

:

Das Zukunftsmodell Biolandbau – mehr als nur eine anderes Landwirtschaftsverfahren

Bio-Symposium „True-Cost-Accounting“
Bio-Letzebuerg

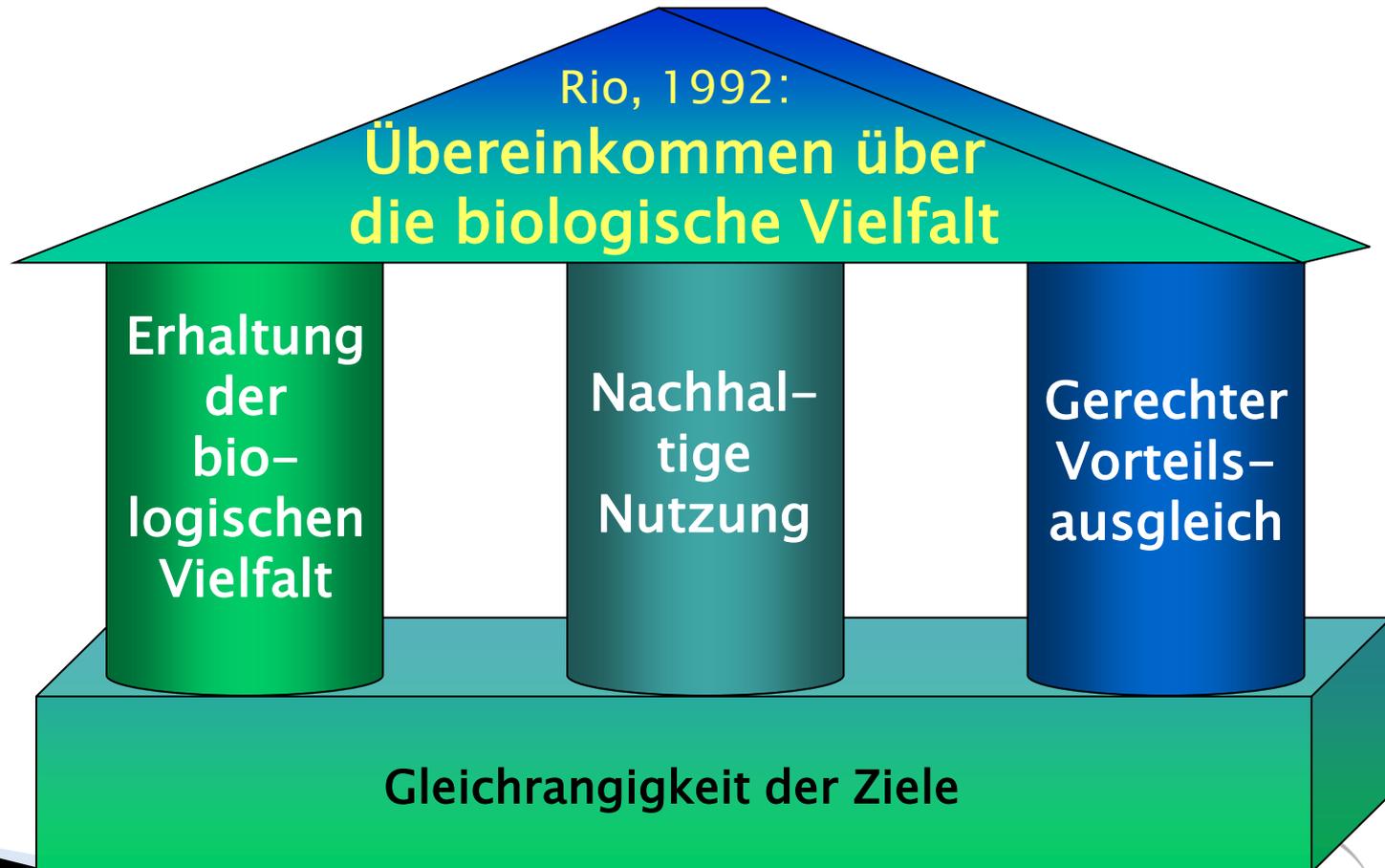


Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hardy Vogtmann

Universität Kassel, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften und
Naturschutzbund Deutschland (NABU)



Weltkonferenz über Umwelt und Nachhaltigen Entwicklung



Landwirtschaft und Biodiversität

Entwicklung der Artenzahlen in Europa



14 16 18 19 20 21

Jahrhundert

CBD – 2010 Ziel:



„significant reduction of the current rate of biodiversity loss“

EU – 2010 Ziel:

„stop the loss of biodiversity“



Europe



Lineares Wachstumsmodell

- ▶ Landwirtschaft = Kreislaufwirtschaft
- ▶ Verlassen der Kreislaufwirtschaft
- ▶ Lineare und sektorale Produktionssysteme
- ▶ Ökologische und soziale Verwerfungen



Sektorale Landwirtschaft

Spezialisierung

Intensivierung

Rationalisierung

Verlust an

Arbeitsplätzen

Biodiversität

Boden und Landschaft

regionaler Wertschöpfung



Weltweite Subventionen (Mrd. US \$)

	Subventionen allg.	davon für die Biodiversität schädliche Subventionen
Landwirtschaft	376	207
Energie	85–244	64–216
Straßenverkehr	225–300	110–150
Wasser	69	50
Wald	35	35
Fischerei	20	19
Summe	810–1044	485–677

Quelle: Kjellingbro und Skotte, 2005



Die Bedeutung des Bodens als Lebensgrundlage

Die gefährdete Biologische Vielfalt

- ▶ Bisher existieren kaum Untersuchungen für Tiere und Pflanzen, die unter der Erde leben
- ▶ In einer EU-Studie von 2013 wird die Artenvielfalt in 56 Prozent der europäischen Böden als bedroht eingestuft
 - → Besonders bedroht in Großbritannien, Deutschland und den Niederlanden, obwohl nationale Rechtsvorschriften zum Bodenschutz vorhanden sind.

Die Gefährdung der Böden

- **Nutzung in D: Landwirtschaft** 56%
Verkehr/Infrastruktur 13%
- **Verdichtung & Versiegelung**
Etwa 9% des gesamten EU-Gebietes sind versiegelt. Entspricht 200m² pro Person.



▶ **Erosion**

Durch Wind- und Wasser-Erosion sind ungefähr 20 Prozent von Europas gesamter Landmasse betroffen

Verschlechterung der Bodenqualität verursacht EU-weit Kosten in Höhe von etwa 38 Milliarden EUR pro Jahr.

Milchproduktion/Energie basierend auf Mais statt Grünland



... auch auf Moorböden

A combine harvester is shown in a cornfield, harvesting the crop. The harvester is white with a large black exhaust pipe. The field is filled with tall corn stalks, some of which are being cut and chipped. The sky is a clear, bright blue. The text is overlaid on a red rectangular background in the center of the image.

40 Mio t Treibhausgase in
Deutschland (=5% des
Gesamtausstoß) aufgrund der
Übernutzung von Grünland und
Niedermooren

Grünlandbezogene Milchproduktion



Nur wo Kühe weiden kann man auch
Touristen melken



Stellen Sie sich Ihre Heimat...

...so vor ?



...oder eher so?



Für nachhaltiges Wirtschaften im Agrarbereich besteht Handlungsbedarf:

- ▶ den Abbau ökologisch schädlicher Subventionen
- ▶ die Reduktion des Flächenverbrauchs
- ▶ eine europäische Bodenschutzrichtlinie
- ▶ die konsequente Umsetzung des Vorsorgeprinzips
- ▶ den Stopp des Artenverlustes

Sustainable Development Goals



Grundidee Gesundheit

Lady Eve Balfour, 1975

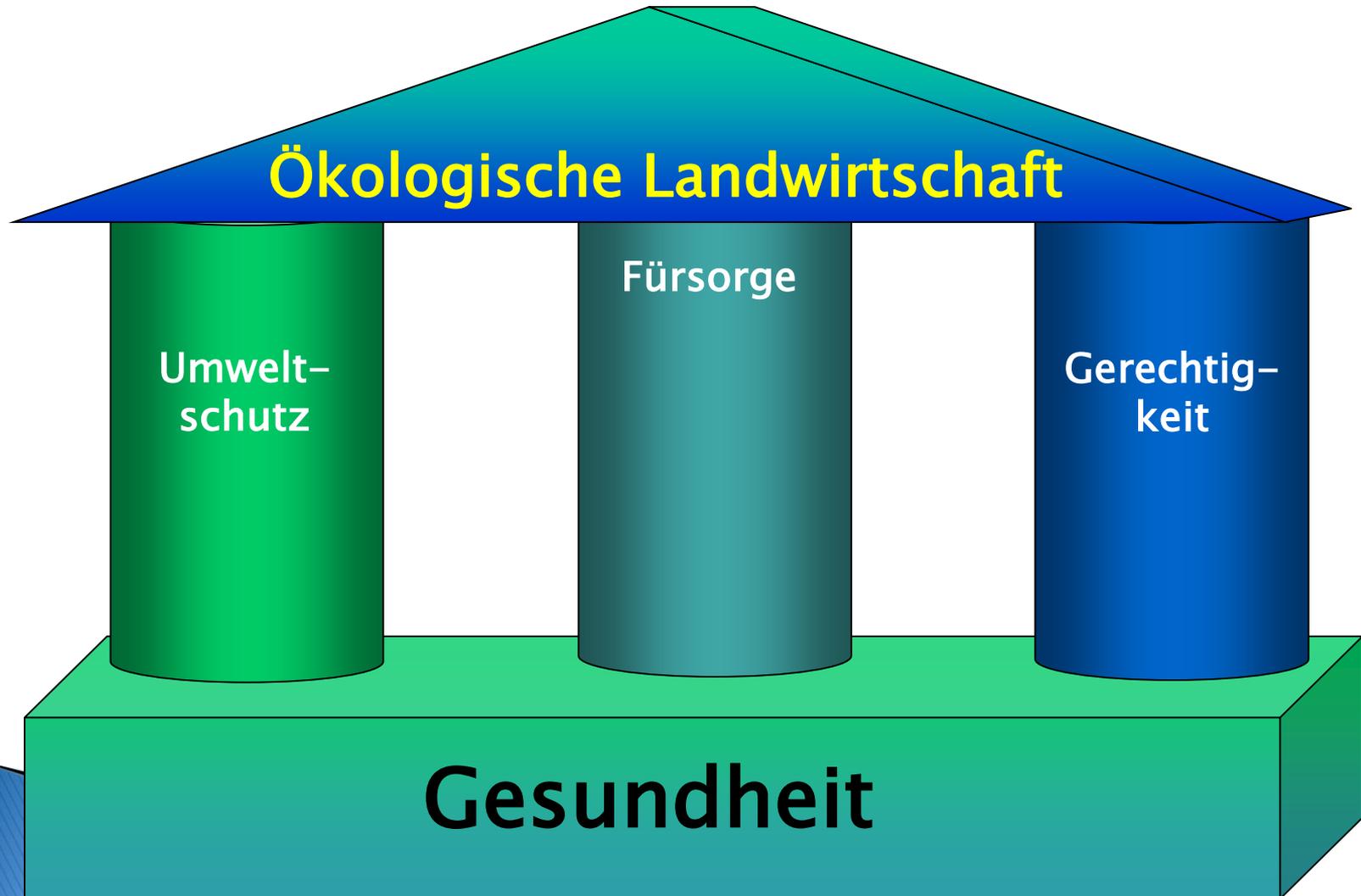


Ökologische Landwirtschaft

IFOAM PRINCIPLES

- ✓ *Gesundheit*
- ✓ *Mit(Um)weltschutz*
- ✓ *Gerechtigkeit*
- ✓ *Fürsorge*

Ökologischer Landbau für Biodiversitätserhalt und nachhaltige Entwicklung

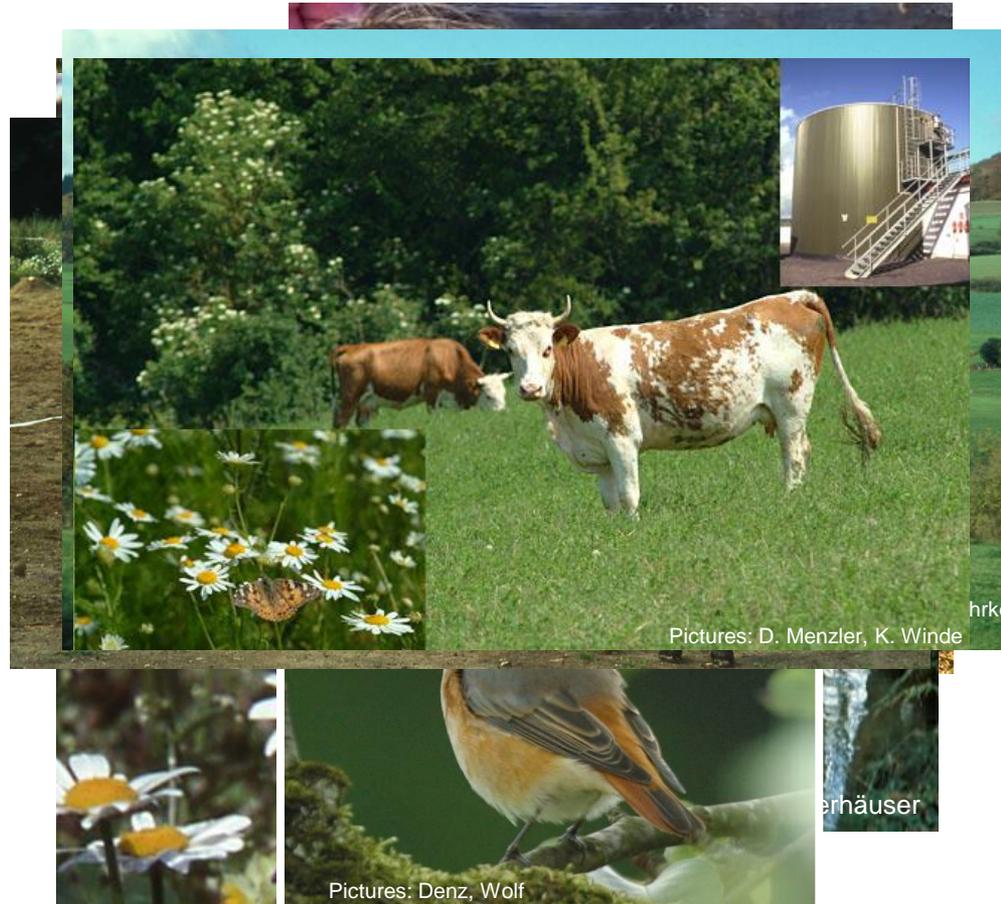


- ▶ *"Organic Agriculture is a production system that sustains the health of soils, ecosystems and people. It relies on ecological processes, biodiversity and cycles adapted to local conditions, rather than the use of inputs with adverse effects. Organic Agriculture combines tradition, innovation and science to benefit the shared environment and promote fair relationships and a good quality of life for all involved."*

Ökologische Landwirtschaft ist multifunktional

Produkte

- Lebensmittel
- Wasser, Luft
- Energie
- Landschaft
- Biodiversität
- Erholung
- Bildung



Positive Wirkung der Fruchtfolge

Negative Wirkung ohne Fruchtfolge

N im Boden



Organische Substanz im Boden



Bodenstruktur



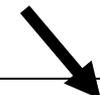
Wasserhaltekapazität im Boden



Biodiversität im Boden



Bodenverdichtung



Bodenersion



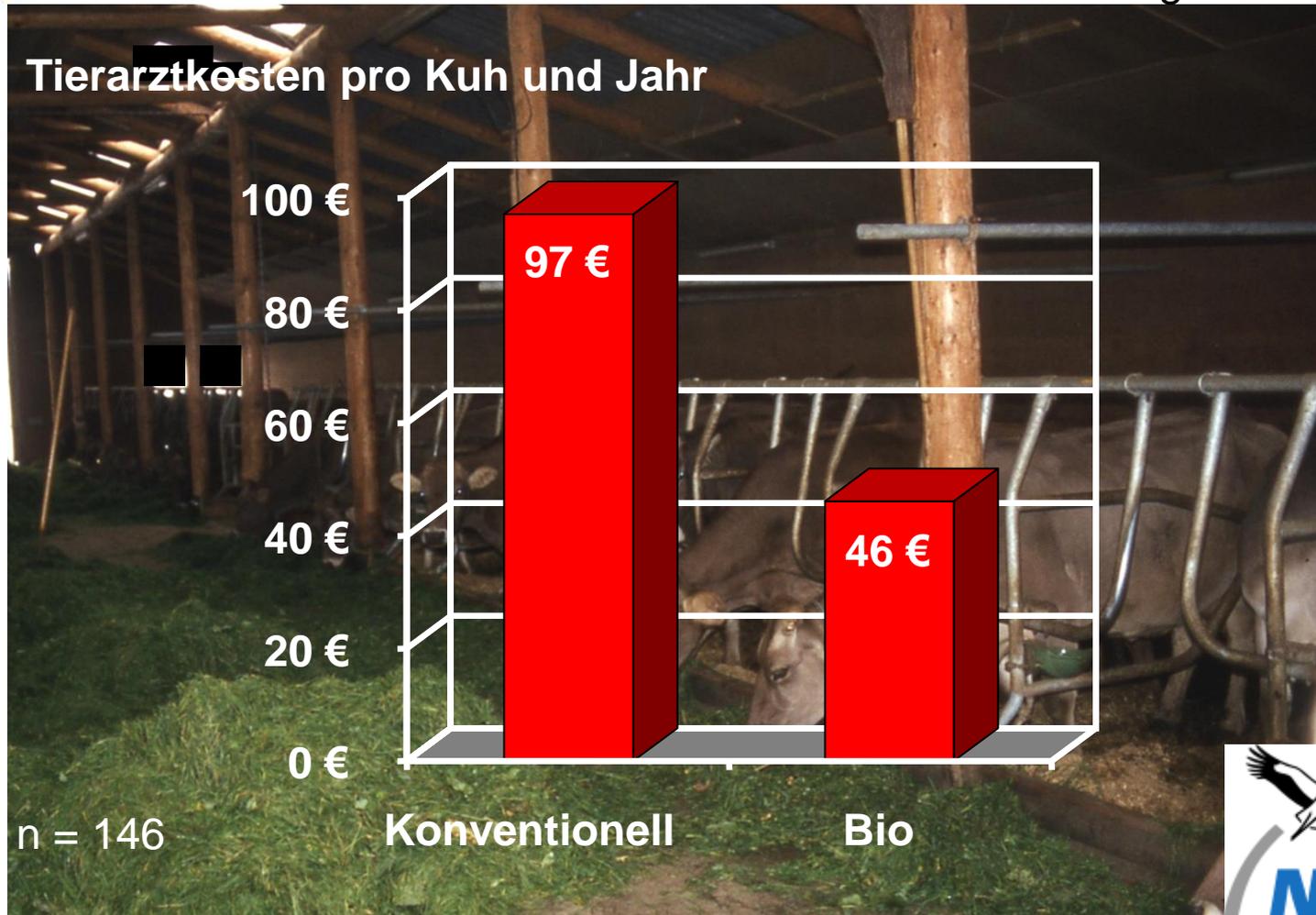
Unkrautprobleme



Tiergesundheit

Source:
H. Vogtmann (1996)

Tierarztkosten pro Kuh und Jahr



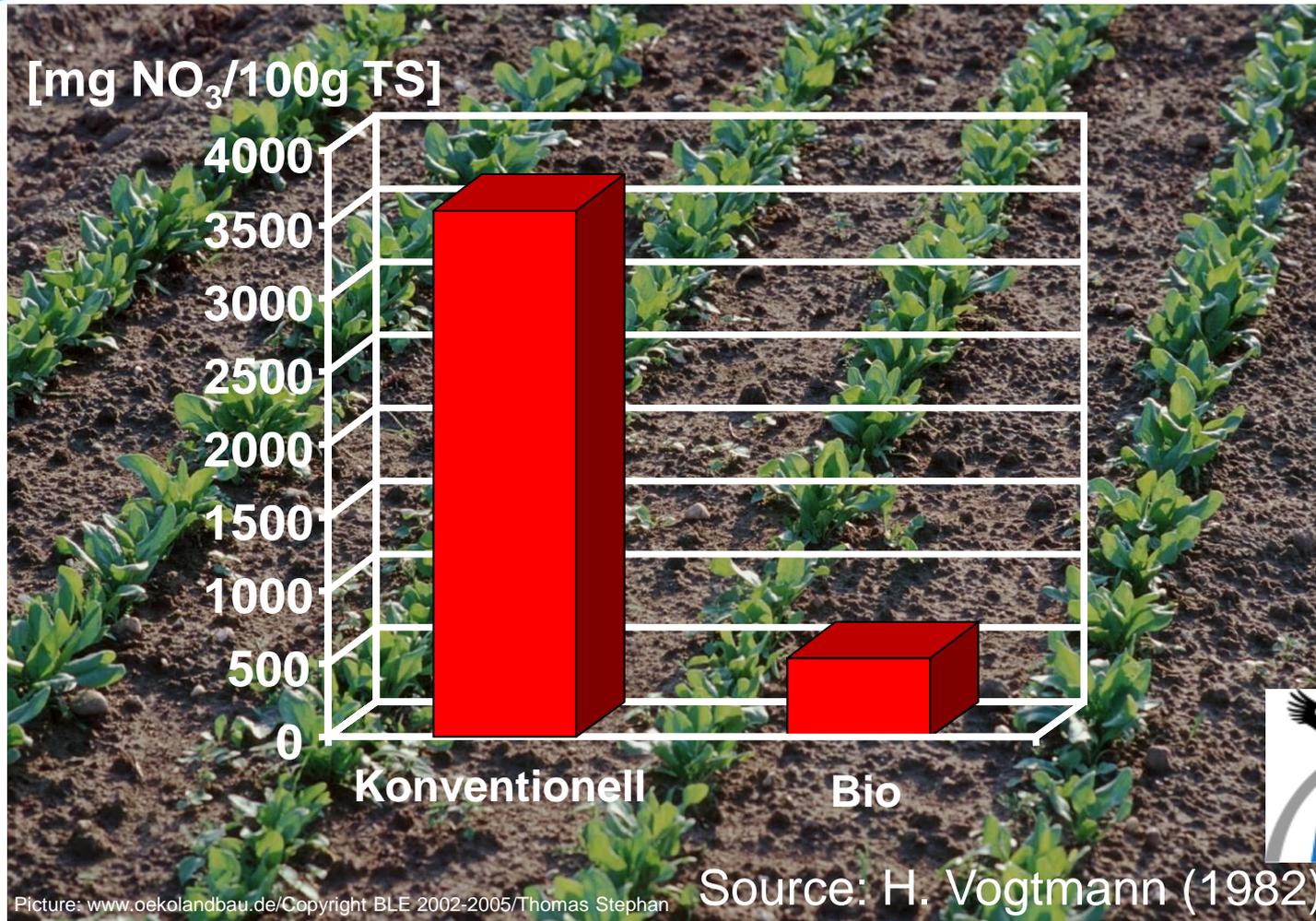
n = 146

Konventionell

Bio

Gesundheit der Menschen

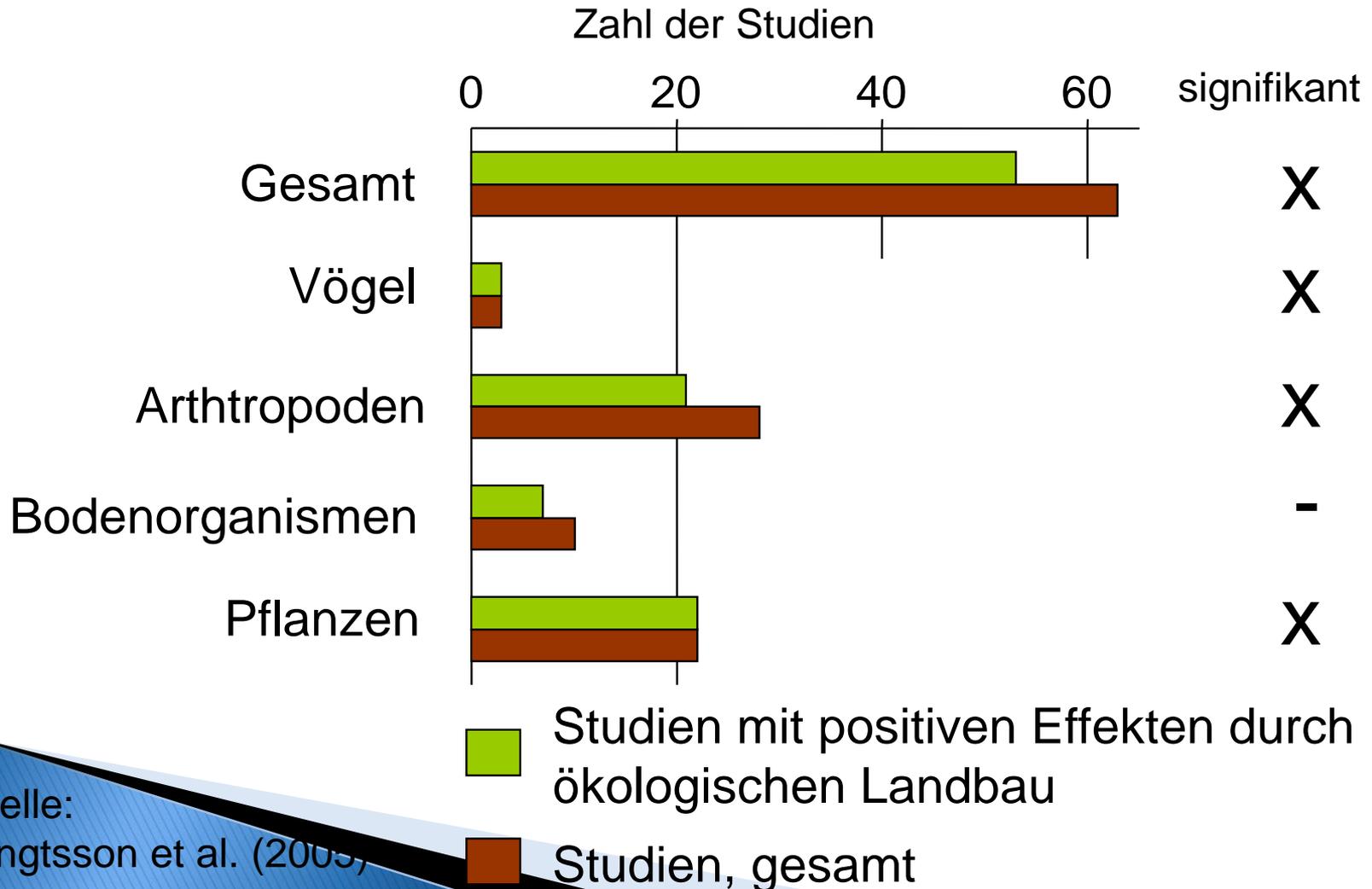
Spinat



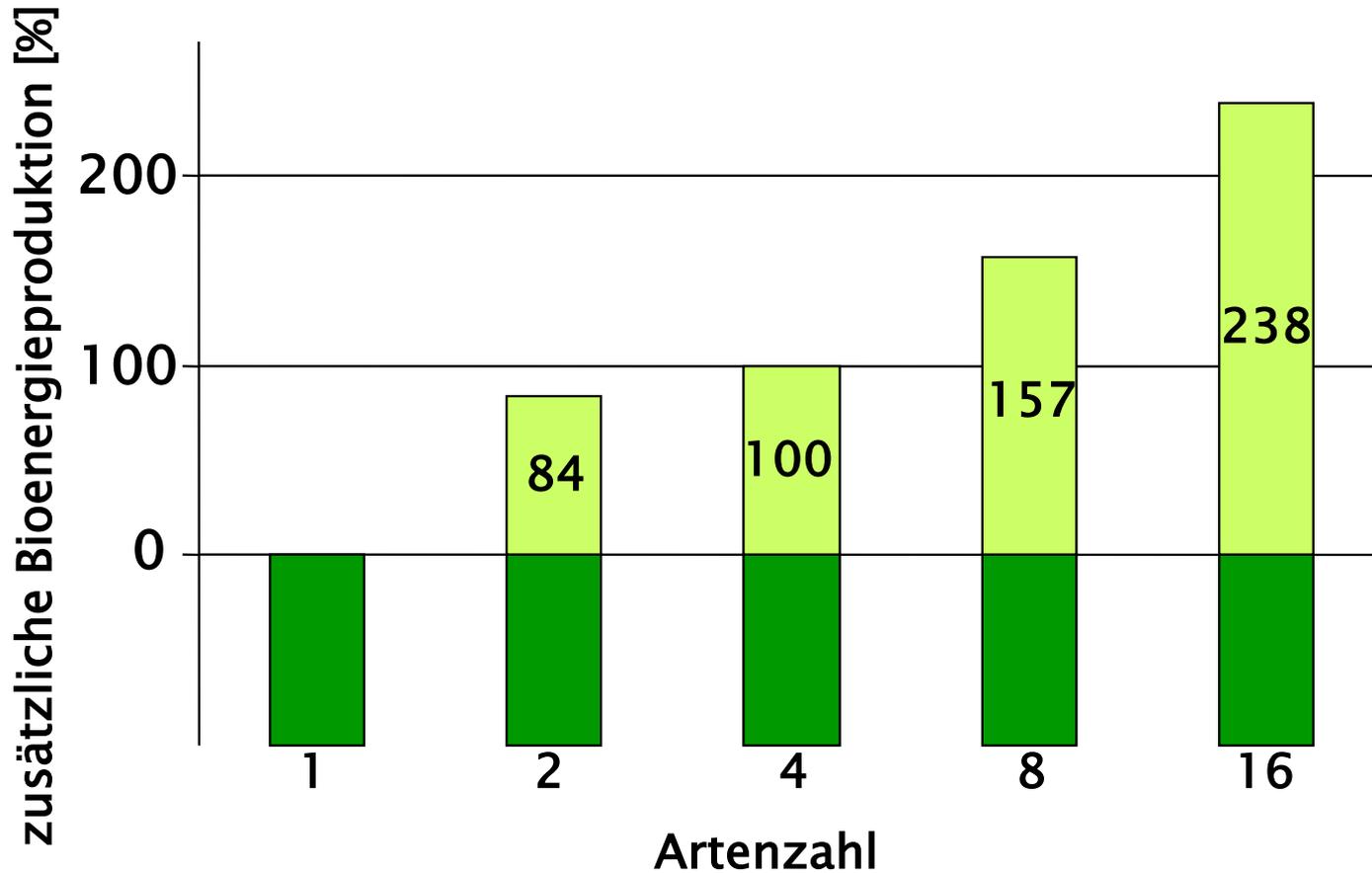
Picture: www.oekolandbau.de/ Copyright BLE 2002-2005/Thomas Stephan

Source: H. Vogtmann (1982)

Biodiversität und Landwirtschaft

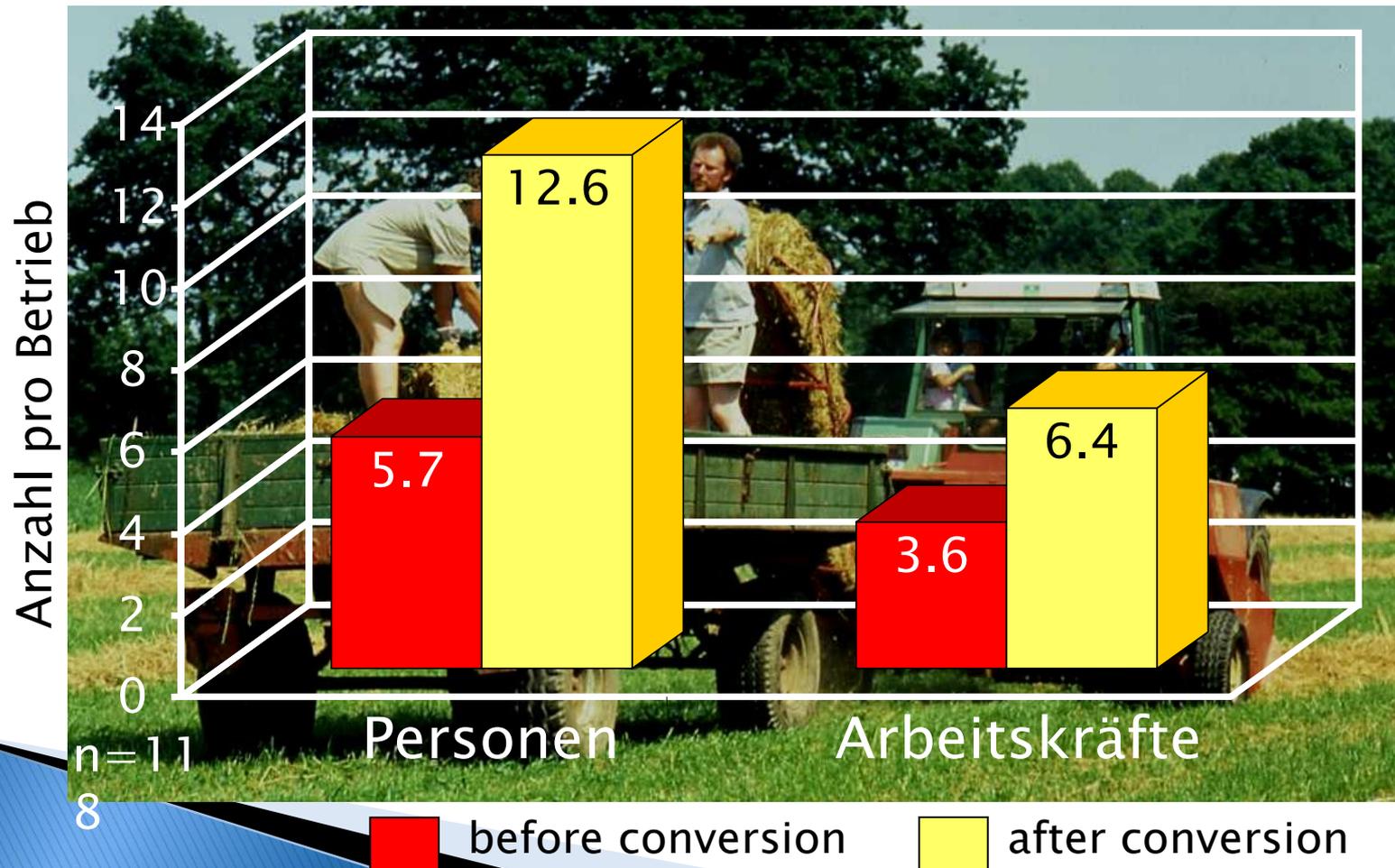


Biodiversität und Biomasse



Arbeitskräfte und Personen

Source: H. Vogtmann (1998)



n=11

8

Weltagrarbericht

- Wir lösen die Welternährung nicht mit ...
 - ... der Intensivproduktion und der Agrarpolitik der USA und der EU
 - ... Agrarexporten
 - ... GMO`s und hohem Input an Chemie

Weltagrarbericht

➤ Wir brauchen vielmehr ...

... die Fortentwicklung angepasster bäuerlicher Nutzungsformen

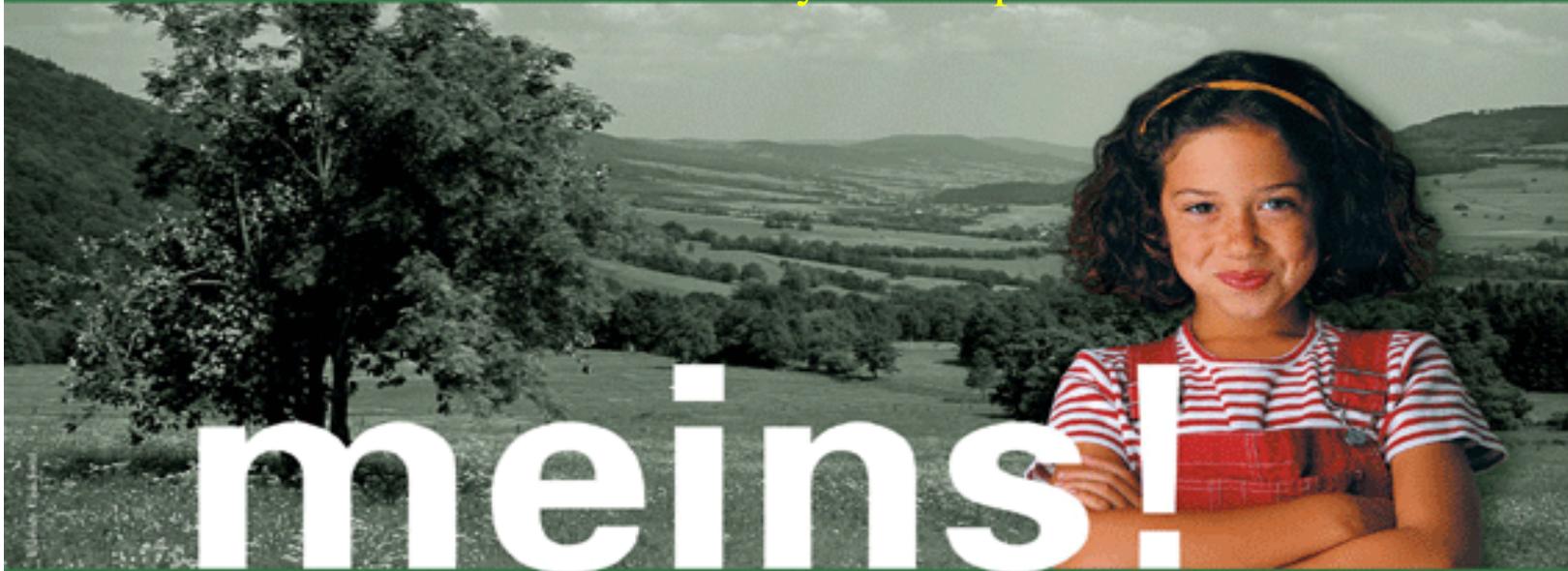
... Entwicklung der regional angepassten Sorten

... Ökologischen Landbau

... Hilfe beim Aufbau regionaler Produktions- und Vermarktungsstrukturen (Hilfe zur Selbsthilfe, Brunnenbau, Lagerung)

Der Wert der Landschaft und Regionen: Unesco Biosphärenreservat Rhön

Was wir nachhaltig nutzen, können wir vererben.
What we use in a sustainable way we can pass to our children



meins!

It's mine ! Proud to live here



Unsere Biosphärenreservate im Weltnetz der UNESCO

EUROPARC Deutschland · Marlenstraße 31 · 10117 Berlin · www.biosphaerenreservat.de
gefordert durch die Stiftung für Bildung und Behindertenförderung GmbH · Stuttgart

Regionen nachhaltig entwickeln



Land- und Forstwirtschaft

Fischerei



Handwerk und Gewerbe

Handel

Gastronomie



Tourismus

Naturschutz



Umweltbildung



Initiativen im Biosphärenreservat Rhön

- Rhönschaf
- Rhöner Biosphärenrind e.V.
- Rhöner Apfelinitiative e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Pflanzenöl
- Vom Korn zum Brot
- Rhöner Bachforelle
- Rhönholzveredler

Nachhaltigkeit braucht: Modernes Naturverständnis

- ▶ Natur physische Lebensgrundlage
- ▶ Natur Basis für sinnerfülltes Leben
- ▶ Erlebbarkeit von Natur und Landschaften
- ▶ Natur als ökonomisch Lebensgrundlage

Nachhaltigkeit braucht:

- ▶ Solidarische Wirtschaften
- ▶ Partnerschaftliches Handeln und Kooperation
 - ▶ Hilfe zur Selbsthilfe und Selbstbestimmung
- ▶ Lokale Verankerung im internationalen Netzwerk
- ▶ Konsens in Zielen, Normen und Werten

Nachhaltigkeit braucht: Verhaltensänderung

- ▶ – Neues Verständnis für die Landwirtschaft und ihrer Rolle in der Gesellschaft
- ▶ – Multifunktionalität: Produktion von Lebensmitteln und Gemeinwohlsgütern
- ▶ – Wohlfahrtsfaktor Landschaft
- ▶ – Adaption und Adoption nachhaltiger Technologien
- ▶ – Bürger als Entscheidungsträger

Nachhaltigkeit braucht :

Ernst Friedrich Schumacher, 1973

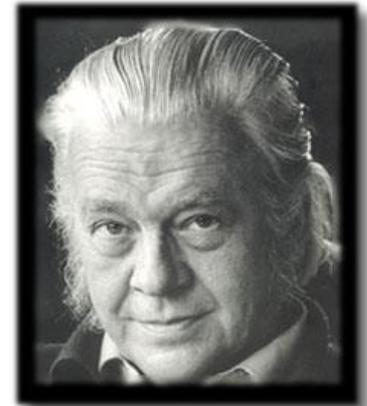


Bild:
www.schumachersociety.org



„eine Lebensweise,
konzipiert
für
Dauerhaftigkeit“

Bild: DLR



Eat–Lancet Commission 2019

- ▶ Die Lebensmittelproduktion ist einer der größten Verursacher für globale Umweltveränderungen:
- ▶ Klimawandel
- ▶ Verlust an Biodiversität
- ▶ Wasserverbrauch
- ▶ Eingriffe in die globalen N- und P-Zyklen
- ▶ Veränderungen in der Landnutzung
- ▶ Umweltverschmutzung durch Chemikalien

- Willet, Rockström et al., 2019



EAT–Lancet Commission 2019

- ▶ Nahrung wird die entscheidende Frage im 21sten Jahrhundert sein.
- ▶ Die Freisetzung des Potenzials für die Nachhaltigkeit in deren Produktion ist die Grundlage für die Erreichung der Ziele
- ▶ des Pariser Klimaschutzabkommens und
- ▶ der nachhaltigen Entwicklung (SDGs)



Willet, Rockström et al. 2019



Welternährung mit 100 % Biolandbau

- ▶ Verhindert Umweltbelastung durch N-Dünger und Pestizide
- ▶ Reduziert den Verlust an Biodiversität
- ▶ Vermindert die Produktion von THG
- ▶ Ist energieeffizienter
- ▶ Schafft Arbeitsplätze im ländlichen Raum
- ▶ **Benötigt mehr Land als konventionell – gilt nicht in Entwicklungsländern**
- ▶ **ABER mit einer Reduktion des Lebensmittelverschwendung, weniger Land zur Futterproduktion und geringerem Fleischkonsum ist 100 % BIO möglich**

Nachhaltigkeit braucht: Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft

- ▶ Wachstumsgrenzen längst überschritten
- ▶ Abschied vom gegenwärtigen Ökonomie-Modell des linearen Wachstums
- ▶ Die Preise müssen die ökologische Wahrheit sagen
- ▶ Weniger Konsum und Regulierung Finanzmärkte
- ▶ Einführung eines nationalen Wohlfahrts-indexes



Nachhaltig Wirtschaften im Einklang mit der Natur



Picture: Pohle



Picture: Denz



Picture: Förster

Der Ökolandbau zeigt den Weg



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit **NABU**