 1881 – 2016. Vom Autor aus dem DWD-Datensatz erstellt

An den Niederschlagsdaten kann man natürlich auch sehen, dass der ominöse Klimawandel in Deutschland bis auf einen geringen Anstieg der Temperaturen (nachdem vorher eine Kaltzeit war) mit keinem sonstigen Klimaparameter feststellbar ist. Da die Daten bis zum August 2016 reichen, lässt sich das Gerede immer weiter steigender Niederschläge (wärmer = mehr Niederschlag) auch in das Land der Klimafabeln verweisen. Jedenfalls lässt sich weder für den Frühling noch den Sommer ein statistischer Unterschied zum Beginn der Messreihe im Jahr 1881 feststellen. Auch die Variabilität nimmt nicht zu, wie es die goldenen Jahres-Differenz-Werte seit 1881 zeigen.

### **Bonner Politik ist inzwischen zur reinen Umsetzung von Ideologie verkommen**

Von der Idee, sich an der Wirklichkeit zu orientieren und dazu glaubhafte Politik zu machen, haben sich die Koalitionsparteien längst verabschiedet. Es ist unfassbar, wie schnell, problemlos und konsequent es einer in Agitation geschulten Person gelang, eine komplette Parteienlandschaft zum reinen Marionettentheater zu degradieren – und wie unsere „Eliten“ wieder dazu überlaufen.

Nun war das Thema Landwirtschaft schon immer fest in Lobbyisten-Hand. Aber nun wird dies selbst in den C-Parteien im Bemühen, die Grünen unbedingt überholen zu müssen, stur um eine ideologische Komponente erweitert:  
**Bayerischer Klimakongress 2016 in Würzburg.**

Was auf Landesebene gilt, gilt natürlich auf Bundesebene:

BMEL: ***Eine Zukunftsstrategie für den ökologischen Landbau***

*Bei der Kick-Off-Veranstaltung im BMEL in Berlin hat Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt am 19. Mai 2015 den offiziellen Startschuss für die Entwicklung der "Zukunftsstrategie Ökologischer Landbau" gegeben. "Die Öko-Landwirtschaft leistet schon heute einen entscheidenden Beitrag zu unserer Ernährung! Ihr Potenzial will ich voll auszuschöpfen!", unterstrich Schmidt.*

**Umweltbundesamt:** *Ziel der Bundesregierung ist es, den Ökologischen Landbau in Deutschland weiter zu stärken. Hierzu soll der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland auf 20 % erhöht werden.*

Wie in Berlin aber allgegenwärtig, gibt es Ressorts, welche jeden Unsinn noch wagen zu übertrumpfen. Frau Hendricks will eine Abgabe auf Pflanzenschutzmittel:

Klimaretter.Info 08.09.3015: ***Hendricks fordert stärkeres Ministerium "Heutige Landwirtschaft ist auch nicht gut für Bauern"... auf Pflanzenschutzmittel soll es künftig eine Abgabe geben.***

Damit nicht etwa noch im Ansatz so etwas Vernunft diese Erntevernichtung und Frau Hendricks Anweisungen topedieren kann, soll es per Machterweiterung geschehen:

Klimaretter.Info 08.09.3015: *... Und fordert ein neues Initiativrecht für ihr Haus – "zur Stärkung der Umweltpolitik des Bundes". **Berater empfehlen Hendricks, ein Vetorecht zu fordern***

*Das würde bedeuten: Die Umweltministerin kann – im Einvernehmen mit der Bundeskanzlerin – verlangen, dass sie sich auch mit Angelegenheiten befassen darf, die eigentlich in den Geschäftsbereich eines anderen Ministeriums gehören.*

Wer die Maßnahmen und vor allem unreflektierende Klimahysterie von Frau Hendricks und ihrem Ministerium verfolgt, ahnt was das bedeutet: (Noch) denkbare Opposition soll in Zukunft von vornherein ausgeschaltet werden, damit Frau Merkel weiterhin international als Vorreiterin der Klimarettung brillieren kann.

Anmerkung:

Damit soll nicht gesagt werden, dass die industrielle Landwirtschaft in jeder Form immer problemlos und allein selig machend wäre. Aber von einer Seite zur anderen zu überschlagen, sind keine erfolgreichen Zukunftsszenarien.

Die Hopfenbauern machen vor, wie man mit Verzicht auf Ideologie mit gezielter Pflanzenzüchtung und gekonntem (und nicht ideologisch verbotenen) Pflanzenschutzmittel-Einsatz beides in Einklang bekommen kann.

**agrar heute 18.08.2007:** *Laut dem Industrieverband hat sich gerade beim Hopfen in der Vergangenheit eine erstaunliche Entwicklung vollzogen. Der Ertrag an Alphasäure, der eigentlichen Bierzutat, konnte durch moderne Sorten von 50 auf 400 Kilogramm pro Hektar gesteigert werden. Auch im Pflanzenschutz gab es laut dem Industrieverband beispielhafte Fortschritte. Pilzkrankheiten hätten noch vor 30 Jahren 15 bis 16 Spritzungen im Jahr erfordert. Seither sei in der Hallertau ein raffiniertes Vorhersagesystem für Pilzkrankheiten entwickelt worden. An zahlreichen Beobachtungsstellen werde täglich die Anzahl der Pilzsporen ermittelt. Erreichen sie eine bestimmte Schwelle, werden die Hopfenpflanzer per SMS oder Fax informiert, dass sie eingreifen müssen. Dadurch hätten die Spritzungen bei den modernen toleranten Sorten auf zwei bis vier in der Vegetationsperiode reduziert werden können.*

## Quellen

[1]

Novo Argumente, Ludger Wes: Schluss mit der Lebensmittelverschwendung  
[https://www.novo-argumente.com/artikel/schluss\\_mit\\_der\\_lebensmittelverschwendung](https://www.novo-argumente.com/artikel/schluss_mit_der_lebensmittelverschwendung)

[2]

WELT, 19.08.2016: Schlechte Ernte 2016 bringt Bauern in Bedrängnis  
[https://beta.welt.de/newsticker/dpa\\_nt/infoline\\_nt/wirtschaft\\_nt/article157749020/Schlechte-Ernte-2016-bringt-Bauern-in-Bedraengnis.html?wtrid=crossdevice.welt.desktop.vwo.google-referrer.home-spliturl&betaredirect=true](https://beta.welt.de/newsticker/dpa_nt/infoline_nt/wirtschaft_nt/article157749020/Schlechte-Ernte-2016-bringt-Bauern-in-Bedraengnis.html?wtrid=crossdevice.welt.desktop.vwo.google-referrer.home-spliturl&betaredirect=true)

[3]

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bericht Ernte 2016

[4]

TELEPOLIS 22.08.2016: Kartoffelernte würde ohne Pflanzenschutzmittel weitgehend ausfallen  
<http://www.heise.de/tp/artikel/49/49188/1.html>

[5]

DIE WELT 11.08.16: Ernteauffälle bei Bio-Gurken im Spreewald  
<http://www.welt.de/regionales/berlin/article157605956/Ernteaufaelle-bei-Bio-Gurken-im-Spreewald.html>

[6]

Neue Zürcher Zeitung 4.8.2016: Miserable Weizenernte im Kanton Zürich Wer ist schuld an der Missernte?