

Pilze

Gesund

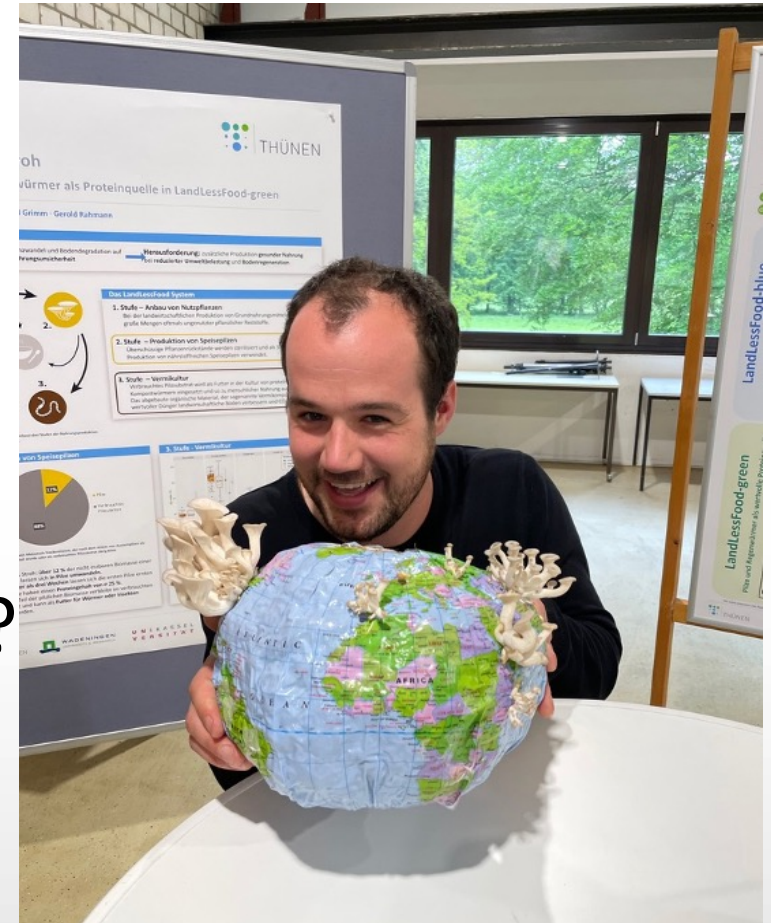
Lecker

Hunger-
bekämpfer

Was wollen wir berichten und verkosten?



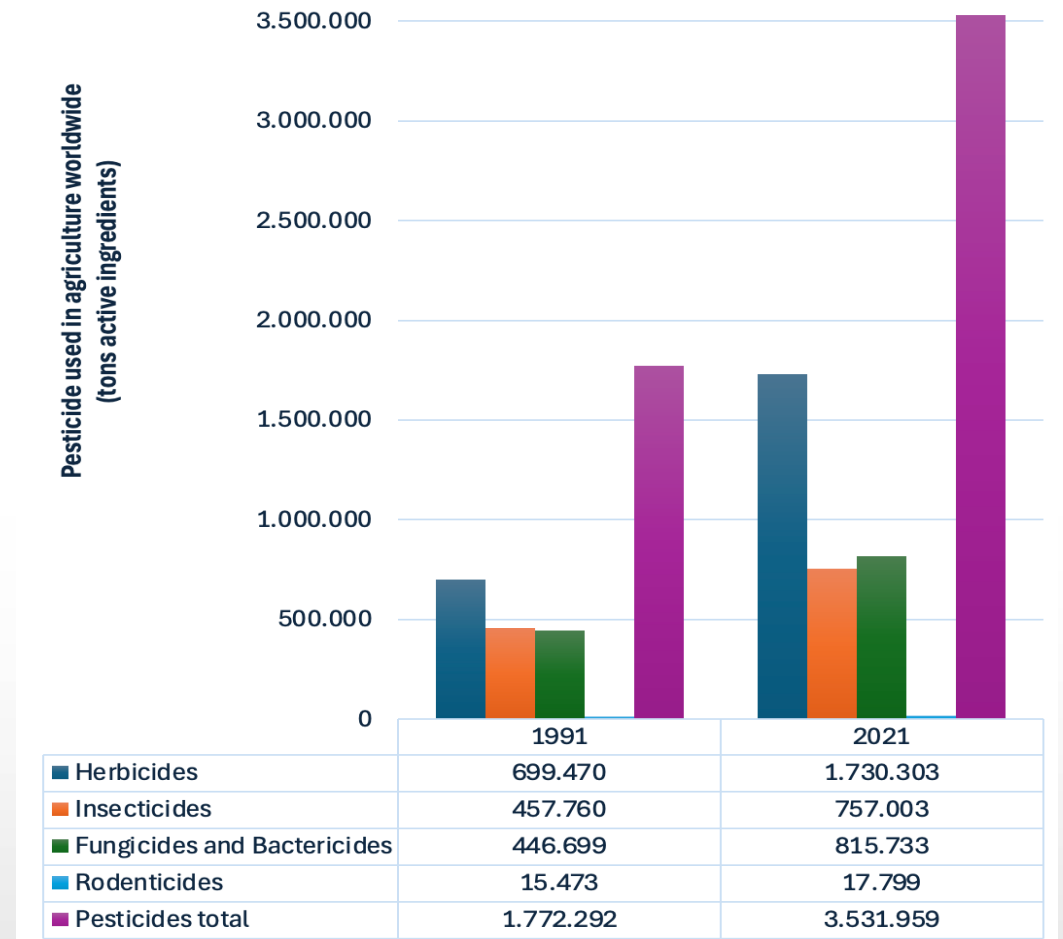
- Pilze !
- Verköstigung 1
- Welternährung ?
- Verköstigung 2



Pilze als Zersetzer

Braunkohlevorkommen:
Das würd es so heute nicht mehr geben!

Pilze als Verderben



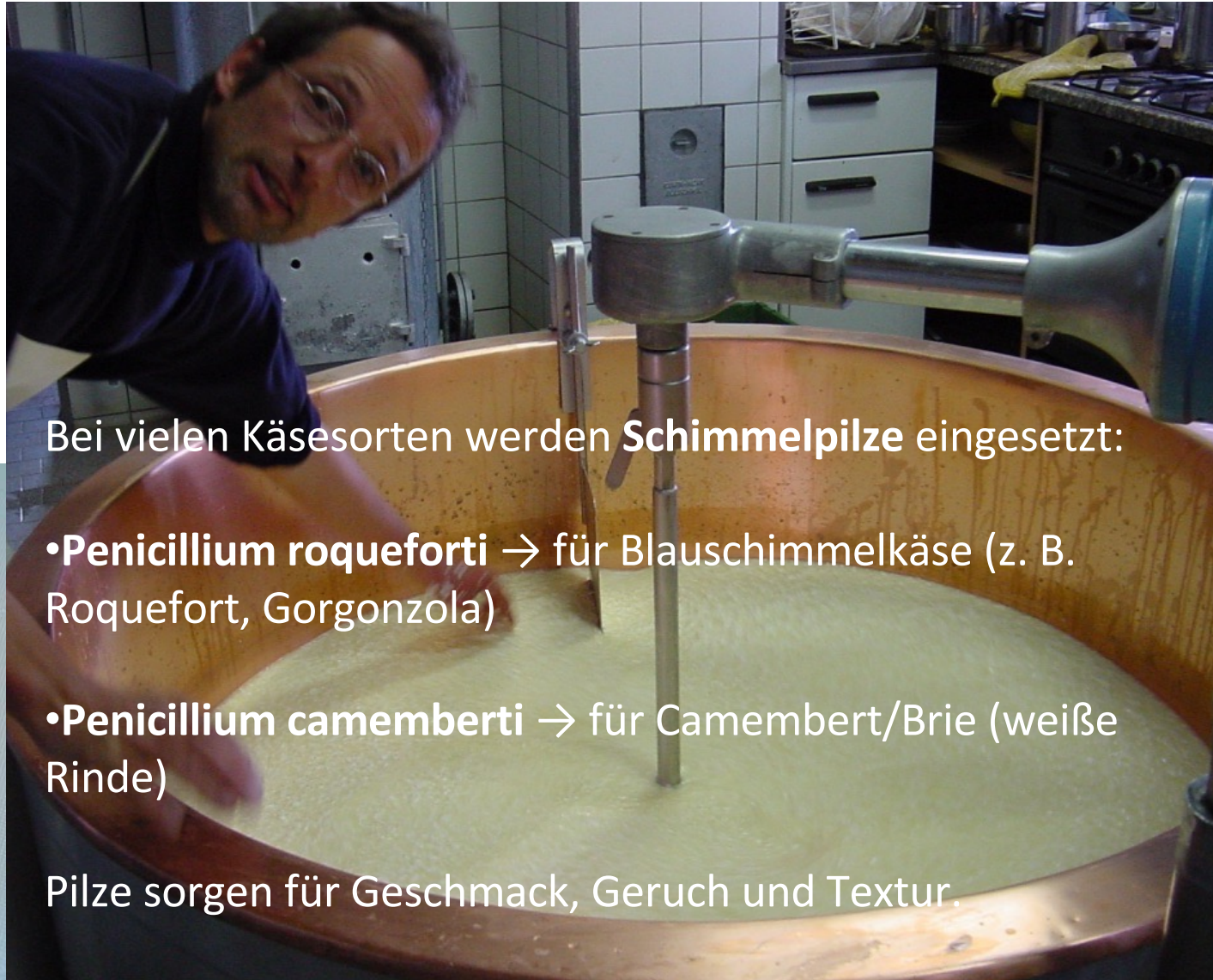
„Pilze sind das neue Fleisch“ (SH:Z, 12.09.22)

	Champignon	Austernpilz	Shiitake
Protein (% DM)	27,1	24,6	21,4
Fett (% DM)	4,3	4,4	3,7
Kohlenhydrate (davon Ballaststoffe) (% DM)	58,4 (19,5)	62,5 (30,0)	69,0 (39,3)

Mattila et al. (2002)



- Sehr gutes Aminosäureprofil
- Gute Quelle für Vitamin B₂, B₃ und B₉, aber auch C und D (Lichtabhängig)
- Gute Quelle für Kalium, Phosphor, Zink und Kupfer



Bei vielen Käsesorten werden **Schimmelpilze** eingesetzt:

- **Penicillium roqueforti** → für Blauschimmelkäse (z. B. Roquefort, Gorgonzola)
- **Penicillium camemberti** → für Camembert/Brie (weiße Rinde)

Pilze sorgen für Geschmack, Geruch und Textur.



Bei Brotherstellung spielt vor allem die **Hefe *Saccharomyces cerevisiae*** eine Rolle. Diese Hefe vergärt Zucker zu CO_2 → der Teig geht auf.





Auch beim Bier brauen ist Hefe entscheidend:

- **Saccharomyces cerevisiae** (obergärig)
- **Saccharomyces pastorianus** (untergärig)

Wandelt Zucker aus Malz in Alkohol und CO₂ um.





Ebenfalls Wein wird mit einer Hefegärung hergestellt:

- **Saccharomyces cerevisiae**

Oft kommen natürliche Hefen auf der Traubenschale oder zugesetzte Reinzuchthefen zum Einsatz.





Ein komplexer Fermentationsprozessen wie Sojasoße kommen mehrere Pilze zum Einsatz:

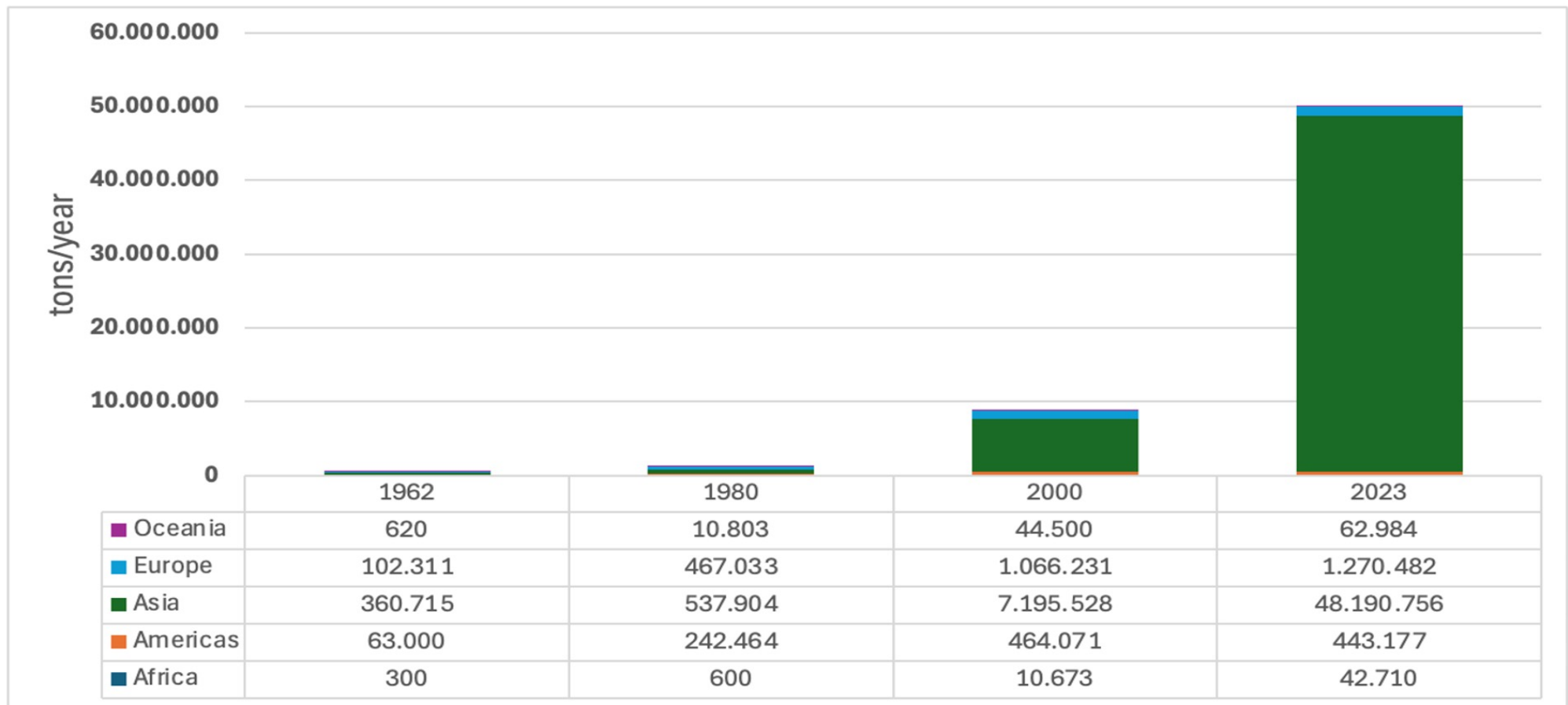
- **Aspergillus oryzae** (wichtigster Starterpilz)
- plus Hefen und Bakterien im weiteren Verlauf



Der Pilz spaltet Proteine und Stärke
→ Grundlage für den
typischen Umami-Geschmack.



Pilzproduktion 1962 bis 2023

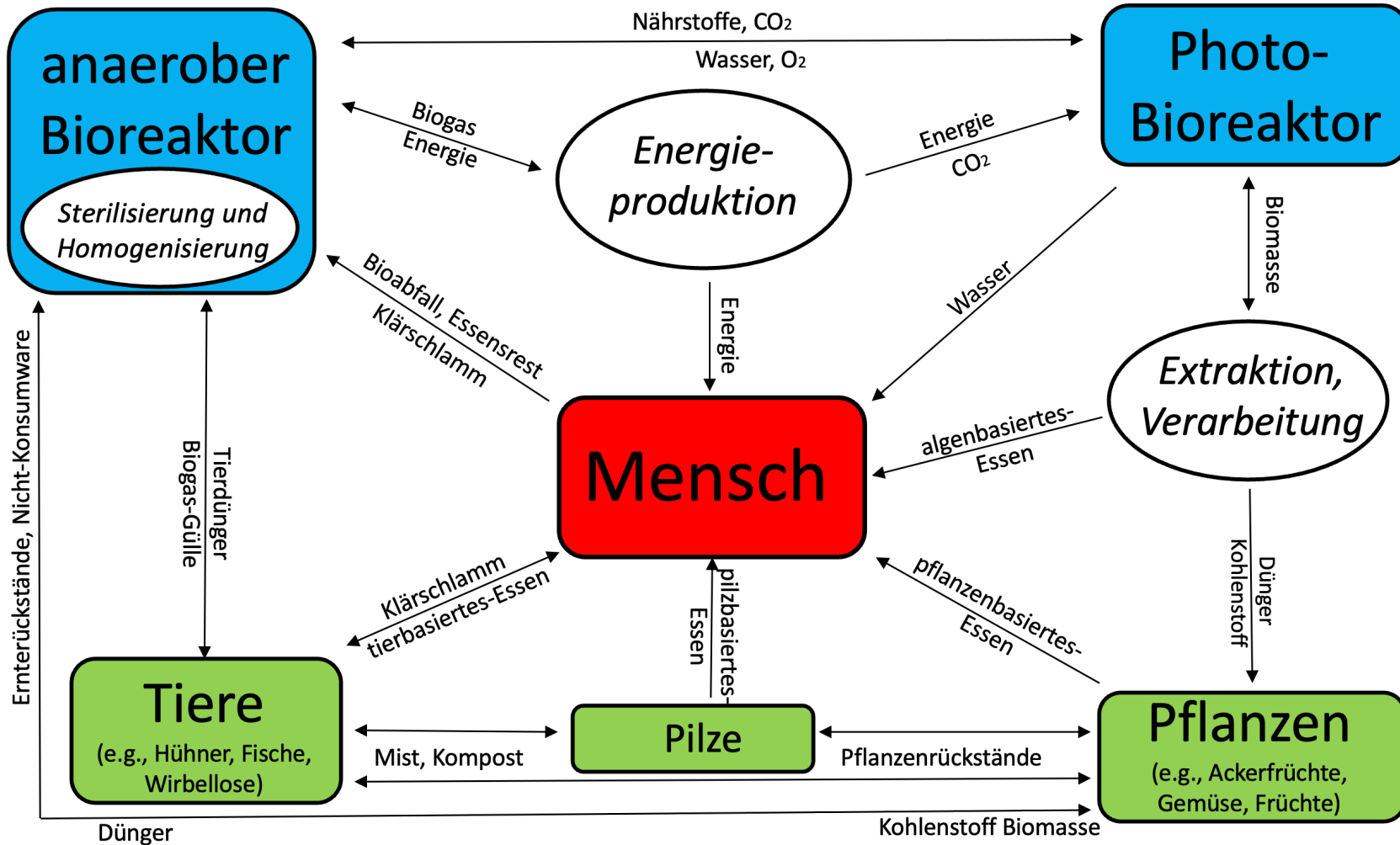




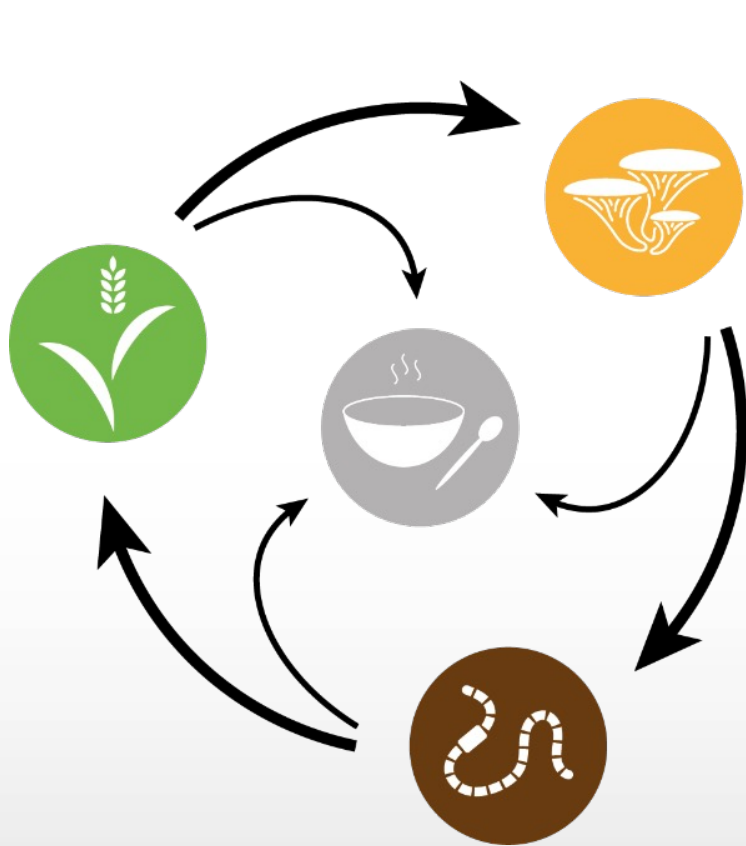


500 m²: average farm size
in Africa 2100?

Koherentes Kreislaufmodell für eine nachhaltige Lebensmittelkette



Projekt: LandLessFood – 3 Doktorarbeiten, 4 Jahre (2021-2025)



Typ 1: Primär-Zersetzer



Austernpilz (*Pleurotus ostreatus*)

Substrate: Holz, Stroh,
Blätter, Kolben, Kaffeesatz

Typ 2: Folge-Zersetzer



Champignon (*Agaricus bisporus*)

Substrate: Kompostiertes
Stroh und Dung + Deckerde

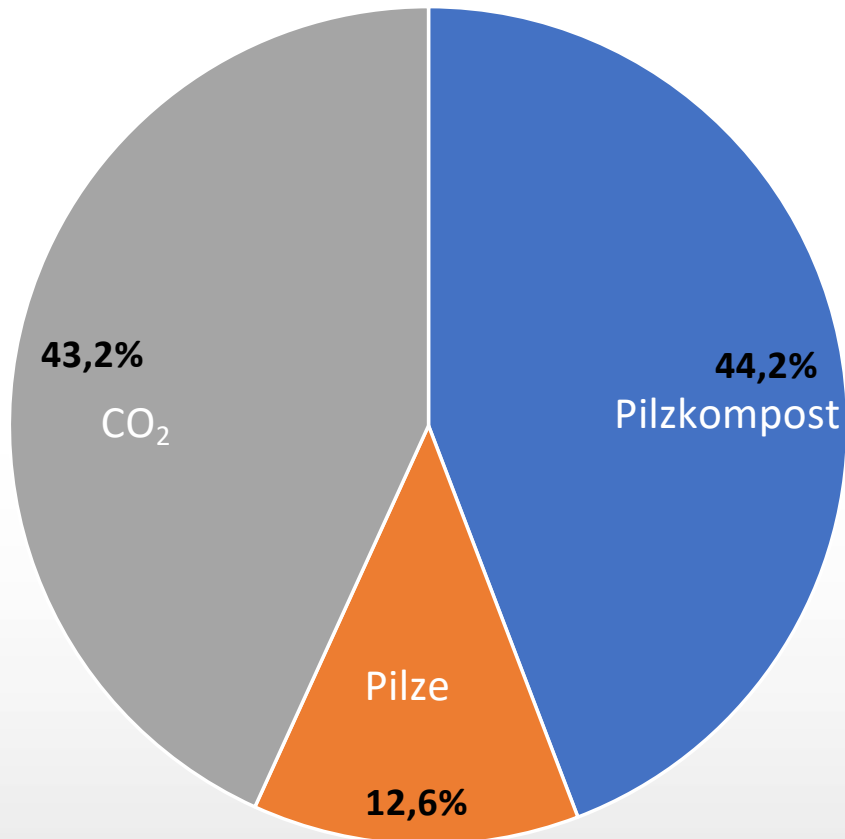




Pilzproduktion auf Maisstroh

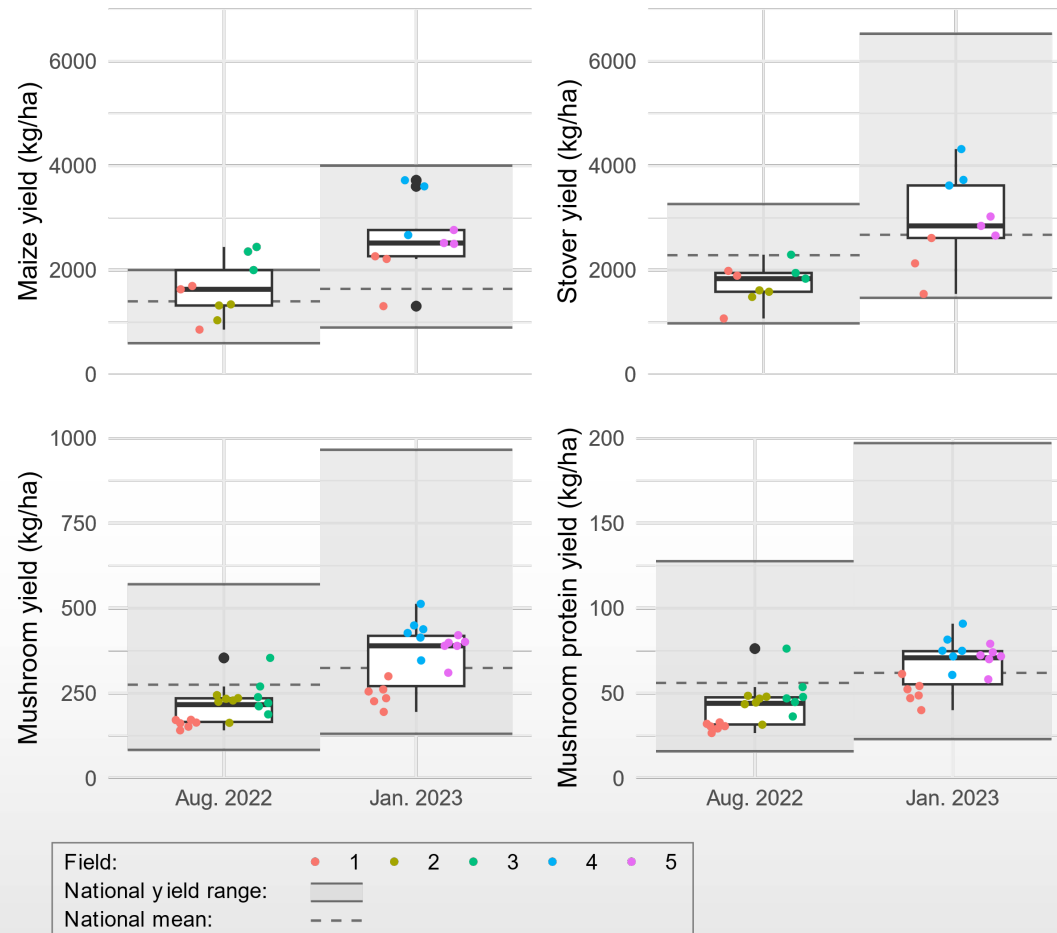


Pilzproduktion auf Maisstroh: was ist rausgekommen?

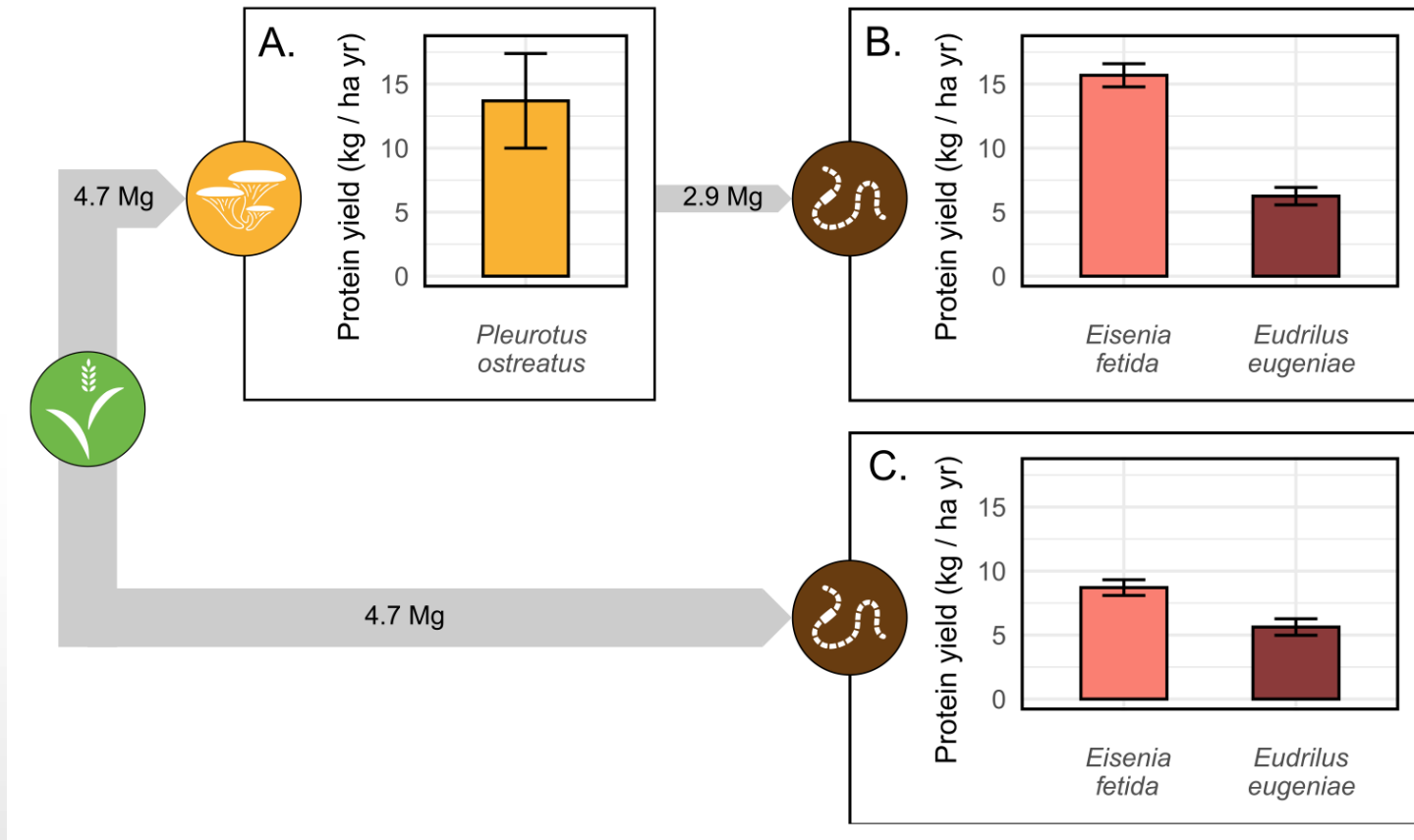


- 2 bis 3 Pilz-Ernten in 2 Monaten
- Ca. 15 % der Substrat-Trockenmasse können in Essen umgewandelt werden
- Je nährstoffreicher das Substrat desto besser die Ernte

Ernte pro Hektar



Positiver Effekt auf das Wurm-Wachstum



Lammellenpilze: immer vorsichtig sein!



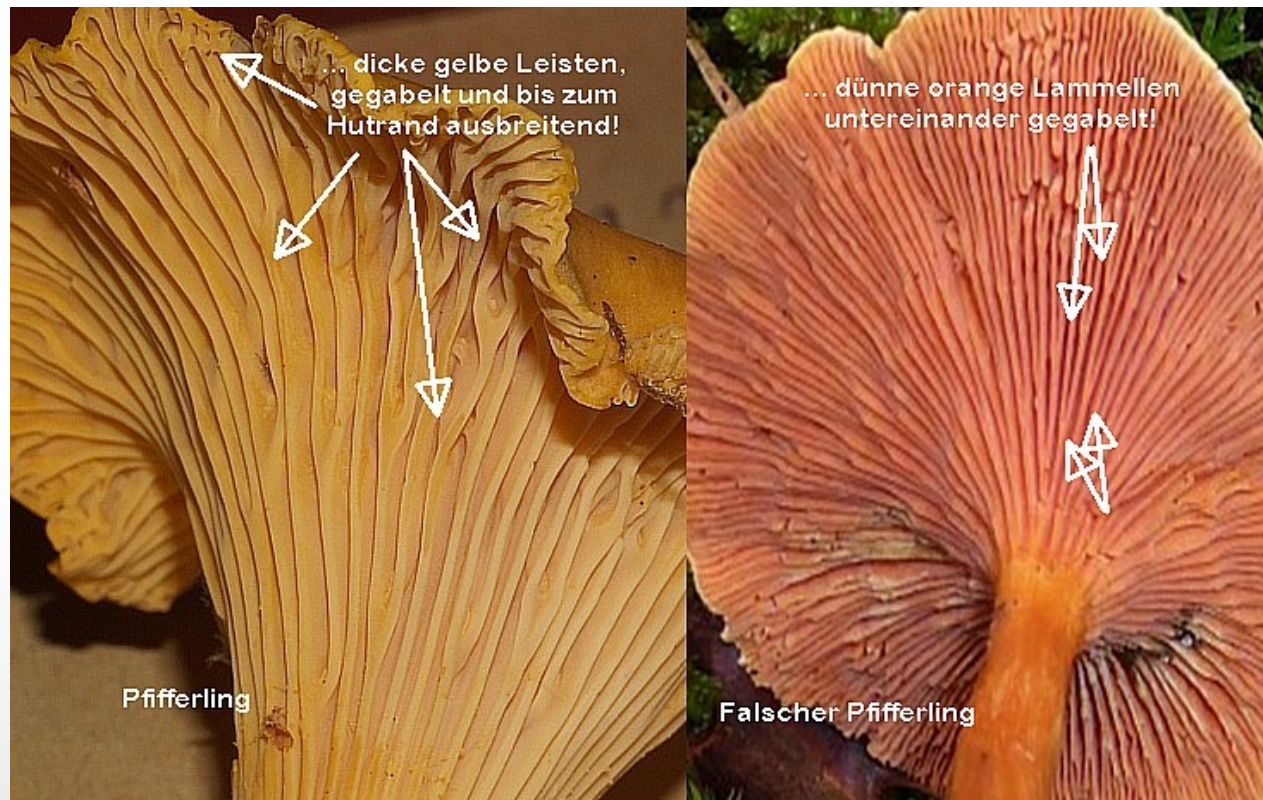
← Kein Champignon!!!



Champignon



Leisten und Lamellen



<https://www.123pilze.de/dreamhc/download/FalschEchtPfiffi.jpg>

Täublinge: eine dankbare Gattung für Sammler

- Gattung leicht zu erkennen (brüchiges Fleisch und Lamellen), Arten jedoch schwer unterscheidbar
- Bestimmung der Essbarkeit (auch von Milchlingen) durch die „Täublingsregel“:

milder Geschmack = essbar

scharfer/bitterer Geschmack = ungenießbar bis giftig



Röhrlinge



Satans-Röhrling (*Rubroboletus satanas*)



Porlinge



Zunderschwamm



Schwefelporling

Bovisten



Parasol/ Riesenschirmling (*Macrolepiota procera*)







