



WIE ERHÖHT MAN DEN ERNTEERTRAG UND WARUM IST DAS WICHTIG?

Herausforderung

Entscheidungsträger*innen, Wissenschaftler*innen und Gärtner*innen betonen häufig die Bedeutung der ökologischen und sozialen Funktionen von Kleingärten: hierzu gehören die Erhöhung der biologischen Vielfalt, soziale Inklusion, die Übertragung von Verantwortung und Teilhabe von Minderheiten. Allerdings scheint die Bedeutung der gärtnerischen Ernte unterschätzt zu werden. Da Kleingartenarbeit oftmals den Anbau eigener Lebensmittel zum Ziel hat und insbesondere einkommensschwache Personen von hohen Ernteerträgen profitieren, bedarf es Strategien zur Steigerung des Ertrags und der Qualität der Ernte. Eine Erhöhung des Ertrags pro Fläche kann dazu beitragen, dass auf mehr Menschen auf kleineren Parzellen an der urbanen Nahrungsmittelproduktion teilhaben - mit dem Ziel autarke Städte zu schaffen.

Durch die Anwendung von Methoden zur Ertragssteigerung, wie z.B. Mischkulturen, könnten mehr und bessere Lebensmittel produziert werden. Dies scheint angesichts der Gesundheitsprobleme in Europa, die oftmals auf Mangelernährung zurückzuführen sind, wichtig, da eine Kost mit viel Gemüse Abhilfe schaffen kann. Durch die Förderung eines integrierten Ansatzes, welcher verschiedene Strategien zur Erhöhung des Ernteertrags kombiniert mit Feldstudien zu Mischkulturen können diese Ziele erreicht werden.

Wie können die Ernteerträge gesteigert werden?

Gärtner*innen können einen integrierten Ansatz auf bekannte Techniken anwenden und diese agrarökologisch in ihren Gärten forschend weiterentwickeln.



Abb. 2 – Nachahmung der Natur, Fábrica do Braço de Prata Kleingarten, Lissabon, Portugal. Foto: Maria Sousa



Abb. 3 – Verdichtete Mischkultur in einem Beet, Portugal. Foto: Maria Sousa

Rat an Gärtner*innen

Wenn Sie den Ernteertrag steigern möchten, sollten Sie einen integrierten Ansatz nutzen und damit im Garten experimentieren. Mögliche Strategien sind:

- Das Anlegen einer Mischkultur mit einer hohen Pflanzdichte.
- Durch die Nachahmung der Natur, wo Pflanzen in der Regel Gesellschaften bilden, kann die Ernte durch das Anpflanzen einer höheren Vielfalt und Anzahl von Sorten pro Quadratmeter gesteigert werden. Hierdurch können nicht nur der Kompost- und Wasserverbrauch reduziert werden, sondern auch Unkräuter und Schädlinge. In einer britischen Studie wurden beispielsweise 16 Arten angebaut und ein Ernteertrag von 5 kg/m² erzielt (Van der Velden, N.K. et al, 2012). In einer portugiesischen Studie wurden 10 Arten mit einer Gesamtzahl von 25 Pflanzen pro m² angebaut und 8 kg/m² geerntet (Sousa, M., 2014). Das bedeutet, dass jährliche Ernteerträge von ungefähr 60 t/ha möglich sind, also ein Vielfaches der konventionellen Erträge, die bei durchschnittlich etwa 8 t/ha liegen.

- Ein Tröpfchenbewässerungssystem ist ratsam, um dem Auftreten von Pilzen auf Grund von Blattnässe vorzubeugen.
- Für die Unkrautbekämpfung wird die Verwendung von Kunststofffolien oder Mulchen empfohlen. Andernfalls müssen mehr Kompost und Wasser verwendet werden, um die gleiche Menge an Gemüse zu produzieren.
- Kenntnisse über Pflanzengesellschaften und das Erstellen eines Pflanzplans sind wichtig um eine Mischkultur zu optimieren.
- In einem dicht gepflanzten Mischkultursystem kann die genaue Zusammensetzung der Pflanzen saisonal variieren.
- Auf Grund der höheren Pflanzendichte kann die benötigte Menge an Kompost bis zu 9 kg/m² betragen. Dies ist weniger als die Menge, die für die gleiche Anzahl von Pflanzen verwendet werden müsste, wenn diese weniger dicht auf mehr Fläche gepflanzt werden.
- Eine Bodenbearbeitung wird während der Vegetationsperiode nicht empfohlen, da hierdurch Mikrofauna zerstört werden kann.
- Auf Grund der höheren Pflanzenvielfalt ist die Erntezeit länger als gewöhnlich.

Weitere Infos

Literatur

Guitart, D., Pickering, C. & Byrne, J. (2012), Past results and future directions in urban community gardens research. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11, 364– 373.

Kremen Claire et al (2014), "Diversification practices reduce organic to conventional yield gap". *The Proceedings of the Royal Society*, December.

Oktat, H. A. & Zautra, A. J. (2014) Sowing Seeds of Resilience: Community Gardening in a Post-Disaster Context. In: TIDBALL, K. G. & KRASNY, M. E. (Eds.) *Greening in the Red Zone*, pp.73-90. Dordrecht: Springer.

Sousa, M. (2014), A caminho da auto-suficiência alimentar, Seminário Circuito curto-curto circuito - Agro ecologia: a caminho da auto - suficiência alimentar, Culturgest, Lisboa, 25-29 June 2014



Abb. 4 – Mobiler ökologischer Garten, Greenfest, Estoril, Portugal. Foto: Maria Sousa



Abb. 5 – Feldstudie zur mittleren Dichte bei Mischkulturen, UK. Foto: C. Atkin

Informationen für Politik und Verwaltung

Urbanes Gärtnern bietet nachweislich ökologische und soziale Vorteile. Zudem ist die Funktion der Nahrungsmittelversorgung von hoher Relevanz, insbesondere in den nicht-industrialisierten Ländern. Gerade in einkommensschwachen Regionen werden bei der Nahrungsmittelproduktion oftmals nachhaltige Methoden angewendet, da in der Regel das Geld zur Beschaffung von Chemikalien fehlt.

Da urbane Gärten oft über eine geringe Fläche verfügen, sind die effektiven Erträge oft vergleichsweise hoch. Zudem zeigen Fallstudien, dass durch bestimmte Anbaumethoden eine Ertragssteigerung möglich ist.

Gründe die Ernte zu optimieren sind:

- Selbst produzierte Lebensmittel sind hilfreich in Zeiten wirtschaftlicher Krisen.
- Durch das Erzielen höherer Ernteerträge könnten kleine Parzellen genutzt werden, sodass sich mehr Menschen an einer städtischen Nahrungsmittelproduktion beteiligen könnten, um autarke Städte zu schaffen.
- Urbane Gärten können als Laboratorien für eine nachhaltige Erntesteigerung dienen: Eine Verbesserung von Anbautechniken könnte dazu beitragen, eine konkurrenzfähige nachhaltige Landwirtschaft zu entwickeln.

- Wenn die Steigerung der Ernteerträge mit ökologischen Lösungen einhergeht, kann das Umweltbewusstsein der Gärtner*innen gegenüber der Umweltverschmutzung durch (konventionelle) Landwirtschaft erhöht werden.
- Unterstützen Sie nachhaltige Ansätze zur Ertragssteigerung.
- Unterstützen Sie Feldstudien in unterschiedlichen urbanen Gärten, um neues Wissen zur nachhaltigen Bewirtschaftung zu generieren.
- Fördern Sie auch industrielle Technologien zur Verbesserung von maschineller Saat, Pflanzung und Ernte von Mischkulturen.
- Weitere Methoden zur Steigerung der Erträge sollten unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien erforscht werden und an städtische Rahmenbedingungen angepasst werden.



Abb. 6 – Suburbane, ökologische Mischkultur in hoher Dichte, südlich von Lissabon, Portugal. Foto: Maria Sousa

Weitere Infos

Literatur

Van der Velden, N.K. (2012), Multispecies cropping systems and participatory research. Ecological and Anthropological Approaches to Agrobiodiversity and Food systems University of Oxford. 6-7 December, 2012.

Van der Velden, N.K., Goldring, A., Remiarz, T., Brown, R., Fitzpatrick, I. (2012), "Polyculture productivity in family food production". 3rd European Congress for Conservation Biology, Glasgow, Scotland. 28th August – 1st September, 2012.



Abb. 7 – Hoch verdichtete Mischkultur, südlich von Lissabon, Portugal. Foto: Maria Sousa

AUTOREN

Maria Raquel Sousa, ISCTE | Biosite
biosite.formacao@gmail.com

Übersetzung aus dem Englischen: Lisa Hübötter und Martin Sondermann (sondermann@arl-net.de);
Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL), Hannover

INFOREIHE | AUSGABE 1 V. DEUTSCH | DATUM ONLINE-PUBLIKATION: 01 DEZEMBER 2016

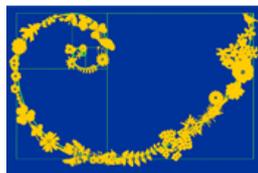


COST (European Cooperation in Science and Technology) ist eine internationale Initiative zur Zusammenarbeit im Bereich der wissenschaftlichen und technischen Forschung, bei der nationale Forschungsarbeiten koordiniert werden. Ziel ist es, nationale Forschungsprojekte in konzertierten Aktionen zu bündeln und dadurch europaweit vorhandene Kapazitäten von Wissen, technische Ausstattung und finanziellen Ressourcen effektiv zu nutzen und dauerhafte Forschungsnetzwerke zu schaffen.

www.cost.eu



COST wird unterstützt durch das EU Forschungsprogramm Horizon 2020



Danksagung

Diese Information basiert auf der Arbeit der COST Action TU1201
Urban Allotment Gardens in European Cities, gefördert durch COST
(European Cooperation in Science and Technology)

www.urbanallotments.eu



Siehe auch: Urban gardens in Europe

<https://www.facebook.com/groups/825421310826607/>