



# Good Practice der urbanen Landwirtschaft im Globalen Süden

(Bachelorarbeit im Studiengang Gartenbauwissenschaften)

von: Dominik Becker

Erstbetreuerin: PD Dr. Heide Hoffmann

Zweitbetreuerin: Dr. Silke Stöber



# Inhalt

1. Definitionen
2. Problemstellung
3. Zielstellung
4. Methodisches Vorgehen
5. Ergebnisse
6. Schlussfolgerungen

# Definitionen

- Good Practice

*Bewährte Methoden um ein Problem zu lösen*

- Globaler Süden

*Ökonomisch, gesellschaftlich oder politisch benachteiligte Bevölkerungsgruppen*

- Urbane Landwirtschaft (UL)

*Anbau von Lebensmitteln im Städtischen Raum*

- Ökologische Landwirtschaft

*Nachhaltige Produktionsweise mit möglichst geschlossenem Betriebskreislauf*

- Permakultur

*Design und Förderung natürlicher Systeme*

# Problemstellung

- Urbanisierung und Urbane Landwirtschaft
- Urbane Landwirtschaft ist nicht anerkannt
- Produktion für den Weltmarkt statt lokal
  
- UL Potential wird gerade entdeckt
- Viel Forschung in der Ökologischen (großflächigen) Landwirtschaft
- Permakultur noch nicht „marktreif“?



# Zielstellung

- Methoden für die Produktion von Pflanzen in der Stadt finden.
- Ausgewählte Good Practice beschreiben, untersuchen und bewerten.
- Die Methoden zu einem Katalog zusammenfassen.
- Ein übersichtliches Infosheet erstellen.



# Methodisches Vorgehen

1. Themen definieren
2. Literaturrecherche
3. Good Practice finden
4. Anleitungen (unter)suchen
5. Überlegungen zu den Good Practice formulieren
6. Indikatoren festlegen und Good Practice bewerten
7. Auswertung und Erstellung des Info Sheets

# Globale Aspekte der UL

**Kuba:** >> *Nach Krise: geförderte urbane Selbstversorgung, oft in Kooperativen organisiert.*

**Ghana:** >> *Das meiste Gemüse wird in der Stadt produziert.*

**Indien:** >> *Viele benachteiligte Menschen leben im Urbanen Raum.*

**Australien:** >> *Hohe Urbanisierung macht städtische Landwirtschaft interessant.*

**Huerto Intensivo in Havanna:**

<http://www.wakingtimes.com/2014/10/06/across-us-cities-struggle-figure-accommodate-urban-farming/>



# Indikatoren

Nutzen	$\Sigma$
Pflanzmaßnahmen	25
Pflanzenschutz	15
Bodenbearbeitung	11
Wasserhaushalt	11
Klimaregulation	11

Fruchtart	$\Sigma$
Alle	26
Gemüse	14
Obst	4
Wasserpflanzen	2
Sonstige	4

Subs. / Vermar.	$\Sigma$
Subsistenz	23
Vermarktung	6
Beides	21

Kosten	$\Sigma$
€	20
€€	27
€€€	3

Bewertete Kategorien:

Nachhaltigkeit

Aufwand

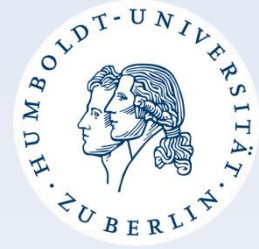
Komplexität

Pflege

50 Good Practice bewertet



# Good Practice



Good Practice	Nutzen	Fruchtart	Subs./Vermar	Kosten	Nachhaltigkeit	Aufwand	Komplexität	Pflege	Ø
1. Nützlingsförderung	PS	Alle	Beides	€	1	3	2	2	2
2. Selbstaussaat	PM	Gemüse	Subsistenz	€	1	2	3	3	2,25
3. Randzone	PM, KR	Alle	Subsistenz	€	1	3	3	2	2,25
...									
12. Mikroklima Nutzen	KR	Alle	Subsistenz	€	1	3	4	2	2,5
...									
49. Terrassierung	WH, BB	Alle	Beides	€€	3	5	4	3	3,75
50. Erdloser Anbau, Hydroponik	NM, WH	Blattgem.	Vermarktung	€€€	4	5	5	5	4,75

## Nützlingsförderung

Nützlinge sind Tiere die dem Menschen im Pflanzenbau unterstützen, weil sie zum Beispiel Schädlinge jagen oder Blüten bestäuben.

Wäre eine Naturlandschaft vom Menschen unberührt, würden sich die am besten auf die jeweiligen Boden-, Nährstoff- und Wasserverhältnisse angepassten Pflanzen durchsetzen. In so einem Ökosystem haben alle passenden Lebewesen ihren Platz und regulieren sich gegenseitig. Breitet sich eine Pflanze zu stark aus, steigt auch die Anzahl ihrer Fressfeinde. Diese werden wiederum von anderen Tieren gefressen. Alle Lebewesen sind so über ein Nahrungsnetz miteinander verbunden.

Auch im städtischen Raum kann eine Fläche zum Anbau von Pflanzen abwechslungsreich gestaltet werden. Je vielfältiger ein Ökosystem ist, desto mehr Unterschlupf und Nahrungsangebot finden Nützlinge vor. Teilweise nisten sie sich dann dauerhaft ein und sorgen dafür, dass die Fressfeinde unserer kultivierten Pflanzen sich nicht zu stark ausbreiten. Hier sind Beispiele, wie Flächen vielseitiger gestaltet werden können damit Nützlinge sich ansiedeln können:

*Pflanzenbauliche  
Maßnahmen*



*Gestalterische  
Maßnahmen*



*Direkte  
Maßnahmen*



Verschiedene Pflanzen auf einer Fläche bringen abwechslungsreiche Lebensräume. Diese Vielfalt kann zum Beispiel durch sich selbst überlassene wilde Ecken oder stehen gelassene Wildkräuter, erreicht werden. Auch der Anbau unterschiedlicher Pflanzenarten als Mischkultur steigert die Artenvielfalt. Um dauerhaften Unterschlupf bereitzustellen, sollten immer grüne Pflanzen auf einer Fläche vorhanden sein.

Beetanlagen müssen nicht zwangsläufig eben und waagrecht angelegt sein. Auch in der Natur besteht ein Ökosystem aus vielen verschiedenen belebten und unbelebten Elementen. Das Einbringen von unterschiedlichen Materialien bringt Vielfalt und die jeweiligen Nischen für verschiedene Pflanzen und Tiere. Als Mauer geschichtete Steine können Rückzugsorte für Tiere bilden. Wird diese Trockenmauer wie eine Spirale angeordnet und die Zwischenräume mit Erde aufgefüllt, werden optimale Verhältnisse für diverse Kräuter gewährleistet.

Je nach Art kann den Bedürfnissen von Nützlingen auch entgegengekommen werden, indem die jeweiligen Lebensräume direkt geschaffen werden. Unterstützt werden Insekten zum Beispiel durch das Einbringen von Nisthilfen. Darüber hinaus brauchen viele Nützlinge bestimmte Pflanzen als Nahrung. Diese können als abwechslungsreiche Blühpflanzen in das Gemüsebeet integriert werden.

# Schlussfolgerungen

- Einige Good Practice sind einfach umzusetzen.
- Umfangreiches Wissen sollte zur Verfügung gestellt werden.
- Ressourcen im Urbanen Raum sparen und vermehren.
- Soziologische vs. Biologische Studien
- Flächenverbrauch und Ertragsteigerung beachten.
- Mit zunehmender Urbanisierung gewinnt Städtische Landwirtschaft an Bedeutung

# Vielen Dank!



ANNESER, Katharina et.al. (2012): Bodenpflege, Düngung, Kompostierung im Garten. Aid Infodienst. ISBN 978-3-8308-1049-0.

ALTIERI, Miguel (1990): Environmentally Sound Small-Scale Agricultural Projects. Guidelines For Planning. CODEL Inc. New York ISBN 0-86619-283-2.

BELL, Graham (2006): Permakultur praktisch. Schritte zum Aufbau einer sich selbst erhaltenden Welt Pala Verlag Darmstadt, ISBN 3-89566-197-6.

CAMERON, Ross W.F. & HITCHMOUGH, James D. (2016): Environmental Horticulture. Science and Management of Green Landscapes. Cabi, London ISBN-13: 978 1 78064 138 6.

CHEEMA, Shabbir G. et.al. (1996): Urban Agriculture. Food, Jobs and Sustainable Cities. United Nations Development Programme, New York ISBN 9789211260472

CORBOULD Claire (2013): Feeding the Cities: Is Urban Agriculture the Future of Food Security? Strategic Analysis Paper, Future Directions international

DRECHSEL Pay et.al. (2014): Irrigated Urban Vegetable Production in Ghana: Characteristics, Benefits and Risk Mitigation. Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute ISBN 978-92-9090-798-5

ENDLICHER, Wilfried (2012): Einführung in die Stadtökologie. Eugen Ulmer KG, Stuttgart ISBN 978-3-8252-3640-3

FRANCK, Gertrud (1981): Gesunder Garten durch Mischkultur. Gemüse, Kräuter, Obst, Blumen. Südwest Verlag München ISBN 3 517 00720

FREYER, Bernhard (2016) Ökologischer Landbau. Grundlagen, Wissensstand und Herausforderungen. Haupt Verlag Bern ISBN 978-3-8252-4639-6

FUKOKA, Masanobu (1998): Rückkehr zur Natur. Die Philosophie des natürlichen Anbaus. Pala Verlag, Darmstadt ISBN 978-3-923176-46-5

GSTACH, Doris et.al. (2009): Gärten als Alltagskultur im internationalem Vergleich. Universität Kassel ISBN 978-3-89117-174

HOLL, Anne et.al. (2000): Die Wiederkehr der Gärten. Kleinlandwirtschaft im Zeitalter der Globalisierung. STUDIENVerlag Innsbruck ISBN 3-7065-1534-2

HOLZER, Sepp (2004): Permakultur. Praktische Anwendung für Gemüse, Obst und Landwirtschaft. Leopold Stocker Verlag Graz ISBN 978-3-7020-1037-9

JÄGER, Eckerhart J. et.al. (2009): Botanik 5. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg ISBN 978-3-8274-2357



- KÄLBER, Daniela (2011): Lebendige Gärten. Urbane Landwirtschaft in Kuba zwischen Eigenmacht und Selbstversorgung. Internationaler Verlag der Wissenschaften Frankfurt a. M. ISBN 978-3-631-61019-0
- KEIL, Gisela (1993): Praxis Biogarten. Gräfe und Unzer GmbH, München ISBN 3-7742-1794-7
- LAMECK MKANDAWIRE, Frackson (2011): Low-Input Agricultural Technologies for Sub-Saharan Africa. Internationaler Verlag der Wissenschaften. Frankfurt a.M. ISBN 978-3-631-60635-3
- LINDNER, Ulrike (1987): Der Hausgarten biologisch. Ulmer. ISBN 3-8001-6291-1
- LOHMANN, Michael (1995): Der große ADAC- Ratgeber Garten. Naturgarten. ADAC Verlag, München. ISBN 3-87003-634-6
- LOHRBERG, Frank (2001): Stadtnahe Landwirtschaft in der Stadt- und Freiraumplanung. Books on Demand GmbH, Stuttgart ISBN 3-8311-3138-4
- MARTIN, Konrad & SAUERBORN, Joachim (2006): Agrarökologie. Eugen Ulmer KG, Stuttgart ISBN 978-3-8252-2793-7
- MIGGE, Leberecht (1913) Die Gartenkultur des 20. Jahrhunderts. Fachbuchverlag, Dresden ISBN 978-3-9569-2994-6
- MOLLISON, Bill (1981): Permakultur konkret. Entwürfe für eine ökologische Zukunft. Pala Verlag, Darmstadt ISBN 978-3-89566-198-3
- MÜLLER, Christa et.al.: (1999) Das Subsistenzhandbuch. Widerstandskulturen in Europa, Asien und Lateinamerika. Promedia, Wien ISBN 3-85371-143-X
- NETWIG, Wolfgang et.al.: (2011) Ökologie kompakt 3. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg ISBN 978-3-8274-2836-3
- NIEMEYER-LÜLLWITZ, Adlbert (1989): Arbeitsbuch Naturgarten. Otto Mayer GmbH. Rarvensburg ISBN 3-473-46001-X
- READMAN, Jo (1991): Gärtnern mit der Natur. Nützliches „Unkraut“. Otto Maier GmbH, Augsburg ISBN 3-473-46146-6
- REITER, Karin et.al. (2003): Naturschutz und Ökologischer Landbau. 7. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau Hrsg.: Freyer, Bernhard. Universität für Bodenkultur, Wien ISBN 3-900962-43
- REDWOOD, Mark (2009): Agriculture in Urban Planning. Generating Livelihoods and Food Security. International Development Research Centre, Ottawa ISBN 978-1-8407-668-0
- STOLL, Gaby (1986): Naturgemässer Pflanzenschutz in den Tropen. Verlag Josef Margraf, Weikersheim ISBN 3-8236-1110-0
- WHITEFIELD, Patrick (1999) Das große Handbuch Waldgarten. Organischer Landbau Verlagsgesellschaft GmbH Xanten ISBN 3-922201-25-3



BESSER ANDERS ANDERS BESSER Mit Agrarökologie die Ernährungswende gestalten. Aachen und Berlin 2016

KONZERNATLAS Daten und Fakten über die Agrar- Lebensmittelindustrie. Creative cosmos Berlin 2017

CONRAD, Sebastian: Kolonialismus und Postkolonialismus: Schlüsselbegriffe der aktuellen Debatte. Politik und Zeitgeschichte (APuZ 44–45/2012) Bundeszentrale für Politische Bildung

BENDIX, Daniel u.A.: Infoheft Mit kolonialen Grüßen. Glocal e.V. Berlin 2012

DE BON, Hubert: Sustainable urban agriculture in developing countries. A review. Montpellier 2008

MOUGEOT, Luc J.A.: Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials and Risks. Thematic Paper 1

PENNIG, Lars: Infoblatt Entwicklungsländer: Merkmale von Entwicklungsländern und Entwicklungstheorien. Geographie Infothek, Klett Leipzig 2004

SPEICH CHASSÉ, Daniel: (Post)koloniale Entwicklungshilfe. Bundeszentrale für Politische Bildung

<https://www.bmz.de/de/service/glossar/E/entwicklungsland.html> (23.03.2017)

<https://utopia.de/0/blog/freedom-happiness-and-sensitivity-for-beauty-for-all-beings-in-solidarity-berniwa-s-utopia/entwicklungslander-bzw-entwickelte-laender-kritische-notiz> (23.03.2017)

<http://www.ufisamo.org/en/> (24.03.2017)

<https://www.sle-berlin.de/index.php/forschung/ufisamo> (24.03.2017)

<http://edoc.hu-berlin.de/miscellanies/bologna-sose-14-42831/20/PDF/20.pdf> (05.04.2017)

[http://www.duden.de/rechtschreibung/Best\\_Practice](http://www.duden.de/rechtschreibung/Best_Practice) (05.04.2017)

<http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/best-practice/best-practice.htm> (05.04.2017)

[http://www.olev.de/g/good\\_practice.htm](http://www.olev.de/g/good_practice.htm) (05.04.2017)

<http://speiseraeume.de/faq-urbane-landwirtschaft/> (06.04.2017)

[http://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/31/1/part\\_1.pdf](http://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/31/1/part_1.pdf) (06.04.2017)

<http://www.greengrow.org/urban-farm/what-is-urban-farming/> (06.04.2017)

<http://download.springer.com/static/pdf/503/art%253A10.1051> (06.04.2017)

<http://oekologischerlandbau.julius-kuehn.de/> (07.04.2017)

<https://www.oekolandbau.de/erzeuger/umstellung/umstellung-in-der-praxis/> (07.04.2017)

<https://www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/allgemeiner-pflanzenbau/> (07.04.2017)

[https://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming/what-is-organic-farming\\_de](https://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming/what-is-organic-farming_de) (07.04.2017)

[http://www.permakultur-akademie.de/front\\_content.php?idcat=8&lang=1](http://www.permakultur-akademie.de/front_content.php?idcat=8&lang=1) (07.04.2017)

<http://modernfarmer.com/2016/08/olympic-village-urban-farm/> (08.05.2017)

[http://www.huffingtonpost.com/2012/05/29/urban-agriculture-in-braz\\_n\\_1543997.html](http://www.huffingtonpost.com/2012/05/29/urban-agriculture-in-braz_n_1543997.html) Redwood-Martins (08.05.2017)



<http://thebftonline.com/business/agribusiness/22627/govt-wants-revival-of-operation-feed-yourself.html> (10.04.2017)

<http://www.beste-reisezeit.org/pages/afrika/ghana.php> (11.04.2017)

<http://www.laender-lexikon.de/Ghana> (11.04.2017)

<http://www.ruaf.org/node/512> (12.04.2017)

[http://www.huffingtonpost.com/joseph-redwoodmartinez/urban-agriculture-in-delhi\\_b\\_3231174.html](http://www.huffingtonpost.com/joseph-redwoodmartinez/urban-agriculture-in-delhi_b_3231174.html) (12.04.2017)

<http://www.worldwatch.org/urban-agriculture-helps-combat-hunger-india%E2%80%99s-slums-1> (12.04.2017)

<http://www.urbanagriculture.org.au/information/urban-agriculture/what-is-urban-agriculture/> (12.04.2017)

<http://www.futuredirections.org.au/publication/localising-food-production-urban-agriculture-in-australia/> (12.04.2017)

<http://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/friday-fun-global-green-thumbs-urban-gardens/1057421/> (21.04.2017)

[http://www.boden-will-leben.nrw.de/naturtip/nt\\_09.htm](http://www.boden-will-leben.nrw.de/naturtip/nt_09.htm) (24.04.2017)

-

-

-

Bildquellen Infosheet:

<https://www.mein-schoener-garten.de/gartenpraxis/nutzgaerten/gemuesebeet-planen-20286>

<https://artus62.jimdo.com/alt-es-wissen/kr%C3%A4uterheilkunde/kr%C3%A4uterspirale/>

[http://www.pala-verlag.de/html/img/pool/C\\_Das\\_Wildbienenhotel.jpg](http://www.pala-verlag.de/html/img/pool/C_Das_Wildbienenhotel.jpg)