



URBAN GRreen Education for ENTteRprising Agricultural INnovation

Urban Green Train  
Module und Ressourcen (IO2)

# Modul 1: Einleitung: Konzepte, Definitionen und Typen urbaner Agrikultur



With the support of the Erasmus+ programme of the European Union

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.5 Generic License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/>



This project has been funded with support from the European Commission and the Italian National Agency of the Erasmus+ Programme. This publication reflects the views only of the authors, and the funding organisations cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## MODUL 1

### “Einleitung: Konzepte, Definitionen und Typen urbaner Agrikultur”

**Koordination:** E. Geoffriau (Agrocampus Ouest Angers / Agreenium, FR)

## AUTOREN

Kapitel 1.1	J. Kuhns (Toronto Urban Growers, CA), H. Renting (RUAF, NL)
Kapitel 1.2	E. Geoffriau, L. Vidal-Beaudet, G. Galopin (Agrocampus Ouest Angers / Agreenium, FR)
Kapitel 1.3	F. Orsini, E. Sanyè-Mengual, G. Gianquinto (University of Bologna, IT)
Kapitel 1.4	J. Kuhns (Toronto Urban Growers, CA), H. Renting (RUAF, NL)
Kapitel 1.5	W. Lorleberg, B. Pölling (Fachhochschule Südwestfalen; DE)
Kapitel 1.6	E. Geoffriau, V. Bouvier (Agrocampus Ouest Angers / Agreenium, FR)

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>MODUL 1 “Einleitung: Konzepte, Definitionen und Typen urbaner Agrikultur” .....</b>	<b>5</b>
Ziele .....	5
Struktur.....	5
Lernziele und Konsequenzen.....	6
<b>WESENTLICHE INHALTE UND RESSOURCEN.....</b>	<b>8</b>
1.1 - Konzepte und Definitionen der urbanen Agrikultur .....	8
1.2 - Urbane Agrikultur: Von Multifunktionalität zu Ökosystemdienstleistungen .	36
1.3 - Evolution urbaner Agrikultur: ein globaler Blick .....	47
1.4 – Typologien urbaner Agrikultur.....	55
1.5 - Stichpunkte: Der Blick auf das Unternehmertum .....	61
1.6 – Praktische Arbeit .....	63

# EINLEITUNG

Dieses Modul und die dazugehörigen Lehrinhalte und Ressourcen wurden im Rahmen des Projektes “URBAN GREEN TRAIN (URBAN GReen Education for ENTteRprising Agricultural INnovation)” erstellt. Das Projekt ist gefördert von der Europäischen Union und der italienischen Vertretung des ERASMUS+ Programms. Ziel des URBAN GREEN TRAIN ERASMUS+ Projektes (2014-1-IT02-KA200-003689) ist es, neues Unternehmertum in der urbanen Agrikultur durch Wissensaustausch und gemeinsames Lernen unterschiedlicher Akteursgruppen zu fördern. Dies unterstützt die weltweite Nachfrage nach Innovationen zum grünen Unternehmertum in Stadtregionen.

Eines der Hauptergebnisse von URBAN GREEN TRAIN ist ein Set von Modulen und Ressourcen (IO2) zur Weiterbildung für Interessierte an urbaner Agrikultur. Dieses Set umfasst insgesamt **5 Module von insgesamt 150 Lehrstunden, welche sowohl für Präsenzangebote als auch für distance learning** geeignet sind. Die Struktur und Inhalte der Module orientiert sich an einer ausführlichen Nachfrageanalyse für Weiterbildungen der relevanten Akteursgruppen in der urbanen Agrikultur. Diese Analyse ist in der Publikation “[URBAN AGRICULTURE INITIATIVES TOWARD A MINDSET CHANGE](#)” ausführlich dargestellt. Die fünf UGT Module sind:

**Modul 1: Einleitung: Konzepte, Definitionen und Typen urbaner Agrikultur**

**Modul 2: Ressourcennutzung als wichtige Herausforderung**

**Modul 3: Typen, Produktionssysteme und kurze Wertschöpfungsketten urbaner Agrikultur**

**Modul 4: Netzwerkarbeit und Steuerung**

**Modul 5: Urbane Agrikultur als Business unter Beachtung der städtischen Ansprüche**

Die UGT Module, Lehrinhalte und Ressourcen (IO2) wurden in einem internationalen Pilotkurs sowohl als vollständiges online-Angebot als auch als kombinierter online-/Präsenzkurs von August 2016 bis Januar 2017 getestet. Die Teilnehmer des Pilotkurses haben verschiedene Nationalitäten und (beruflichen) Hintergründe. Das Feedback der Studierenden und Lehrenden aus dem Pilotkurs sowie auch weiterer Experten wurde genutzt, um die Kursinhalte anpassen, zu verbessern und in der hier vorliegenden Form sowohl Hochschuleinrichtungen als auch der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

URBAN GREEN TRAIN wird koordiniert von der Universität Bologna, Alma Mater Studiorum, Fachbereich Agrarwissenschaften. Die weiteren Projektpartner sind:

- Agreenium / Agrocampus Ouest, Paris, Frankreich
- Vegepolys, Angers, Frankreich
- Fachhochschule Südwestfalen, Soest, Deutschland
- Hei-tro GmbH, Dortmund, Deutschland
- Horticity srl, Bologna, Italien
- STePS srl, Bologna, Italien
- Mammut Film srl, Bologna, Italien
- Grow the Planet, Italien
- RUAF Foundation, Niederlande

Mehr unter: [www.urbangreentrain.eu](http://www.urbangreentrain.eu)

# MODUL 1 “Einleitung: Konzepte, Definitionen und Typen urbaner Agrikultur”

## Ziele

Die wesentlichen Konzept, Definitionen und Herausforderungen der urbanen Agrikultur werden präsentiert. Die geschichtliche und regional differenzierte Evolution erhält hierbei Berücksichtigung. Die Teilnehmer erhalten Wissen über Städteigenschaften und -funktionen, gesellschaftliche und professionelle Entwicklungen in der urbanen Agrikultur. Basierend auf Fallstudien werden Typen urbaner Agrikultur vorgestellt, wodurch die wesentlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um urbane Agrikultur zu analysieren.

## Struktur

Modul 1 umfasst folgende Inhalte:

- **1.1 Konzepte und Definitionen der urbanen Agrikultur**
  - 1.1.1 Definition Urbane Agrikultur
  - 1.1.2 Trends bei Food und Non-Food-Produkten
  - 1.1.3 Trends in Stadtentwicklung und Stadtplanung
  - 1.1.4 Professionelle Trends in der urbanen Agrikultur
  - 1.1.5 Räumliche Analyse und Steuerung
  - 1.1.6 Herausforderungen urbaner Agrikultur
  - 1.1.7 Vielfalt und Rollen der Akteure und Stakeholder urbaner Agrikultur
- **1.2 Urbane Agrikultur: Von Multifunktionalität zu Ökosystemdienstleistungen**
  - 1.2.1 Konzepte von Multifunktionalität und Ökosystemdienstleistungen
  - 1.2.2 Dienstleistungen urbaner Agrikultur
  - 1.2.3 Nachhaltige Entwicklung
  - 1.2.4 Rahmenbedingungen zur Analyse urbaner Agrikultur
- **1.3 Evolution urbaner Agrikultur: ein globaler Blick**
  - 1.3.1 Evolution in Europa, Nordamerika und Ozeanien
  - 1.3.2 Evolution in Afrika
  - 1.3.3 Evolution in Asien
  - 1.3.4 Evolution in Lateinamerika
- **1.4 Typologien urbaner Agrikultur**
  - 1.4.1 Kriterien für Analysen
  - 1.4.2 Vielfalt und Typology von Produktionssystemen
  - 1.4.3 Aufgabe zu Fallbeispielen
- **1.5 Stichpunkte: Der Blick auf das Unternehmertum**
- **1.6 Praktische Arbeit**

## Lernziele und Konsequenzen

Die wesentlichen Lernziele des Moduls 1 sind:

KAPITEL	ZEIT	LERNZIELE	KONSEQUENZEN
<b>1.1 Konzepte und Definitionen der urbanen Agrikultur</b>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Definitionen urbaner Agrikultur im Vergleich</li> <li>• Urbane Agrikultur im Kontext von Konsumentenmustern und Urbanisierung</li> <li>• Einblicke in die professionelle urbane Agrikultur: urbane Landwirtschaft</li> <li>• Wissensvermittlung über regionale Unterschiede</li> <li>• Identifizierung der wesentlichen Herausforderungen</li> <li>• Charakterisierung der Hauptakteure und Stakeholder</li> </ul>	Teilnehmer sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängig vom Kontext urbane Agrikultur zu definieren</li> <li>• Möglichkeiten und Hindernisse der urbanen Agrikultur zu erkennen</li> <li>• Verständnis für die wesentlichen Rahmenbedingungen professioneller Aktivitäten aufzubringen</li> <li>• Werkzeuge und Methoden für räumliche Analysen zu kennen und zu nutzen</li> <li>• Akteure und Stakeholder zu analysieren</li> </ul>
<b>1.2 Urbane Agrikultur: Von Multifunktionalität zu Ökosystemdienstleistungen</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erklärung von Multifunktionalität und Ökosystemdienstleistungen urbaner Agrikultur</li> <li>• Darstellung der Vielfalt von Funktionen und Leistungen urbaner Agrikultur</li> <li>• Analyse urbaner Agrikultur unter Berücksichtigung ökonomischer, sozialer und ökologischer Aspekte</li> </ul>	Teilnehmer sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorteile urbaner Agrikultur über die Primärproduktion hinaus zu erkennen und abzuschätzen</li> <li>• Identifizierung von Funktionen und Leistungen urbaner Agrikultur</li> <li>• Bewertung von Nachhaltigkeitsindikatoren urbaner Agrikultur</li> </ul>
<b>1.3 Evolution urbaner Agrikultur: ein globaler Blick</b>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Entwicklung urbaner Agrikultur im Kontext wirtschaftlicher, politischer und Stadt-Entwicklungen</li> <li>• Präsentation der verschiedenen Formen urbaner Agrikultur im Kontext technischer, ökonomischer und politischer Rahmenbedingungen im Zeitverlauf</li> <li>• Urbane Agrikultur im Vergleich zwischen entwickelter und sich entwickelnder Weltregionen</li> <li>• Analyse urbaner Agrikultur nach Weltregionen</li> </ul>	Teilnehmer sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wichtige Einflussfaktoren urbaner Agrikultur zu identifizieren</li> <li>• wichtiger Formen urbaner Agrikultur zu identifizieren</li> <li>• Wissen und Verständnis für urbane Agrikultur im Spiegel des Entwicklungsstandes verschiedener Erdteile aufzubringen</li> </ul>
<b>1.4 Typologien urbaner Agrikultur</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifizierung und Organisation einer Typologie urbaner Agrikultur</li> <li>• Darstellung der vielfältigen Produktionsmöglichkeiten</li> <li>• Darstellung eines Typus urbaner Agrikultur anhand eines Fallbeispiels</li> </ul>	Teilnehmer sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Abhängigkeit von Ziel und Kontext Typologien urbaner Agrikultur vorzunehmen</li> <li>• Typologien urbaner Agrikultur-Produktionssysteme zu erstellen</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typen urbaner Agrikultur im Detail zu analysieren</li> </ul>
1.5 Stichpunkte: Der Blick auf das Unternehmertum	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neues Unternehmertum in der urbanen Agrikultur in den Blickwinkel rücken</li> </ul>	<p>Teilnehmer sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wichtigen Einflüsse auf wirtschaftliche Entscheidungen der urbanen Agrikultur zu analysieren</li> <li>• Business-orientierte Innovationen zu erkennen</li> </ul>
1.6 Praktische Arbeit	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissen über die Evolution urbaner Landschaften und wie urbane Agrikultur diese beeinflusst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifizierung der Charakteristika urbaner Agrikultur, die urbane Landschaften und ihre Evolution in verschiedenen Kontexten beeinflussen</li> </ul>

# WESENTLICHE INHALTE UND RESSOURCEN

## 1.1 - Konzepte und Definitionen der urbanen Agrikultur

### *Einleitung*

Wie können wir urbane Agrikultur definieren und was sind die treibenden Kräfte hinter dem wachsenden Interesse an urbaner Agrikultur? Wie beeinflussen Trends im Konsum, in der Stadtplanung und im Unternehmertum die Entwicklung urbaner Agrikultur?

Dieses Kapitel untersucht die verschiedenen Ansätze und identifiziert die wesentlichen Stakeholder und Berufe urbaner Agrikultur. Des Weiteren werden Trends im Konsum und das neue Unternehmertum in der urbanen Agrikultur angerissen. Lernziele sind unter anderem:

- Die Definitionen urbaner Agrikultur im Vergleich
- Urbane Agrikultur im Kontext von Konsumentenmustern und Urbanisierung
- Einblicke in die professionelle urbane Agrikultur: urbane Landwirtschaft
- Wissensvermittlung über regionale Unterschiede
- Identifizierung der wesentlichen Herausforderungen
- Charakterisierung der Hauptakteure und Stakeholder

### 1.1.1 - Definition Urbane Agrikultur



Urban agriculture (credit: FAO).

In diesem Unterkapitel nähern wir uns der Definition urbaner Agrikultur. Dieses Konzept erlebt derzeit einen Aufschwung, wobei eine breite Palette an Definition und Konzepten vorliegt. Ein wichtiger Unterschied, der hier besondere Beachtung erfährt, ist der zwischen inner-städtischer (intra-urbane) und randstädtischer (peri-urbane) Agrikultur. Abschließend werfen wir einen Blick auf die Erdteile und schauen, wie und in welchen Umfängen dort urbane Agrikultur betrieben wird; u. a. mit Fokus auf die Politikbeachtung.



*Übung 1.1.1a. Bevor wir mit dem Unterkapitel starten schreiben Sie bitte in einem Satz Ihre eigene Definition von urbaner Agrikultur auf. Hierbei gibt es keine gute oder schlechte Definition. Ihre eigene Definition reflektiert vermutlich die Erfahrungen aus Ihrer Heimatstadt/Ihrem Heimatland sehr gut. Später am Ende des Unterkapitels werden wir Sie darum bitten, eine weitere Definition urbaner Agrikultur unter Berücksichtigung des neu Erlernen vorzunehmen.*

#### *Definition Urbane Agrikultur*

Urbane Agrikultur (UA) wird von vielen unterschiedlichen Personengruppen betrieben. Arme urbane Landwirte und ihre Familien in Rosario, Argentinien, produzieren in ihrem Hinterhof oder auf anderen freien Flächen in der Stadt zur Ernährungssicherung. Slumbewohner in Colombo, Sri Lanka, bauen Kräuter und Arzneipflanzen auf Flachdächern und Balkonen an. Mittel- und Oberschichtfamilien in den Niederlanden kümmern sich in Gemeinschaftsgärten als Freizeitbeschäftigung oder für therapeutische Zwecke um Blumen und Gemüse. Kleine Landwirtschaftsbetriebe in Nairobi, Kenia, erwirtschaften über Tierhaltung ihr Einkommen. Große Agrarbetriebe am Stadtrand von Peking, China, bieten Agrotourismus für die Stadtbewohner an. Diese Beispiele, die von Stadtbewohnern mit Interesse am Gärtnern bis hin zu vielfältig aufgestellten und stadt-angepassten Landwirtschaftsbetriebe im Stadtrand reichen, könnten in vielfältiger Form weitergeführt werden.

Andere wiederum produzieren Kompost für den Gebrauch in der urbanen Agrikultur, während wieder andere in der Weiterverarbeitung und im Marketing der Produkte tätig sind. Nationale und lokale öffentliche Einrichtungen unterstützen urbane Agrikultur oder verbieten sie. Des Weiteren unterstützen

NGOs und Forschungseinrichtungen Aktive der urbanen Agrikultur über Weiterbildungen, Forschung und Entwicklung, wissenschaftlicher Begleitung, etc.

Wir sehen, dass urbane Agrikultur ein dynamisches Konzept ist, welches eine große Vielfalt an Landwirtschaftssystemen umfasst, die von der Selbstversorgung für die eigene Familie bis zu marktorientierten Landwirtschaftsbetrieben reicht. UA agiert im Kontext sehr unterschiedlicher Rahmenbedingungen, wie knappe Flächenverfügbarkeit, innerstädtische Brachflächen, Wasserressourcen, unterschiedliche politische und Verwaltungssituationen, etc. Diese Rahmenbedingungen können zu unterstützenden, aber auch zu erschwerenden Bedingungen führen. Aufgrund dieser komplexen Rahmenbedingungen und vielfältigen Aktivitäten, die unter dem Begriff urbane Agrikultur zusammengefasst werden, sollten Definitionen den lokalen Bezug nutzen.

Für diesen Kurs nutzen wir folgende Arbeitsdefinition, um einen einheitliche Arbeitsgrundlage zu gewährleisten:

*“An industry located within (intra-urban) or on the fringe (peri-urban) of a town, a city or a metropolis, which grows and raises, processes and distributes a diversity of food and non-food products, (re-) using largely human and material resources, products and services found in and around that urban area, and in turn supplying human and material resources, products and services largely to that urban area.” (Mougeot, 2000).*

[Ein in innerstädtischen (intra-urbanen) und randstädtischen (peri-urbanen) Räumen gelegener Wirtschaftszweig einer Stadt oder Metropole, der eine Vielzahl an Food- und Non-Food-Produkten anbaut, weiterverarbeitet und vermarktet, wobei urbane Ressourcen, Produkte und Dienstleistungen verwendet werden und im Gegenzug die erzeugten Produkte häufig auch in der Stadt verbleiben.]

Urbane Agrikultur umfasst:

- Ackerbau, Tierhaltung und Fischzucht in und um die Stadt
- Food- und Non-Food-Produktion
- Weiterverarbeitung und Vermarktung der Food- und Non-Food-Produkte
- Verwendung von Kompost und von ((un-/)behandeltem) Abwasser als Ressourcen
- Findet statt auf unbebauten Flächen in und um die Stadt, aber auch in Hinterhöfen und auf Dachflächen

Ohne eine weitere Operationalisierung und Weiterführung dieser Definition von urbaner Agrikultur wird sie von nur begrenztem Nutzen auf wissenschaftlicher, technischer und politischer Ebene sein. Ein erster Schritt der Operationalisierung ist das Herunterbrechen auf einzelne Bausteine:

- Typen ökonomischer Aktivitäten;
- Kategorien von Food/Non-Food-Produkten;
- Intra-urbane und peri-urbane Kontexte;
- Regionale Typen;
- Typen von Produktionssystemen;
- Bestimmungsorte und Skalen der Produkte (Mougeot, 2000).

Abseits dieser sechs Ebenen könnt man noch einen weitere zu den beteiligten Personen hinzufügen. Viele Akteure der urbanen Agrikultur in den Entwicklungsländern stammen aus den ärmeren Schichten, jedoch umfasst das Akteursspektrum alle Ebenen und Schichten. Frauen spielen in der urbanen Agrikultur eine zu betonende Rolle, da in vielen Kulturkreisen die Frauen für die Ernährung der Familie verantwortlich sind.

Diese insgesamt nun sieben Blöcke unterstützen die Definition und Unterscheidung zwischen verschiedenen Formen urbaner Agrikultur. Nur dann kann geeignete Unterstützung von Seiten der Planer, Politiker, Entwicklungsorganisationen und so weiter stattfinden. Daher ist es erforderlich die

unterschiedlichen Hintergründe und Beweggründe urbaner Agrikultur zu identifizieren, um geeignete Unterstützungs- und Finanzierungssysteme zu nutzen.

### Weitere Definitionen

Im Laufe der Zeit sind weitere Definitionen urbaner Agrikultur dazugekommen; einige sind hier (in Englisch) aufgeführt:

*“The growing of plants and the raising of animals for food and other uses within and around cities and towns, and related activities such as the production and delivery of inputs, and the processing and marketing of products. Urban agriculture is located within or on the fringe of a city and comprises a variety of production systems, ranging from subsistence production and processing at household level to fully commercialized agriculture.”*

Quelle: [René van Veenhuizen, Cities Farming for the Future in Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities, ed. René van Veenhuizen \(RUAF Foundation, IIRR and IDRC, 2006, p. 2\).](#)

*“Urban Agriculture (UA) and peri-urban agriculture can be defined as the growing, processing, and distribution of food and other products through plant cultivation and seldom raising livestock in and around cities for feeding local populations.”*

Quelle: [GSDR 2015 Brief Urban Agriculture](#)

*“Urban agriculture spans all actors, communities, activities, places and economies that focus on biological production (crops, animal products, biomass for energy,...), in a spatial context that, according to local opinions and standards, is categorised as “urban”.”*

Quelle: [COST action Urban Agriculture in Europe](#)

*Optionales Material für weitere Informationen und einer Zusammenstellung von Definitionen zur urbanen Agrikultur:*

<http://www.ci.encinitas.ca.us/modules/showdocument.aspx?documentid=4433>.

### Intra-urbane und peri-urbane Agrikultur

Urbane Agrikultur findet sowohl in innerstädtischen (intra-urbanen) wie auch in randstädtischen (peri-urbane) Räumen einer Stadt oder Metropole statt. Nun werfen wir einen genaueren Blick auf die Charakteristika der intra- und peri-urbanen Agrikultur.



Left: New Orleans, USA (photo: James Kuhns); Right (photo: RUAF).

Intra-urbane Agrikultur findet inmitten der bebauten Stadt statt. In fast allen Städten finden wir verfügbare und un-/untergenutzte Flächen, die für Formen der urbanen Agrikultur genutzt werden können. Hierzu gehören Flächen, die nicht für die Bebauung geeignet sind (an Verkehrswegen, an Flüssen, unter Hochspannungsleitungen, etc.); still liegende öffentliche oder private Flächen, die für zukünftige Nutzungen vorgesehen sind oder als Spekulationsflächen gelten und für temporäre Nutzung möglich sind. Die intra-urbane Agrikultur ist zumeist (sehr) klein und es geht vornehmlich um Subsistenz- und Erholungszwecke – u. a. im Hinterhof, auf dem Balkon oder kleinflächiges Gärtnern auf öffentlichen Flächen – oder um hochspezialisierte Formen, wie Baumschulen in Parks, Kräuter- und Arzneipflanzenanbau auf Dachflächen oder Pilzzucht in Kellerräumen. Es ist schwierig die ökonomische Relevanz der intra-urbanen Agrikultur abzuschätzen, wenngleich sie gering sein wird. Hingegen ist die Bedeutung für die Ernährungssicherung deutlicher.

Peri-urbane Agrikultur findet in der Peripherie der Stadt; am Stadtrand statt. Hier finden weitgreifende Veränderungen statt: Landpreise steigen, Personen aus den Innerstädten aber auch aus ländlichen Räumen ziehen in diese Übergangszonen zwischen Stadt und Land, die Dichte erhöht sich, vielfältige Formen der Landnutzung entwickeln sich und die Bebauung nimmt zu. Diese Aspekte beeinflussen die zuvor vorherrschende Agrarproduktion markant. Die Flächen und Betriebe tendieren dazu kleiner zu werden, wobei parallel die Intensität steigt durch den Wechsel des Anbaus von Grundnahrungsmitteln wie Getreide, Reis, etc. auf verderbliche, wertschöpfungsstärkere Kulturen und Tierhaltung. Peri-urbane Agrikultur ist häufig intensiv und marktorientiert, wodurch hier deutlich mehr Jobs und Einkommen generiert wird als in der intra-urbanen Agrikultur.

Ausgreifende Diskussionen darüber, wo die Grenzen zwischen (intra-)urbanen, peri-urbanen und ruralen Räumen liegen, sind wenig hilfreich. Meistens finden wir ein Kontinuum dieser drei Formen mit typischen Ausprägungen von Agrikultur. Nichtsdestotrotz ist es wichtig die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen intra- und peri-urbaner sowie auch ruraler Agrikultur zu kennen. Hierzu gehören auch die raumspezifischen Rahmenbedingungen unter denen die urbane Agrikultur agiert.

Ländliche und städtische Agrikultur haben einige Gemeinsamkeiten, wenngleich es auch einige deutliche Unterschiede gibt:

- Bedeutung der Agrikultur im lokalen (urbanen/ruralen) Kontext;
- Sozialer Kontext in dem Agrikultur stattfindet;
- Politischer und institutioneller Rahmen;
- Zugang und Verwendung von Produktionsressourcen;
- Produktionstypen in der Region und agrikulturelle Innovationen; und
- Bedarf an nicht-agrarischen Dienstleistungen.

### *Bedeutung urbaner Agrikultur*

Es gibt keine genauen und gesicherten Zahlen darüber, wie viele Menschen in der urbanen Agrikultur aktiv sind. Smit et al. (1996) haben abgeschätzt, dass etwa 800 Millionen Personen aktiv involviert sind weltweit, wovon 200 Millionen mit primär wirtschaftlichem Hintergrund agieren. Diese Abschätzung von beteiligten Personen wird unter anderem von der FAO verwendet. Thebo et al. (2014) führten ein weltweite Abschätzung der Bedeutung urbaner Agrikultur durch. Sie ermitteln, dass 266 Millionen Haushalte in den Entwicklungsländern in der intra- und peri-urbanen Agrikultur aktiv sind. Des Weiteren zeigen sie, dass innerhalb eines 20 km Puffers um Städte mit mind. 50.000 Einwohnern in etwa die Größe von Europa (68 Mha) ackerbaulich bewirtschaftet werden.

Nach Jahrzehnten der Industrialisierung und Globalisierung im Food-Sektor werden vermehrt Verbraucher sensibler, wenn es um Fragen der Ernährung geht. Die Verbraucher fordern mehr Informationen über die

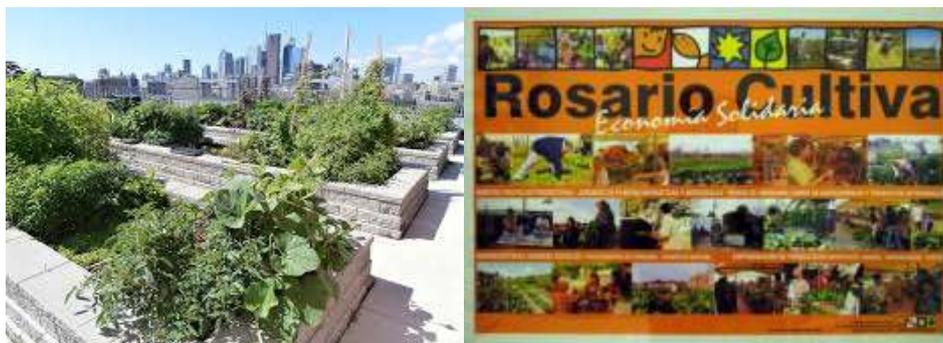
Produktion und Weiterverarbeitungsschritte inklusive der Produktionsstandorte und –bedingungen, während in den vorherigen Jahrzehnten die Frage des Produktionsstandortes eine häufig nur marginale Rolle gespielt hat.

Mehr und mehr Konsumenten bevorzugen local erzeugte Produkte; sie werden so genannte 'locavores'. In 2007 wurde der Begriff 'locavore' zum Wort des Jahres der New Oxford American Dictionary. Auch Bestseller wie 'In Defense of Food' von Michael Pollan unterstützen die Bewegung in der Bevölkerung vermehrt lokale Produkte nachzufragen. Urbane Agrikultur ist in Teilen eine direkte Reaktion auf diesen Konsumentenbedarf nach Nähe und nachhaltigeren Formen der Produktion und Verarbeitung.

### *Wachsendes Interesse an urbaner Agrikultur*

Mehr und mehr Städte – sowohl im globalen Süden wie im globalen Norden – erkennen die Bedeutung urbaner Agrikultur und Ernährungspolitik. Diese Ebene der öffentlichen Anerkennung adressiert die Bedürfnisse der Stadtbewohner nach Ernährungssicherheit und Umweltmanagement in Städten.

Diese Entwicklung findet Ausdruck in der Erklärung von Bürgermeister\*innen des 'ICLEI Resilient Cities' Kongresses, welches am 02. Juni 2013 in Bonn stattfand: "We call on local governments to develop and implement a holistic approach for developing city-region food systems that ensure food security, contribute to poverty eradication, protect and enhance local biodiversity and that are integrated in development plans that strengthen urban resilience and adaptation." [Wir rufen die lokalen öffentlichen Einrichtungen dazu auf ganzheitliche Ansätze urbaner Ernährungssysteme zu entwickeln und umzusetzen. Diese sollen Einklang finden in Entwicklungspläne zur Stärkung urbaner Resilienz und Anpassungsfähigkeit.]



Links: Toronto, Kanada (Foto: Joe Nasr); Rechts: [www.thepolisblog.org](http://www.thepolisblog.org).

Die Bedeutung urbaner Agrikultur wird auch offensichtlich in dem im Oktober 2015 von über 120 Städten weltweit unterzeichneten [Milan Urban Food Policy Pact](#). Die Rolle von Familienbetrieben und Kleinproduzenten zur Ernährung von Familien, Haushalten und Gemeinschaften wird betont; insbesondere durch gerecht und kulturell geeignete Produkte. Die Chancen urbaner Agrikultur – insbesondere der peri-urbanen Agrikultur – für die Verbesserung der Biodiversität und urbaner Ernährungslandschaften wird deutlich gemacht. Dieses Pakt beinhaltet fünf wesentliche Aktionsfelder: Vernetzung von relevanten Stakeholdern für eine verbesserte Stadtumwelt; Promotion nachhaltiger Ernährungsformen; Sicherung des gerechten Zugangs zu Food; Unterstützung der urban-ruralen Verbindung; und Verringerung von ungenutzt weggeworfenen Lebensmitteln (Foodwaste).

Die Erde, besonders in den Entwicklungsländern, urbanisiert sich derzeit stark. Aktuell leben bereits mehr als 50% der Weltbevölkerung in Städten, wobei bis 2050 mit einer Verdopplung der absoluten Zahlen gerechnet wird. Die Ernährungskrise 2007/2008 mit stark steigenden Preisen hatte einen erkennbaren Einfluss auf die Ernährungssicherheit von Stadtbewohnern. Dies begründet ebenfalls den Bedarf an urbaner Agrikultur. Die wichtigsten Faktoren des Wachstums urbaner Agrikultur sind Ernährungssicherheit und

Ernährungsweisen, Wirtschaftsentwicklung, soziale und ökologische Funktionen und Leistungen, Community-Building, etc.



Übung 1.1.1b. Zu Beginn dieses Kapitels sollten Sie eine Ein-Satz-Definition urbaner Agrikultur vornehmen. Wie würden Sie nach der Lektüre dieses Kapitels nun urbane Agrikultur definieren? Bitte schreiben Sie eine modifizierte Definition auf!

### Literatur

- de Zeeuw, H., Drechsel, P. (eds) (2015). *Cities and Agriculture: Developing Resilient Food Systems*, New York: earthscan.
- FAO (2014). Growing Greener Cities in Latin America and the Caribbean, FAO: Rome, retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i3696e.pdf>.
- Mougeot, L.J.A. (2000). Urban agriculture: definition, presence, potentials and risks. In: N. Bakker et al. (eds), *Growing cities, growing food: Urban agriculture on the policy agenda. A reader on urban agriculture*. Feldafing, Germany, DSE.
- Santo, R., Palmer, A., Kim, B. (2016). *Vacant Lots to Vibrant Plots: A Review of the Benefits and Limitations of Urban Agriculture*, Johns Hopkins Center for a Livable Future, May 2016.
- Smit, J., Ratta, A., Nasr, J. (1996). *Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities*. New York: UNDP.
- Thebo, A., Drechsel, P., Lambin, E. (2014). Global assessment of urban and peri-urban agriculture: irrigated and rainfed cropland, *Environmental Research Letters*, 9 (2014) 114002, 1-9. doi:10.1088/1748-9326/9/11/114002
- van Veenhuizen, R. (2006). "Cities Farming for the Future" in *Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities*, ed. René van Veenhuizen (RUAF Foundation, IIRR and IDRC, 2006).

## 1.1.2 - Trends bei Food und Non-Food-Produkten

Einige der wichtigsten Trends in den Ansprüchen und Einstellungen der Konsumenten werden in diesem Abschnitt untersucht. Der Wunsch nach biologisch und nachhaltig produzierten Lebensmitteln steht in Konkurrenz zu Ideen wie convenience food oder functional food (funktionelle Lebensmittel). Lokale Nahrungsmittelproduktion und die Suche nach Authentizität und Echtheit werden diskutiert, abgerundet durch einen Einstieg in innovative Wege Lebensmittel zu kaufen, z. B. webbasiert.



Links (Foto: Rhonda Teitel-Payne), rechts (<http://theearthproject.com/biofuel/>).

Vor Jahrzehnten gab es eine sehr enge Verbindung zwischen biologischer und lokaler Lebensmittelproduktion. Seither hat sich diese Beziehung verändert, da die ökologische Produktion als Reaktion auf die steigende Nachfrage rationalisiert und globalisiert wurde. Im Jahr 2014 wuchs der EU-Markt für Bio-Lebensmittel um 7,4% mit einem Umsatz von 24 Mrd. € ([www.organic-europe.net](http://www.organic-europe.net)). In den USA stieg der Umsatz von Bio-Lebensmitteln und Non-Food-Produkten um 11% gegenüber dem Vorjahr ([www.naturalproductsinsider.com](http://www.naturalproductsinsider.com)). Es wird von mit einer Verstärkung des Trends gerechnet.

Abgesehen von der Bio-Lebensmittelproduktion müssen wir hier auch über funktionelle Lebensmittel sprechen. Hierbei beziehen wir uns auf Lebensmittel, die in irgendeiner Weise angereichert oder verstärkt sind. Durch die Urbanisierung und moderne Lebensstile findet diese Art von Nahrung einen Markt. Allerdings sind einige Leute skeptisch bzgl. der gesundheitlichen Wirkungen, mit denen diese Produkte beworben werden.

Die Nachfrage nach lokaler Nahrung existiert seit langer Zeit und es ist schwierig dies als Trend zu bezeichnen. Allerdings werden die Werte der Lebensmittel – wie sie gewachsen sind und verarbeitet wurden - immer wichtiger. Wie das Essen produziert wird, wie Tiere behandelt werden und was die Arbeitsnormen für landwirtschaftliche Arbeiter sind, sind wichtige Werte, die den Lebensmittelkauf zunehmend beeinflussen.

Authentizität und Erfahrung, die eng miteinander verzahnt sind, beeinflussen das Essverhalten. Lokale Lebensmittel – auch in der Gastronomie – haben für bestimmte Verbrauchergruppen eine Bedeutung. Traditionelle Sorten, regionale Kulturen, Rezepte und handwerklichen Traditionen sind teilweise eng hiermit verbunden.

Gesunde Lebensmittel haben für viele Verbraucher eine sehr hohe Priorität. Dies führt dazu, dass einige Lebensmittel schnell in Mode kommen können, aber auch schnell wieder verschwinden können. Hierzu gehören z. B. Quinoa, Goji und Haskap-Beeren. Auch bei Getreidekulturen gibt es bestimmte Nachfragen, wie glutenfreie Sorten und andere Sorten wie Kamut (Khorasan-Weizen), Amaranth und Sorghum.



Links: Einheimisches Getreide aus Peru; rechts: Amaranth (Fotos: Rhonda Teitel-Payne).

Städte rund um die Welt verändern sich durch die fortschreitende Urbanisierung. Zuwanderungen bedeuten Veränderungen der Nachfrage von Verbrauchern und Chancen für Produzenten. Die Urban Green Train-Fallstudie Königshausen aus Bottrop (Metropole Ruhr) ist ein Beispiel für einen Landwirtschaftsbetrieb, der die sich bietenden Chancen demographischer Veränderungen wahrnimmt. Dieser Betrieb hat sich besonders auf muslimische Kunden fokussiert und bietet z. B. Rinder und Schafe für das muslimische Opferfest "Kurban bayrami". Des Weiteren werden viele arabische und türkische Pflanzen angebaut, die von den Kunden selbst geerntet oder aber im Hofladen eingekauft werden können.

Der Einkauf der Lebensmittel ändert sich in vielerlei Hinsicht in allen Teilen der Welt. Im globalen Süden ist die "Supermarktisierung" ein ausgeprägter Trend. Dies bezieht sich auf die wachsende Präsenz von Supermärkten und Discountern, die mainstream-Produkte industrialisierter Regionen verkaufen. Diese unterscheiden sich grundlegend von kleineren, einheimischen Geschäften, die jetzt zunehmend verschwinden. Dieses sich verändernde Kaufverhalten hat Auswirkungen auf die Produkte, die angebaut und produziert wird, vor allem in (rand-)städtischen Gebieten.

Im globalen Norden treten viele interessante und widersprüchliche Entwicklungen auf. Supermärkte dominieren weiterhin den Markt und wachsen zum Teil weiter; auch mit vielen weiteren Angeboten von Non-Food-Produkten wie Kleidung. Es gibt viele andere Kanäle, die die städtische Landwirtschaft nutzen kann; beispielsweise Abokisten, die gewöhnlich wöchentlich an die Kunden geliefert werden. Viele Urban Green Train-Fallstudien zeigen diese Form der Verteilung einschließlich De Moestuïn Maarschalkerweerd in den Niederlanden und Werkhof Projekt GmbH aus Dortmund.

Internet-Shopping ist ein weiterer Weg, auf dem Verbraucher Lebensmittel kaufen. In letzter Zeit sind die großen Player forsch in den Food-Markt eingestiegen. Die auffälligsten Beispiele in Europa sind Amazon und Hello Fresh. Andere traditionelle Einzelhandelsgeschäfte, wie Walmart und andere, sind derzeit dabei Online-Plattformen zum Lebensmittelkauf aufzubauen.

Wie die Leute Restaurants erleben, kann sich auch ändern. Kürzlich hat Amazon eine App eingeführt, die es Kunden ermöglicht, ihre Mahlzeiten für die Lieferung zu bestellen. Urban Green Train Case Frais d'ici aus Frankreich ermöglicht es Kunden, Lebensmittel zu bestellen, die dann innerhalb von sechs Stunden geliefert werden.

Convenience und Fast Food sind des Weiteren auch von großer Bedeutung. Immer mehr Mahlzeiten werden nicht zu Hause vorbereitet und gegessen. Im globalen Süden kaufen viele Leute ihre Nahrung von Straßenverkäufern. Im globalen Norden tauchen Straßen- und Nahrungsmittel-Lkw mit kreativen Angeboten auf. Fast Food bietet Annehmlichkeiten und Flexibilität für die Kunden, aber das Essen ist nicht immer gesund oder ausgewogen. Wie Fast Food in der Lage sein wird auf wachsende Herausforderungen von Nachhaltigkeit und Transparenz zu reagieren, wird ein Thema der Zukunft sein.



Übung 1.1.2. Bitte schauen Sie sich folgende Präsentation an („What the world eats“)! Wählen Sie ein Foto Ihrer Wahl aus und erläutern Sie in wenigen Sätzen, worum es in dem Foto geht und was Sie hierbei an Lebensmittel denken lässt.

### 1.1.3 - Trends in Stadtentwicklung und Stadtplanung

Die veränderte Natur der städtischen Landwirtschaft führt zu sich verändernden Rollen und Fähigkeiten. In diesem Unterkapitel werden wir zur "Teilhabe-Landwirtschaft" (sharing economy) einige Beispiele aus dem Projekt „Urban Green Train“ betrachten. Die Rolle der Technologie und der so genannten weichen Faktoren (soft skills), die in der städtischen Landwirtschaft von Bedeutung sind, wird die Diskussion abschließen.



Links (FAO); rechts (<http://foodtank.com/>).

Die professionellen Trends in der städtischen Landwirtschaft sind eine Antwort auf gesellschaftliche und technologische Veränderungen und auch eine Antwort darauf, wie die Menschen über die Nahrung denken, die sie konsumieren. In diesem Unterkapitel müssen wir zunächst erkennen, dass sich die Rollen und das Niveau der Professionalität für die städtische Landwirtschaft verändern. Teilweise wurden ländliche Landwirte als professionell angesehen, während Stadtzüchter als Bastler oder Teilzeitbeschäftigte gesehen wurden.

Mit dem Durchschnittsalter der Landwirte, die z. B. in den Weltregionen Europa und Nordamerika stark ansteigen, ist die Frage, wer in der Zukunft Landwirtschaft betreiben wird, ein wichtiges politisches Anliegen. Hohe Landpreise machen den Einstieg schwierig. Die städtische Landwirtschaft bietet den Menschen die vielen Vorteilen des Lebens in Städten. Dies bringt neue Organisationsformen ins Spiel, die typischerweise nicht mit der ländlichen Landwirtschaft verbunden sind, wie zum Beispiel die Entstehung der "Teilhabe-Landwirtschaft" (siehe 1.4.2).

Dieser Trend zeigt sich in solchen Urban Green Train Fallstudien, wie Food for Good, Het Zoete Land und dem AMAP Netzwerk. Das niederländische Food for Good arbeitet als soziales Unternehmen mit den Zielen der Verbesserung der sozialen Eingliederung, Partizipation, gesunde Ernährung und Bildung. Dies betrifft insbesondere auf Obdachlose, Abhängige, hilfsbedürftige oder einsame ältere Menschen und Langzeitarbeitslose zu. Häufig werden sie von Freiwilligen unterstützt.



Quelle: <http://www.foodforgood.nl/>

Het Zoete Land, auch in den Niederlanden, nimmt in ihrer Initiative einen anderen Ansatz auf. Wöchentlich informiert der Betrieb die Kunden, die Ernteanteile besitzen, elektronisch darüber was geerntet wurde und zur Verfügung steht. Für 180 € für eine Aktie steht eine Ernteanteil zur Verfügung. Die Kundensegmente sind junge Familien und ältere Menschen aus der Gegend.

AMAP (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne) ist ein Netzwerk von kleinen Produzenten aus Frankreich - oft periurban gelegen - und Verbraucher aus Frankreich. Derzeit sind über 1'600 Bauernhöfe aus allen Regionen Frankreichs vertreten. Wie ein CSA, verpflichten sich die Konsumenten, die Produktion zu einem vorher definierten Preis zu kaufen. Das Zusammenspiel zwischen Produzenten und Verbrauchern erfordert Austausch und Kommunikation zu den Bedürfnissen der Kunden und Produzenten und auch den Produktions- und Liefermöglichkeiten. Ein Vertrag wird in der Regel für zwei Saisons festgesetzt.

In diesen Beispielen ist die Gewinnmaximierung nicht das Ziel. Vielmehr dienen sie einem sozialen Zweck, indem sie Integration, Inklusion und andere Werte wie Gesundheit und geistiges Wohlbefinden fördern. Generell kann dies als grünes Unternehmertum bezeichnet werden, wo die produzierten Waren und Dienstleistungen entweder der Umwelt nutzen oder die Umweltbelastung verringert werden können. Beispiele für grünes Unternehmertum in der urbanen Agrikultur sind beispielsweise die Wasserressourcen verbessern, der Transport von Getreide auf den Markt in einer energieeffizienteren Weise oder auch das Recycling von städtischen Abfällen. Viele der Urban Green Train-Unternehmen haben des Weiteren eine pädagogische Komponente, die über Wissensvermittlung die gesellschaftliche Verantwortung für die Umwelt betont.



Quelle: <http://popupcity.net/apps-for-urban-farmers/>

Die städtische Landwirtschaft erfordert Fähigkeiten, die aufgrund der Urbanität teilweise von denen in der ländlichen Landwirtschaft abweichen. So gewinnen soft skills wie Selbstmanagement, Teamwork, Problemlösung und Kommunikation, an Bedeutung.

Fähigkeiten zur Verwendung von Social Media ist entscheidend für den Erfolg eines Unternehmens und hier ist es auch in der Landwirtschaft nicht mehr anders. Dies gilt insbesondere für die Bewerbung und Vermarktung der Produkte und Dienstleistungen. Plattformen wie Facebook und Twitter bieten unter Anderem einzigartige Möglichkeiten für die Erzeuger, ihre Produkte kreativ zu vermarkten, mit Kunden zu kommunizieren und auch Neue zu gewinnen.

Dies passt zu den Befragungsergebnisse des Urban Green Train Projektes. Diese zeigen die Bedeutung der soft skills Kommunikation (70%), Kreativität (64%) und Teamarbeit (58%), die von den Befragten als am wichtigsten eingestuft werden.

Wie die städtische Landwirtschaft praktiziert wird, hat sich in den letzten zehn Jahren rasant entwickelt. Zunächst wurde mit städtischer Landwirtschaft besonders an Gemeindegärten und den Anbau rund um, an und auch im Gebäude gedacht. Mittlerweile geht es aber vermehrt auch um hoch-technisierte

zukunftsweisende Unternehmen. In Europa ist dafür UF002 De Schilde in Den Haag ein Beispiel. Beispiele aus Nordamerika sind [Bright Farms](#) (USA) und [Lufa Farms](#) (Kanada). Einige Beispiele aus dem Urban Green Train-Katalog bieten auch Dienstleistungen für den Anbau in und auf Gebäuden an. Zum Teil werden diese gebäudeintegrierten Konzepte auch unter ZFarming (zero acreage farming) zusammengefasst.

Einige Unternehmen, die von Urban Green Train vorgestellt werden, nutzen neue innovative Produktionsmethoden. Die hei-tro GmbH aus Dortmund entwickelt aquaponische Systeme für den gemeinschaftlichen und privaten Gebrauch. Die Wertangebote sind vielfältig und beinhalten insbesondere die Bereitstellung von gesundem, lokalem Essen und dies in einer energieerhaltenden Weise.



Quelle: <http://www.hei-ro.com/UrbaneLandwirtschaft/aquaponik/>

Ferme Urbaine Lyonnaise (Frankreich) ist ein Unternehmen mit einem experimentellen Prototyp, wie man Gemüse auf sehr energieeffiziente und nachhaltige Weise herstellen kann. Diese Firma entwirft vertikale landwirtschaftliche Projekte.



Konzeptschema der Produktion (<http://www.projetful.fr/>)

All diese innovativen Unternehmen unterstreichen die facettenreichen Beiträge, die die städtische Landwirtschaft zur Nachhaltigkeit der Städte, der Ernährungssicherheit und der Armutsbekämpfung leistet.

#### Referenzen

Urban Green Train (2016). *New urban agriculture initiatives toward a mindset change*, retrieved from [http://www.urbangreentrain.eu/imgs/dwnld/13/IO1\\_New\\_UA\\_initiatives\\_toward\\_mindset\\_change\\_UGT\\_pg.pdf](http://www.urbangreentrain.eu/imgs/dwnld/13/IO1_New_UA_initiatives_toward_mindset_change_UGT_pg.pdf).

### 1.1.4 - Professionelle Trends in der urbanen Agrikultur

Wie Städte sich entwickeln und regiert werden, hat einen direkten Einfluss auf die städtische Landwirtschaft. In diesem Unterkapitel untersuchen wir, wie Lebensmittelplaner einen wichtigen Einfluss auf die Entwicklung der städtischen Landwirtschaft haben können. Werkzeuge wie Stadt- und Regionalplanung werden hervorgehoben. Schließlich werden aufkommende Planungsmodelle wie Continuous Productive Urban Landscapes und Blue Green Cities diskutiert.



Fotos: RUAF

Diskussionen rund um nachhaltige Städte entstanden in Rio de Janeiro mit der Agenda 21 Konferenz (1991) und setzten sich auf dem UN-Gipfel 1996 in Istanbul fort. Die Habitat-Agenda, die von 180 Nationen in Istanbul unterzeichnet wurde, bekräftigt ein weltweites gesellschaftliches Engagement für die Verbesserung der Lebensqualität in Siedlungen und betont die Rolle und Bedeutung lokaler öffentlicher Verwaltungen (Kommunen, etc.) zur Verbesserung und Weiterentwicklung von Siedlungen. Die Habitat Agenda erwähnt ausdrücklich die Rolle der Urbane Agrikultur als Beitrag zur zukünftigen Nachhaltigkeit der Städte.

Stadtplanungen ohne Betrachtung des Nahrungsmittelsystems sind nicht einfach. Der Artikel von Pothukuchi und Kaufman "The Food system: A stranger to urban planning" (Das Nahrungsmittelsystem: Ein Fremder der Stadtplanung) war ein wichtiger Wendepunkt in der Betrachtung von Städten. Planer erkannten, dass die Planung von nachhaltigen Städten nur zusammen mit dem Nahrungsmittelsystem funktioniert. Nun taucht die Lebensmittelplanung als Unterdisziplin in der Welt der Planer auf.

Beim Blick durch die „Ernährungs-Brille“ wird die Bedeutung der Stadt- und Landnutzungsplanung deutlich. Die Landschafts- und Stadtplanungen, die die zukünftigen Landschaftsanforderungen berücksichtigen, haben viele Herausforderungen. Sei es in Bezug auf die Vorhersage von städtischen Bedürfnissen in der Zukunft, die Planung auf metropolitaner und regionaler Maßstabsebene und auch die Umsetzung solcher Pläne. Trotz dieser Herausforderungen gibt es zunehmende Fälle, in denen all dies erfolgreich realisiert wurde. Gut gemacht, kann es einen positiven Einfluss darauf haben, wie die Menschen leben und wie ihre Bedürfnisse erfüllt werden, zum Beispiel in Bezug auf Wohnraum, Mobilität, Umwelt und Ernährungssicherheit. Wenngleich es schwierig ist, die künftigen Anforderungen an Land auf regionaler oder städtischer Ebene zu berücksichtigen, müssen Versuche unternommen werden, um Städte und Regionen nachhaltig und geordnet zu entwickeln.

Ein wichtiges Instrument, das eine direkte Wirkung auf das Nahrungsmittelsystem haben kann, ist die planerische Zonierung. So können Zonen speziell für den Anbau von Nahrungsmitteln deklariert werden, um ein urbanes Nahrungsmittelsystem zu etablieren. Abseits planerischer Zonen für die Nahrungsmittelproduktion kann die Stadtplanung auch dazu beitragen die Nahrungsmittelketten zu verkürzen, indem sie Land für Weiterverarbeitungen und Vermarktungen zur Verfügung stellen.

Steueranreize können auch ein geeignetes Instrument sein mit denen man eine Stadt nachhaltig entwickeln kann, indem sie eine bestimmte Infrastruktur für eine Stadt fördert. Ein ausgezeichnetes Beispiel sind grüne Dächer auf Neubauten. Städte wie Toronto, New York, Kopenhagen und Singapur haben Steueranreize für Gebäude mit grünen Dächern.

Wie sich eine Stadt unter Berücksichtigung der Umwelt weiterentwickelt, kann als zweigleisig bezeichnet werden. Baulich-technische und blaue/grüne Infrastruktorentwürfe finden parallel statt. Die Landwirtschaft fällt hierbei unter die grüne Infrastruktur und sollte integraler Bestandteil der Stadtplanung sein (siehe BlueGreenCities <http://www.bluegreencities.ac.uk/bluegreencities/about/about.aspx>).



Schauen Sie sich dieses Video an:

<https://www.youtube.com/watch?v=1tiD49SkXv8&feature=youtu.be>

### *Aufkommende Stadtplanungsansätze*

In den letzten Jahren sind viele Planungsmodelle und -philosophien aufgetaucht. Intelligentes Wachstum hat das Ziel, die Zersiedelung der städtischen Gebiete zugunsten einer kompakteren Entwicklung zu begrenzen. Leitlinien für intelligentes Wachstum haben einen direkten Einfluss darauf, wie sich die städtische Landwirtschaft entwickeln kann. Gemischte Landnutzungen, der Erhalt von Freiflächen, Ackerland und Flächen, die für die Umwelt bedeutsam sind, stärkt die urbane Agrikultur und das städtische Nahrungsmittelsystem. Partizipation der Bevölkerung an Entwicklungsprozessen ist ein weiterer Grundsatz des intelligenten Wachstums.

Andere Modelle sind entstanden, die mit dem intelligenten Wachstum verzahnt sind. Neuer Urbanismus ist ein Planungsmodell, das unter anderem die gemischte Nutzung und Vielfalt an Gebäudetypen, gemischtem Wohnraum in Bezug auf das Einkommen der Menschen, begehbare Nachbarschaften, grüne Transportmöglichkeiten und erhöhte Dichte betont. Eine damit verbundene Idee - mit Auswirkungen auf die randstädtischen Gebiete - ist eine „neue Ländlichkeit“ (new ruralism), die als "Erhaltung und Verbesserung der städtischen Randgebiete definiert werden kann, die für die ökonomische, ökologische und kulturelle Vitalität der Städte und Metropolregionen unentbehrlich sind."

(<http://frameworks.ced.berkeley.edu/tag/new-urbanism/>).

In den vergangenen Jahren war Nachhaltigkeit eine motivierende Kraft, wie Städte geplant werden können. Ein interessantes Modell, das in den 2000er Jahren entwickelt wurde, ist das Konzept von Continuous Productive Urban Landscapes (CPUL) von [Bohn & Viljoen Architects](#). CPUL ist ein Designkonzept, das die kohärente Einführung von verknüpften produktiven Landschaften in Städte als wesentliches Element einer nachhaltigen städtischen Infrastruktur befürwortet. Zentral für das CPUL-Konzept ist die Schaffung von multifunktionalen und offenen städtischen Raumnetzen, einschließlich der städtischen Landwirtschaft, die die gebaute Umwelt ergänzen und unterstützen. Das CPUL-Konzept bringt Lebensmittel wieder in das Zentrum der Planungstheorie und Praxis.

### *Optionales Material*



Für weitere Informationen zum CPUL-Konzept schauen Sie sich gerne diesen Videobeitrag von [Andre Viljoen an](#).



Übung 1.1.4. Nennen Sie bitte einige Herausforderungen von Planungen in Ihrer Stadt / ihrer nächstgelegenen Stadt mit Bezug auf urbane Agrikultur.

#### Referenzen

Pothukuchi, K., Kaufman, J. (2000). The food system: A stranger to urban planning. *Journal of the American Planning Association* 66(2) 113-124.

Viljoen, A., Bohn, K., Howe, J. (2005). *CPULs: Continuously Productive Urban Landscapes*, Oxford, Elsevier.

## 1.1.5 - Räumliche Analyse und Steuerung

In diesem Unterabschnitt beginnen wir zunächst damit das Konzept der Stadtregionen zu untersuchen und wie es sich auf Nahrung, Natur und Menschen auswirkt. Werkzeuge, die die Situation vor Ort analysieren können, wie z. B. partizipatives Mapping, werden vorgestellt. Wir wenden uns dann dem Multi-Stakeholder Action Planning (MPAP) zu und behandeln auch Governanceaspekte (Steuerung). Schließlich identifizieren wir direkte und indirekte Stakeholder in der Wertschöpfungskette.



Fotos: RUAF

Raumanalysen und Governance haben Einfluss darauf, wie sich die städtische Landwirtschaft entwickelt – sowohl positiv als auch negativ. Häufig waren die Regionalplanungen und andere Ansätze zur Bewältigung der städtischen Expansion ineffektiv. Dies führt zu einem erneuten Interesse an Instrumenten für Governance-Ansätze in Metropol- und Stadtregionen. Die Verbesserung der Ernährungssicherheit bei gleichzeitiger Anerkennung des städtischen Raumwachstums und der Anpassung an sie dürfte in den kommenden Jahren weltweit zu den größten Herausforderungen weltweit (und insbesondere in Afrika) führen.

Der randstädtische Raum bildet einen besonderen Konkurrenzraum. Hier sind Transformationen in der Regel am größten und deutlichsten; unter anderem hinsichtlich Bevölkerung, demographischer Merkmale, Landnutzung, Landbedeckung und Ökologie. Die Einführung von Grüngürteln oder planerische Änderungen in der Zonierung erlauben Verwendung und führen oftmals zur Wertsteigerung des Landes, was wiederum den Druck auf landwirtschaftliche und andere grüne Flächen – oft am Stadtrand – erhöht.

Ein Ansatz zur Raumanalyse, der versucht hat die Zusammenhänge zwischen den städtischen und ländlichen Siedlungen zu betonen, ist die der Stadtregion. Dieser Ansatz entstand, um "eine räumliche Repräsentation von Lebensmitteln und Landwirtschaft für politische Erwägungen auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene anzubieten." Das Nahrungsmittelsystem von Stadtregionen (city region food system) wurde in einer FAO-Konsultation von 2013 als "complex relation of actors, relations and processes related to food production, processing, marketing, and consumption in a given geographical region that includes one main or smaller urban centres and surrounding peri-urban and rural areas that exchange people, goods and services across the urban rural continuum" bezeichnet (Forster und Getz Escudero, 2014).

Es gibt viele Werkzeuge, wie man Raumanalysen durchführen kann. Stadt- und Regionalplanungen sind Werkzeuge, die die Ressourcennutzung beeinflussen in rand- und innerstädtischen Flächen leiten. Die Ernährungsräte sind eine hervorragende Möglichkeit verschiedene Stakeholder zusammenzubringen, um an kreativen Lösungen rund um das Nahrungsmittelsystem zu arbeiten. Die Städte können darüber hinaus die lokale Landwirtschaft aktiv unterstützen, indem sie lokale Produkte in öffentliche Einrichtungen bringen (Kantinen, Schulen, etc.).

Partizipatives Mapping ist ein geeignetes Tool, um Nahrungsmittelsysteme mit Akteuren und Stakeholdern gemeinsam zu diskutieren und zu visualisieren, wie z. B. wo Nahrung produziert wird, wo Essen gekauft wird und wo die wichtigsten Food-Infrastrukturen (z. B. Lager- und Transporteinrichtungen) liegen. Diese Informationen liefern wichtige Daten, die verwendet werden können, um die städtische und regionale Planung zu steuern.

Stadtregierungen versuchen zunehmend mit dem Nahrungsmittelsystem umzugehen; dies ist nicht einfach. Um die städtische Landwirtschaft zum Beispiel zu nehmen, liegt die Verantwortung in der Regel in verschiedenen städtischen Regionen aber auch in unterschiedlichen Verwaltungsstrukturen, wie Parks, Wasser, Planung, Umwelt etc. Des Weiteren arbeiten nicht alle Zivilorganisationen und andere Akteure der urbanen Agrikultur gut mit öffentlichen Verwaltungen zusammen. Lösungen für dieses Problem sind schwierig, aber nicht unmöglich. In Toronto wurde 2013 das Landwirtschaftsprogramm eingeführt, welches öffentliche Verwaltungen mit Mitgliedern der Zivilgesellschaft zur städtischen Landwirtschaft zusammenbringt, um Probleme zu vermeiden. In Rosario, Argentinien, ist das Städtische Agrarprogramm (Programa de Agricultura Urbana, PAU) in der Lage zwischen den verschiedenen Abteilungen zu koordinieren, um einen positiven Beitrag dazu zu leisten, wie die städtische Landwirtschaft gesteuert und verwaltet werden kann.

### *Multi-Stakeholder und Aktionsplanungen*

Ein Planungsansatz, der bei der Verstetigung städtischer Landwirtschaft wirksam sein kann, ist die Partizipation relevanter Akteure in Planungsprozessen – anstelle von top-down. Multi-Stakeholder und Aktionsplanung (Multi-Stakeholder and Action Planning; MPAP) ist ein Ansatz, der bereits oftmals erfolgreich eingesetzt wurde.



Fotos: James Kuhns

Ein MPAP-Prozess hat viele Vorteile und führt häufig zu einer besseren Entscheidungsfindung, da die Schlüsselaspekte und Bedürfnisse aller Stakeholder besser verstanden werden. Dieser Prozess ist von Natur aus partizipativ und die Menschen, die am stärksten von den daraus resultierenden Veränderungen betroffen sind, werden Teil des Prozesses und der Entscheidungsfindung.

Stufen eines MPAP sind:

- Vorbereitende Tätigkeiten
- Situationsanalyse
- Engagement und Partizipation erweitern
- Einrichtung eines Multi-Stakeholder-Forums
- Entwicklung einer strategischen Agenda
- Operationalisierung
- Umsetzung und Überwachung; Anpassung / Innovation

*Optionales Material:*

*Für weitergehende Informationen zu MPAP lesen Sie sich bitte das zweite Kapitel dieser Veröffentlichung durch:*

<http://www.ruaf.org/publications/cities-poverty-and-food-multi-stakeholder-policy-and-planning-urban-agriculture>



*Übung 1.1.5. Was sind wesentliche Beiträge der urbanen Agrikultur für Ihre Stadt / Ihre nächstgelegene Stadt?*

### Referenzen

Dubbeling, M., De Zeeuw, H, van Veenhuizen, R. (2010). *Cities, Poverty and Food: Multi-stakeholder Policy and Planning in Urban Agriculture*, Warwickshire Practical Action Publishing Ltd.

Forster, T., Getz Escudero, A. (2014). *City Regions as Landscapes for People, Food and Nature*. EcoAgriculture Partners/Landscapes for People, Food and Nature, retrieved from [http://landscapes.ecoagriculture.org/global\\_review/city\\_regions](http://landscapes.ecoagriculture.org/global_review/city_regions).

## 1.1.6 - Herausforderungen urbaner Agrikultur

In diesem Abschnitt betrachten wir die Herausforderungen für die städtische Landwirtschaft, beginnend mit Fläche, welche oft der begrenzende Faktor ist. Landwirtschaftliche Abfälle und Materialien werden ebenfalls diskutiert. Wir runden die Diskussion ab, indem wir andere Herausforderungen wie Stadtpolitik, Gesundheit und soziale Fragen betrachten. Nach Abschluss dieses Unterkapitels sollten Sie in der Lage sein, einige der Einschränkungen zu verstehen, die die städtischen Landwirtschaftspraktiker sehen, und Sie werden in der Lage sein, an einige Lösungen zu denken.



Links: Roy Maconachie; rechts: FAO

### Einleitung

Es gibt zahlreiche Herausforderungen, denen sich die städtischen Landwirte täglich stellen müssen. Diese Herausforderungen sind sehr unterschiedlich. Wir können die Arten von Faktoren besprechen, die als Einschränkungen für die Praxis der städtischen Landwirtschaft dienen können. Es wurden bereits verschiedene Formen der Kategorisierung versucht. Zum Beispiel in Kapitel 9 des Buches "Urban Agriculture, Food Jobs and Sustainable Cities" von Smit, Nasr und Ratta, die die folgenden Kategorien vorschlagen:

- Soziokulturelle Voreingenommenheit und institutionelle Zwänge,
- Eingeschränkter Zugriff auf Ressourcen, Inputs und Services,
- Besondere Gefahren der Landwirtschaft in der Stadt,
- Nachproduktionsbeschränkungen, insbesondere bei der Verarbeitung und Vermarktung und
- Organisatorische Einschränkungen.

Im Jahr 2004 schrieb Henk de Zeeuw von RUAF "Local Factors Constraining and Facilitating UA Development", in der er die folgenden Kategorien von Einschränkungen vorschlägt:

- Verbotende städtische Politiken und Vorschriften,
- Eingeschränkter Zugang zu produktiven Ressourcen und unsicherer Landbesitz,
- Fehlende Unterstützungsdienstleistungen und entsprechende Technologien und
- Mangel an Organisation unter den städtischen Landwirten.

### Hemmnisse und Chancen urbaner Agrikultur

Der erste Abschnitt konzentriert sich auf Ressourcen, Inputs und Dienstleistungen für die städtische Landwirtschaft. Abgesehen von Land erfordert die städtische landwirtschaftliche Produktion Inputs (Samen, Futtermittel, Dünger, Schädlingsbekämpfung, Ausrüstung, Werkzeuge etc.), Arbeit, Finanzen, Kapital und Informationsdienste.

### Fläche

Land und Wasser sind Notwendigkeiten für die städtische Landwirtschaft, wenngleich die Fläche nicht unbedingt mit der Bodenoberfläche gleichgesetzt werden muss: Dächer, Wände, Balkone und auch Innenflächen (Pilze, Tiere, etc.) können für die Landwirtschaft verwendet werden. Land bezieht sich auf diese gesamte Palette von möglichen Flächen in städtischen Gebieten, die in der Landwirtschaft eingesetzt werden können.

Der Zugang zu Land ist allgemein als die bedeutendste Herausforderung für eine größere Präsenz der städtischen Landwirtschaft in den Städten zu sehen. Dies kann sich auf die tatsächliche Verfügbarkeit für die Pflanzen- und Tierproduktion beziehen, es kann aber auch eine Frage des Zugangs zu solchen Flächen, die Sicherung der Besitz und Kompromisse bei der Verwendung dieser Flächen für Lebensmittel zu anderen Flächennutzungen sein. Flächendruck auf produktives Agrarland ist hierbei zentral.



Foto links: James Kuhns; rechts: RUAF

Von besonderer Bedeutung sind die Gebiete, die bereits in der landwirtschaftlichen Nutzung sind, aber wo diese Verwendung durch "städtische Zersiedelung" bedroht ist – insbesondere im Stadtrandbereich. Das ist eine Herausforderung, die heute in jeder Stadt rund um den Globus aktuell ist und zweifellos auch in Zukunft präsent bleiben wird.

Diese Fragen sind allgemein, müssen aber im konkreten Kontext angesprochen werden:

- Was sind die Mechanismen in Ihrem Stadtgebiet, die die produktive Landbewirtschaftung in eine bebaute Nutzung überführen führen?
- Welche Rolle spielen öffentliche Akteure (einschließlich Planer) bei diesen Änderungen?

Wir sehen, dass wir hier nur die Oberfläche der großen Frage nach dem Zugang zu Land als eine der dominierenden Zwänge der städtischen Landwirtschaft ankratzen können. Vor der Schließung dieses Abschnitts ist es wichtig zu bedenken, dass städtische Gebiete nicht nur viele Einschränkungen, sondern auch Möglichkeiten für urbane Agrikultur bieten.

Die städtische Landwirtschaft wird zunehmend als eine ausgezeichnete Nutzung von unbenutzten oder unterbeanspruchten Flächen rund um die Stadt anerkannt. Darüber hinaus ist es häufig die höchste und beste Nutzung von vielen marginalen Flächen rund um die Stadt, die nicht geeignet sind (oder sogar unsicher) für Gebäude. Auch dort, wo Flächen für zukünftige Bebauungen geplant werden, können diese Transformationen jahrelang nicht stattfinden, so dass die städtische Landwirtschaft für eine gewisse Dauer stattfinden kann (Zwischennutzung).



Growing Power, Milwaukee USA (Fotos: James Kuhns)

### *Abfall*

Abfall kann ein bedeutendes Problem aber auch eine Chance sein für die städtische Landwirtschaft sein. Abfall kann eine bedeutende Chance für die städtische Landwirtschaft darstellen und als Kapital für die Stadt dienen. Dennoch begegnet dieser Tätigkeitsbereich häufig zahlreichen Herausforderungen, die die Verwendung und Nutzung für die landwirtschaftliche Produktion erschweren.

Es muss hier zwischen den unterschiedlichen Abfallformen differenziert werden. Die drei wichtigsten, für die die städtische Landwirtschaft verantwortlich ist, sind landwirtschaftliche Abfälle, Abwasser und feste Abfälle.

Pflanzliche Stoffe können in Kompost recycelt werden und in der urbanen Agrikultur genutzt werden. Grauwasser (häusliches Abwasser aus der Küche, Dusche, etc., ohne "Blackwater" aus Toiletten), wird auch zunehmend als nutzbare Stadtressource erkannt und kann in der städtischen Landwirtschaft verwendet werden – jedoch häufig verbunden mit diversen Herausforderungen. Einschränkungen können sich auf die Verfügbarkeit beziehen, da moderne Abwassersysteme das Schwermetall selten von Schwarzwasser trennen und eine sichere Wiederverwendung ohne wesentliche Behandlungsprozesse unmöglich machen. Auch wenn graues Wasser gesondert gesammelt würde, müsste es behandelt werden, um seinen sicheren Gebrauch zu gewährleisten. Auch wenn eine solche Ressource verfügbar ist, kann es zu Problemen der Zugänglichkeit kommen, da es irgendwelche Faktoren geben kann, die von unzulässigen Regelungen bis hin zu unflexiblen infrastrukturellen Systemen reichen, die potenzielle Nutzer daran hindern Zugang zu dieser Quelle zu haben. Diese vielfältigen Herausforderungen erschweren den Einsatz von Grauwasser in der städtischen Landwirtschaft. Jedoch werden immer häufiger in trockenen und halbtrockenen Gebieten Grauwasserressourcen genutzt.

### *Städtische Politik und Rahmenbedingungen*

Obwohl Formen der urbanen Agrikultur bei Politikern und Planern gut bekannt sind, führt dieses Wissen in vielen Fällen nicht automatisch zur Anerkennung der städtischen Landwirtschaft als wichtiges Element der Stadtwirtschaft. Landwirtschaft und Urbanisierung werden typischerweise als widersprüchliche Aktivitäten betrachtet, die getrennt werden sollten. So führen auch die Angst vor Kontaminationen und die Verwendung von Grauwasser für die Nahrungsmittelproduktion zur Zurückhaltung in Politik und Verwaltung.

In vielen Städten hat die Landwirtschaft – insbesondere im urban gardening – noch einen "illegalen" Status, obwohl sie in der Praxis toleriert häufig toleriert wird. Solche Vorurteile, die durch den oft begrenzten Zugang von Politikern und Planern zu wissenschaftlichen Informationen über die städtische Landwirtschaft und die ökologische und partizipative Stadtentwicklung unterstützt werden, führen zu rechtlichen Beschränkungen für die städtische Landwirtschaft.

### *Begrenzter Zugang zu Produktionsressourcen*

Neben dem Land ist der Zugang zu Wasser und Nährstoffen (vor allem Gülle und Kompost von guter Qualität) entscheidend für städtische Landwirte. Zum Beispiel gibt es in einigen nordamerikanischen Städten Kompostprogramme, aber der Kompost ist oft von minderer Qualität. Die Verwendung von Wasserquellen ist oft informell (z. B. Abwischen von Abwasserentsorgungsrohren und Kanälen). Maßnahmen zur Verbesserung des Zugangs zu diesen notwendigen Produktionsressourcen sind von entscheidender Bedeutung, wenn das Potenzial der städtischen Landwirtschaft realisiert werden soll.

#### *Mangel an Unterstützungsdienstleistungen und Technologien*

Weil Politiker und Planer in der Regel nur wenig Verständnis für das Potenzial der städtischen Landwirtschaft haben, werden städtische Landwirte als Zielgruppe für Unterstützungsdienste wie Ausbildung und Erweiterung, Veterinärdienstleistungen, technische Hilfe und Kreditdienstleistungen betrachtet. Besonders hervorzuheben ist der erschwerte Zugang zu Krediten. Doch mit Innovationen wie Crowd-Funding haben Stadtlandwirte Möglichkeiten das Kapital, das sie brauchen, zu erhalten.

Projekte, die sich an der Technologieentwicklung in der städtischen Landwirtschaft orientieren, sind sehr begrenzt. Es besteht ein großer Bedarf an einfach zu bedienenden und kostengünstigen Technologien für das Recycling von städtischen biologischen Abfällen und zur Verbesserung der Bereitstellung adäquater Unterstützungsdienste zur Steigerung der Produktivität und der Wirtschaftlichkeit der städtischen Landwirtschaft. Auch wenn solche Unterstützungsdienste existieren, sind sie häufig an größere rurale Landwirten ausgerichtet. Die Beteiligung von oftmals nicht organisierten Gruppen, wie den städtischen Armen, Frauen, Jugendlichen oder Migranten, erfordert besondere Aufmerksamkeit in der Planung und in der Politik. Gleichstellung und soziale Eingliederung sollten berücksichtigt werden.

#### *Potenzielle Gesundheits- und Umweltrisiken*

Die städtische Landwirtschaft kann negative Gesundheits- und Umweltauswirkungen haben. Bodenerosion kann auftreten und Grundwasser kann verschmutzt werden, wenn die verwendeten Produktionsmethoden unpassend sind oder an nicht geeigneten Orten auftreten. Wenn hohe Mengen an Düngemitteln und Pestiziden verwendet werden, können in der städtischen Landwirtschaft gesundheitliche Auswirkungen auftreten, besonders bei den Anwendern.

Wenn für die Bewässerung von Nutzpflanzen (vor allem grünes Blattgemüse) verunreinigtes Abwasser (unbehandelt oder unzureichend behandelt) verwendet wird oder wenn frische organische Abfälle (nicht kompostiert oder nicht richtig kompostiert) als Dünger verwendet werden, kann die Herstellung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln zu Kontaminierungen und Gesundheitsrisiken führen. Bestimmte Krankheiten können auch auf Menschen übertragen werden, indem Viehbestände in unmittelbarer Nähe zu ihnen gehalten werden, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Die Entwicklung sicherer und nachhaltiger Formen der städtischen Landwirtschaft sollte durch Maßnahmen zur Verringerung der Gesundheits- und Umweltrisiken im Zusammenhang mit der städtischen Landwirtschaft gefördert werden.

#### *Weitere Herausforderungen urbaner Agrikultur*

Soziokulturelle Vorurteile können sich aus bestimmten Ansichten entstehen, was eine Stadt sein sollte. Dies entspricht häufig nicht dem Bild von Ruralität, Tradition, etc. des ländlichen Raumes. Sie können auch mit lokalen Kulturen verwandt sein. Diese Vorurteile haben eine Vielzahl institutioneller Zwänge hervorgebracht, die im politischen und regulatorischen Rahmen verankert sind - einschließlich Planungspraktiken und langjähriger Gesetze und Vorschriften.

Städtische Landwirte sind oft verstreut und isoliert, auch dort, wo sie in einer bestimmten Stadt zahlreich sind. Es sind Anstrengungen erforderlich, um städtische Landwirtschaftsnetzwerke zu bilden.

Optionales Material: Für weitere Informationen lesen Sie gerne:



[1.1.6 Vacant Lots to Vibrant Plots: A Review of the Benefits and Limitations of Urban Agriculture.](#)

### Referenzen

- de Zeeuw, H., 2004. *Handout 1: Concept and types of urban agriculture*. Anglophone Africa Regional Training Course on Urban Agriculture, Nairobi, Kenya, 8– 26 March, 2004.
- Sayto, R., Palmer, A., Kim, B. (2016). *Vacant Lots to Vibrant Plots: A Review of the Benefits and Limitations of Urban Agriculture*. Johns Hopkins, Center for a Livable Future.
- Smit, J., Ratta, A., Nasr, J. (1996). *Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities*. New York: UNDP.

## 1.1.7 - Vielfalt und Rollen der Akteure und Stakeholder urbaner Agrikultur

Nach der Identifizierung der Stakeholder in der städtischen Landwirtschaft steigen wir in die Diskussion ein, wer direkte und indirekte Stakeholder sind und was ihre Rollen in der städtischen Landwirtschaft sein können.



Fotos von James Kuhns

### Einleitung

In *Cities Farming for the Future* schreiben Dubbeling und Merzthal:

“Urban agriculture takes place in a multi-sectoral environment, touches on a large number of urban management areas [...], and involves a large diversity of systems and related actors [...]. Urban agriculture can thus be seen as a cross-cutting issue involving a wide range of often disconnected actors or stakeholders needed for effective implementation, policy making and monitoring”

Dieses Zitat impliziert, dass viele verschiedene Menschen und Berufe in der städtischen Landwirtschaft beteiligt sind.

### Wer sind die Stakeholders in der urbanen Agrikultur

Das Konzept der Stakeholder ist wichtig für das Verständnis der Entscheidungsfindung und hat Einfluss in allen Bereichen menschlicher Aktivitäten. Im Falle der städtischen Landwirtschaft bezieht sich das Konzept auf alle Einzelpersonen und Organisationen, die eine (direkte oder indirekte) Rolle bei der Herstellung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln und anderen landwirtschaftlichen Produkten innerhalb oder in der Nähe von städtischen Gebieten haben.

Zu den Stakeholdern in der städtischen Landwirtschaft gehören unter anderem:

- Städtische Landwirte und alle Beteiligten im Produktionsprozess und diejenigen, die in irgendeiner Weise auf die Ergebnisse dieser Produktion angewiesen sind
- Diejenigen, die Inputs, Ressourcen und Dienstleistungen an die städtischen Landwirte liefern
- Verarbeiter, Verteiler, Vermarkter und Recycler, die sich in irgendeiner Weise mit den Ergebnissen der Aktivitäten der städtischen Landwirte befassen
- Diejenigen, die die verschiedenen Rahmenbedingungen (gerichtliche, regulatorische, politische, wirtschaftliche und soziokulturelle) festlegen oder umsetzen, die die städtische Landwirtschaft betreffen (z. B. NGOs, gemeindebasierte Organisationen, Forschungsinstitute, lokale und nationale Regierungen).



Fotos von RUAF

Die Betrachtung der Stakeholder in der städtischen Landwirtschaft ist erforderlich, um geeignete Rahmenbedingungen für intra- und per-urbane Formen der Landwirtschaft zu schaffen. Um neue landwirtschaftliche Techniken zu entwickeln, können städtische Landwirte z. B. Unterstützung von Forschungsinstituten heranziehen. Um eine Politik zur "Verankerung" der Produktion in städtischen Gebieten zu entwickeln, kann eine Reihe von Akteuren die erfolgreiche Durchführung solcher Aktionen entweder ermöglichen oder behindern. Um die Fähigkeit der Konsumenten zu entwickeln, die Erträge der städtischen Landwirtschaft zu erhalten, muss man sich mit einer Vielzahl von Akteuren befassen, die als Vermittler zwischen Produzent und Verbraucher dienen können.

Es gibt verschiedene Ebenen der Beteiligung von Stakeholdern in der städtischen Landwirtschaft. Es kann besonders nützlich sein, zwischen direkten Stakeholdern (verschiedenen Arten von tatsächlichen städtischen Landwirten / Gruppen / Organisationen oder Bevölkerungsgruppen mit einem starken Interesse an der Ausübung der städtischen Landwirtschaft) und indirekten Akteuren (Einzelpersonen oder Organisationen, die eine Rolle bei der Entwicklung spielen) zu unterscheiden.

Um von einer solchen Analyse effektiv zu einer Unterstützung zu gelangen, ist es von grundlegender Bedeutung, "Multi-Stakeholder-Prozesse" zu verstehen. Wie von Dubbeling und Merzthal zusammengefasst, sind dies Formen sozialer Interaktion, die darauf abzielen, eine Reihe von Stakeholdern in die Prozesse durch Dialog, Verhandlung, Lernen, Entscheidungsfindung und kollektives Handeln einzubeziehen.

#### *Direkte Stakeholders: urbane Produzenten*

Das erste Merkmal, das wir betrachten wollen, ist die Rolle des städtischen Landwirts im städtischen Bauernhof, Garten, Obstgarten oder Produktionsraum. In diesem Ort der produktiven Tätigkeit, der so vielfältig ist wie die städtischen Produzenten selbst, spielen die Akteure, die wir gemeinsam als Stadtproduzenten oder Landwirte oder Gärtner bezeichnen können, eine Vielzahl von Rollen. Landwirte sind Arbeiter, aber sie können auch sein:

- Führungskräfte (Planungs- und Koordinierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Produktion)
- Käufer (Erwerb von Inputs, Ressourcen und Services, die im Produktionsprozess benötigt werden)
- Vermarkter (Produkte ihrer Arbeit an andere - entweder zum Verkauf, Tauschhandel oder Geschenk)
- Distributoren (diese Produkte an ihre Destinationen bringen)
- Aufseher (andere in einem Teil des Erwerbsprozesses, der Erzeugung oder Entsorgung der Produkte leiten)
- Kommunikatoren (Vermittlung von Informationen an andere über ihre Produkte und den Wert, den sie trägt)
- Verwalter/Stewards (Erhaltung der Produktionskapazität der verwendeten Ressourcen)
- Recycler (Entsorgung der Abfall-Nebenprodukte ihrer Aktivitäten)

- Techniker (Aufbau und Übermittlung des Wissens, das es ihnen ermöglicht zu produzieren).



Foto links: James Kuhns, Foto rechts: Rhonda Teitel-Payne

Ein weiterer Aspekt, der für die städtischen Produzenten wichtig ist, ist ihr Einkommen. Die Einkommensquellen des Landwirts oder des landwirtschaftlichen Haushalts umfassen viele Bereiche, einschließlich der oben erwähnten Rollen. Für Landwirte mit niedrigem Einkommen geht es zum Teil um die eigene Grundversorgung und Schaffung von zusätzlichem Einkommen. Für Landwirte mit mittleren und höheren Einkommen kann die städtische Landwirtschaft eine Ergänzung zu anderen – evtl. fluktuierenden – Einnahmen oder aber der Haupterwerb sein. Für die Stadtbewohner kann die Arbeit im Garten Freizeit und Fitness sein und finanzielle Ressourcen in die landwirtschaftliche Tätigkeit einbringen.

Die Organisationform ist eine weitere wichtige Variable. Auch in einem Hinterhofgarten mit einer Mischung aus Zierpflanzen, Kräutern und Gemüse einer wohlhabenden Familie gibt es Entscheidungen, die getroffen werden müssen. Das umfasst Entscheidungen über Formen der Organisation von Raum, Zeit, Arbeit und anderen Formen.

Wenn ein städtischer Landwirt oder ein Garten als Produktionseinheit gedacht wird, gibt es acht Produktionseinheiten:

- Einzelner Landwirt
- Familiärer Garten
- Erweiterter Familienbetrieb
- Kooperative
- Kleiner Landwirtschaftsbetrieb
- Mittlerer Landwirtschaftsbetrieb
- Großer Landwirtschaftsbetrieb
- Internationales Agribusiness

Die Eigentums- und Pachtsituation ist von Bedeutung; es betrifft gleichzeitig Zeit und Raum. Viel hängt davon ab, ob man Besitzer ist, der Inhaber eines langen Leasingverhältnisses oder nur kurz eine Fläche nutzen kann. Im Mittelpunkt der Auswirkungen dieser Variablen steht die Art und Weise, wie sie das Engagement des Produzenten zu seiner Tätigkeit einnimmt, was natürlich eine Vielzahl von Auswirkungen auf die Aktivität hat.

Für die Produzenten in der städtischen Landwirtschaft lassen sich drei grundlegende Orientierungen differenzieren: sozial, wirtschaftlich und politisch orientiert. Es ist daher wichtig zu prüfen, was der Hauptzweck urbaner Agrikultur ist.

Es ist wichtig, die städtischen Produzenten nicht statisch zu betrachten, sondern sie in dynamischen Zusammenhängen zu betrachten. Wir können zum Beispiel soziale Veränderungen betrachten, die die städtischen Landwirte betreffen. In einem Artikel über städtische Landwirte und soziale Veränderungen im Nahen Osten identifiziert Thierry Boissière einige Transformationen, die Konsequenzen für die städtischen Produzenten in dieser Region haben. Diese beinhalten:

- Zugang zu Land
- Zugang zu Wasserressourcen

- Demographische Bedeutung der städtischen Landwirte und ihre Fähigkeit, sich selbst zu mobilisieren und als organisierte Gruppe zu agieren
- Auswirkungen auf die städtische Wirtschaft
- Andere Aktivitäten der städtischen Landwirte und auch Aktivitäten anderer aus dem Haushalt oder der Gemeinschaft
- die Identität der städtischen Landwirte, ihre Selbstdarstellung und ihre Repräsentation durch andere.

### *Indirekte Stakeholders*

In Kapitel 6 von Smit, Nasr und Rattas Urban Agriculture "Organisationen that influence urban agriculture" werden folgenden Klassen sortiert:

- Unterstützungsorganisationen: Diese enthalten zum Beispiel Landwirte Verbände und Nichtregierungsorganisationen;
- Regierungen und Behörden: lokale und nationale Regierungen sollten hervorgehoben werden, aber auch andere Zwischenschichten (wie zB regionale Regierungen) sollten berücksichtigt werden;
- Öffentliche und halböffentliche Institutionen: Unterkategorien hierfür sind institutionelle Anbieter und Forschungsinstitute;
- Unternehmen des privaten Sektors;
- Internationale Entwicklungsagenturen;
- Andere Stakeholder

Das Kapitel berücksichtigt auch die unterschiedlichen Rollen für die indirekten Stakeholder. Die Hauptrollen können definiert werden: Regulierung, Erleichterung, Bereitstellung, Partnerschaft.

### *Vulnerabilität und Kapazitäten der Stakeholders*

Dieses Unterkapitel untersucht, welche Stakeholder und Fachgruppen bei der Entwicklung von städtischen Agrarprojekten und -politiken besondere Aufmerksamkeit erfordern. Besonders wichtig ist hierbei auch die Berücksichtigung von Personen, die besonders vulnerabel oder verwundbar sind. Dies hängt unter anderem ab von:

- Armut in Städten
- Geschlecht
- Rasse
- Soziale Schicht
- Alter (Kinder, Jugend, ältere Menschen ...)
- Herkunft (indigene, Einwanderer, Migranten ...)
- Physische / geistige Herausforderung (Behinderte, Kranke - einschließlich HIV-AIDS infiziert).

### Referenzen

- Boissière, T. (2004). *Agriculteurs urbains et changements sociaux au Moyen-Orient*, in Joe Nasr and Martine Padilla (eds) *Interfaces : Agricultures et villes à l'Est et au Sud de la Méditerranée*, Beirut : Editions Delta and IFPO.
- Dubbeling, R., Merzthal, G. (2006). "Sustaining Urban Agriculture Requires the Involvement of Multiple Stakeholders" in *Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities*, ed. René van Veenhuizen, Leusden, RUAF Foundation, IIRR and IDRC.
- Smit, J., Ratta, A., Nasr, J. (1996). *Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities*. New York: UNDP.

## 1.2 - Urbane Agrikultur: Von Multifunktionalität zu Ökosystemdienstleistungen

### 1.2.1 Konzepte von Multifunktionalität und Ökosystemdienstleistungen

#### *Einführung*

Die städtische Landwirtschaft ermöglicht viele positive Auswirkungen. In den letzten 20 Jahren haben sich Ansätze zur Analyse von Ökosystemdienstleistungen entwickelt. Das Millennium Ecosystem Assessment (MEA) ist heute zur Bewertung von Ökosystemdienstleistungen akzeptiert und verbreitet.

Charles Perrings (2006) sagte, dass "the MEA by connecting ecological functioning, ecosystem processes, ecosystem services and the production of marketed goods and services, has identified ecological change as an economic problem. It has also draw attention to a new dimension of the environmental sustainability of economic development".

Der Grundgedanke der ökologischen Ökonomie ist, dass "wir, um etwas zu schützen, ihm einen Wert geben müssen". Jedoch ist es schwierig, Ökosystemdienstleistungen zu bewerten, insbesondere wenn es sich um dynamische Ökosysteme handelt. Die MEA erscheint wie ein anthropozentrischer Ansatz der Biodiversität für das menschliche Wohlergehen auf Kosten anderer Arten.

#### *Multifunktionalität*

Das multifunktionale Konzept ist seit vielen Jahren für die Landwirtschaft in ländlichen Gebieten genutzt worden. Es integriert alle Funktionen der Landwirtschaft, die über die Produktion von landwirtschaftlichen Gütern hinausgehen. Mit dem zunehmenden Interesse an peri-urbaner und urbaner Landwirtschaft ist eine Renaissance dieses Konzepts zu beobachten (Fleury 2005, Zasada 2011). Die Identifizierung und Aufwertung dieser nicht-produktiven Funktionen ist wichtig für die Akzeptanz und Anerkennung der Landwirtschaft in städtischen Kontexten und Entwicklungsprojekten. Das multifunktionale Konzept zur Förderung der städtischen Landwirtschaft versucht die auftretenden Externalitäten zu integrieren und zu analysieren.



Bitte schauen Sie sich dieses Video an:

<https://www.youtube.com/watch?v=yOGMJvkSbGo>

*Optionales Material: Informationen zu den vielfältigen Funktionen urbaner Agrikultur:*



[UA magazine N°15](#)

#### *Das Konzept der Ökosysteme*

Das Ökosystem besteht aus der Umwelt (Biotop) und einer lebendigen Gemeinschaft (Biozönose), die in der Interaktion als Funktionseinheit wirkt und die Entwicklung des Lebens ermöglicht. Das Ökosystem wird für die Güter und Dienstleistungen geschätzt, die es dem Menschen zur Aufrechterhaltung oder zur Erhöhung dieser Dienstleistungen unter Erhaltung der Räume liefert.

Die Definition eines Ökosystems ist komplex und kann je nach Autor (Ökologe oder Nutzer) sowie den räumlichen und zeitlichen Skalen variieren. Ein Weg, die Ökosysteme zu definieren, wie sie in der MEA realisiert werden, besteht darin zwei Fragen für ein gegebenes Ökosystem zu beantworten:

- Ist das Ökosystem nachhaltig? Ist es anfällig? Warum?
- Erbringt das Ökosystem die erwarteten Ökosystemleistungen?

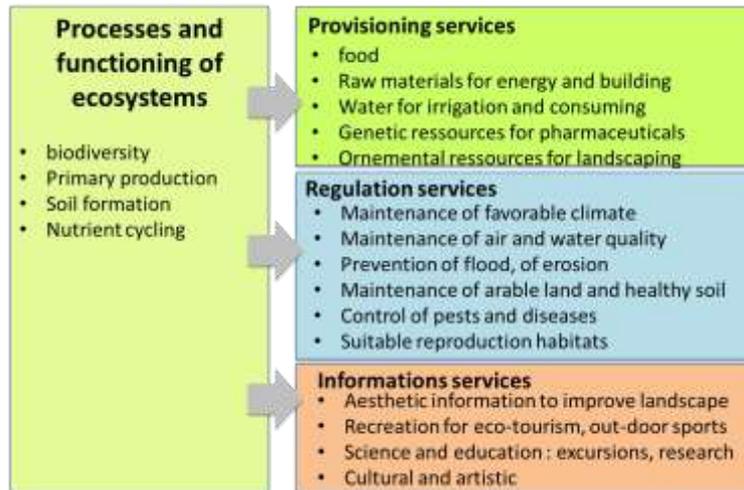
Das städtische Ökosystem wird als eines von 17 Ökosystemen der Welt gesehen. Von den Ökologen als ein bestimmtes Ökosystem betrachtet, ist es anthropologisch, von den Menschen geschaffen und für den Profit des Volkes. Es wird von den Menschen bebaut, um sich selbst zu schützen. Es ist ein Ort der menschlichen Zählung, des Lebens und des Überlebens.

Während des 20. Jahrhunderts wurde die Stadt immer mehr ein Ort der Konzentration der menschlichen Bevölkerung mit ihrer wirtschaftlichen Entwicklung und ihrer notwendigen sozialen Organisation. Seit dem Beginn des 21. Jahrhunderts leben mehr Menschen in Städten als in ländlichen Gebieten. In diesem konstruierten Ökosystem mit stetiger urbaner Dynamik und Entwicklung findet man Natur auch an ungewöhnlichen Orten und in ungewöhnlichen Formen. Das Ökosystem Stadt muss auf Lebensfähigkeit und Nachhaltigkeit ausgerichtet sein.

### *Integration in den Ansatz der Ökoystemdienstleistungen*

Die Ökosystemdienstleistungen definieren die Dienstleistungen, die den Menschen durch die Ökosysteme (MEA, 2005) zur Verfügung gestellt werden. Sie können positiver wie negativer Natur sein.

Mithilfe von Erklärungen zu Bereitstellung, Unterstützung und Regulierung von Funktionen unter Berücksichtigung sozialer Aspekte, können wir die Ökosysteme besser verwalten und ihre Dauerhaftigkeit sichern.



Ökosystemdienstleistungen

Der Begriff der Dienstleistung erfordert zwei Bedingungen: eine Funktion und eine Verwendung. Wenn diese beiden Bedingungen nicht kombiniert werden, werden die Bestandteile des Ökosystems keine Dienstleistungen erbringen.

Dienstleistungen sind für den Nutzen und Vorteil der Benutzer. Es ist besonders wichtig im überformten Stadt-Ökosystem, die mit deutlichen Entwicklungen und einer permanenten Instabilität kämpfen. Es ist sinnvoll, die Dauerhaftigkeit im Rahmen von drei Säulen der nachhaltigen Entwicklung zu schätzen: ökonomisch, ökologisch und sozial. Um im städtischen Bereich zu leben, braucht man die Bedürfnisse der Natur in der Nähe des städtischen Systems. Für jede Landschaftsgestaltung sollten wir die Leistungen abschätzen, die den Menschen zugutekommen. Die städtische Landwirtschaft ist eine der Komponenten, die die Nachhaltigkeit eines Stadtgebietes unterstützen können.

Die Konzepte haben sich von den Funktionen (und der Multifunktionalität) zu Ökosystemdienstleistungen als integrativeren Ansatz entwickelt. Allerdings muss die Konkretisierung der Leistungen noch erfolgen.



*Übung 1.2.1. Beantworten Sie bitte folgende Fragen:*

- Was ist der Unterschied zwischen Funktionen und Dienstleistungen?
- Was ist erforderlich, um einen Nutzen aus einer gegebenen Dienstleistung zu erzielen?

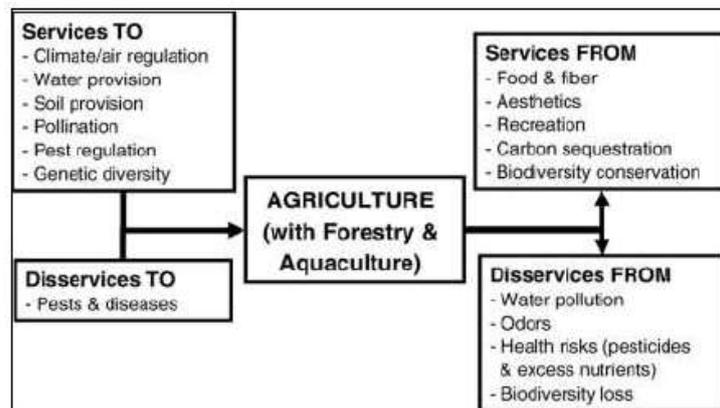
*Optionales Material: für weitere Informationen lesen Sie bitte:*

- Millennium ecosystem assessment <http://www.millenniumassessment.org>
- [Cultural ecosystem services](#) von Dr. Kai Chan

## 1.2.2 Dienstleistungen urbaner Agrikultur

### Einleitung: Landwirtschaftliche Ökosystemdienstleistungen

MEA schlägt vor, die Ökosystemdienstleistungen mit den landwirtschaftlichen Praktiken und damit der damit verbundenen Agrarumweltpolitik zu verbinden. Die Landwirtschaft profitiert von den Ökosystemleistungen des Systems, in dem sie tätig ist, aber sie kann auch selbst Dienstleistungen erbringen.



Ökosystemdienstleistungen und Landwirtschaft (Swinton et al, 2007).



### Übung 1.2.2a.

Wenn Sie die Unterlagen gelesen haben, passen Sie bitte das obige Schema von Swinton et al. (2007) an die urbane Agrikultur an.



[1.2.2 \(1\) Positive und negative Ökosystemdienstleistungen der Landwirtschaft](#)

[1.2.2 \(2\) Ökosystemdienstleistungen und Landwirtschaft](#)

### Dienstleistungen urbaner Agrikultur

Die städtische Landwirtschaft ist domestizierte Natur, die Dienstleistungen für den Menschen im städtischen Ökosystem bieten kann. Es gibt nicht immer eine strikte Verbindung oder Trennung zwischen Dienstleistungen, Funktionen und Nutzen, da eine Funktion an mehreren Dienstleistungen teilnehmen kann und ein Nutzen aus mehreren Dienstleistungen resultieren kann.

Die Begriffe und Konzepte, die auf die städtischen Landwirtschaftsdienstleistungen angewendet werden, werden durch die folgenden drei Kategorien dargestellt:

Dienstleistungs-Kategorie	Ökosystem-dienstleistung	Funktion	Verwendung	Nutzen
<b>Bereitstellung</b>	Lokale Versorgung	Lebensmittel-Versorgung	Lokale Versorgung Räumliche Nähe Nähe Produzent-Konsument Kurze Ketten	Zugang zu frischen Produkten Sozialer Austausch zwischen Produzent und Konsument
<b>Regulation</b>	Hochwasser-management	Pufferfunktion Infiltration	Differenziertes Raum-management Stadtpolitik	Prävention Abmilderung von Einflüssen (Sicherheit)
<b>Soziokulturell</b>	Gesundheit	Strukturen, die partizipative Aktivitäten unterstützen	Aktive und kooperative Beteiligung an Produktions- und Vertriebsaktivitäten	Wohlergehen von Landwirten und Konsumenten

Aus der umfangreichen Literatur sind die Hauptdienstleistungen, die der städtischen Landwirtschaft zugeschrieben werden, im Folgenden beschrieben. Ihre Bedeutung hängt von den Kontexten ab, die regional sehr vielfältig sein können. Die Vorteile können immateriell (kulturelle Werte) oder materiell (Nahrungsmittelproduktion) sein.

### *Dienstleistung Bereitstellung*

#### *Lebensmittelversorgung*

Die ursprüngliche und wesentliche Dienstleistung der Landwirtschaft ist die Nahrungsmittelproduktion und Bereitstellung. Die städtische Landwirtschaft bietet vor allem frische Produkte aufgrund ihrer Nähe zu den Verbrauchszentren und trägt zur Ernährungssicherheit und dem Ernährungsgleichgewicht bei. Wenn die städtische Landwirtschaft für die Bereitstellung von Lebensmitteln in den südlichen Ländern schon seit langer Zeit wesentlich ist, gibt es ein erneut wachsendes Interesse in den Ländern des globalen Nordens. Allerdings wird die genaue Auswirkung der städtischen Landwirtschaft auf die Ernährungssicherheit in Frage gestellt; könnte aber besonders in den südlichen Ländern eine wesentliche Rolle spielen (Zecca & Tasciotti, 2010, Badami & Ramankutty, 2015). Für diese Abschätzungen ist die Definition und Abgrenzung urbaner Agrikultur wesentlich. Ein hohes Maß an Selbstversorgung in den Städten des globalen Nordens scheint theoretisch möglich zu sein, würde aber ein erhebliches Engagement erfordern (Grewal & Grewal, 2012).

#### *Urbanes Grün, Ästhetik, urbane Nachbarschaften und Landschaften*

Die Qualität, die Ästhetik und die Planung von städtischen Räumen begünstigen Ruhe, Entspannung, soziale Verbindung und schließlich das Wohlbefinden. Die städtische Landwirtschaft kann zu verschiedenen Dienstleistungen beitragen, wenn Räume, Ökologie, Urbanisierung und städtische Landwirtschaft begründet und kohärent sind.

#### *Energie*

Die städtische und randstädtische Landwirtschaft ist eine Energiequelle, die aus der Stadt stammt und für die Stadt nutzbar ist. Biomasse kann in Strom und Wärme umgewandelt werden; spielt aber aufgrund des Vorzugs von Nahrungsmitteln nur eine untergeordnete Rolle.

### *Dienstleistung Regulation*

#### *Wasserregulierung und Hochwasserschutz*

Städte liegen oft an Flüssen. Daher sind sie bei bestimmten Witterungen Überschwemmungsrisiken ausgesetzt. Gepflegte offen gehaltene Gebiete, meist im Tiefland, stellen wichtige Pufferzonen dar. Sie erlauben die Wasserinfiltration, während die bebauten Flächen künstlich und sehr oft wasserundurchlässig sind. Bei Fluten wirken sie als Expansionszonen und schützen daher die bebauten Gebiete und die Bevölkerung. In Antananarivo (Madagaskar) wurden die Reisanbaugebiete durch Stadtplanung für ihre Rolle als Pufferräume planerisch geschützt (Aubry et al., 2012). Im globalen Norden, wo die Hochwasserregulierung zunehmend an Bedeutung gewinnt, werden die noch verbliebenen städtischen Landwirtschaftszonen von Stadterweiterung ausgespart um Retentionsräume zu schaffen.

#### *Klimaregulierung*

Die städtische Landwirtschaft kann eine Rolle spielen, um die negativen Auswirkungen des Klimawandels in den Städten abzumildern. Landwirtschaftsgebiete sowie auch andere städtische Grünflächen erhöhen die Evapotranspiration, bieten Schatten, führen Frisch- und Kaltluft in die überwärmten Stadtzentren und reduzieren den Energieverbrauch.

#### *Regulierung der städtischen Expansion*

Der Urbanisierungsgrad nimmt weiter zu. Häufig erfolgt die Flächenexpansion zu Lasten randstädtischer Landwirtschaftsflächen. In einem Land wie Frankreich, wird geschätzt, dass etwa die Landwirtschaftsfläche eines Departments alle 7 Jahre aufgrund der Urbanisierung verschwindet. Städte erkennen, dass eine kontinuierliche Expansion nicht nachhaltig ist und beginnen, die dynamische randstädtische Landwirtschaft als ein Instrument zu betrachten, um diese Expansion zu begrenzen. Dies zwingt dazu, neue Modelle der Stadtentwicklung zu finden. Stadtplanung muss die Dienstleistungen und Annehmlichkeiten von randstädtischen Landwirtschaftsflächen bewertet; siehe zum Beispiel Brinkley (2012).

#### *Abfall-Management*

Die städtische Landwirtschaft versucht teilweise, alternative Düngemittel aus dem städtischen Abfall zu nutzen (feste Abfälle, Gartenbau und landwirtschaftliche Abfälle, agroindustrielle Abfälle, Schlamm und Bio-Feststoffe, Abwasser). Die Verwendung von städtischen Abfällen und Abwässern für die Nahrungsmittelproduktion erforderte jedoch oftmals Vorbehandlungen, um Risiken für die Gesundheit von Mensch und Umwelt zu verhindern.

#### *Energieeinsparung*

Durch die verbrauchernahe Produktion von Nahrungsmitteln kann Energie eingespart werden. "Foodmiles" können reduziert werden, jedoch muss dies noch präzise ausgewertet werden, da mehrere Studien zeigen, dass eine gut organisierte Langstreckenlogistik zu einer geringeren Transportbelastung auf eine Einheitsbasis führen kann. Städtische Netzwerke müssen organisiert werden, um eine effiziente Verteilung der städtischen Güter zu erhalten.

#### *Erhalt der Biodiversität*

Die Biodiversität ist eine Regulierungsdienstleistung auf Ebene von Flora und Fauna, Boden und Atmosphäre. Es stellt sich die Frage der Erhaltung der Biodiversität, ihrer Zunahme oder Abnahme. Im Regulierungsprozess müssen die Dienstleistungen das Gleichgewicht begünstigen. In den Verwendungen wird die Erhaltung der Biodiversität durch grüne Korridore verwirklicht. Die städtische Landwirtschaft kann ein ökologischer Korridor sein, wenn geeignete Praktiken verwendet werden, wie vielfältige Fruchtfolgen, Erhalt des Grünlands, Streuobstwiesen, etc.

#### *Soziokulturelle Dienstleistungen und Annehmlichkeiten*

##### *Einkommen und Armutsbekämpfung*

Die urbane Landwirtschaft stellt für Landwirte und für Städter u. a. Arbeitslose Beschäftigung und Einkommen zur Verfügung und trägt damit zur lokalen Wirtschaft bei. Zahlreiche Studien behaupten, dass die städtische Landwirtschaft einen erheblichen Einfluss auf die Armutsbekämpfung hat, vor allem in den

südlichen Ländern. In 15 weltweit untersuchten Entwicklungsländern variiert der Anteil der städtischen Haushalte, die Einkommen aus der Landwirtschaft erzielen, zwischen 11% und 70% (Zezza und Tasciotti, 2010). Allerdings reicht der Einkommensanteil aus der städtischen Landwirtschaft von 1 bis 27% (das Maximum in Afrika) und betont, dass das Potenzial der städtischen Landwirtschaft, Armut zu lindern, nicht überbetont werden sollte. Die städtische Landwirtschaft kann auch ein Anzeiger für Armutszunahme sein: Seit dem Beginn der Wirtschaftskrise im Jahr 2008 hat sich die Gemüsegartenarbeit in Europa als Alternative zur Nahrungsmittelversorgung deutlich erhöht.

#### *Inklusion*

Urban Landwirtschaft bietet teilweise auch Arbeitsplätze für Menschen ohne Qualifikation. Einige Projekte zielen nicht nur auf die Produktion von Waren ab, sondern besonders auch auf die Integration sozialer Ziele, wie die Beteiligung von Menschen mit Behinderungen im Produktionsprozess. Dies unterstützt die Reduktion von Ungleichheiten. In einigen Regionen fördert die städtische Landwirtschaft die Gleichstellung der Geschlechter, da Frauen Zugang zu Aktivitäten und Einkommen erhalten.

#### *Gemeinschaftsgefühl und Sozialisation*

Das Gefühl der Gemeinschaft ist in einigen Städten gefährdet. Gartenarbeit und Landwirtschaft sorgen für soziale Aktivitäten und tragen zum Gemeinschaftsgefühl bei, vor allem in ethnisch immer vielfältigeren Städten. Das Teilen von Wissen, Nahrung und Arbeit in den Gärten und auf den Ackerflächen schafft Verbindungen zwischen den Bewohnern und begünstigt die Entwicklung von sozialen Netzwerken.

#### *Bildung für Jung und Alt*

Kinder und Erwachsene lernen über Pflanzenbau und Lebensmittelproduktion, aber auch verwandte Themen wie Ernährung und Kochen, Lebensmittelabfallwirtschaft, Umwelt sowie auch Wirtschaft und Nachhaltigkeit der Stadt. Grüne Klassenzimmer für Kinder und partizipative Aktivitäten helfen, den Verbraucher in einen verantwortlichen Akteur zu verwandeln. Hochentwickelte Gesellschaften können im Falle einer dramatischen Krise anfällig für Nöte sein, da die Menschen das Wissen verloren haben wie man Nahrung produziert. Gemeinschaftsgärten und andere partizipative Formen der städtischen Landwirtschaft helfen bei der Weitergabe solcher Kenntnisse.

#### *Gesundheit*

Die menschliche Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und besteht nicht nur aus einer Abwesenheit von Krankheit oder Gebrechen (Weltgesundheitsorganisation, 1946). Gartenarbeit ist eine für die menschliche Gesundheit günstige Aktivität. So werden z. B. therapeutische Gärten in Krankenhauszentren gebaut. Die städtische Landwirtschaft entspricht einem großen therapeutischen Garten für die Gesundheit des Landwirts und aller Beteiligten. (siehe [Farming and health – Nature and health](#)).

#### *Kulturelles Erbe*

Die Landwirtschaft in und um die Städte ist Teil der Geschichte und Identität der Stadt. Traditionelle Veranstaltungen und lokale Feste belegen diese Verbindung. Wie auch die Vielfalt an Ethnien in der Stadtbevölkerung, kann die städtische Landwirtschaft vielfältige ethnische Lebensmittel und damit eine Verbindung der Kultur fördern.

#### *Freizeit und Erholung*

Die partizipativen, kollektiven, gemeinschaftlichen und assoziativen Arbeitergärten sind ein Teil der städtischen Landwirtschaft. Sie sind Orte der Freizeit und Austausch mit Nachbarn. Sie können Ruhe- und Unterhaltungsbereiche in die Mitte der Produktionsräume integrieren.

Die verschiedenen Dienstleistungen der städtischen Landwirtschaft sind von entscheidender Bedeutung, um eine lebensfähige Stadtentwicklung zu fördern. Die städtische Landwirtschaft muss als eine wesentliche

Stadtinfrastruktur, wie auch die Verkehrs- und Energieinfrastruktur gesehen werden. Es trägt zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks der Stadt bei.

### *Mögliche Risiken urbaner Agrikultur*

Es gibt immer noch Herausforderungen für die Förderung der städtischen Landwirtschaft; insbesondere wenn negative Einflüsse auf die Stadt passen (Lin et al., 2015). Die Risiken können mit der Qualität der produzierten Lebensmittel verbunden sein: Schwermetallgehalt aus verschmutzten Böden, die bakteriologische Belastung von Wasser. Eine erhöhte Biodiversität und ein günstiges Umfeld wie stehendes Wasser kann die Verbreitung von Schädlingen und die Übertragung von Krankheiten durch eine erhöhte Moskitopopulation begünstigen. Schließlich kann die Wasserknappheit auch zu einer Konkurrenz um Wasser zwischen landwirtschaftlicher und menschlicher Nutzung führen. Ziel ist es, die Risiken zu reduzieren. Es sollte ein Risikomanagement entwickelt werden.



Übung 1.2.2b. Schauen Sie sich unter [www.urbangreentrain.eu](http://www.urbangreentrain.eu) die Videos "[Jardin de l'avenir](#)" and "[EtaBeta](#)" an und identifizieren Sie:

- die Dienstleistungen und den Nutzen der urbane Agrikultur-Systeme
- die wesentlichen Dienstleistungen aus Sicht unterschiedlicher Stakeholder

*Optionales Material: für weitere Informationen lesen Sie gerne die nachfolgenden Publikationen*



[1.2.2 \(3\) Peri-urban agriculture - Review of social demands and the provision of goods and services by farming.](#)



[1.2.2 \(4\) Evaluating the benefits of peri-urban agriculture](#)

### 1.2.3 Nachhaltige Entwicklung

Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der Gegenwart entspricht, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung, das auf die städtische Landwirtschaft angewendet wird, ist ein Prozess, in dem die Ressourcen in einer Weise genutzt werden, um den zukünftigen Bedürfnissen gerecht zu werden. Die Nachhaltigkeit der städtischen Landwirtschaft hängt von den Kosten (Inputs und Outputs) und den Vorteilen ab, aber auch vom Zugang zu Ressourcen. Im Vergleich zur ländlichen Landwirtschaft ist eine mehrfache Kombination von Dienstleistungen für eine nachhaltige städtische Landwirtschaft notwendig. Die Dimensionen der Nachhaltigkeit sind wirtschaftlich, sozial und ökologisch, aber auch räumlich und zeitlich.



[1.2.3 PPT presentation](#)

Aubry et al. (2012) betonen, dass die urbane Agrikultur zwei Dimensionen der Nachhaltigkeit bedient:

- Interne Nachhaltigkeit (landwirtschaftliche Ebene): Umweltschutz, Wirtschaftlichkeit und soziale Akzeptanz der landwirtschaftlichen Tätigkeit und des Produktionssystems
- Externe Nachhaltigkeit (territoriale Ebene): Beitrag der Landwirtschaft zur nachhaltigen Entwicklung eines Gebietes/Raumes



#### Übung 1.2.3.

Identifizieren Sie die aus Ihrer Sicht wesentlichen Komponenten der Nachhaltigkeit urbaner Agrikultur.

Optionales Material: für weitere Informationen lesen Sie gerne:



[1.2.3 \(1\) Sustainable urban agriculture in developing countries](#)



[1.2.3 \(2\) Reaching for a sustainable, resilient urban future using the lens of ecosystem services](#)



[1.2.3 \(3\) 1.2.3. \(3\) Sustainable urban agriculture: stock take and opportunities](#)

## 1.2.4 Rahmenbedingungen zur Analyse urbaner Agrikultur

Die Identifizierung und Bewertung der verschiedenen Dienstleistungen ist wichtig, um die Rolle der Landwirtschaft in der städtischen Umwelt und für die Stadtentwicklung zu verstehen. Dieser Ansatz stellt den Rahmen für eine Kosten-Nutzen-Analyse der städtischen Landwirtschaft dar, um die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen zu quantifizieren (Nugent, 1999). Allerdings muss diese Analyse auch die nicht quantifizierbaren und nicht monetarisierbaren Werte urbaner Agrikultur erkennen. Wesentlich ist es, den verschiedenen Stakeholdern (Stadtplaner, Bewohner, Politikern, etc.) und Entscheidungsträgern wertvolle Informationen zur Verfügung zu stellen.

Die Vorteile wurden vorgestellt. Die Kosten können in zwei Klassen aufgeteilt werden:

- Inputs: natürliche Ressourcen (Land, Wasser), Arbeit (Löhne, freiwillige oder arbeitslose Arbeitskräfte), Kapital und Rohstoffe (Samen, Düngemittel und Pestizide, Maschinen, Energie)
- Outputs (bezogen auf negative Funktionen): potenzielle Verschmutzung und Abfälle

Die genaue Identifizierung passender Indikatoren ist für Analyse entscheidend. Abhängig von der Art der positiven/negativen Dienstleistung können Indikatoren beispielsweise sein: Pflanzen-Kohlenstoff absorbiert, Bodenfruchtbarkeit, Shannon-Diversity-Index, Eigenschaftswert, Gesundheitsausgaben, zusätzliches Einkommen, Ertrag, etc.



### Übung 1.2.4.

- Definieren Sie geeignete Indikatoren für die Nahrungsmittelproduktion und Klimaregulierung durch urbane Agrikultur.
- Führen Sie eine SWOT-Analyse (strengths, weaknesses, opportunities and threats) der urbanen Agrikultur durch (proposed scheme for comparison can be provided).

### Zusammenfassung

Die städtische Landwirtschaft neigt dazu, in einem allgemeinen Stoffwechselansatz theoretisiert zu werden. Das Konzept des "metabolischen Risses" stammt aus der Arbeit von Karl Marx, das auf einen Bruch im Nährstoffkreislauf zwischen Stadt und Land und zwischen Mensch und Natur im Kapitalismus hindeutet (McClintock, 2010). Es beschreibt die Unterbrechung von Formen des Austauschs von Menschen mit der Natur (Landwirtschaft, Ressourcennutzung ...), die die menschliche Existenz gefährden. Die städtische Landwirtschaft ist ein Weg, um den metabolischen Riss in seinen verschiedenen Formen zu mildern. Das zweite wichtige Konzept der Nachhaltigkeit ist die Kreislaufwirtschaft. Anstelle eines linearen Prozesses sollten die Aktivitäten so organisiert werden, dass das System in sich (annähernd) geschlossen ist. Es gibt Möglichkeiten, die Landwirtschaft in Formen der städtischen Kreislaufwirtschaft einzubinden.

### Referenzen

- Abramsson, K., & Tenngart, C. (2006). Nature and Health in Sweden. In *FARMING FOR HEALTH* (pp. 127-134). Springer Netherlands.
- Aubry, C., Ramamonjisoa, J., Dabat, M. H., Rakotoarisoa, J., Rakotondraibe, J., & Rabeharisoa, L. (2012). Urban agriculture and land use in cities: An approach with the multi-functionality and sustainability concepts in the case of Antananarivo (Madagascar). *Land Use Policy*, 29(2), 429-439.
- Badami, M. G., & Ramankutty, N. (2015). Urban agriculture and food security: A critique based on an assessment of urban land constraints. *Global food security*, 4, 8-15.

- Brinkley, C. (2012). Evaluating the benefits of peri-urban agriculture. *Journal of planning literature*, 0885412211435172.
- CoDyre, M., Fraser, E. D., & Landman, K. (2015). How does your garden grow? An empirical evaluation of the costs and potential of urban gardening. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(1), 72-79.
- De Bon, H., Parrot, L., & Moustier, P. (2010). Sustainable urban agriculture in developing countries. A review. *Agronomy for sustainable development*, 30(1), 21-32.
- Jansson, Å. (2013). Reaching for a sustainable, resilient urban future using the lens of ecosystem services. *Ecological Economics*, 86, 285-291.
- Deelstra, T. & Girardet, H. (2000). Urban agriculture and sustainable cities. Bakker N., Dubbeling M., Gündel S., Sabel-Koshella U., de Zeeuw H. *Growing cities, growing food. Urban agriculture on the policy agenda. Feldafing, Germany: Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft (ZEL)*, 43-66.
- Fleury, A. (2005). L'agriculture dans la planification de l'Île-de-France: du vide urbain à la multifonctionnalité territoriale. *Cahiers de la multifonctionnalité*, 8, 33-46.
- La Rosa, D., Barbarossa, L., Privitera, R., & Martinico, F. (2014). Agriculture and the city: a method for sustainable planning of new forms of agriculture in urban contexts. *Land Use Policy*, 41, 290-303.
- Lin, B. B., Philpott, S. M., & Jha, S. (2015). The future of urban agriculture and biodiversity-ecosystem services: Challenges and next steps. *Basic and Applied Ecology*, 16(3), 189-201.
- McClintock, N. (2010). Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift. *Cambridge Journal of regions, economy and society*, rsq005.
- Nugent R. A. (1999). Measuring the sustainability of urban agriculture. *For hunger-proof cities:sustainable urban food systems, IDRC ed.*, 95-99.
- Pearson, L. J., Pearson, L., & Pearson, C. J. (2010). Sustainable urban agriculture: stocktake and opportunities. *International journal of agricultural sustainability*, 8(1-2), 7-19.
- Perrings, C (2006). Ecological economics after the Millenium Assesment. *International Journal of Ecological Economics & Statistics*, Fall 2006, 6:8-22.
- Swinton, S., Lupi, F., et al. (2007). Ecosystem services and agriculture : cultivating agricultural ecosystems for diverse benefits. *Ecological Economics*, 64:245-252.
- Zasada, I. (2011). Multifunctional peri-urban agriculture—A review of societal demands and the provision of goods and services by farming. *Land use policy*, 28(4), 639-648.
- Zeza, A., & Tasciotti, L. (2010). Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. *Food policy*, 35(4), 265-273.
- Zhang, W., Ricketts, T. H., Kremen, C., Carney, K., & Swinton, S. M. (2007). Ecosystem services and dis-services to agriculture. *Ecological economics*, 64(2), 253-260.

## 1.3 - Evolution urbaner Agrikultur: ein globaler Blick

### Einleitung

Dieses Kapitel behandelt, wie sich die städtische Landwirtschaft in den verschiedenen Teilen der Welt entwickelt hat. Die Studierenden werden durch eine vergleichende Analyse von UA-Formularen im globalen Norden und Süden geführt, mit einer Kontextualisierung der Ziele und Formen, die UA in den verschiedenen Regionen übernimmt.

### 1.3.1 - Evolution in Europa, Nordamerika und Ozeanien



*Übung 1.3.1. Bitte beantworten Sie folgende Fragen nach Ansicht der obigen Präsentation.*

1. Urbane Agrikultur wurde in Kriegszeiten zur ästhetischen Verschönerung von Städten genutzt.

- wahr
- falsch

2. Der ersten Stadtgartenverein Deutschlands wurde 1940 von Dr. Schreiber gegründet.

- wahr
- falsch

3. Der Liz Christy garden wurde in den 1970er in New York City gegründet.

- wahr
- falsch

4. Adam Purple is der sogenannte Vater des guerrilla gardenings – eine politische gewaltfreie Bewegung.

- wahr
- falsch

## 1.3.2 - Evolution in Afrika

### Grünere Städte in Afrika



Übung 1.3.2 (1). Lesen Sie bitte die Einleitung hiervon:



#### [1.3.2 \(1\) Growing greener cities in Africa](#)

Und wählen Sie frei der untersichten Länder aus. Lesen Sie die dazugehörigen Texte und beschreiben Sie diese kurz wie im Beispiel unten inkl. einer komparativen Analyse folgender Themen:

- Politik der urbanen Agrikultur
- Trends der Urbanisierung
- Import von Obst und Gemüse

Beispiel:

#### Algerien

- Nach der Unabhängigkeit betrug die ländliche Bevölkerung 70%, aber innerhalb von zehn Jahren ging der Anteil auf 60 und dann auf 50 % im Jahr 1990 zurück; aktuell liegt er bei nur noch 23%.
- Seit 1962 sind 250.000 ha landwirtschaftliche Flächen zugunsten des Siedlungsbaus verloren gegangen.
- Seit der 1970er Jahren wurden Industrieanlagen auf Kosten des Ackerlandes gefördert.
- Intensive zivile Konflikte erhöhen die Stadtausrichtung weiter, z. B. 1990
- Die landwirtschaftliche Fläche pro Kopf ist von 1 ha (1962) auf 0,25 ha (heute) gefallen.
- Im Jahr 2009 importierte Algerien 5,4 Milliarden \$ an Lebensmittel, darunter 550 Millionen \$ an Obst und Gemüse.
- Derzeit gibt es keine Politik zur Förderung der städtischen Landwirtschaft, obwohl eine Auftragsstudie die Bedeutung der "Anreizpolitik, die eine hochverfügbare Landwirtschaft um Großstädte fördern würde" hervorgehoben hat.
- Die Regierung hat Gesetze genehmigt, die die Umwandlung von landwirtschaftlichen Baugebieten von kürzlich gekauftem Land verbieten und die Wiederbelebung der städtischen Gebiete fördern. Allerdings genehmigte es auch neue Baupläne für soziale Wohnungen mit niedrigem Einkommen auf Ackerland.
- Die Städte sind zur Lebensmittelversorgung abhängig von ländlichen Gebieten: hohe Kosten entstehen durch Transport und Nachernte (die Hälfte des Preises).
- Kleine Schritte zum Aufbau stadtnaher Landwirtschaft sind der Bau von 500 ha Gewächshäusern in el-Mitidja, eine Studie zur Primärlandwirtschaft in Blida, Bereitstellung öffentlicher Flächen für die Landwirtschaft in Set if und Programm zur Aufbereitung von Abwasser für den Einsatz in der Bewässerung in Oran.

#### GEmeinschaftsgefühl in Kapstadt



Übung 1.3.2 (2). Lesen Sie bitte folgenden Text und beantworten Sie nachfolgende Fragen.



### 1.3.2 (2) Growing a sense of place and community in Cape Town

1. Was sind die Ziele von Harvest Hope?

Förderung der Biodiversität

- wahr
- falsch

Schaffung eines Marktplatzes für urbane Landwirte?

- wahr
- falsch

Öffentliche Zertifizierungssysteme berücksichtigen?

- wahr
- falsch

Armut verringern und das Lebensumfeld urbaner Landwirte verbessern?

- wahr
- falsch

Foodmiles verringern?

- wahr
- falsch

Verfügbarkeit von Lebensmitteln rund ums Jahr sicherstellen - für die Produzenten und deren Familien und der lokalen Gemeinschaft?

- wahr
- falsch

Privates Unternehmertum fördern?

- wahr
- falsch

2.

Hier unten sind die vier Stufen der Entwicklungsketten-Methodik, wie von der NGO Abalimi beschrieben. Bitte markieren Sie die richtigen Auswahlmöglichkeiten.

Überleben

- Nahrung wird produziert und konsumiert, teilweise verkauft. Geldersparnis.
- Nahrung wird produziert, konsumiert und verkauft. Geldersparnis, Reinvestition, Gewinn, informelle Schaffung von Arbeitsplätzen.
- Nahrung wird produziert, konsumiert und verkauft. Geldersparnis, Reinvestition.
- Nahrung wird verkauft und Gewinn wird geschaffen. Reinvestition Formelle Schaffung von Arbeitsplätzen.

Subsistenz

- Nahrung wird produziert und konsumiert, teilweise verkauft. Geldersparnis.
- Nahrung wird produziert, konsumiert und verkauft. Geldersparnis, Reinvestition, Gewinn, informelle Schaffung von Arbeitsplätzen.
- Nahrung wird produziert, konsumiert und verkauft. Geldersparnis, Reinvestition.
- Nahrung wird verkauft und Gewinn wird geschaffen. Reinvestition Formelle Schaffung von

### Lebensunterhalt

- Nahrung wird produziert und konsumiert, teilweise verkauft. Geldersparnis.
- Nahrung wird produziert, konsumiert und verkauft. Geldersparnis, Reinvestition, Gewinn, informelle Schaffung von Arbeitsplätzen.
- Nahrung wird produziert, konsumiert und verkauft. Geldersparnis, Reinvestition.
- Nahrung wird verkauft und Gewinn wird geschaffen. Reinvestition Formelle Schaffung von Arbeitsplätzen.

### Kommerziell

- Nahrung wird produziert und konsumiert, teilweise verkauft. Geldersparnis.
- Nahrung wird produziert, konsumiert und verkauft. Geldersparnis, Reinvestition, Gewinn, informelle Schaffung von Arbeitsplätzen.
- Nahrung wird produziert, konsumiert und verkauft. Geldersparnis, Reinvestition.
- Nahrung wird verkauft und Gewinn wird geschaffen. Reinvestition Formelle Schaffung von Arbeitsplätzen.

### 1.3.3 - Evolution in Asien

#### *Evolution von urbaner Agrikultur in Asien*

Städte in Asien sind schneller gewachsen als alle anderen städtischen Gebiete der Welt. Die Stadtplanung lief der raschen Entwicklung häufig hinterher. Während im Jahr 1950 nur eine Megacity (Tokyo) in Asien war, waren es im Jahr 2015 bereits 12 und bis 2025 wird mit 21 gerechnet (ADB, 2016).

Ungeplante Urbanisierung verursacht Kosten. Lärm und Staus gehören zu den offensichtlichsten Merkmalen asiatischer Städte. Das Leben in einer Stadt führt zu höheren Kosten für Wohnraum, Kindererziehung und Gesundheitsversorgung. Darüber hinaus sind die Einkommensungleichheit und die Kriminalitätsraten höher als im ländlichen Raum.

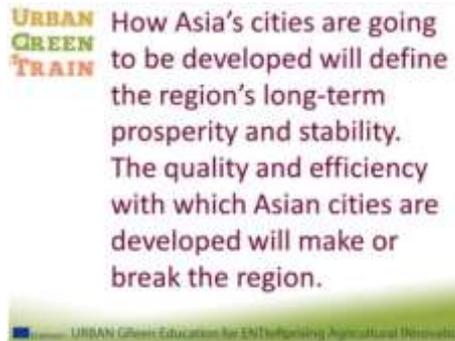


Asien steht vor enormen Umweltproblemen. Drei der Top 5 Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) emittierende Volkswirtschaften und 11 der 20 am stärksten verschmutzten Städte der Welt liegen in Asien. In vielen asiatischen Ländern betragen Verluste aus verkehrsbedingten Staus etwa 5% des BIP (Bruttoinlandsprodukt).

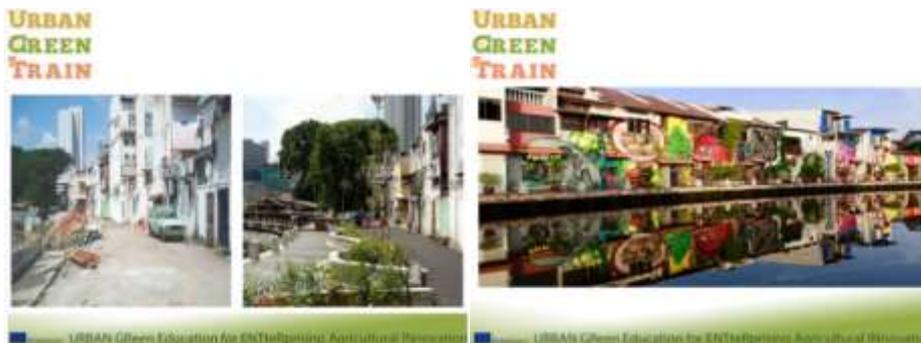
Die Situation ist besonders in armen Städten besorgniserregend, wo rasantes Wachstum vorherrscht, die Verschmutzung ernst ist, die Infrastrukturversorgung hinter der Nachfrage zurückbleibt und grundlegende öffentliche Dienstleistungen wie Wasseranschlüsse und Abfallentsorgung nicht die Mehrheit erreichen. Darüber hinaus leben viele Bewohner in gefährdeten Stadt(rand)gebieten, wo sie Risiken aus Überschwemmungen, Krankheiten und anderen Einflüssen ausgesetzt sind.

#### *Urbanisierungseffekte auf die Klimaresilienz asiatischer Städte*

Urbanisierung erhöht die Vulnerabilität im Falle von Katastrophen, weil die Bevölkerungszahl und Vermögensverluste in Städten viel größer sind als auf dem Lande. In diesem Zusammenhang wird die Frage des Klimawandels für Städte besonders relevant. Der Klimawandel wird als Ursache für extreme Wetterereignisse und den Meeresspiegelanstieg gesehen. Während es viele Unbekannte über das Ausmaß und die zeitliche Entwicklung dieser Auswirkungen gibt, ist die Herausforderung heute schon vorhanden und unmittelbar bevorstehend. Städte werden hierdurch mit dringenden Herausforderungen konfrontiert. Ärmere Städte, die unter oder auf dem Meeresspiegelniveau liegen, sind am stärksten anfällig für den Meeresspiegelanstieg und intensive Überschwemmungen. Dies gilt besonders für Bangladesch und die pazifischen Inseln. Viele asiatische Städte und vor allem einige Megastädte wurden in den Deltas der großen Flüsse gebaut, wo Häfen die Städte mit der Weltwirtschaft verbinden. Das hingegen macht sie verwundbar für Überflutungen. Überschwemmungen, die durch den Klimawandel verursacht oder zumindest verstärkt werden, bedrohen die städtischen Infrastrukturen, wie es in Bangkok Ende 2011 der Fall war. Die Entwicklung eines weiteren Schutzes vor Wassermassen wird die Ressourcen dieser Städte zunehmend belasten.



In Melaka, Malaysia, werden historische Quartiere mit traditionell begehbaren Bereichen gepflegt und mit weniger Bedarf an Automobilen entwickelt. Die Kultur und Geschichte der Stadt wird geschützt, während es mehr bewohnbar gemacht wird.



Der Melaka-Fluss, der zuvor ein verschmutzter Drainagekanal war, wurde zu einer Touristenattraktion und einem Anziehungspunkt der Stadtbewohner (Fotos). Die Stadt entwickelt auch Projekte zur Integration von Solarenergie und anderen erneuerbaren Energien mit dem Ziel, die Luft für die kommenden Generationen sauber zu halten. All diese Aktionen sind in der Entwicklung oder in Planung und Teil des Melaka Green City Aktionsplans.

Ähnliche Aktionen finden sich in der Stadt Hue in Vietnam. Ein altes historisches Kolonialviertel wird bewahrt und als ein zugänglicher Bereich für Bewohner und Touristen. Die Stadt pflanzt Bäume und schafft mehr Grünflächen, während gleichzeitig mehr Kleinindustrien gefördert und angesiedelt werden. In Indien hat die Regierung Pumpstationen in Bhopals Oberen See rehabilitiert. Neben der Bereitstellung von sechs Millionen Gallonen Wasser pro Tag für die Stadt Bhopal, fungiert er auch als Touristenattraktion und Grünfläche für die Anwohner.

Wenn diese innovativen Stadtpolitiken in ganz Asien angewendet werden, wird es einen großen Einfluss auf die Lebensfähigkeit und Attraktivität zukünftiger Städte geben. Statt verschmutzter Flüsse gibt es Grünflächen und Touristenattraktionen. Städte werden für Fußgänger erlebbar anstatt mit Verkehrsbelastung überlastet zu werden. Die ganze Stadt wird dadurch widerstandsfähiger, die Luft wird sauberer und die Umweltbelastung wird reduziert.



*Übung 1.3.3. Beantworten Sie bitte folgende Fragen durch das Ankreuzen der Kästen.*

1. Was ist im Aktionsplan der Stadt Melaka integriert?

- Schaffung grüner Räume in der Stadt
- Nutzung erneuerbarer Energien
- Reduktion der Food-Transportkosten
- Unterstützung urbaner Agrikultur

2. Warum sind asiatische Städte anfällig für Ernährungskrisen?

- viele Flächen liegen unter dem Meeresspiegel
- einige Städte sind an großen Flussdeltas gelegen für den Zugang zum Weltmarkt

### 1.3.4 - Evolution in Lateinamerika



Übung 1.3.4. Lesen Sie bitte das Buch und wählen Sie zwei Städte aus. Vergleichen Sie diese bitte in Hinblick auf Ähnlichkeiten und Unterschieden mit der Stadt Quito. Achten Sie dabei bitte besonders auf die Unterschiede zwischen marktorientierter Landwirtschaft und Subsistenzlandwirtschaft.



[1.3.4 Growing greener cities in Latin America and the Caribbean](#)

## 1.4 – Typologien urbaner Agrikultur

In diesem Kapitel beginnt die Erkundung der verschiedenen Typen urbaner Agrikultur zusammen mit einer Einführung in existierende Produktionssysteme. Am Ende des Kapitels können die Teilnehmer erkennen, dass die Aktivitäten der UA von den Zielen und dem Kontext abhängen. Ebenso können die Teilnehmer die verschiedenen UA-Typen analysieren.

### 1.4.1. Kriterien für Analysen

Mit einem Verständnis der städtischen Landwirtschaft und wie es sich in verschiedenen Teilen der Welt entwickelt hat, wenden wir uns nun einer Einführung in die verschiedenen Arten der städtischen Landwirtschaft, die existieren, und erkunden, wie wir diese Vielfalt am besten analysieren können. Die städtische Landwirtschaft ist eine mehrdimensionale und komplexe Sammlung von Aktivitäten. Wir werden dieses Unterkapitel mit einer Erforschung verschiedener Dimensionen beginnen, die uns in unserer Analyse der städtischen Landwirtschaft helfen können. Darauf folgt eine Diashow der verschiedenen Arten der städtischen Landwirtschaft.



Fotos: Urban Green Train

### *Relevante Dimensionen urbaner Agrikultur*

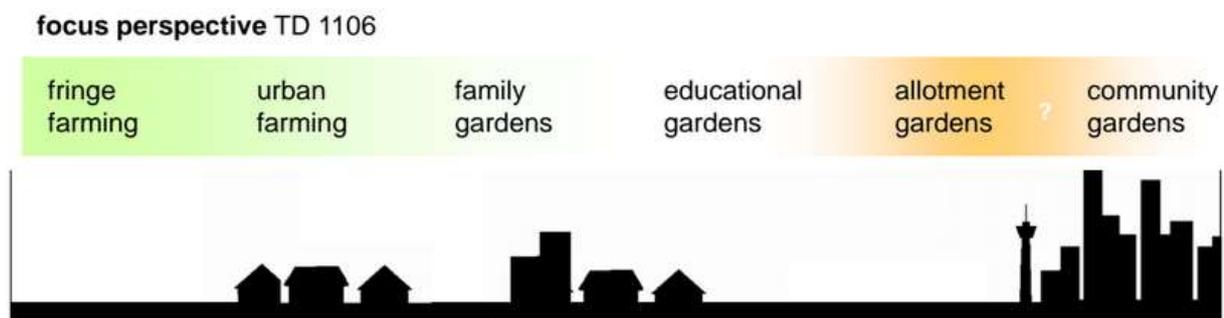
Indem wir an verschiedene Dimensionen der städtischen Landwirtschaft denken, können wir ein Bild davon bekommen, was die städtische Landwirtschaft ist und auch was ihr Potenzial ist. Wichtige Arbeiten von RUAF, der COST-Action „Urban Agriculture Europe“, dem Urban Green Train und dem SUPURBFOOD-Projekt haben dazu geführt, dass sich verschiedene Typologien entwickeln, wie wir die verschiedenen Produktionssysteme kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) klassifizieren können. Um verschiedene Typen und Modelle zu identifizieren, müssen viele Faktoren berücksichtigt werden, die die Aktivität und die Einstellung betreffen. Urban Green Train identifiziert einige relevante Dimensionen, die die Vielfalt der UA-Unternehmen erkennen. Diese beinhalten:

- Marktorientierung (Eigenkonsum, Direktvermarktung, anonyme Märkte)
- Qualität der Erzeugnisse
- Einzelne oder mehrere Produkte und Dienstleistungen
- Engagement (Hobby, Profit, Teilzeit, Vollzeit)
- Unternehmens- / gemeinschaftsbasiert (individuell, familienbasiert, gemeindebasiert)
- Lage (Innenstadt, peri-urban, mehrere Standorte)
- Technologie-Ebene / Produktionsmethode (Low-Tech / High-Tech)
- Traditionelle / Innovative (etablierte Methoden / neue, innovative Methoden)
- öffentlich oder privat
- Gartenbau (spezialisierte Gartenbau, Gartenbau als Sekundäraktivität)
- ortsgebunden
- Gebäude-gebunden (Dach, vertikale Wände oder Industriegelände)

- Offenes Feld
- Finanzierungsmodi
- Ressourcen / (Wieder-) Nutzung von In- und Outputs
- Transportmodi

Welche Art von städtischer Landwirtschaft ausgeübt wird, definiert, welche Indikatoren bei der Analyse von Wert sein können. Zum Beispiel wird jemand, der um das Haus gärt, nicht durch Marktorientierung, Finanzierung oder Transport beeinflusst. Für ein kleines oder mittelständisches Unternehmen werden jedoch viele dieser Dimensionen von Bedeutung sein.

Eine frühere Arbeit der COST-Aktion „Urban Agriculture Europe“ kategorisiert unternehmerische Aktivitäten der städtischen Landwirtschaft geographisch. Die Idee eines Kontinuums wird eingeführt, um zu zeigen, wie unternehmerisch urbane Agrikultur sein kann und wie es mit seiner geographischen Lage in Bezug auf die Stadt und ihre umliegende Landschaft zusammenhängt:



Quelle: EU COST-Aktion "Urban Agriculture Europe"

Wenn wir die verschiedenen Arten der städtischen Landwirtschaft untersuchen, wird diese Abfolge uns helfen, die Motivation und das Potenzial hinter der Aktivität zu verstehen.



### Übung 1.4.1.

Bitte beantworten Sie nach Durchsicht der Präsentation folgende Fragen:

- Was sind Ihrer Meinung nach die Hauptmerkmale, Potenziale und Supportbedürfnisse?
- Gibt es diesen Typ in Ihrer Stadt / Land?
- Hat diese Art in Ihrer Stadt / Land die gleichen Eigenschaften, Potenziale und Unterstützungsbedürfnisse oder (auch) andere?
- Aus welchen Gründen und unter welchen Bedingungen könnten die politischen Entscheidungsträger diese Art der Landwirtschaft unterstützen?
- Gibt es nach dem Anschauen der Diashow andere Typen städtischer Landwirtschaft, die erwähnt werden sollten?

### Referenz

Simon Rojo, M. (2014). COST Action Urban Agriculture Europe: French programs to facilitate periurban agriculture, Short Term Scientific Mission, available at [http://www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de/files/stsm\\_report\\_avignon.pdf](http://www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de/files/stsm_report_avignon.pdf).

## 1.4.2. Vielfalt und Typologie von Produktionssystemen

In diesem Unterkapitel beginnen wir eine Typologie für die verschiedenen Arten von Produktionssystemen zu entwickeln, die in der urbanen Agrikultur verwendet werden. Wir achten besonders auf die vielen verschiedenen Arten von städtischen Landwirtschaftsbetrieben. Die Konzepte der Multifunktionalität und Spezialisierung werden erhoben. Schließlich werden die sechs Geschäftsmodelle eingeführt, die im Rahmen des Urban Green Train Projektes entwickelt wurde.



Links: Eta Beta (<http://www.urbangreentrain.eu/>), rechts: De Moestuï ( <http://www.vanbergenkolpa.nl/postbus/website/NFSL.pdf>)

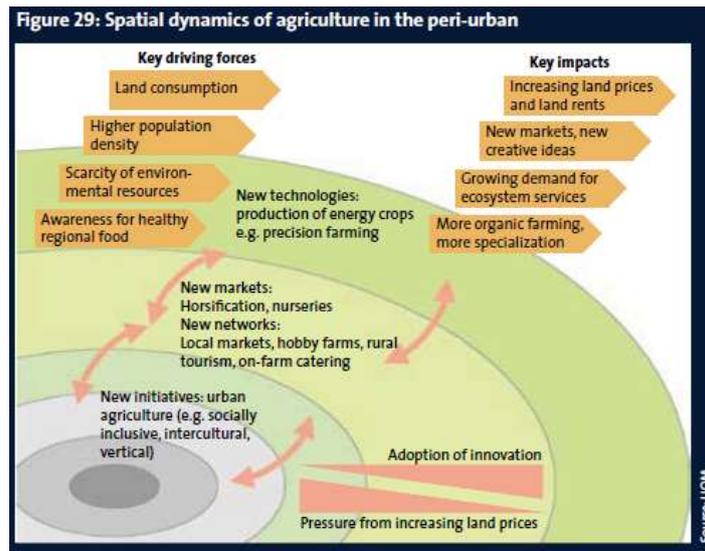
Es gibt viele verschiedene Arten von städtischen Landwirtschaftsbetrieben. Die COST Action Urban Agriculture Europe hat folgend Arten städtischer Betriebe aufgeführt:

- Lokale Versorgung
- Freizeitbetriebe
- Bildungsbetriebe
- Versuchsbetriebe
- Sozialbetriebe
- Therapeutische Betriebe
- Agrarumweltbetriebe
- Kulturerbebetriebe

Die Geschäftsmodelle dieser Betriebe werden durch die Tatsache, dass sie in der Nähe von großen Märkten sind, angetrieben. Die sich verändernde Stadtumwelt führt zu vielfältigen Anpassungsstrategien urban gelegener Betriebe.

Multifunktionalität ist in vielen Typen urbaner Agrikultur vorhanden. Abgesehen von der Herstellung und Verarbeitung von agrarischen Primärprodukten schaffen zum Beispiel Freizeitbetriebe ein Erlebnis für Besucher. Soziale Betriebe haben weitere Vorteile, die sie bieten. Die Urban Green Train Fallstudie Eta Beta ([http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA\\_Enterprises&category=415&product=1737](http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA_Enterprises&category=415&product=1737)) in Italien und Moestuï Maarschalkerweer ([http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA\\_Enterprises&category=415&product=1738](http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA_Enterprises&category=415&product=1738)) in den Niederlanden sind exzellente Beispiele hierfür. Eta Beta bietet therapeutische und rehabilitative Programme an, um die soziale Eingliederung benachteiligter Personen in die Gemeinschaft zu fördern. De Moestuï Maarschalkerweer bietet Dienstleistungen für geistig behinderte Menschen an nahe gelegenen Schulen an und versucht ihnen Fähigkeiten zu vermitteln, die auf dem Arbeitsmarkt genutzt werden können.

Die Suche nach Nischenmärkten durch die Herstellung von ungewöhnlichen Produkten oder die Spezialisierung auf bestimmte Sorten und Rassen sind Beispiele dafür, wie dies geschehen kann. Die Motivationen dahinter sind im folgenden Diagramm zu sehen:



Quelle: Piorr et al. 2011

Das Diagramm beginnt in der innerstädtischen Gegend in der unteren linken Ecke und reicht nach rechts oben in Richtung ländlicher Gebiete. Randstädtische Gebiete sind der dynamische Ort, an dem sich neue Produktionssysteme und -ansätze entwickeln, wenn sie sich an die Verbraucherbedürfnisse dieser Stadtbewohner anpassen.

Urban Green Train hat die Vorarbeiten der EU COST-Action und von anderen erweitert und kam zu sechs Geschäftsmodellen (Business models):

- 1) Kosteneffizienz (Kostenreduktion, Massenproduktion)
- 2) Produktdifferenzierung (Nischenmärkte)
- 3) Diversifizierung der Unternehmen (multifunktionale Landwirtschaft)
- 4) Partizipation und Coproduktion (soziale Eingliederung, Beteiligung)
- 5) Experimentelles (neue Produktionsmethoden, Innovationen)
- 6) Erfahrungen/Erlebnisse (Verkauf einer Geschichte statt eines Produktes)

Diese werden in Modul 5 ausführlich behandelt. Für jetzt ist anzumerken, dass nur selten ein KMU in nur eine Kategorie passt.

## Referenzen

- Piorr, A., Ravetz, J., Tosics, I. (Eds) (2011). Peri-urbanisation in Europe: Towards a European Policy to Sustain Urban-Rural Futures: A Synthesis Report. PLUREL consortium, Copenhagen.
- Simon-Rojo, M., Recasens, X., Callau, S., Duzi, B., Eiter, S., Hernandez-Jimenez, V., Kettle, P., Lavisciio, R., Lohrber, F., Pickard, D., Sacazzosi, L., Vegre, H., From Urban Food Gardening to Urban farming in Frank Lohrberg, F., Licka, L., Scazzosi, L., Timpe, T. (eds.) (2015). *Urban Agriculture Europe*, Jovis, Berlin.
- Urban Green Train (2014). New Urban Agriculture Initiatives Toward a Mindset Change, available at [http://www.urbangreentrain.eu/imgs/dwnld/13/IO1\\_New\\_UA\\_initiatives\\_toward\\_mindset\\_change\\_UGT\\_pg.pdf](http://www.urbangreentrain.eu/imgs/dwnld/13/IO1_New_UA_initiatives_toward_mindset_change_UGT_pg.pdf).

### 1.4.3. Aufgabe zu Fallbeispielen

Das Projekt Urban Green Train führte eine Bestandsaufnahme bestehender UA-Unternehmen in den Projektpartnerländern Italien, Frankreich, den Niederlanden und Deutschland durch ([http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA\\_Enterprises](http://www.urbangreentrain.eu/en/?id=UA_Enterprises)). 27 Unternehmen wurden identifiziert und; es enthält eine vollständige Beschreibung der einzelnen Fallstudien und YouTube-Videos für viele von ihnen.

Die Fallstudien liefern eine Einführung in die sechs Geschäftsmodelle, die Urban Green Train vorschlägt, die in Modul 5 ausführlich behandelt werden. Das Business Model Canvas präsentiert eine Momentaufnahme jedes Unternehmens mit folgenden Aspekten:

- Schlüsselpartner
- Schlüsselaktivitäten
- Schlüsselressourcen
- Wertangebote
- Kundenbeziehungen
- Kundensegmente
- Marketing-Kanäle



*Übung 1.4.3 Besuchen Sie bitte die [website](#) und Machen Sie sich mit einigen Fallbeispielen vertraut. Erledigen Sie anschließend bitte folgende Aufgaben:*

1. Überprüfen Sie die Fallstudien und wählen Sie eine aus, die Sie interessiert und mit der Sie noch nicht vertraut sind. Dann beantworten Sie kurz die folgenden Fragen zum Unternehmen.
2. Welche Aspekte des Unternehmens haben Sie interessiert und finden Sie interessant und innovativ?
3. Wir haben viele Dimensionen identifiziert, die verwendet werden können, um ein Unternehmen zu analysieren, zum Beispiel Standort (entlang des ländlich-städtischen Kontinuums), Spezialisierung, Diversifizierung, Community-basierte oder streng unternehmerische Dimensionen, etc. Bitte wählen Sie drei Hauptdimensionen und erklären Sie ihre Auswirkungen auf das Geschäftsmodell.
4. Nennen Sie einen Aspekt, den Sie vom Unternehmen gelernt haben, das Ihre Gedanken auf die Wirtschaft der städtischen Landwirtschaft beeinflusst hat.

## 1.5 - Stichpunkte: Der Blick auf das Unternehmertum

### Städtische Landwirtschaft: Konzept und Umwelt

- UA-Definitionen - mit (leicht) verschiedenen Schwerpunkten – haben sich im Laufe der Zeit entwickelt
- Es gibt eine breite Palette von landwirtschaftlichen Praktiken; wichtige Unterschiede sind zu berücksichtigen::
  - Entwickelte und sich entwickelnde Weltregionen
  - intra- and peri-urbane Umgebung
  - UA für Selbstversorgung, Handel und / oder Hobby / Freizeit
    - in Bezug auf diese Schlüsselunterschiede variiert die ökonomische Relevanz stark, von keinem bis hin zu komplettem ökonomischem Denken
    - Intra-städtische Gebiete: vorwiegend Selbstversorgungs- oder Erholungszwecke, teils hochspezialisierte Aktivitäten mit klaren wirtschaftlichen Schwerpunkten
    - Peri-städtische Gebiete: vor allem landwirtschaftliche Betriebe mit kommerziellen Zielen, die sich in unterschiedlicher Weise an die städtische Umwelt angepasst haben; neigen dazu, intensiver zu sein, mehr Arbeitsplätze und höhere Umsätze zu bieten als intra-städtische Landwirtschaft
    - Die städtische Landwirtschaft spielt auf globaler Ebene eine wichtige Rolle; 68 Millionen Hektar Ackerland (Größe Europas) werden in Städten und 20 km Puffer um diese Städte kultiviert

### Von Multifunktionalität zu Ökosystemdienstleistungen

- Nachhaltige Entwicklung in der städtischen Landwirtschaft; zwei Arten (Aubry et al., 2012):
  - Interne Nachhaltigkeit auf landwirtschaftlicher Ebene: Wirtschaftlichkeit, soziale Akzeptanz, Umweltschutz
  - Externe Nachhaltigkeit auf regionaler Ebene: UA-Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung eines Gebietes
- Parallel zur Bereitstellung von Nahrungsmitteln umfassen UA-Praktiken verschiedene ökonomische, soziale und umweltbezogene Dienstleistungen; Teils als Unternehmen (wie Agrarumweltmaßnahmen, Pflegezucht, Bildung usw.), aber oft ohne wirtschaftlichen Nutzen
- So ist die Quantifizierung oder gar die Monetarisierung der sogenannten Multifunktionalität oder Ökosystemdienstleistungen entscheidend, aber gleichzeitig herausfordernd
- Ökologische Ökonomie: "um etwas zu schützen, müssen wir ihm einen Wert geben"

### Evolution der städtischen Landwirtschaft je nach Kontext

- Traditionelle Verbindung von Städten mit Ackerland und Gärten verschwand im 20. Jahrhundert, kehrte aber in Zeiten von Kriegen und Krisen zurück
- Im 21. Jahrhundert wird die UA - hier intra-städtische Landwirtschaft - besonders aus multifunktionalen Gründen schrittweise gefördert; hier oft soziale und umweltrelevante Aspekte im Fokus
- In verschiedenen Regionen der Welt folgt die UA verschiedenen wichtigen Zielen; teils sind sie ökonomisch (vor allem in den Randstadtgebieten weltweit), teils nicht-ökonomisch, sondern zur Selbstversorgung (Entwicklungsländer, arme Menschen in entwickelten Ländern) oder zur Begegnung von sozialen Problemen oder Umweltbelastungen

### Typologie urbaner Agrikultur

- In Bezug auf die ökonomische Dimension sind diese Aspekte am wichtigsten::
  - Grad der Marktorientierung
  - Professionelle Aktivität vs. Selbstversorgung oder Hobby-Aktivität
  - Integration mit anderen Produktionsaktivitäten oder Dienstleistungen

- Ökonomisch orientierte Formen:
  - Kleine Spezialbetriebe (Sonderkulturen, etc.)
  - Mittlere und größere Betriebe am Stadtrand
  - High-tech Farming in/am Gebäude (oft im Entwicklungsstadium)
  - Metropolitane Food-Cluster
- Sechs Geschäftsmodelle (Business models):
  - Kosteneffizienz (Kostenreduktion, Massenproduktion)
  - Produktdifferenzierung (Nischenmärkte)
  - Diversifizierung der Unternehmen (multifunktionale Landwirtschaft)
  - Partizipation und Coproduktion (soziale Eingliederung, Beteiligung)
  - Experimentelles (neue Produktionsmethoden, Innovationen)
  - Erfahrungen/Erlebnisse (Verkauf einer Geschichte statt eines Produktes)

>> *Weitere Details zu urbaner Agrikultur als Business folgen in Modul 5*

## 1.6 – Praktische Arbeit



*Assignment 1.6. The objective of the practical work is to acquire knowledge about the evolution of the urban landscape and how urban agriculture might have influenced the urban landscape.*

1. Please choose a city in your country and justify your choice.
2. Identify the various forms of urban agriculture in this city in a time frame, from their emergence until our days (or a contemporary key moment)
3. In parallel in this time frame, identify the various urban landscapes and characterize them concerning:
  - Landscape atmospheres
  - Relations with city planning
  - The associated practices
4. Through a cross analysis, identify the urban agriculture characteristics which have impacted significantly the urban landscapes, and therefore could explain its evolution.