

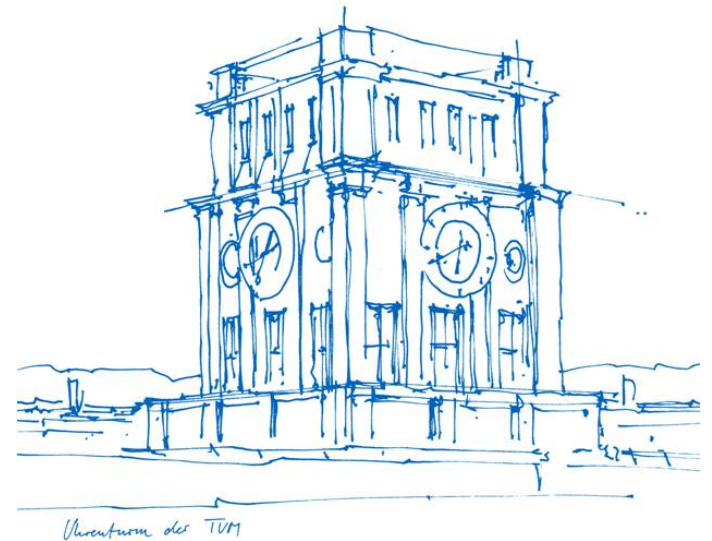
Vom Acker bis zum Teller: Ernährung zwischen Natur und Technik

Ringvorlesung „Umwelt“ – Landwirtschaft und Ernährung

Laura Trachte M.A., Dr. phil. Barbara Sutter

Friedrich Schiedel-Lehrstuhl für Wissenschaftssoziologie

Prof. Dr. Sabine Maasen



Übersicht

1. Ausgangslage: Ernährung zwischen Natur und Technik
2. Theoretische Grundlagen: Verwissenschaftlichung und Technisierung
3. Aktuelle Entwicklungen in Pflanzenzüchtung, Landbau und Zubereitung
 - 3.1 ökologische Züchtung
 - 3.2 Digitalisierung/Smartifizierung der Landwirtschaft
 - 3.3 Foodie-Bewegung
4. Fazit: die technologischen Bedingungen...

1. Ernährung zwischen Natur und Technik

1. Ernährung zwischen Natur und Technik

Mit der **Industrialisierung** der Landwirtschaft ging ihre **Technisierung** einher.

- Überwindung bisheriger Grenzen des ‚Natürlichen‘ mit technologischen Mitteln
- Gleichzeitig: ‚natürliche‘ Restriktionen stellen sich einer Technisierung stets in den Weg

Heute hat sich die Eingriffstiefe des Technischen ins Natürliche radikalisiert.

1. „Zurück zur Natur!“ vs.
„Every technology we can get!“

2. Verwissenschaftlichung und Technisierung

Verwissenschaftlichung: komplexe Transformationsbewegung

Einerseits: keine Politik *ohne* wissenschaftliche Evidenz

Andererseits: zu jeder Expertise gibt es eine Gegenexpertise

→ ‚Expertendilemma‘: trotz Unsicherheit von Prognosen ist es gesellschaftlich nicht akzeptabel, auf wiss. Expertenwissen zu verzichten

2. Verwissenschaftlichung und Technisierung

Gesellschaft **technisiert** sich in fast allen gesellschaftlichen Bereichen, auch und gerade im Ernährungsbereich.

Technisierung ist am eindrucklichsten bemerkbar an der **Smartifizierung** des **Alltags**.

3. Entwicklungen in Pflanzenzüchtung, Landbau und Ernährung

Unser Fokus heute:

Wie schaffen Verwissenschaftlichung und Technisierung im Landwirtschafts- und Ernährungsbereich neue Verhältnisse zwischen Natur und Technik?

Drei Fälle aus Pflanzenzüchtung, Landbau und Ernährung:

1. Ökologie und Partizipation
2. Digitalisierung/Smartifizierung der Landwirtschaft
3. Foodie-Bewegungen

3.1 Entwicklungen in Pflanzenzüchtung: Ökologie und Partizipation

Herstellung von Lebensmittel, die als natürlich(er) gelten: ein Politikum

...im Kontext von „Nachhaltigkeit“ (Schonung von Ressourcen, Natur- und Klimaschutz)

Züchtung als zu regulierende Praxis

...im Kontext eines ökologischen Landbaus

Definition von Kriterien einer Regulierung mithilfe der
,Kontrastfolie‘ des Konventionellen

Abgrenzungen in zwei Dimensionen:

- Prozess vs. Produkt
- Regionalität vs. Globalität

3.1 Entwicklungen in Pflanzenzüchtung: Ökologie und Partizipation

Pflanzenzüchtung und Prozessorientierung im Ökolandbau

„Die entscheidenden Vorzüge des Ökolandbaus gegenüber der konventionellen Erzeugung liegen in der Prozessqualität.“

(Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft 2003)

Produktqualität (Nährwert, Schadstoffe) am Produkt direkt nachweisbar – Prozessqualität?

- Form des Anbaus und Verarbeitungsverfahren verweisen auf Technisches, das am Produkt nicht zu sehen ist.
- Erwünschte Eigenschaften des Produktionsprozesses nicht am Produkt nachweisbar, können aber während des Prozesses dokumentiert und kontrolliert werden.

3.1 Entwicklungen in Pflanzenzüchtung: Ökologie und Partizipation

Respekt der „genetischen Integrität der Pflanze“ als ein Kriterium ökologischer Züchtungsprozesse

- Ablehnung ‚gentechnischer‘ Verfahren nach gängigen rechtlichen Standards / nach privatrechtlichen Definitionen in Regelwerken des ökologischen Landbaus

Darüber hinaus:

Respekt gegenüber der „Würde der Kreatur“

- Fokus auf „Eigenwert der Pflanze“ unabhängig von menschlichem zweckrationalem Interesse
- Berücksichtigung von „Kreuzungsbarrieren und Regulationsprinzipien“, „Fortpflanzungstätigkeit, Eigenständigkeit (...), Evolutionsfähigkeit“

(Forschungsinstitut für biologischen Landbau 2011)

Ökologische Pflanzenzüchtung als regionale Aufgabe

Handlungswissen von Züchtern vor Ort im ‚Einklang‘ mit dem Land, auf dem bzw. für das sie Pflanzen züchten: ‚Schlüsseltechnologie‘

Züchterblick: „mentale und sinnliche Präsenz“ (Timmermann et al. 2006) von erfahrenen Züchterpersönlichkeiten, die sich fragen:

- *„Was kommt mir von der Pflanze entgegen?“*
- *„Man muss die Pflanze so verinnerlicht vor sich sehen, wie sie sein soll, dann kommt sie einem entgegen und man sieht zum Beispiel die passenden Eltern, also die Kreuzungsgefährten*
- *„Die aktuellen Fragen, die ihm unter den Nägeln brennen, lauten: Was zeigt sich mir? Was will die Pflanze mir entgegen bringen? Wohin soll es gehen?“ (Wenzel/Wilbois 2011: 23ff.)*

3.1 Entwicklungen in Pflanzenzüchtung: Ökologie und Partizipation

Alternative Landwirtschaft – alternative Agrarwissenschaft?

Ansätze partizipativer Züchtung → Transdisziplinarität

Dichotomisierung Erfahrungswissen – wissenschaftliches Wissen:

- „kulturell eingebettet - kulturell unbeeinflusst;
- qualitativ - quantitativ;
- holistisch - reduktionistisch;
- konkret - abstrakt;
- praktisch - theoretisch;
- lokal - universal;
- kontextuell - vom Kontext unabhängig;
- subjektiv - objektiv;
- irrational - rational usw.“ (Timmermann et al. 2006: 8).

3.1 Entwicklungen in Pflanzenzüchtung: Ökologie und Partizipation

Forderung partizipativer Züchtung:

- Vermittlung solcher Gegenüberstellungen durch Einbezug von Bauern und Bäuerinnen in den Züchtungsablauf, um so *„die Züchtung lokal angepasster Sorten verschiedenster Kulturarten, die den Bedürfnissen der Landwirte, Verarbeiter und Kunden entsprechen“* (Messmer 2014: 36) zu ermöglichen
- Expertenwissen muss mit lokalem Wissen kommunizieren können, um partizipativ erfolgreich züchten zu können

Wendung von Verwissenschaftlichung durch Forderung nach Transdisziplinarität

Verhältnis von Natur und Technik:

„natürliche menschliche Handlungen“ vs. „(zu) technische menschliche Handlungen“?

3.2 Entwicklungen im Landbau: Digitalisierung

3.2 Digitalisierung/Smartifizierung der Landwirtschaft

MARS – Mobile Agricultural Robot Swarms
<https://youtu.be/Wc23f52IfX0>

3.2 Digitalisierung/Smartifizierung der Landwirtschaft

3.2 Digitalisierung/Smartifizierung der Landwirtschaft

Die Technologien sollen unter der Maßgabe von Nachhaltigkeit stets *zugunsten* natürlicher Prozesse funktionieren

„Mehr Technik, für mehr Naturnähe!“

→ Stichwort ‚Green Economy‘

3.2 Digitalisierung/Smartifizierung der Landwirtschaft

Simplification!

3.2 Digitalisierung/Smartifizierung der Landwirtschaft

3.2 Digitalisierung/Smartifizierung der Landwirtschaft

Die immer enger werdende Verflechtung von Technik und Natur ist nicht von vorneherein positiv oder negativ zu bewerten.

→ Mit sozialwissenschaftlichen Methoden können technologische Entwicklungen, ihre Bedingungen und Folgen **beschrieben**, **verstanden** und **erklärt** werden.

3.3 Entwicklungen in der Ernährung: Foodies

3.3 Entwicklungen in der Ernährung: Foodies

Foodies 2.0: Essen nicht nur Bedürfnisbefriedigung, sondern wichtiger Teil des persönlichen Lebensstils, der zur Identitätsbildung genutzt wird

→ Selbstdarstellung im digitalen Raum

3.3 Entwicklungen in der Ernährung: Foodies

Kochzeitschriften und Food Blogs thematisieren **Natürlichkeit** und **Künstlichkeit** von Lebensmitteln mal mehr, mal weniger explizit mit

→ Grundsätzlich wird sich einer – wie auch immer gedachten – ‚natürlichen‘ Ernährung mit technologischen Mitteln genähert

3.3 Entwicklungen in der Ernährung: Foodies

Smart Kitchen: Vernetzung ‚intelligenter‘ Küchengeräte

→ Durch die Errichtung ganzer intelligenter Umwelten wird das alltägliche Leben **intensiviert**, **automatisiert** und von **software-gesteuerten Geräten** unterstützt

4. Die technologischen Bedingungen unseres Lebens....

... grundlegend, aber als solche nicht immer sichtbar.

In unserer technisierten Gesellschaft ...

... wird das Verhältnis von Natur und Technik immer wieder und an vielfältigen Orten thematisiert

... schmiegen sich Technologien so erfolgreich und so eng an natürliche Prozesse an wie nie zuvor.