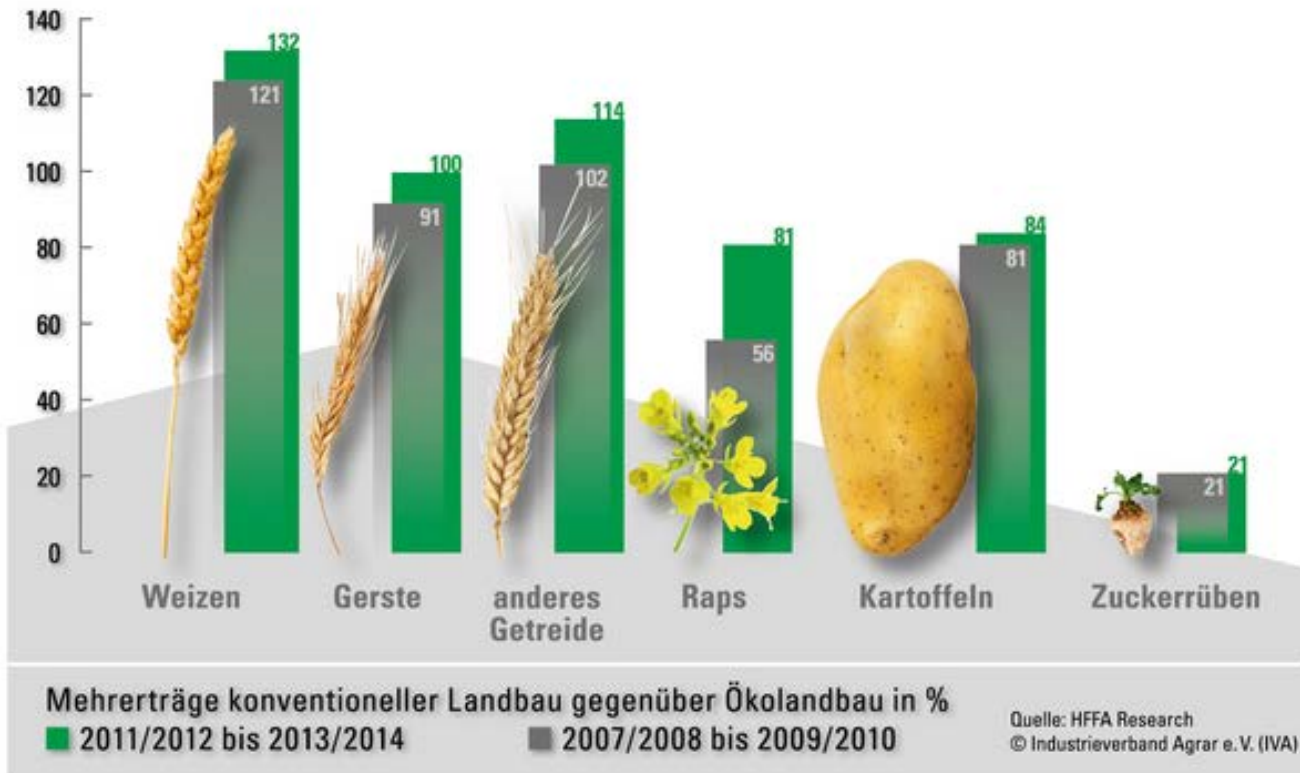

Ertragsentwicklung im Ökolandau – ein Ausblick

Prof. Dr. Klaus-Peter Wilbois

Jahresveranstaltung „Initiative Grundwasserschutz durch Ökolandbau“

Erträge im Ökolandbau fallen weiter zurück!?



Mehrerträge konventioneller Landbau vs. Ökolandbau. Das Ertragsniveau des ökologischen Landbaus in Deutschland ist im Vergleich zum konventionellen Anbau auf vergleichbaren Flächen in den Wirtschaftsjahren 2011/12 bis 2013/14 auf durchschnittlich 43 Prozent gefallen. Grafik: Industrieverband Agrar e. V. (IVA)

Bauernverband fordert höhere Erträge im Ökolandbau

Dalwitz - Der Generalsekretär des Deutschen Bauernverbandes, Helmut Born, hat die Bio-Bauern aufgefordert, ihre Anstrengungen für gute Erträge deutlich zu erhöhen. ...Hier müssten sich Öko- wie konventionell wirtschaftende Betriebe einig sein. «Wir brauchen gegenwärtig jeden Hektar», sagte Born ...

Nach den Worten des Vize-Vorsitzenden von Biopark, Heinrich Graf von Bassewitz, muss der Ökolandbau produktiver und wettbewerbsfähiger werden, auch gegenüber dem konventionellen Anbau. «Das heißt, wir müssen preiswerter auf der Fläche produzieren, ohne die Grundlinien des Ökolandbaues zu verlassen.»

Quelle: proplanta, 2011

Die Studie zu den Erträgen von HFFA Research

Pflanzenschutz in Deutschland und Biodiversität

Auswirkungen von Pflanzenschutz-
strategien der konventionellen und
ökologischen Landwirtschaft auf
die regionale und globale Artenvielfalt

Korrespondierender Autor: Steffen Noleppa

Paper 01/2016

Auswahl der Kulturen in der HFFA-Studie

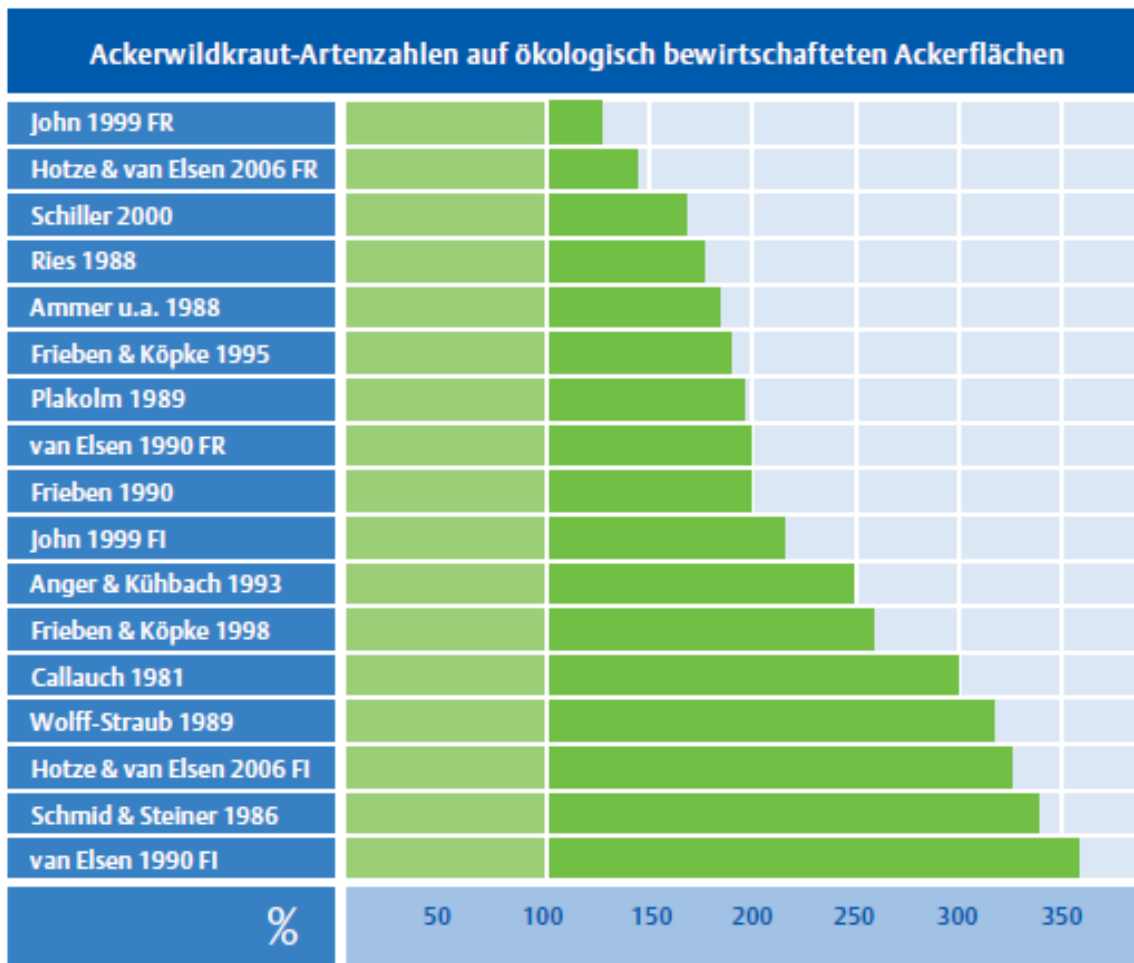
Abbildung 2.1: Ertragsniveau des ökologischen Landbaus im Vergleich zum konventionellen Landbau in Deutschland (in Prozent, konventioneller Landbau = 100)

	WJ 07/08 bis WJ 09/10	WJ 11/12 bis WJ 13/14
Weizen	45,2	43,0
Gerste	52,4	50,1
Anderes Getreide	49,4	46,7
Raps	64,1	55,2
Kartoffeln	55,2	54,5
Zuckerrüben	82,9	82,8

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung auf der Basis von TI (versch. Jgg.).

Quelle: S. Noleppa, 2016

Artenvielfalt an Ackerwildkrautarten

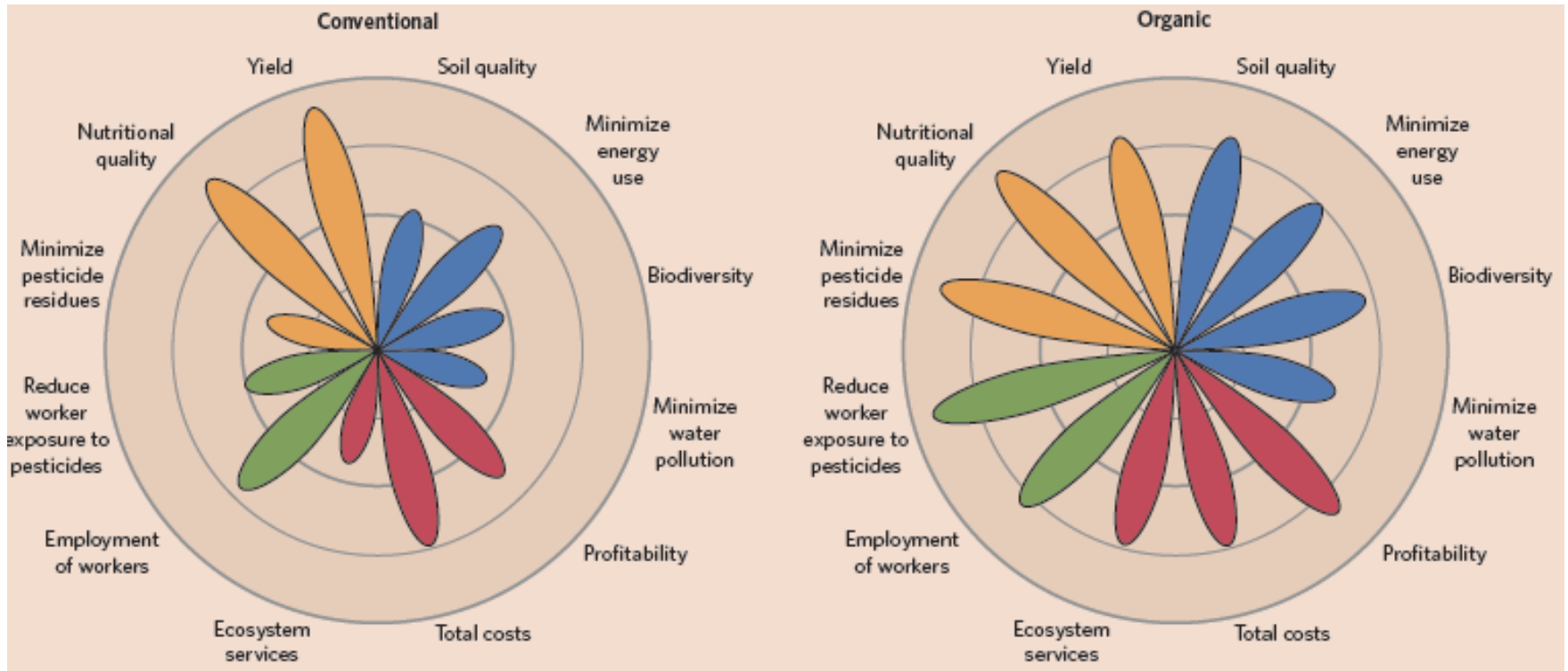


Weiteres Beispiel Klimaschutz: Gutachten des wiss. Beirats im BMEL

- » **Bewertung:** Die flächenbezogenen THG-Emissionen sind im ökologischen Landbau in der Regel niedriger als im konventionellen Landbau. Aufgrund der teilweise deutlich niedrigeren Erträge und Leistungen gilt dies nicht für die produktbezogenen THG-Emissionen. Diese fallen je nach Standort, Betriebsausrichtung und Management sehr unterschiedlich aus. Deshalb kann die ökologische Landwirtschaft nicht als Klimaschutzmaßnahme empfohlen werden.

Quelle: Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz und des Wissenschaftlichen Beirats für Waldpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, November 2016

Das größere Bild der Nachhaltigkeit



Reganold & Wachter, 2016

Ertragslückenstudien und ihre Ergebnisse

Table 1. Yield gaps by category and crop. Yield gaps vary by category of crop under consideration. * denotes a meta analysis.

Study	Category	Crop	Yield gap
All			
Lotter 2003	All	All	-10-15%*
Seufert et al. 2012	All	All	-25%*
Stanhill 1990	All	All	-9%*
Ponisio et al. 2014	All	All (global)	-19%*
de Ponti et al. 2012	All	All	-20%*
Badgley et al. 2007	All	All (developed countries)	-9%*
Cereals			
Eltun 1996	Cereals	Barley, oats, wheat	-30%
Eltun et al. 2002	Cereals	Barley, oats, wheat	-35%
Kalinova and Vrchotova 2011	Cereals	Buckwheat	NS
Gabriel et al. 2013	Cereals	Cereals	-54%
Poutala et al. 1994	Cereals	Cereals	-25%
Seufert et al. 2012	Cereals	Cereals	-26%*
Badgley et al. 2007	Cereals	Cereals (developed countries)	-7%*
de Ponti et al. 2012	Cereals	Cereals (global average)	-21%*

Sinn und Unsinn der Ertragslückendiskussion

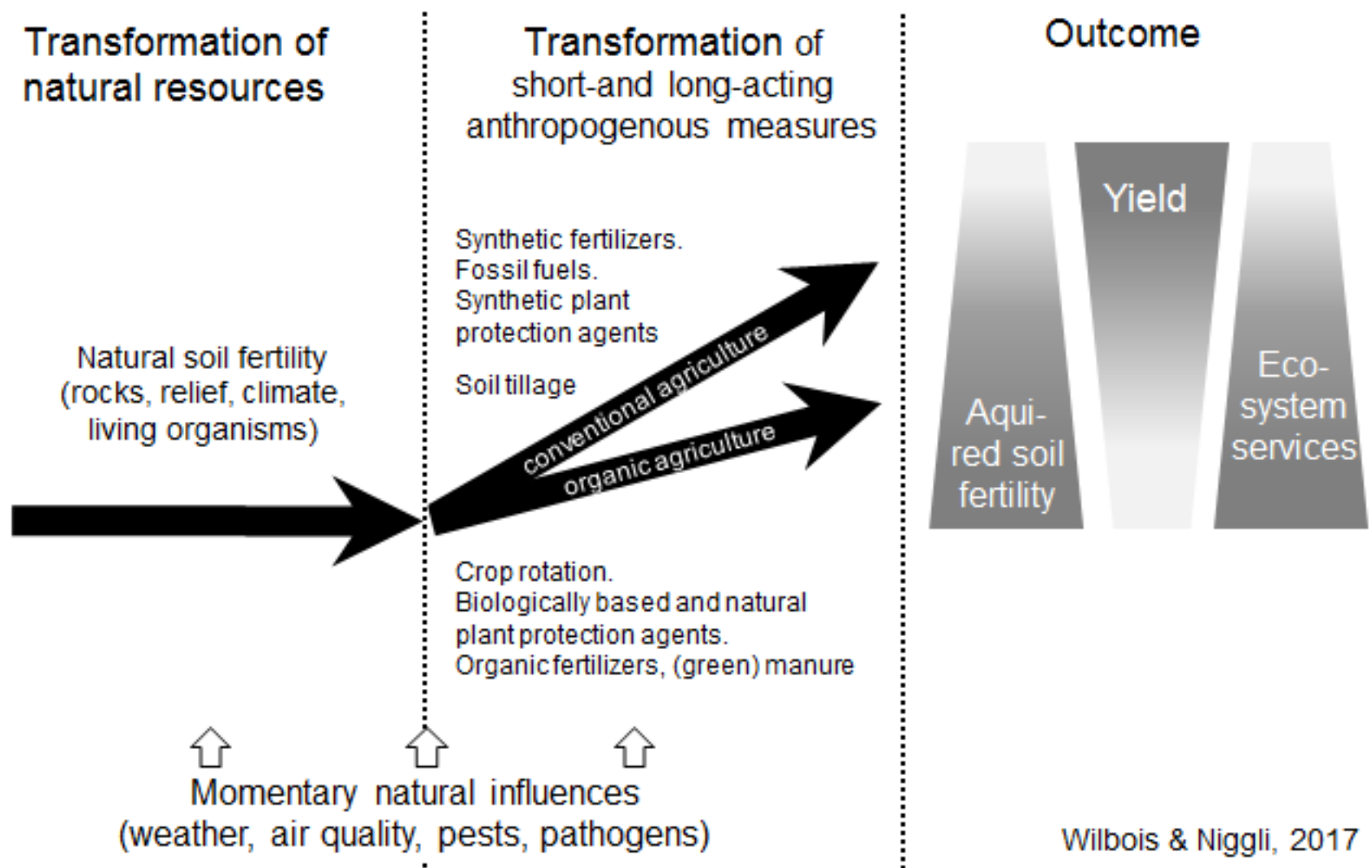
2. Reframing the yield gap debate

A common criticism of meta-analyses is oversimplification, but in the case of yield gaps, meta-analytical studies make two more fundamental errors: they are premised on the wrong question, and they use the wrong benchmark.

Meta-analytical approaches comparing worldwide conventional and organic yields often seek to contribute to the debate of whether organic agriculture can feed the world. However, this is the wrong question, or perhaps the right question at the wrong time. Today, when organic agriculture accounts for 0.98% of worldwide agricultural land (FiBL and IFOAM 2015), it doesn't make sense to question whether it can feed the world. Perhaps in thirty or fifty years, in a world where organic agriculture makes up 40-50% on renewed meaning. But for now, we need to focus on questions relevant to the present moment: how, and how much, can organic methods contribute to feeding the world? The "Can organic feed the world?" debate has thus far led to lively controversy but few satisfying answers; reframing the question can move the debate toward concrete examples, as presented in Section 3.3.

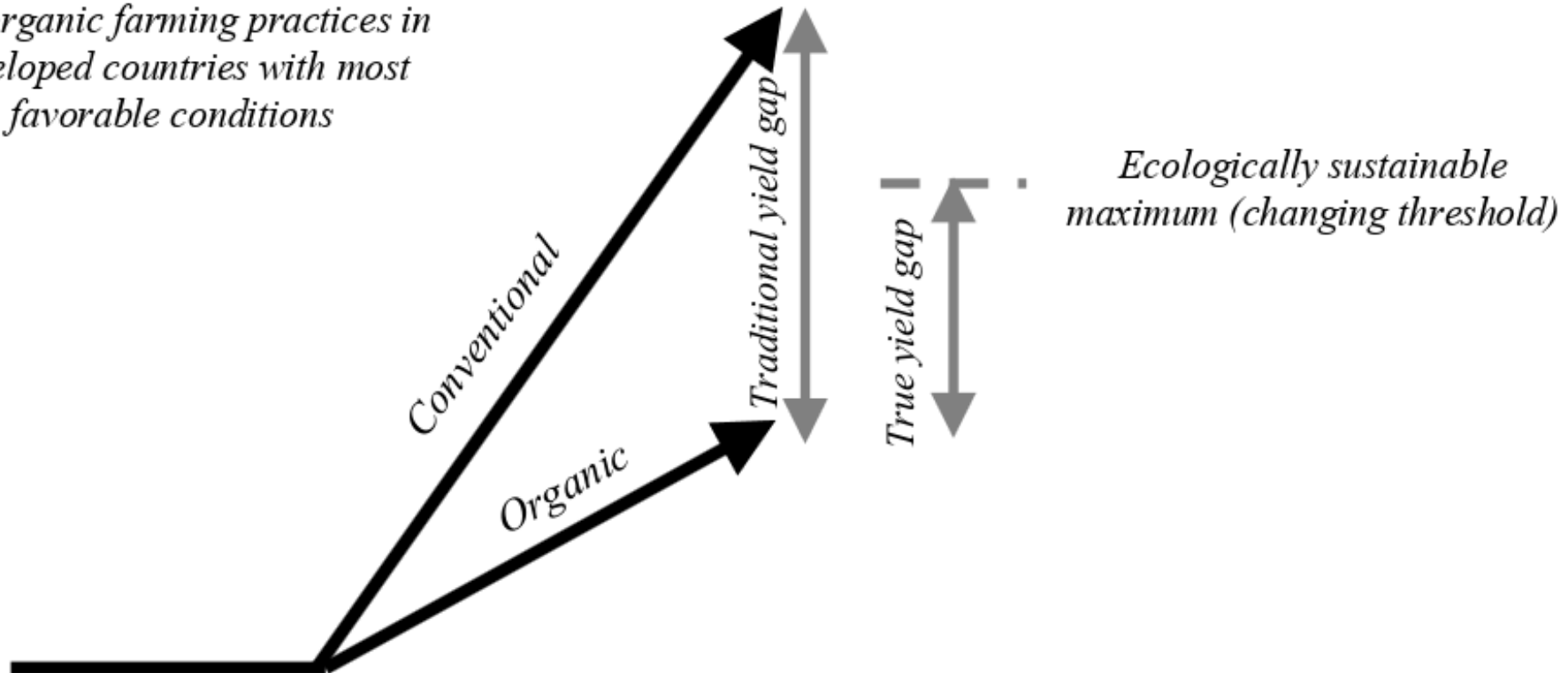
Quelle: Wilbois & Schmidt, unveröffentlicht

Crop productivity in organic & low input systems



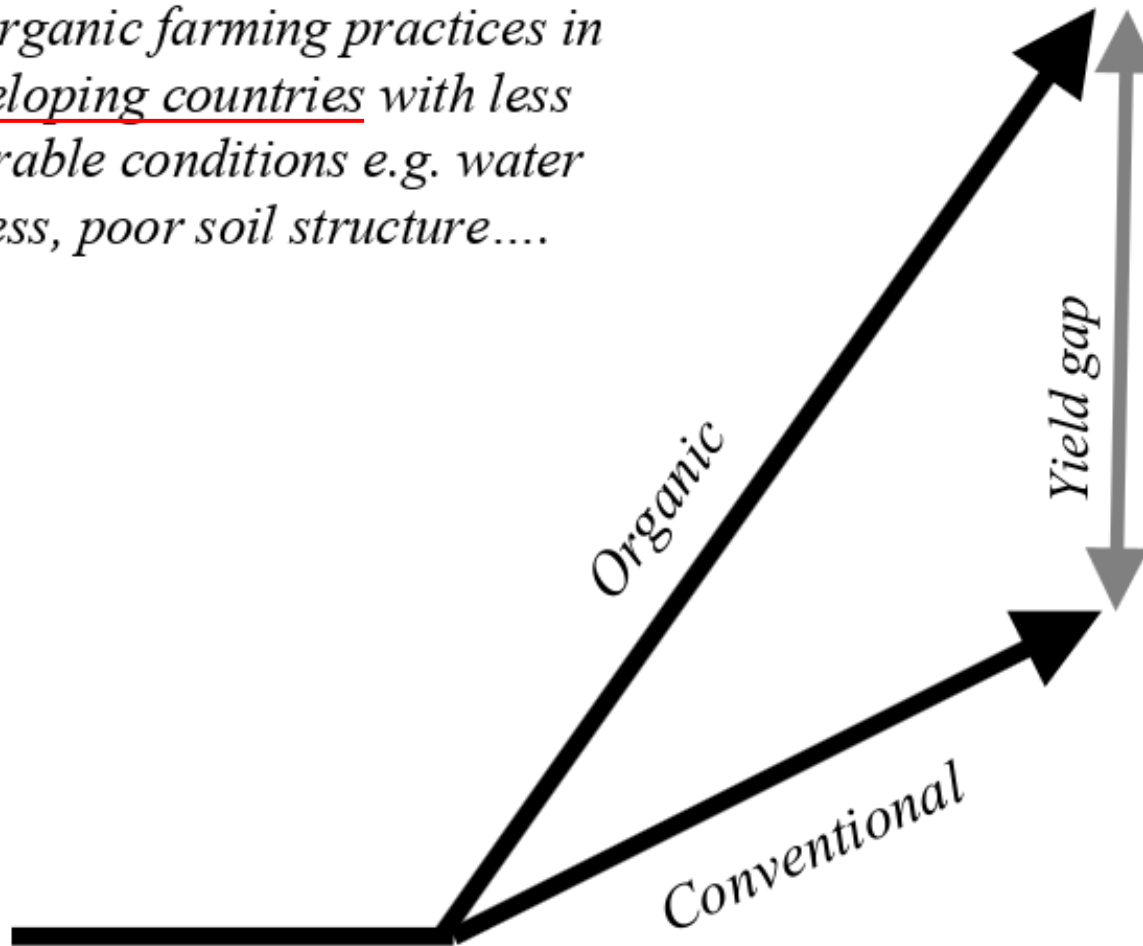
Die Ertragslücke zum konventionellen Anbau ist geringer als es auf der ersten Blick erscheint

Yield gap between conventional and organic farming practices in developed countries with most favorable conditions



Ertragslücke mal aus anderer Perspektive

Yield gap between conventional and organic farming practices in developing countries with less favorable conditions e.g. water stress, poor soil structure....



Die für die Welternährung problematischen Ertragsunterschiede liegen nicht zwischen öko & konv.!

Table 5.2 Annual average crop yields, 2001-2012 (tonnes/ha)

Country group	Wheat	Rice	Maize
Low-income	1.82	3.3	1.54
Lower middle-income	2.74	3.65	2.74
Upper middle-income	2.67	5.28	4.41
High-income	3.5	6.64	8.99
World	2.92	4.16	4.87

Note: Country groupings are the same as those used by the World Bank, 2012.

Source: FAO, 2014.

Quelle: FAO, The future of food and agriculture – Trends and Challenges, 2017

UNCCD-Studie Global Land Outlook

“A third of the planet’s land is severely degraded and fertile soil is being lost at the rate of 24bn tonnes a year, according to a new United Nations-backed study that calls for a shift away from destructively intensive agriculture.”

The Guardian, 12.09.2017 (www.theguardian.com)

Quelle: United Nations Convention to Combat Desertification: Global Land Outlook, 2017

Was bedeutet das für den Öko-Landbau

- » **Effizienzbetrachtungen losgelöst von Effektivität sind sinnlos**
- » **Projektionen der Naturalerträgen der fruchtbarsten Gegenden der Welt auf wenig fruchtbare sind unseriös**
- » **Die Stärke des Ökolandbaus ist die Produktion von vielfältigen Ökosystemleistungen; deshalb sollten sich seine Produktivitätssteigerungen auf deren Gesamtheit richten und nicht alleine auf den Naturalertrag**
- » **Es gilt Märkte zu erschließen für möglichst alle produzierten Ökosystemleistungen (Stichwort Zusatznutzen)**
- » **Die „Wer-ernährt-die-Welt“-Diskussion wird derzeit vor viele „Karren gespannt“, was den sehr ernsten Hintergrund diffamiert; einfache „Milchmädchenrechnungen“ für derart komplexe Probleme verbieten sich**