

A photograph of a white cow standing in a lush green forest. The cow is facing right and has a black collar around its neck. The background is filled with tall trees and dense foliage. Overlaid on the image is red text at the top and bottom, and black text in the middle.

**Verbraucher – Essen – Konsumverhalten.
Zur Geschichte der Ernährung in der
digitalen Globalgesellschaft**

**Prof. Dr. Gunther Hirschfelder
Universität Regensburg**

**13. Symposion Dürnstein – Philosophie:Religion:Politik
„Was werden wir essen? Fragen zur Zukunft der Ernährung“
Dürnstein in der Wachau, 15. März 2024**



Esskultur ideal: so hätten's viele gerne!

So oder noch
schlimmer:
Esskultur real



Modernisierungsdruck: Die Welt von morgen

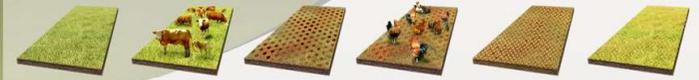
0593



The meat producing system these days was developed according as people have consumed a large quantity of meat since the livestock industry emerged. Contrary to the past when the cattle or pigs were put out to pasture, in these days, they are raised in the packed cage. This living condition causes serious problems. First, they get stressed seriously because they are kept in the limited dense area. Their bad circumstance also affects human's health directly besides ethical problems. In other words, people who eat meat with their negative hormone from the stress about the livestock's bad hormone, too. Secondly, a mass of their excrement pollutes our environment because they are grown in the closed cage. Last, their food, the genetically modified plants cause difficulties. They can't digest them so easily that the antibiotics are administered to them to prevent from diseases. We know it's better way to feed the livestock in the natural way like in past. However, it's obvious that there will be in short supply of the meat even though people would reduce the consumption of the meat.

Therefore, we are going to devise the circular pasturing system. It offers not only healthy environment to the livestock but produce enough meat for people.

The circular pasturing system works in the principle that the three living things pasture and grow in a certain cycle. First, the cows graze on the grass and then they will be moved to another place to eat new grass. After they left the place, the hens will be set free there from their movable houses. (We named this herbhouse "the mobile".) They dig up the cow's experiment to find out the worm as their food. Their digging up and step on it make good fertilizer for the grass. They also move to the next place where the cows feed on. Lastly, the grass grows well in the ground with the good fresh fertilizer. It can be effective healthy system for the grass, the cows and the hens to live in symbiosis relationship.



steps: meadow
A section of meadow full of rich nutrients like water and some good bugs hidden. This cycle of grazing helps grass to grow faster.

steps: grazing cattle
It is not limiting them freely on the large pasture. We restrict them by making groups in certain ways. It prevents cattle's production for specific lands. They graze competitively when they are in a group.

steps: cow dung
Remained after cattle leave for next pasture.

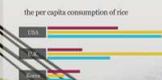
steps: chicken digs
Three days after cattle leave, the herbhouse moves to the next meadow. The movements of earth has plenty of eggs or that time, the chicken digs the dung open for pecking the insects.

steps: manured soil
The nutrient is made by collaboration of cattle & chicken.

steps: (steps)
After 10 days of recovery period, the cover of leaf is prepared for feeding cattle.

People who live in metropolis area need healthy food most. But they usually consume foods without knowing about where and how to be produced. The building shape of the circular pasturing farm in the big city will be a skyscraper. Fresh and healthy food will be produced there. And it could be connected with health of people and serve good environment in the city.

We decided to pick a city that can bring the best effect. So we located this Circular Symbiosis Tower in one of the American metropolis, Chicago. Large quantity of meat production and consumption is needed in USA. At the same time, their concern about the problems from the industrialized livestock are being followed. We convince that this Tower could be a good way for living things and people to solve the problems.



Circular Symbiosis

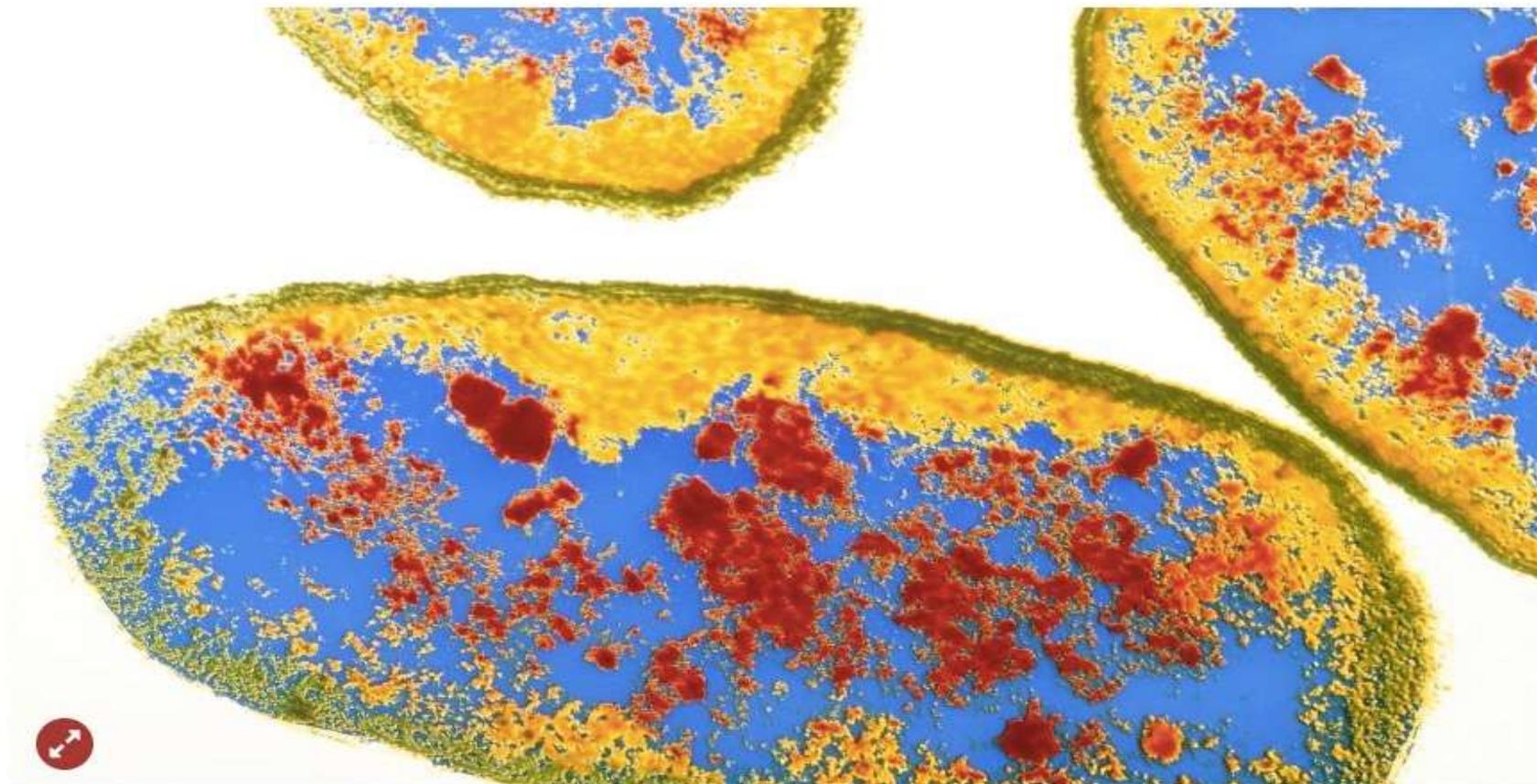
The food producing system that is industrialized and mass-produced today is needed to change. The circular symbiosis system operated in this tower provides healthy environment for livestock.

Rückruf wegen **Aeromonas**-Bakterien

Gefahr in der Milch

In Deutschland mussten Supermarktketten Milch zurückrufen, die mit dem Bakterium *Aeromonas hydrophila* belastet sein könnte. Um welchen Keim handelt es sich? Und welche Beschwerden drohen?

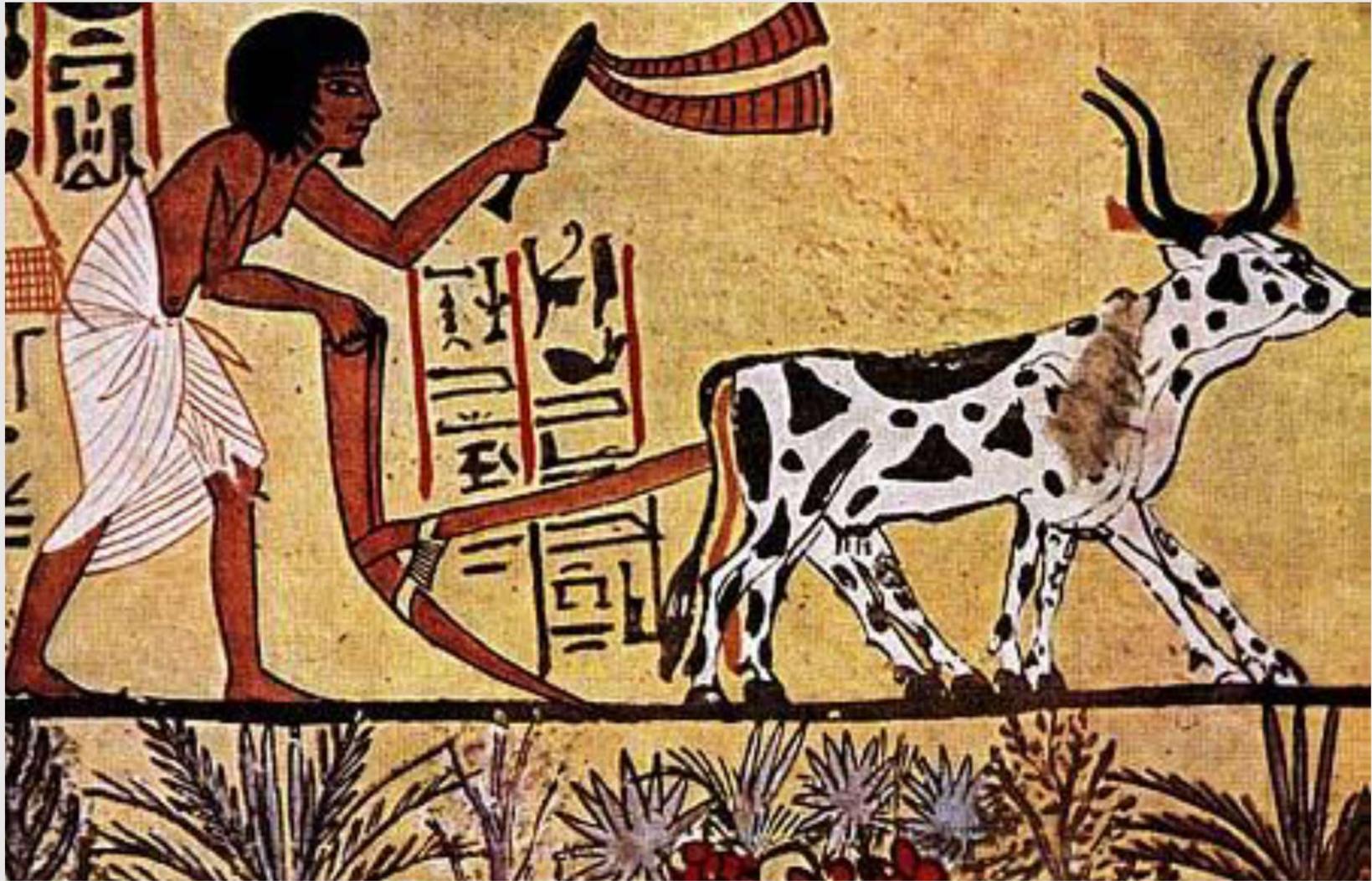
Von *Irene Berres* ▼ und *Katherine Rydlink* ▼



Science Photo Library

Gefärbte und stark vergrößerte Aufnahme des Bakteriums *Aeromonas hydrophila*

Fleisch als Motor der Zivilisationsentwicklung





Bundesarchiv, Bild 183-27645-0027
Foto: Klein | 25. November 1954

Fleisch und Milch: Bis ins letzte Drittel des 20. Jahrhunderts hinein positiv konnotiert

Assistent an der Uni Regensburg:

„Es ist bei uns so, dass vier bis fünf verschiedene Milch- bzw. Milchersatzbehälter im Kühlschrank stehen. Sabrina hat eine Lactose-Intoleranz, wodurch sie kaum beim WG-Kochen mitmacht. Ab und an greift Toni aber zu ihrer Milchtüte für seinen Kaffee, wenn ihm gerade die Milch ausgegangen ist. Toni nimmt nur die Glasflasche. Er hatte gedacht, dass er auch lactoseintolerant sei und hat dementsprechend über Wochen nur lactosefreie Milch gekauft, aber dann hat sich herausgestellt, dass alles ok ist und er trinkt seitdem auch wieder normale Milch. Ich kaufe eigentlich immer diese Milchtüte von Bergader, weil es laut Aufdruck Kleinbauern unterstützt und weil ich oft dazu tendiere, gute Verpackungsgestaltungen durch Kauf zu honorieren. Juri ist Veganer. Deshalb isst Mirjam jetzt auch vegan. In ihrem Kühlschrank steht nur ein Haferdrink als Milchersatz.“



„Zu einem Milchkrieg ist es noch nicht gekommen.“

Aufbau

- I. Das Ernährungssystem der Gegenwart
- II. Historische Schlaglichter auf den Fleischkonsum
- III. Tier und Fleisch in der Zukunft





**Globale Herausforderungen
durch Klimawandel und
Bevölkerungswachstum**

**Wichtiger Faktor:
Ernährung**



Gesellschaftliche Folgekosten der Fehlernährung in Österreich: derzeit etwa 12 Milliarden Euro pro Jahr

Aufbau

- I. **Das Ernährungssystem der Gegenwart**
- II. Historische Schlaglichter auf den Fleischkonsum
- III. Fleisch und Tier in der Zukunft



I. Die Ernährungskultur der Gegenwart



1.1. Vertrauenskrise ≠ Qualitätskrise

Gepanschte Wurst wird ausgezeichnet

09% Fleisch

27% Wasser

46% Separatorenfleisch

0,59 € Herstellungskosten/kg

= Silbernes DLG-Siegel



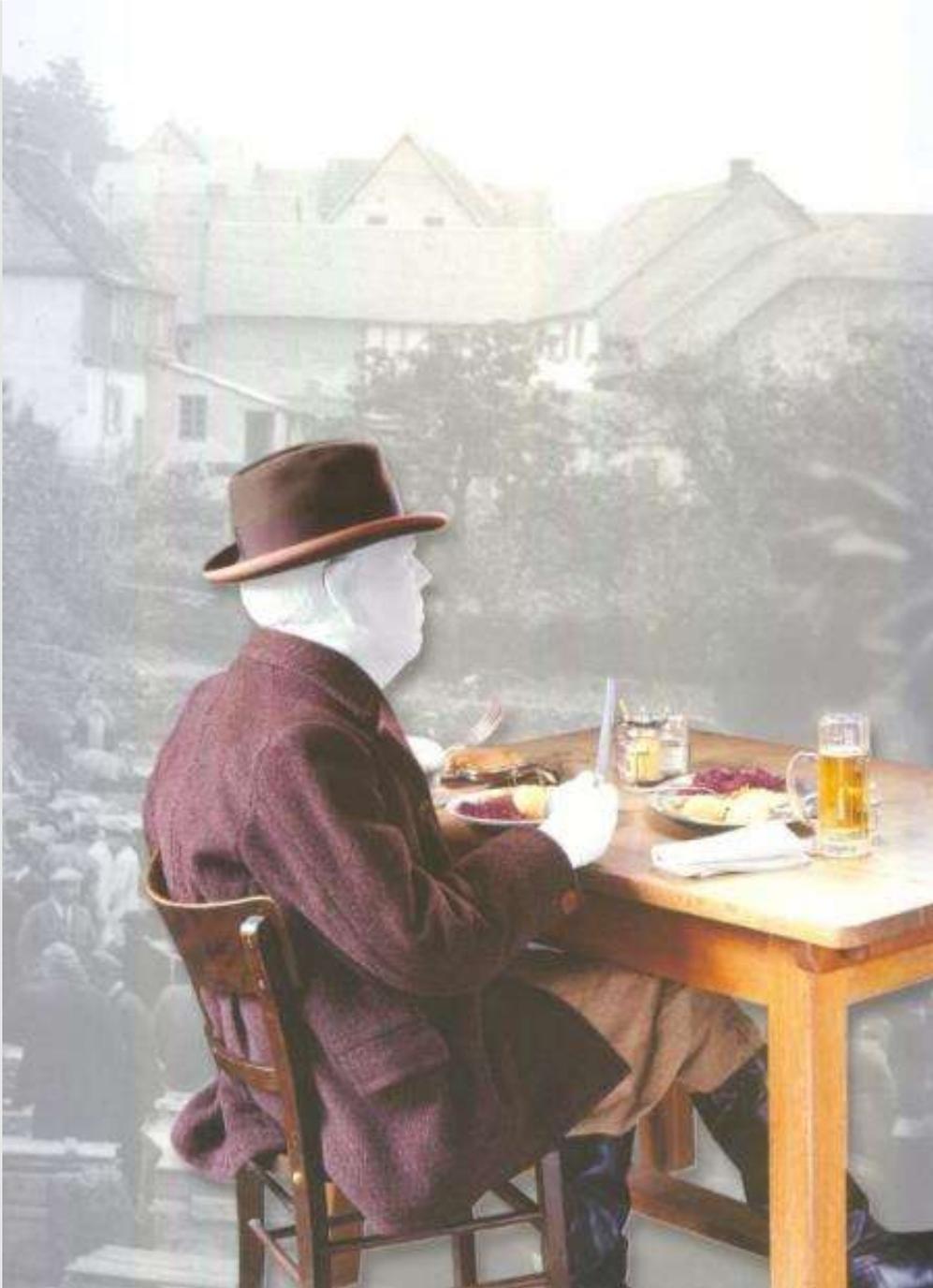
Foto: dpa

»SWR3

Zwischen hungrig und satt steht das kulturelle System des Essens.



Der Mensch befriedigt seinen Hunger primär mit gelernten, tradierten Methoden.



I.3. Ordnungsfaktor Psychologie:

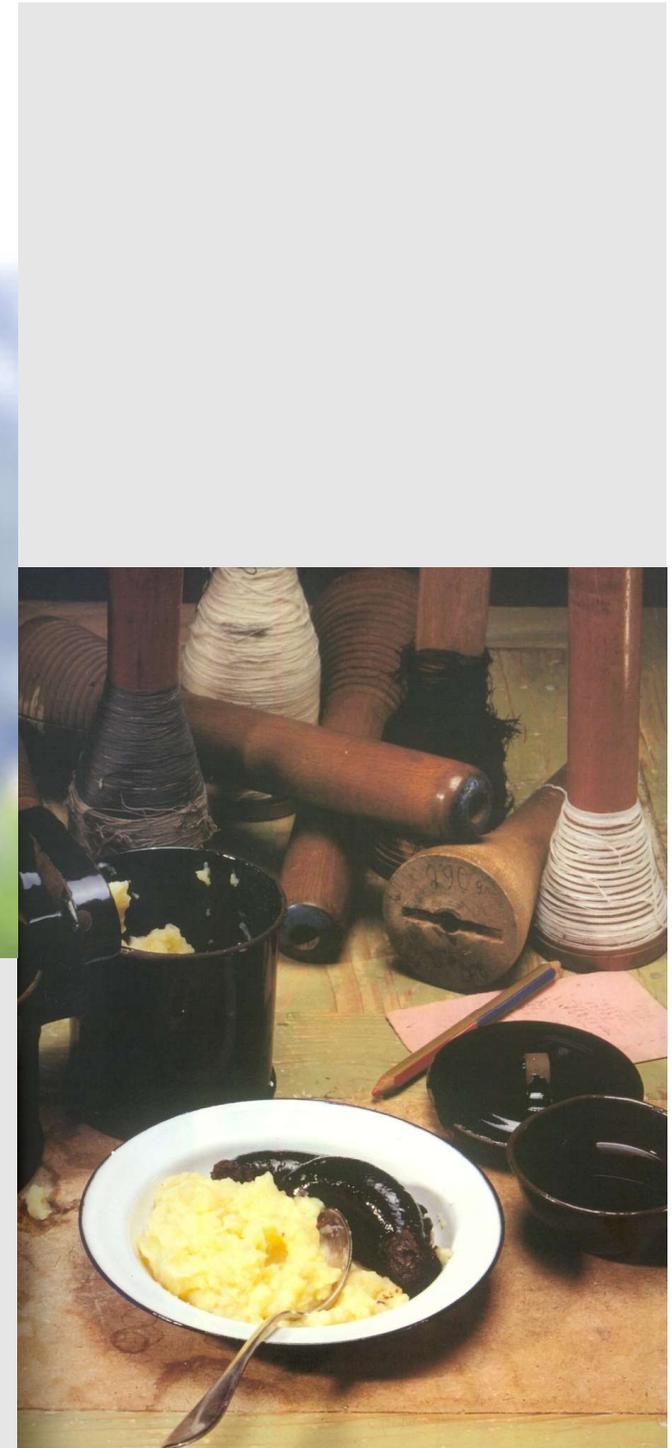
**Ernährung ist *kognitiv*
gesteuert, aber das
Essen *emotional*.**

1.4. Der Wandel vom Industriezeitalter zum *digitalen, globalen und lebensstilorientierten* Zeitalter führt zu *Verhaltensunsicherheiten* und evoziert *Bewältigungsstrategien*.





**Tradition als
Bewältigungsstrategie:
*Alles „Alte“ gerät zum
„Wertvollen“***





I.5. Wandel der Traditionsmuster

→ Entfremdung von der Herstellung und
Verarbeitung von Lebensmitteln





Hipster: Food-Blogger bei der Arbeit

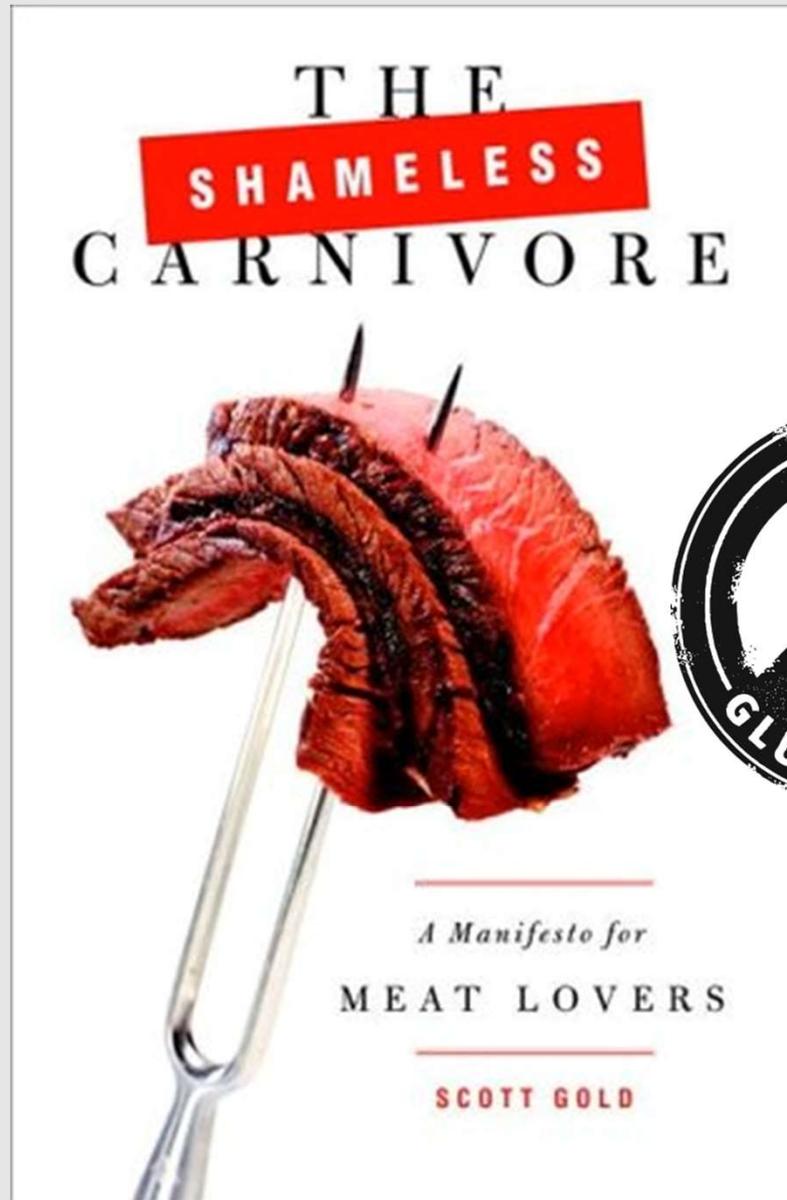


Ästhetik wird wichtiger als Inhaltsstoffe



I.6. Essen als Ideologie





Ernährungsstile geben Leitlinien in einer ideologiefreien Zeit



I.7. Selbstoptimierer – Essen und Körperstyling



I.8. Food is fashion – Veganismus auch?



Aufbau

- I. Das Ernährungssystem der Gegenwart
- II. **Historische Schlaglichter auf den Fleischkonsum**
- III. Landwirtschaft und Ernährung in der Zukunft



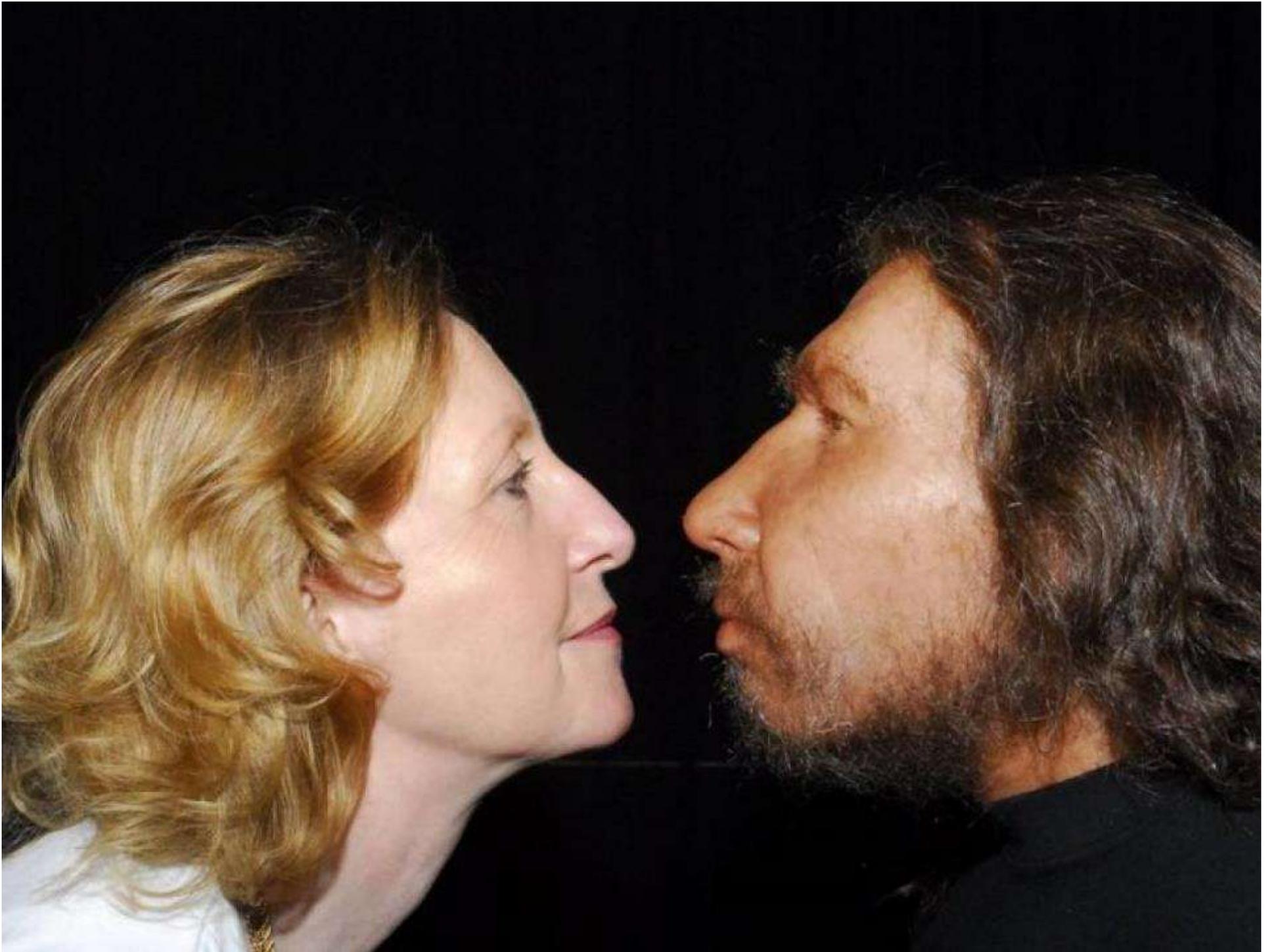


Steinzeitliche Beutetiere: Wollnashorn, Mammut, Ur, Elch...



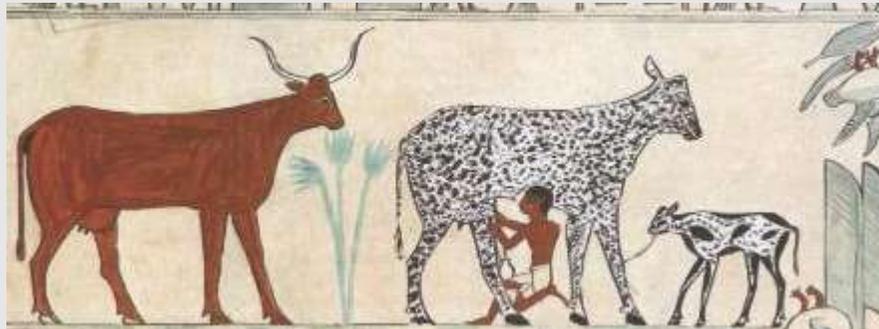
Rekonstruktion des frühen
Hominoiden „**Lucy**“, Äthiopien, ca.
3,2 Millionen Jahre alt. Hirnvolumen:
ca. 450 cm²

Durch tierisches Eiweiß **Entwicklung**
vom Affen **zum Menschen** möglich!

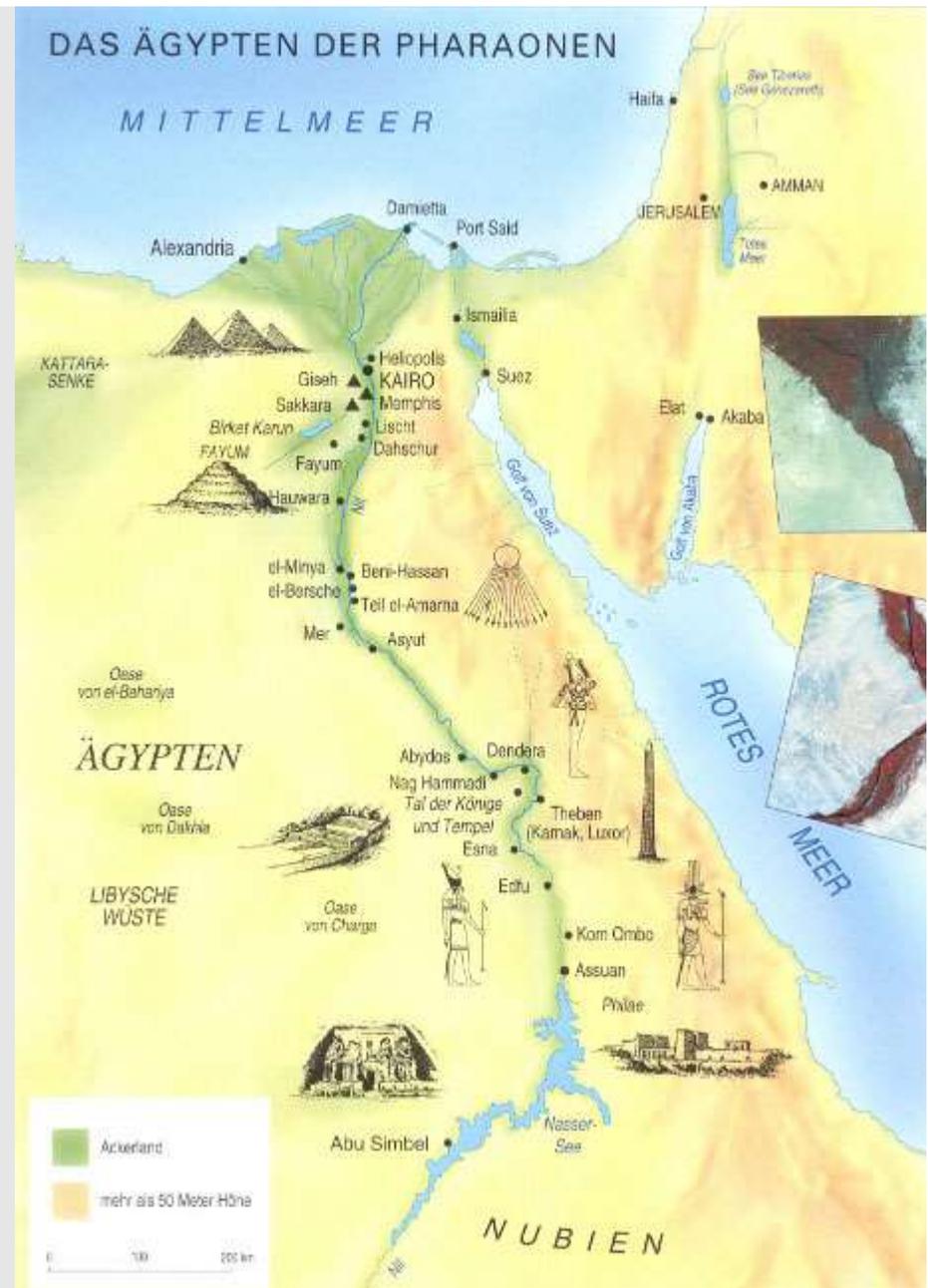


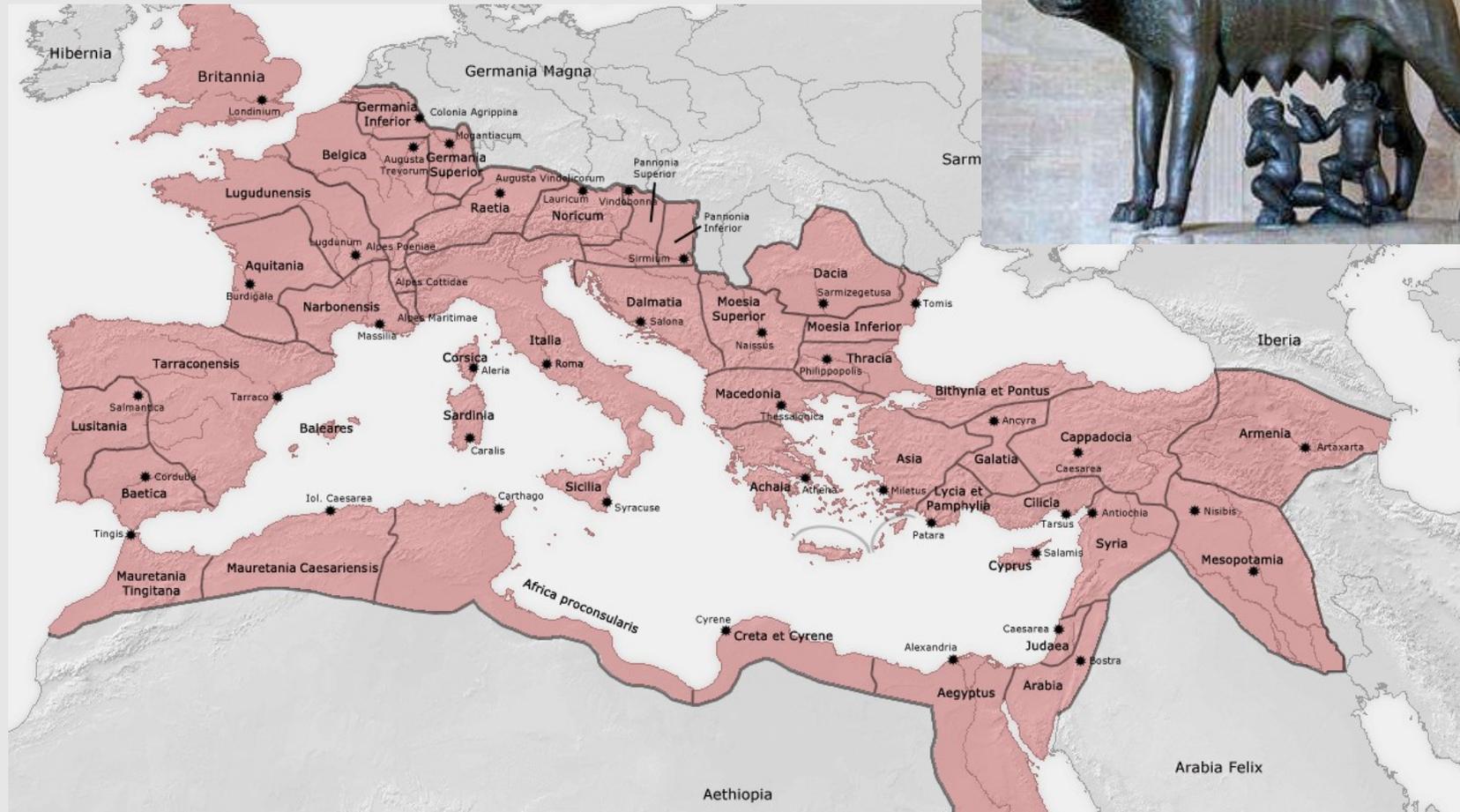


**Steinzeitliche Jagd.
Höhlenmalerei in der Chauvet-Höhle,
Südfrankreich, ca. 30.000 v. Chr.**

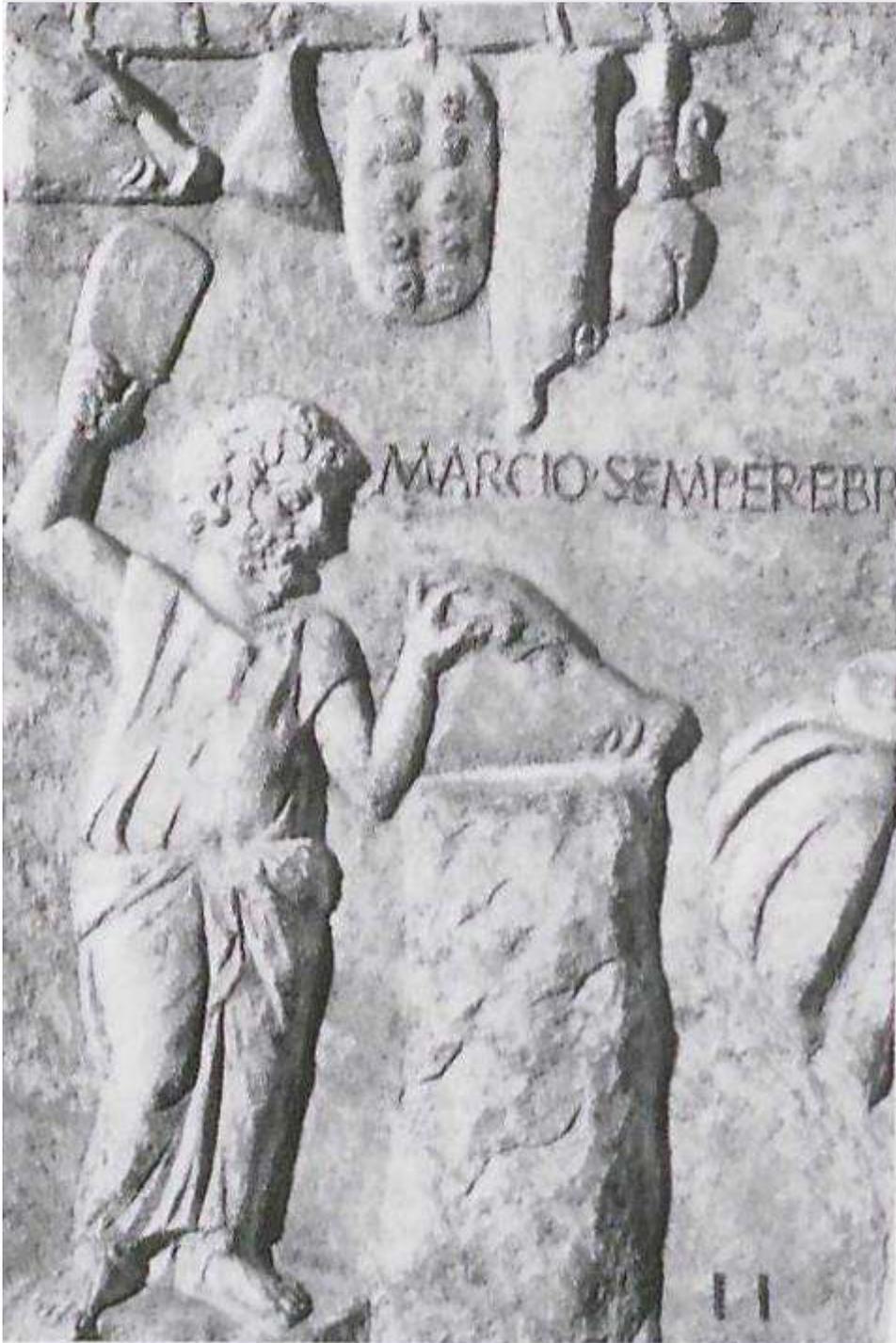


**Nil und fruchtbares
Nildelta ermöglichen
modernes Agrarsystem
mit reichen Ernten und
Viehzucht.**





Römisches Reich zur Zeit seiner größten Ausdehnung 117 n. Chr.:
Professionalisierung der Protein-Produktion



**Römischer
Schlachterladen:
Zerteilung eines
Schweins**



Frühmittelalter 400-900 n. Chr.

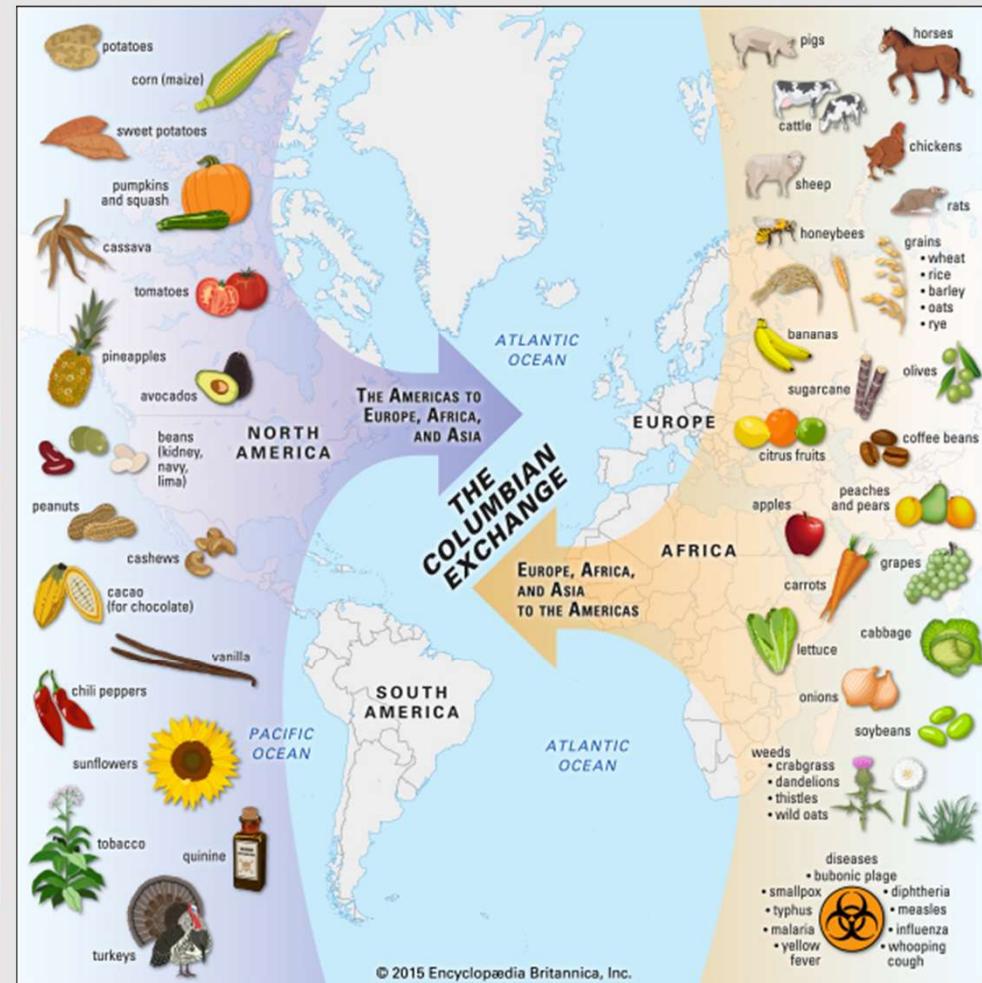
- Neue Reiche entstehen
- Rom zerfällt
- Im Norden reine Agrargesellschaften
- Nördlich der Alpen steigender Fleischkonsum, sinkende Lebenserwartung



Eichelmast im Wald



Die „Entdeckung“ Amerikas um 1500 bringt globalen Handel und neue Produkte auf den Tisch.



Mais und Kartoffel als neue Lebensmittel und Futtermittel.
Aber Klimakrisen, Kriege und Feudalismus führen zu extremer Armut!

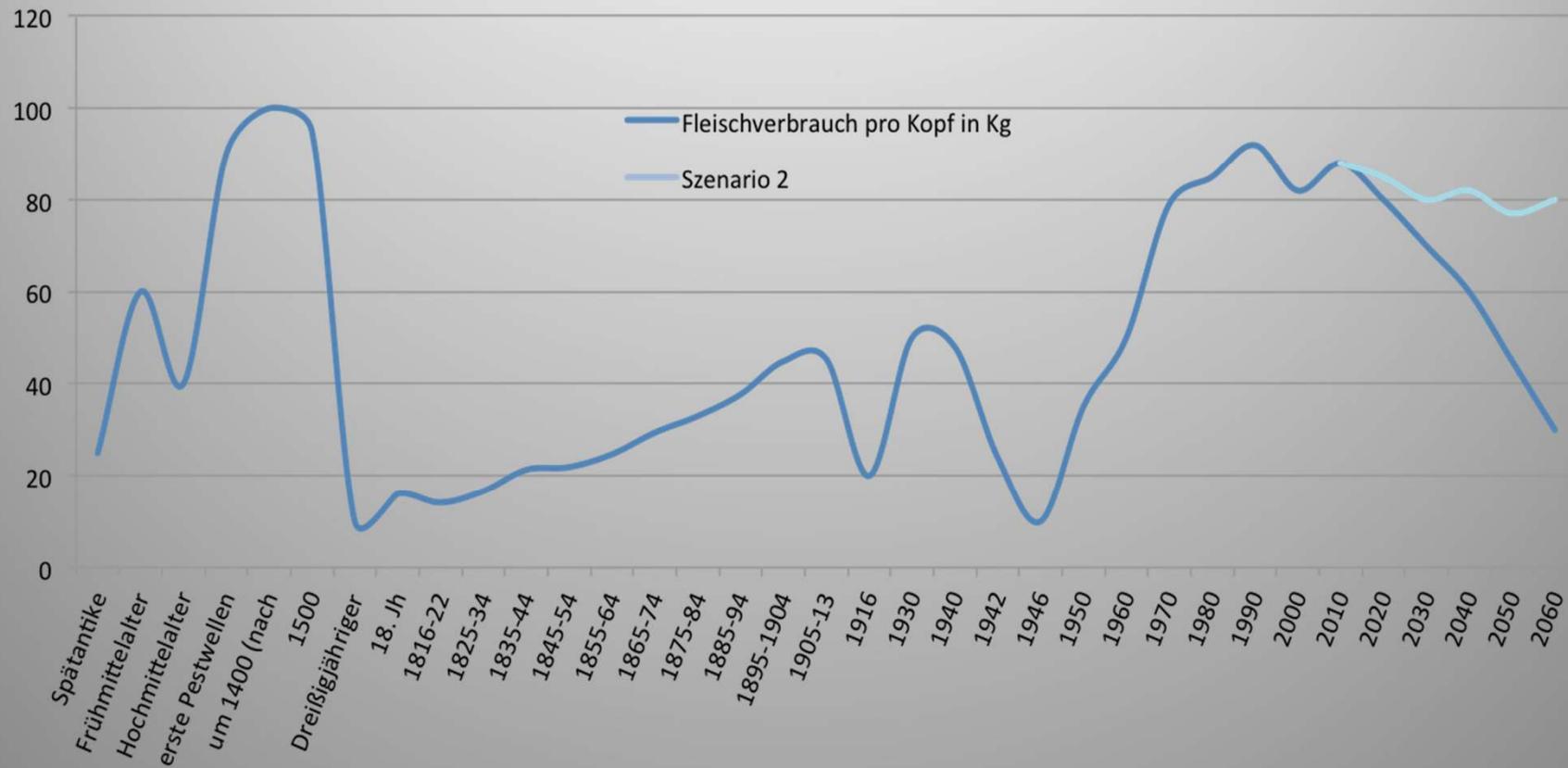
Das Industriezeitalter ab 1800

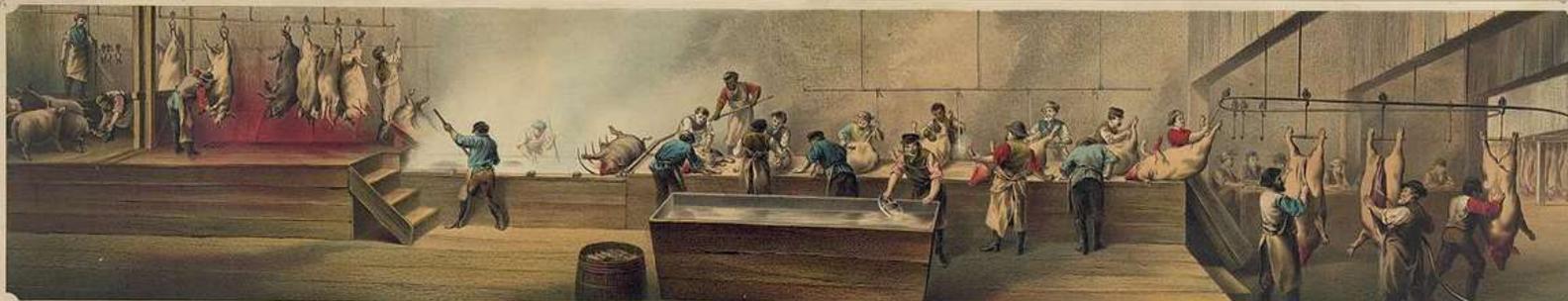
Allmählich werden alle satt.

Protein wird als wichtiger Baustein in der Ernährung erkannt, der chemisch exakt beschrieben wird.

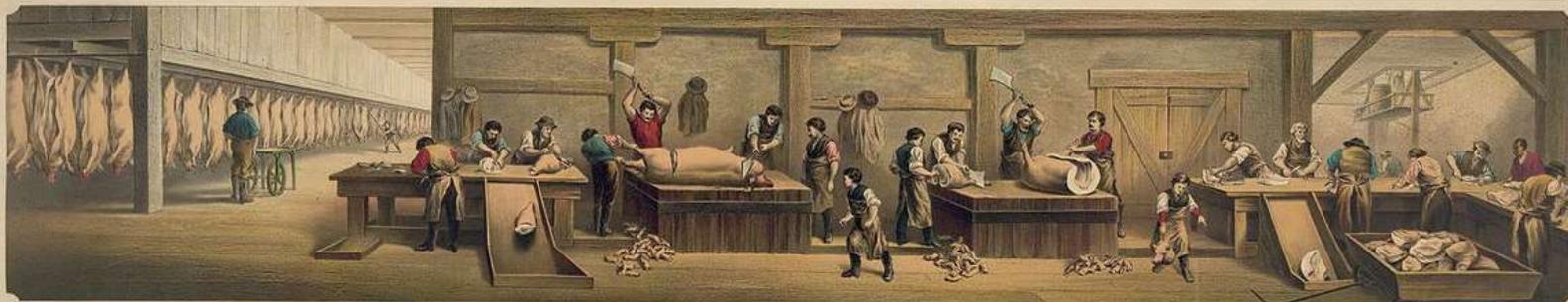


Fleischverbrauch (ohne pflanzliche Proteine)

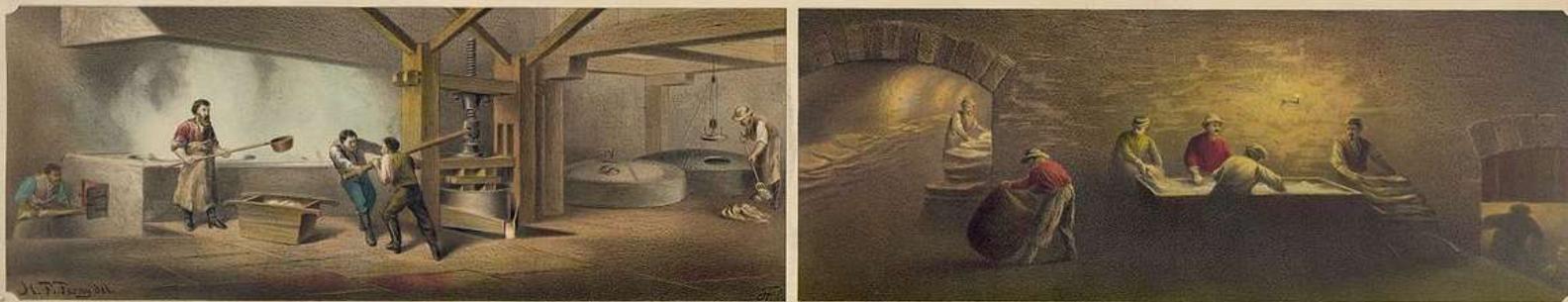




KILLING.



CUTTING.



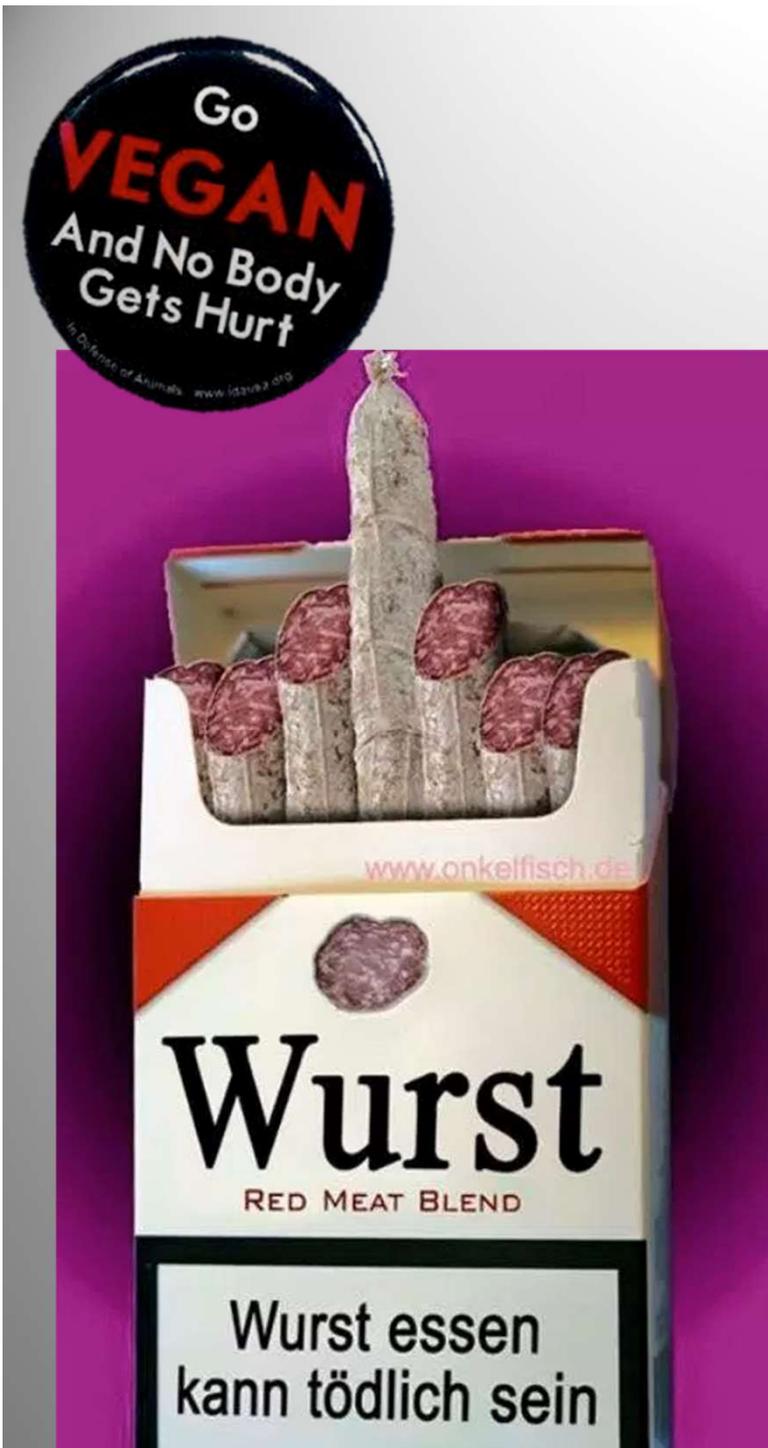
RENDERING.

SALTING.

Schlachthof in Cincinnati 1873

„Fresswelle“ in den 1950ern: Hohe Nachfrage nach Fleisch, Fett und Alkoholika





Um 1970: neue Kritik am industriellen Lebensstil

1972: Bericht des Club of Rome über die Grenzen des Wachstums,

1980: Gründung der Partei Die Grünen

→ Technikfeindlichkeit und Romantisierung der Tradition werden zu einer maßgeblichen gesellschaftlichen Strömung



Fleisch wird ersetzt

Aufbau

- I. Das Ernährungssystem der Gegenwart
- II. Historische Schlaglichter auf den Fleischkonsum
- III. Fleisch und Tier in der Zukunft**



Alte Landwirtschaft =
heile Welt?

Einsame Esser

Gesundheitsbewusstes und
frisches Einkaufen
&

Einkauf energiedichterer
Convenience-Produkte

Neue Ideologien:
Koscher, Halal,
Glutenfrei oder Vegan

Vertical Farming:
Landwirtschaft
der Zukunft

Zukunft

Region als Vorlage
und Mode

Mobile Esser

Unbewusstes Essen

Neue ökonomische
Schere

In-vitro-Fleisch

**Angst vor Essen
(Vogelgrippe)**

**Medical
Food**

Umwelt und
Ernährung: Beispiel
Klimawandel

IV.1. Globale Landwirtschaft wird nicht traditionell, sondern wissenschaftlich, nachhaltig und hocheffizient



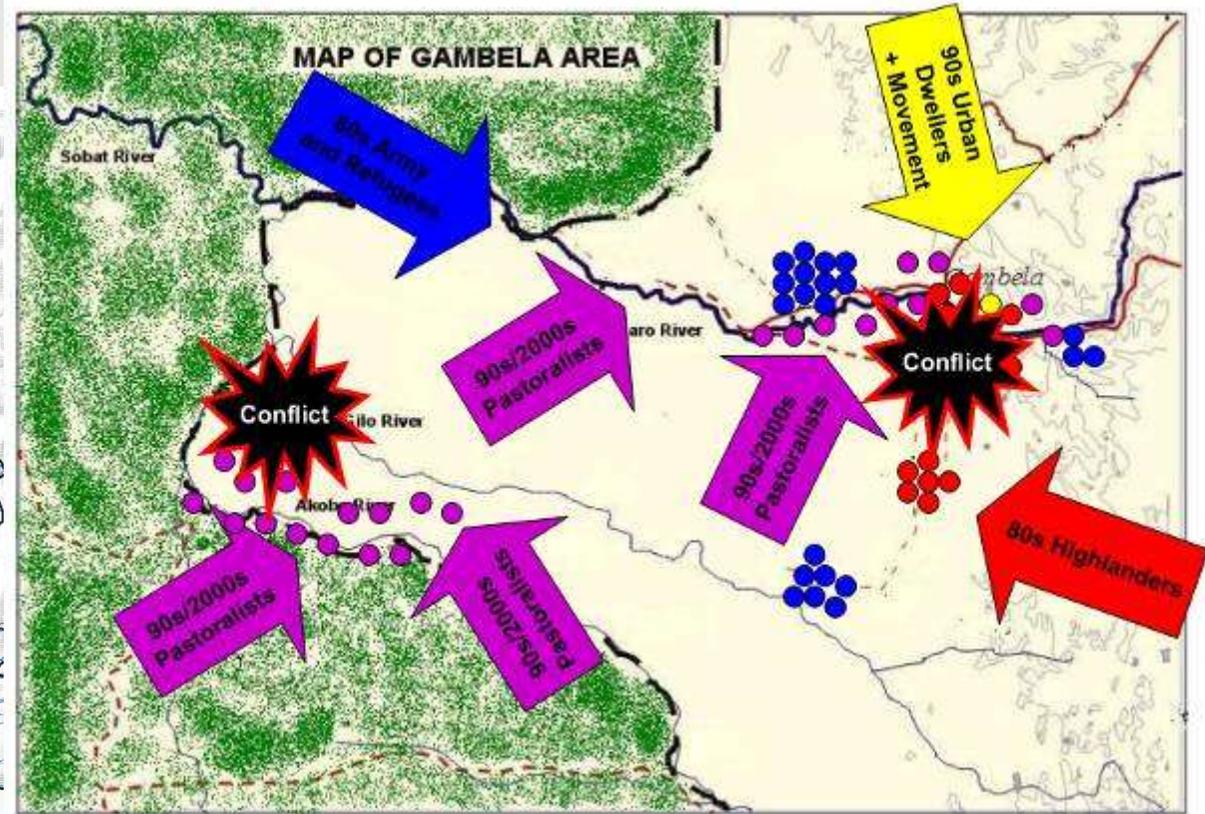
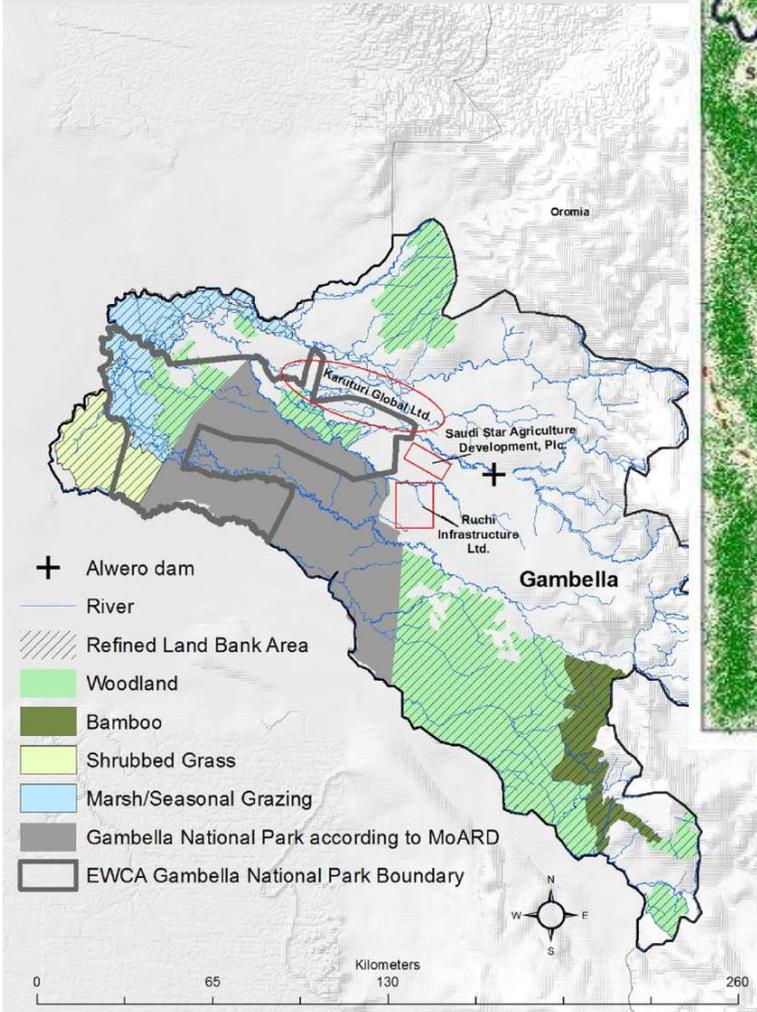
Äthiopien: alte Landwirtschaft



Äthiopien: Viehhaltung



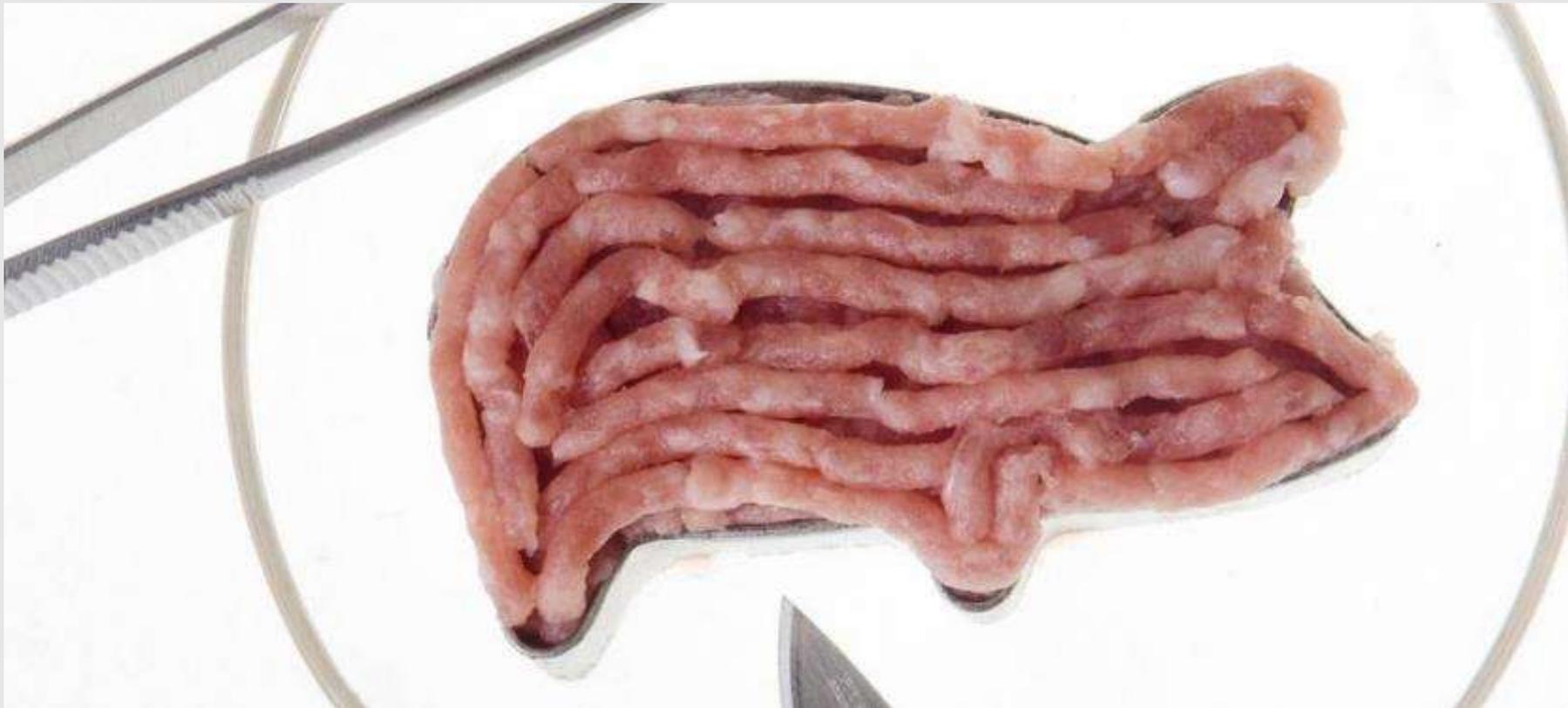
Äthiopien: Saudi Star Farm Projekt

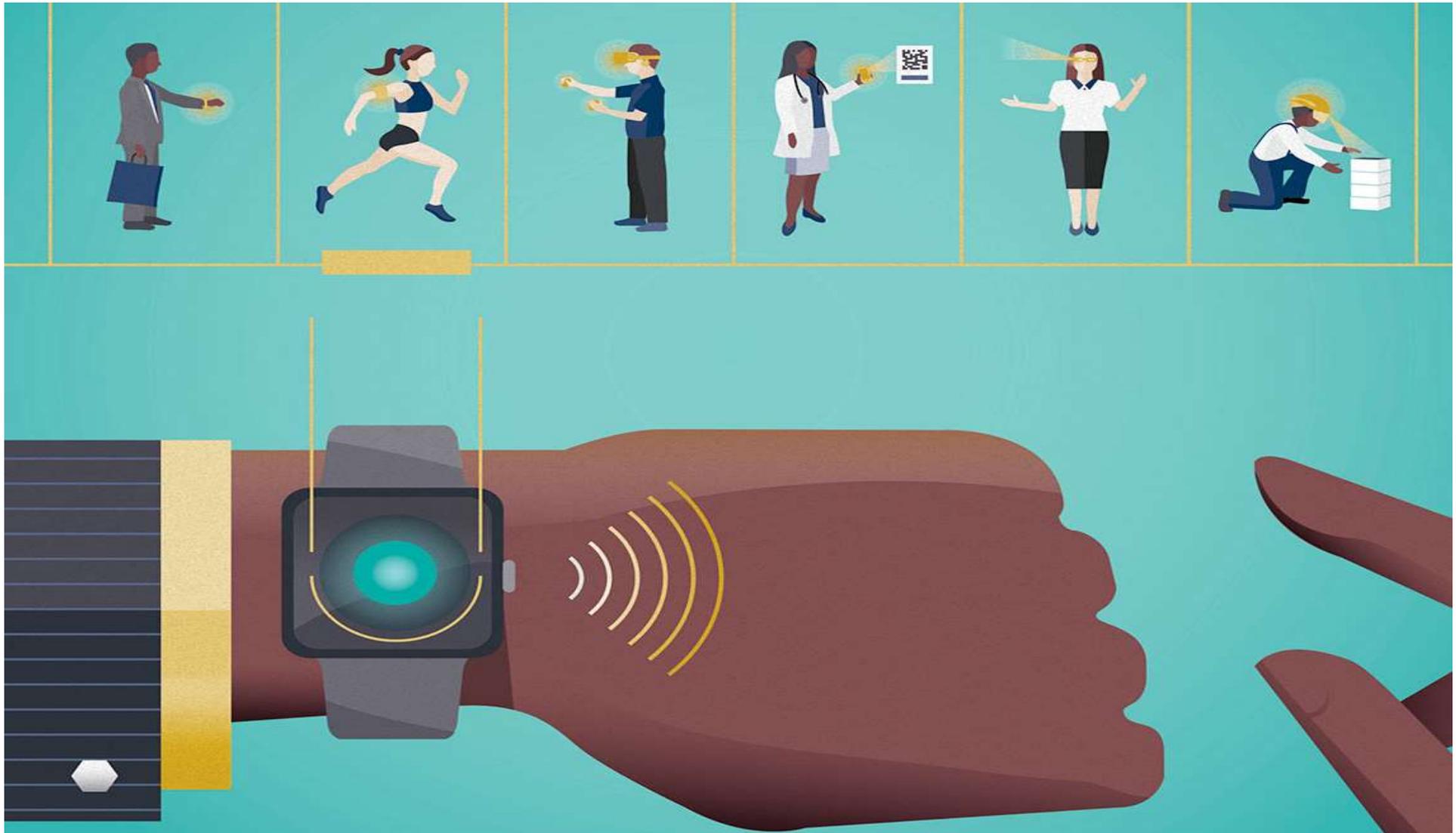




IV.2. Kultur verläuft sinuskurvenförmig. Heute bevorzugen wir Traditionsmuster. Werden wir danach wieder offener für neue Techniktrends?

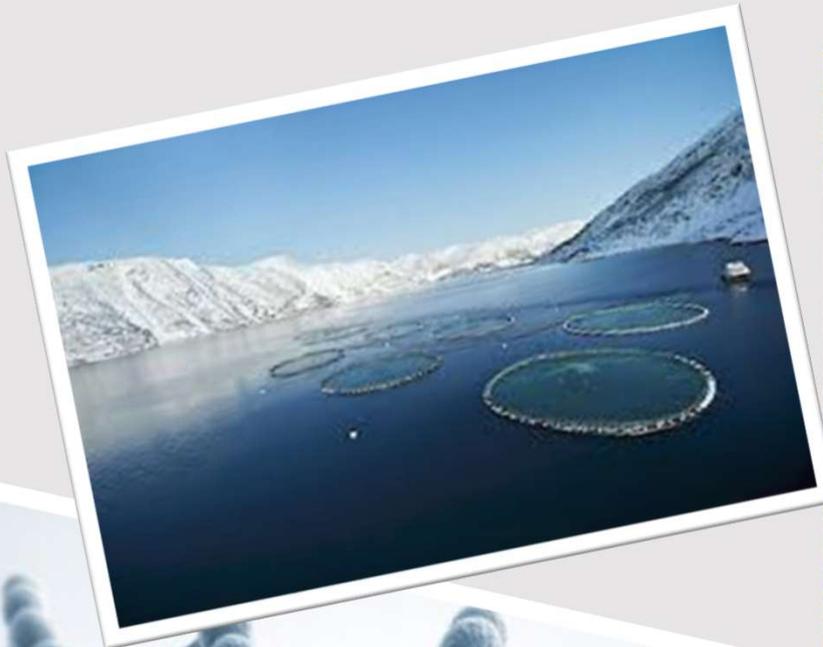
Technikoffenheit vs. Technikskepsis



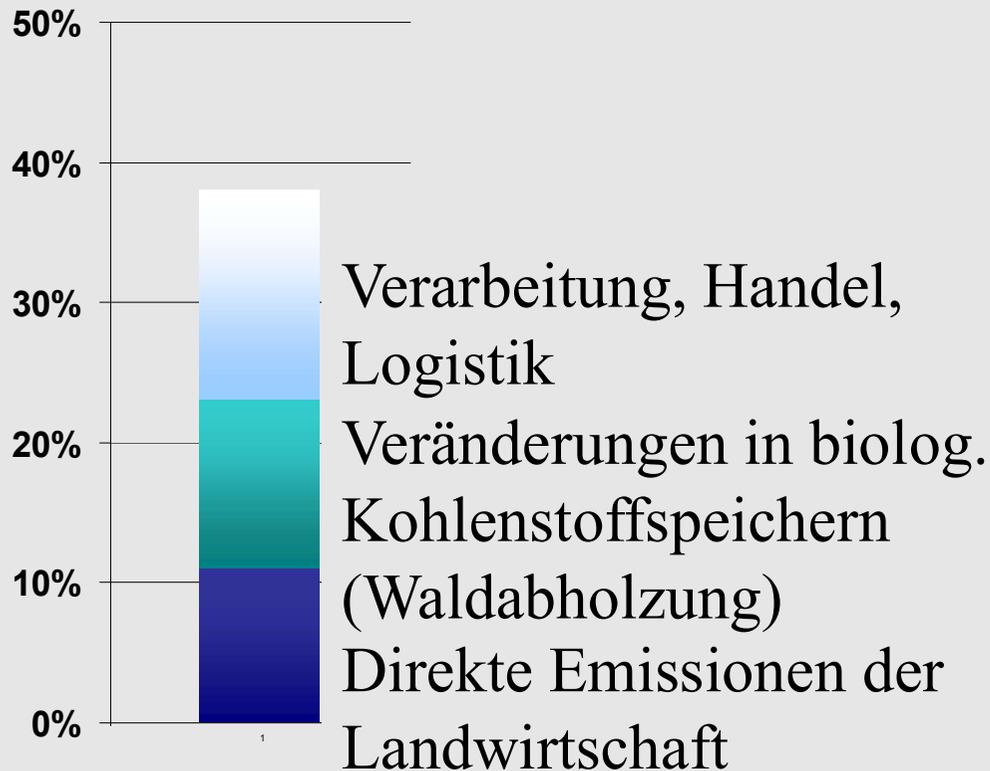


IV.3.
Die Zukunft gehört *medical food* und personalisierter Ernährung

IV.4. Effektivitätssteigerung der Landwirtschaft



Umwelt und Ernährung: Beispiel Klimawandel



Beitrag der Ernährung zum Klimawandel (weltweit) > 30%

Folgen des Klimawandels – schon bei 2° C Temperaturanstieg:

- Bis zu 30 % der Arten verstärkt vom Aussterben bedroht. Mehrheit der Korallen ausgebleicht.
- Sinkende landwirtschaftliche Erträge in tropischen und subtropischen Gebieten.
- Hunderte Millionen Menschen leiden unter Wasserknappheit.
- Viele Millionen Menschen jedes Jahr von Überflutungen betroffen.
- Erhöhte Mortalität durch Hitzewellen, Wirbelstürme etc.

IV.5. Risiko: Welt im Elend



IV.6. Innovationen durch New Food Systems



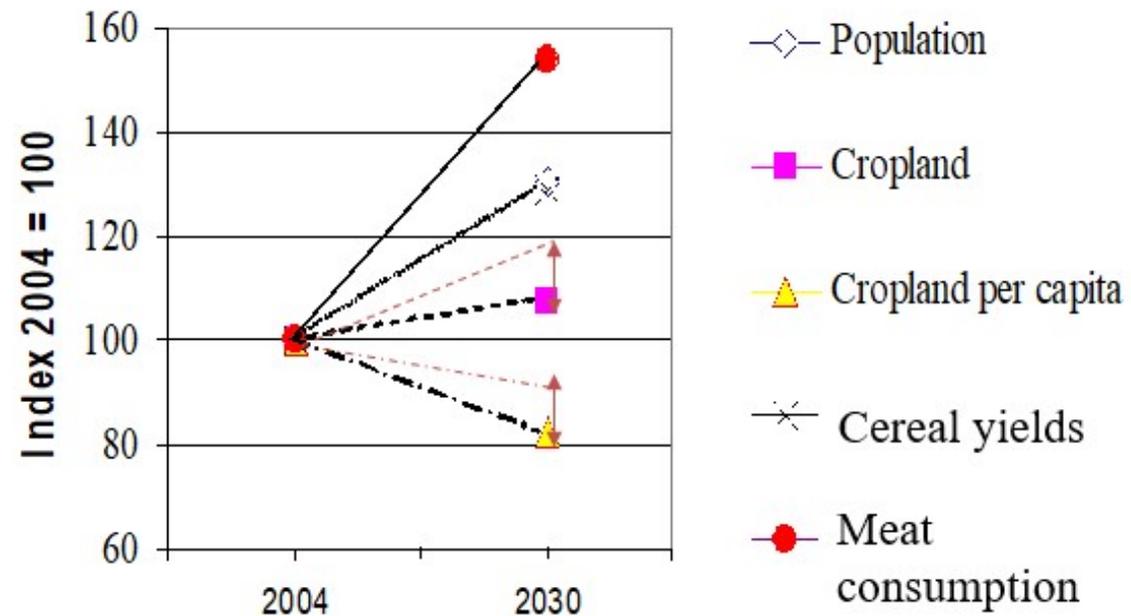
BMBF fördert Innovationsraum NewFoodSystems

IV.7. Vertical Farming



Landnutzungskonflikte und steigende Preise von Nahrungsmitteln

- Anbaufläche begrenzt
- Neue Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen, Biokraftstoffe, Energiepflanzen etc. erzeugt Druck auf Ökosysteme (Wälder, Savannen, Grasland etc.)



IV.8. Industrielle Klimakammern



IV.9. Protein aus Algen



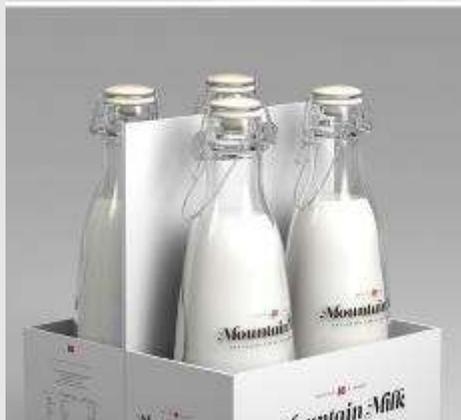
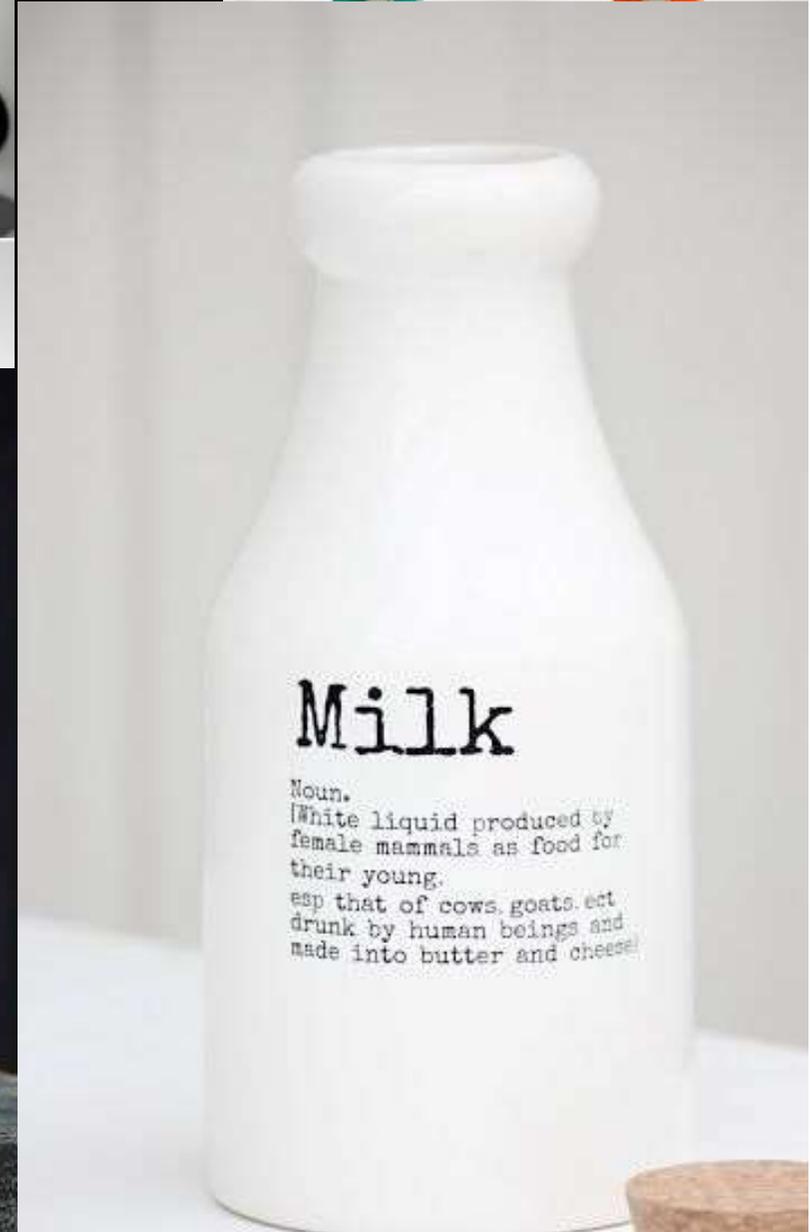
IV.10. Protein aus Insekten

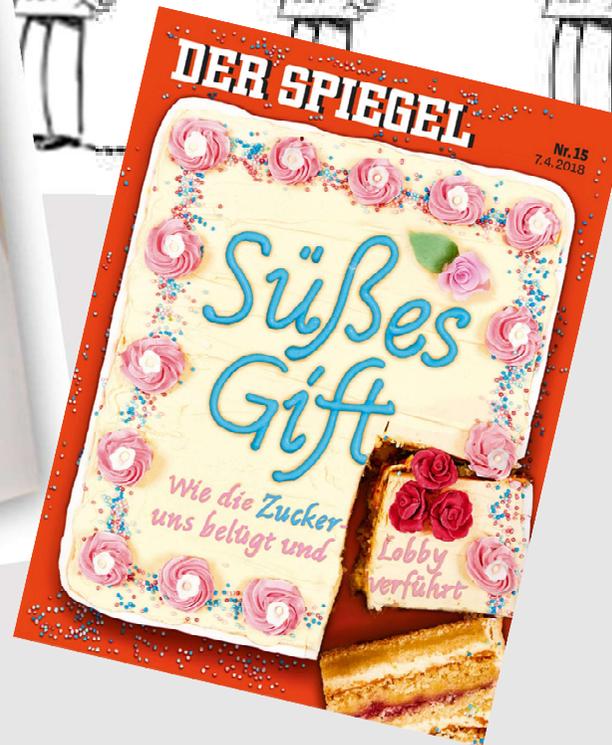
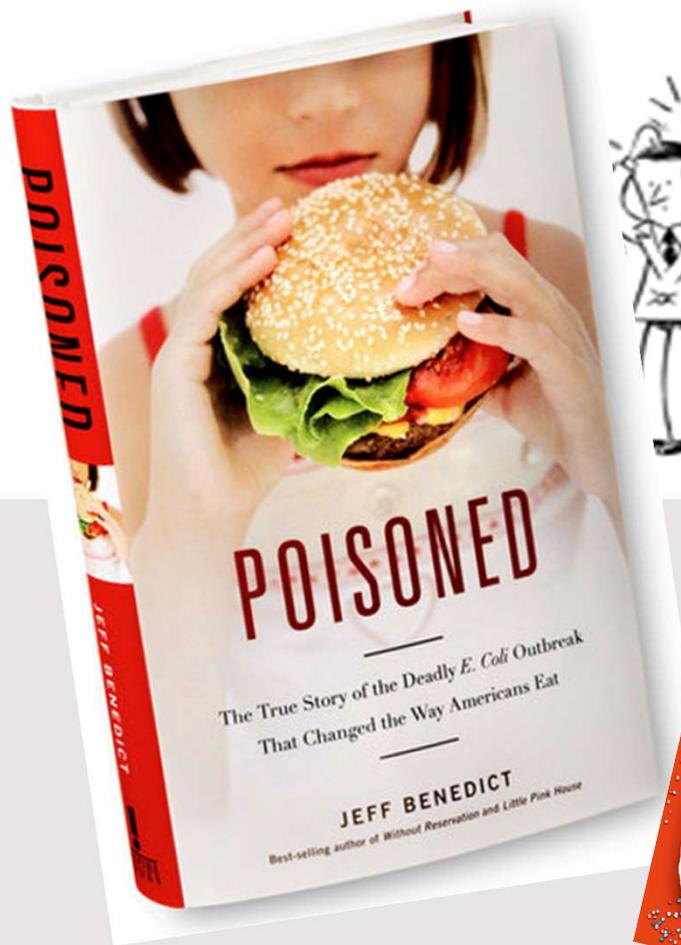


**IV.11. Bock auf
Fleisch?**



IV.12. Der Aufstieg des Regionalen





IV.13. Angst vor hochverarbeiteten Lebensmitteln



Medical food: nicht lecker



IV.14. Neue ökonomische Schere sorgt für verschiedene Bedürfnisse bei der Lebensmittelwahl



IV.15. Unterschiedliche Kulturkreise – unterschiedliche und andere Kompetenzen, etwa für frische Lebensmittel





... so viel mehr Beispiele





INTERNATIONAL YEAR OF CAMELIDS

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

