

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN



# Urbane Klima-Gärten

## eine Bildungsinitiative in der Modellregion Berlin

- erste Ergebnisse -

Eva Foos

Auftaktveranstaltung der Bildungsreihe »(Stadt)gärtnern im Klimawandel«  
am 4. Dezember 2015 von 17 bis 20 Uhr

## Zum Projekt



### Urbane Klima-Gärten: eine Bildungsinitiative in der Modellregion Berlin

- Förderprogramm: Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel
- Schwerpunkt: Entwicklung von Bildungsmodulen zu Klimawandel und Klimaanpassung
- Projektlaufzeit: 01.04.2015 - 31.03.2017
- [www.agrarberatung.hu-berlin.de/forschung/klimagaerten](http://www.agrarberatung.hu-berlin.de/forschung/klimagaerten)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Struktur des Vortrags

- Das Projekt und einige Begriffe
- Erste Ergebnisse aus der Wissensbedarfsanalyse
- Konsequenzen für die Bildungsinitiative in Berlin 2016

2

## **DAS PROJEKT UND EINIGE BEGRIFFE**

3

## Wen wollen wir erreichen?

- KleingärtnerInnen, GemeinschaftsgärtnerInnen und andere Gartenformen in Berlin
- Interessierte MultiplikatorInnen  
(Bildungsanbieter, Stadtverwaltung, Umweltverbände, Wissenschaftler)

4

## Was wollen wir erreichen?

### **Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in den Gärten und der Stadtentwicklung**

- Vorhandenes Wissen verfügbarer machen
- Bestehende Bildungs- und Informationsangebote und ExpertInnen bekannter machen
- Brücken erweitern zwischen GärtnerInnen aller Art, Wissenschaft und Praxis, Bildung und Gartenpraxis, Stadtverwaltung und Gärten
- Herausforderungen und Chancen des Klimawandels für die Gärten ins Gespräch bringen
- Exemplarisch Bildungs- und Informationsangebote entwickeln, umsetzen und verbreiten

5

## Ergebnisse

- „Wissensbedarfsanalyse“
- „Bildungs- und Vernetzungsreihe“
- „Schaugärten“
- „Multimediale Lernplattform“

6

## ProjektpartnerInnen

- Stadtacker.net,
- Maxim Kinder- und Jugendkulturzentrum,
- Gemeinschaftsgärtnerin und Kleingärtner,
- Landesverband Berlin der Gartenfreunde e. V.,
- Bahn-Landwirtschaft Bezirk Berlin e.V.,
- Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft,
- Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt,
- BUND, GRÜNE LIGA und NABU (Berlin),
- FG Urbane Ökophysiologie der Pflanzen, Humboldt-Universität ,
- und weitere Gärten, Projekte und Initiativen!

7

# Klimaanpassung und Klimaschutz

## Klimaanpassung:

Prozess der Ausrichtung auf Klimaveränderungen, um die negativen Auswirkungen zu mindern und Vorteile nutzbar zu machen.

## Klimaschutz:

Bemühungen zum Schutz des globalen Klimas, d. h. Minderung von Treibhausgasemissionen

<http://www.klima-und-raum.org/klimaschutz-auch-mitigation-engl-mitigation>

8

# Klima-Gärten

Gärten, die Aspekte von Klimaanpassung und Klimaschutz berücksichtigen und aufzeigen  
(z. B. Bodenbedeckung, effiziente Bewässerung)

Städtische Gärten allgemein, weil sie zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz Berlins beitragen

9

Erste Ergebnisse

## **WISSENSBEDARFSANALYSE**

10

### „Wissensbedarfsanalyse“

Forschungsfragen (Auszug):

- Was beinhaltet „Klima-Gärtnern“?
- Inwieweit wird es bereits praktiziert?
- Welche Bedeutung haben die Gärten für die Stadt im Klimawandel?
- Welche Bildungs- und Informationsangebote gibt es zum Thema?
- Welche Konsequenzen hat das für die Bildungsinitiative?

11

# „Wissensbedarfsanalyse“

## Vorgehensweise

- Literaturrecherche und -analyse
- Einzel- und Gruppengespräche mit ExpertInnen
- Austausch im Projektbeirat
- Online-Befragung von GärtnerInnen (82 TN) (08 – 10/2015)
- KEINE eigene naturwissenschaftliche Forschung

12

## Erste Ergebnisse Auswirkungen auf die Gärten

Eigenschaft / Prozess	Beeinflussender Klimafaktor			
	erhöhte CO <sub>2</sub> Konzentration	erhöhte Temperatur	Trockenheit	extreme Niederschlagsereignisse
Nährstoffstatus des Bodens	+ stärkere Nährstoffmobilisierung - Reduktion der Nährstoffvorräte infolge erhöhter Biomasseproduktion	+ kurzfristig verbesserte Nährstoffverfügbarkeit - Abnahme der Pufferkapazität und des Redoxpotentials infolge erwärmungsbedingt vermehrten Humusabbaus - verminderte Humusgehalte verschlech-	- Reduzierung der Nährstoffverfügbarkeit - Verminderung der Düngeneffizienz	- Verlagerung von Nährstoffen
<b>Die Auswirkungen sind vielgestaltig und die Zusammenhänge komplex.</b>				
Erosion / Infiltration	+ Reduzierung von Oberflächenabfluss und Erodibilität infolge höherer Biomasseproduktion und besserer Bodenbedeckung	+ Zunahme des Oberflächenabflusses, geringere Infiltration sowie verstärkte Erodierbarkeit des Bodens durch Wasser und Wind aufgrund von Humusverlust und abnehmender Pflanzendecke	- Erhöhte Erodierbarkeit durch Wind	- Erosionsrisiko und erhöhter Oberflächenabfluss - Minderung der Niederschlagsinfiltration
Nährstoff – Auswaschung	+ geringerer Nährstoffverlust bei höheren Entzügen bzw. verbesserter Sorptionskapazität	- wärmere Winter beschleunigen die N-Mineralisierung und führen zu N-Verlusten	+ minimale Nährstoffverluste	- Verarmung an Pflanzennährstoffen durch Oberflächenabtrag und Nährstoffaustrag
Versatzung	+ vermindertes Risiko durch Verbesserung der Salztoleranz sensibler Pflanzen	- erhöhtes Risiko infolge stärkerer aufwärtsgerichteter Wasserbewegung (höhere negative klimatische Wasserbilanz) bzw. Fehler im Bewässerungsregime		- erhöhtes Risiko durch Anhebung der Grundwasseroberfläche
Produktionspotential der Böden	+ Zunahme des Ertragspotentials auch auf weniger fruchtbaren Böden möglich	- Bei zunehmender Sommertrockenheit bzw. dem vermehrten Auftreten von Extremereignissen ist mit einem verminderten Ertragspotential auch auf fruchtbaren Böden zu rechnen.		

(Schaller & Weigel, 2007)

13

Erste Ergebnisse

## Gärtnerische Anpassung

### Allgemeine Strategien:

- Umgang mit zu wenig / zu viel Wasser
- Aufwertung der Böden
- Entsprechende Sorten und Artenauswahl
- Veränderte Pflegemaßnahmen

**Klima-Gärtnern enthält viele Aspekte des naturnahen Gärtnerns.**

14

Erste Ergebnisse

## Gärtnerische Anpassung

### Umgang mit zu wenig / zu viel Wasser:

- bedarfsgerechtes Bewässern
- wassereffizientes Bewässern
- Verdunstungsschutz (z. B. Mulchen)
- Zeitpunkt und Wassermenge beachten
- Technik und Steuerung nutzen
- Regenwassernutzung und Wasserrecycling
- Entsiegelung von Wegen und evtl. Drainage

15

*(Ulrichs et al., 2014, Chmielewski, 2007, Lotze-Campen et al., 2009 und andere)*

Erste Ergebnisse

## Gärtnerische Anpassung

### Aufwertung der Böden

- ganzjährige Bodenbedeckung
- Zwischenfrucht je nach Wasserversorgung
- Humusaufbau
- förderliche Fruchtfolge und Bodenbearbeitung

16

*(Ulrichs et al., 2014, Chmielewski, 2007, Lotze-Campen et al., 2009 und andere)*

Erste Ergebnisse

## Gärtnerische Anpassung

### Sorten und Artenauswahl

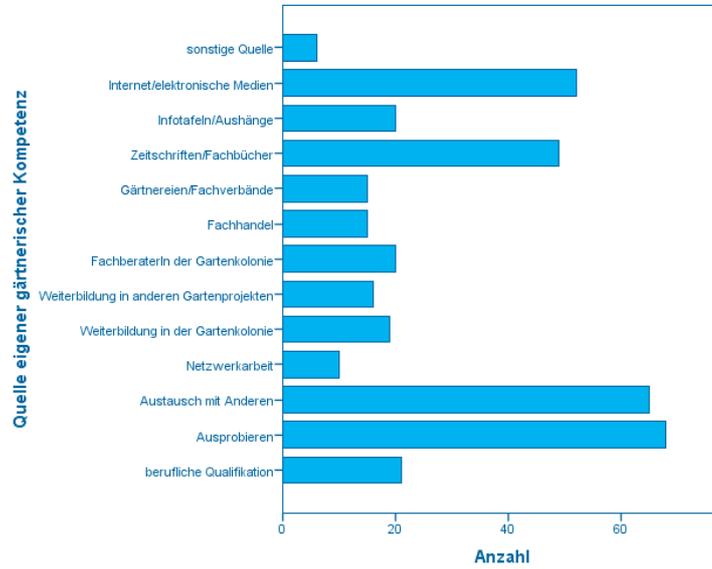
- standortgerechte Kulturen,
- robustere (auch alte!),
- hitze- und trockenheitstolerante,
- tief wurzelnde,
- frühreife Sorten und Arten,
- bisher wärmelimitierte Kulturen (aber Frostgefahr)
- Wassernutzungseffizienz beachten
- züchterische Selektion

17

*(Ulrichs et al., 2014, Chmielewski, 2007, Lotze-Campen et al., 2009 und andere)*

# Lernen bei GärtnerInnen

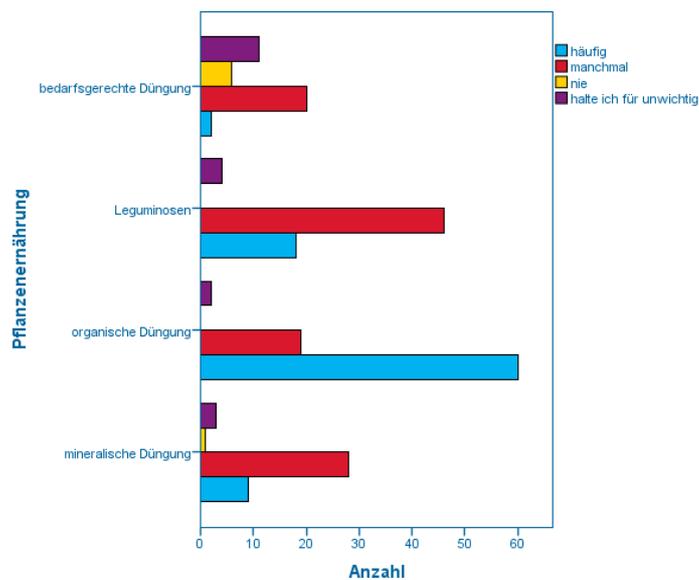
(Kleingärtner und Gemeinschaftsgärtnerinnen)



(Foos et al., 2015, unveröffentlicht)

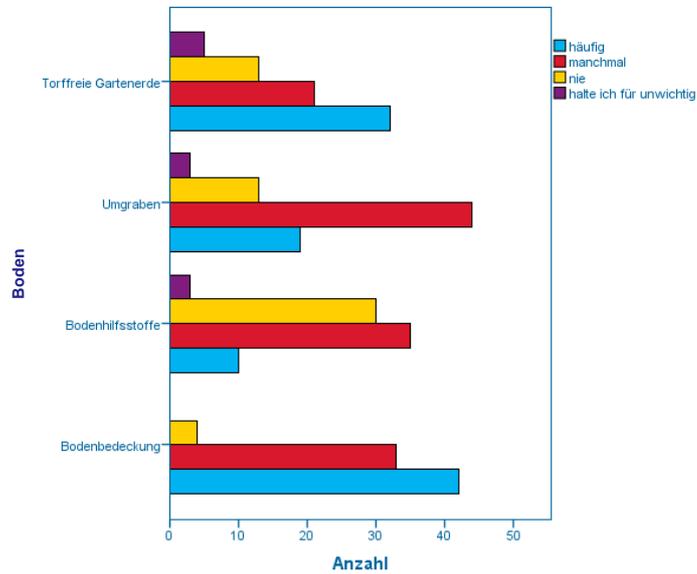
# Gärtnerische Praxis

(Kleingärtner und Gemeinschaftsgärtnerinnen)



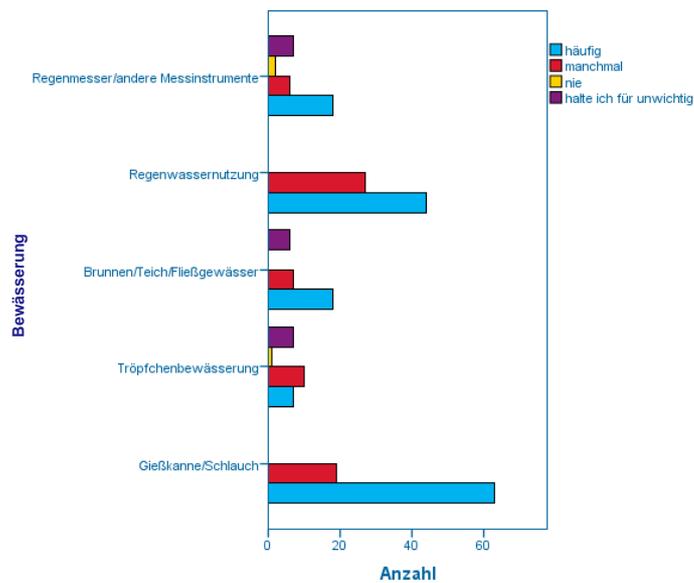
(Foos et al., 2015, unveröffentlicht)

## Gärtnerische Praxis (Kleingärtner und Gemeinschaftsgärtnerinnen)



(Foos et al., 2015, unveröffentlicht)

## Gärtnerische Praxis (Kleingärtner und Gemeinschaftsgärtnerinnen)



(Foos et al., 2015, unveröffentlicht)

Erste Ergebnisse

## Bildungsbedarf

- Bedeutung der Gärten in Stadtentwicklungskonzepten enthalten, in praktischer Umsetzung bestehen Interessenskonflikte,
- Bildungs- und Informationsmaterial zum naturnahen Gärtnern vorhanden,
- „Brücke“ zum Klimawandel fehlt meistens,
- Gärtnerische Praxis entspricht teilweise „Klima-Gärtnern“, z. B. Kompostnutzung, Arten- und Sortenvielfalt,
- Verbleibende Potentiale: z. B. bei Bodenbedeckung, Regenwassernutzung und effizienter Bewässerung ,
- Wissenszuwachs bei Gärtnerinnen v. a. über Austausch mit anderen Gärtnern und über Ausprobieren,
- Teils signifikante Unterschiede zw. Gärtnergruppen, Alters- und Erfahrungsstufen.

18

Konsequenzen

## **BILDUNGSINITIATIVE IN BERLIN 2016**

19

## Themenschwerpunkte

- Arten- und Sortenwahl / Fruchtfolgen
- Bodenschutz und Bodenverbesserung
- Torffreie Alternativen
- „richtiges“ Bewässern
- Bedeutung von Gärten für Berlin / Fördermöglichkeiten (finanziell, fachlich)

20

## Bildungs- und Vernetzungsangebote

### Angebote allgemein

- Zusammenführung von Menschen aus Gartenpraxis, Wissenschaft, Bildung und der Stadtverwaltung
- Wechselnde Formate, Standorte und Kernthemen
- Fachinput von Wissenschaft und Praxis
- Zeit für Austausch und Vernetzung

Auftaktveranstaltung in diesem Moment

21

## Bildungs- und Vernetzungsangebote

Ideen 2016:

- Workshops in Schaugärten und offenen Gärten
- Seminar mit dem Landesverband Berlin der Gartenfreunde e. V.
- Vortragsabend mit Dachfarm
- Interkultureller Austausch
- Workshop am IGA Campus-Themengarten
- Forum zum Thema Fördermöglichkeiten
- Abschlussforum zur IGA 2017

→ Veröffentlichung der Veranstaltungskonzepte und Ergebnisse

→ Fortlaufende (Weiter-) Entwicklung von Informationsmaterial 22

## Informations- und Bildungsmaterial

Übersicht zu dem, was es bereits gibt:

- Bildungsangebote zum Gärtnern,
- Informationsmaterial zum Klimawandel in Berlin,
- ExpertInnen zum „(Stadt-)gärtnern im Klimawandel“,
- Fördermöglichkeiten für Gärten und Kooperation.

# Informations- und Bildungsmaterial

## Neues:

### Ergebnisse der Onlinebefragung der GärtnerInnen

- Garten (Art, Lage, Größe, Elemente, Bestandsschutz)
- Gärtnerische Praxis
- Weiterbildung

### Informationsmaterial zu „(Stadt-)gärtnern im Klimawandel“

- Klimawandel in Berlin
- Auswirkungen auf das Gärtnern
- Kernbotschaften zum „Klima-Gärtnern“
- Weiterführende Kontakte und Literatur

24

# Klima-Schaugärten

... zeigen gärtnerische Möglichkeiten praktisch auf,  
informieren und sind für alle Interessierten offen!

## Ansätze:

- Übersicht zu bestehenden Schaugärten
- Erfahrungsaustausch zu (Klima-) Schaugärten
- (Weiter-) Entwicklung von Klima-Schaugärten bzw. Hochbeeten im Innenstadtbereich
- Bildungsmodule für Multiplikatoren und Gärtnerinnen
- Beitrag zum Klimawandel-Themengarten des IGA Campus 2017

25

# Internetplattform

## Projekt-Website:

[www.agrarberatung.hu-berlin.de/forschung/klimagaerten](http://www.agrarberatung.hu-berlin.de/forschung/klimagaerten)

- Aktuelles
- Hintergrund
- Situationsanalyse
- Projektbeirat
- Bildungs- und Vernetzungsforum
- Schaugärten
- Öffentlichkeitsarbeit

26

# Internetplattform

## Stadtacker.net (bislang):

- „Wissen, Erfahrungen, Aktivitäten und Projekte aus dem Bereich der Urbanen Landwirtschaft und des Stadtgärtnerns“
- aus Gärten, Bildung, Forschung und Kommunen
- **JedeR kann und soll Angebote, eigene Expertise usw. eintragen!**

## Kooperation (Ansätze):

- Projektergebnisse einstellen
- „Bildung und Lernen“ weiter ausbauen
- Stadtacker.net (noch) bekannter machen

27

# Öffentlichkeitsarbeit

## Berlinweit

- Berliner Gartenfreund (fortlaufend)
- Vorstände und Gartenfachberater der Bezirksverbände
- Diverse Online-Veranstaltungskalender
- Projektwebsite und Stadtacker.net
- Per Mail an Interessierte

## Deutschlandweit (Ideen):

- Bundesverband Deutscher Gartenfreunde e. V.
- Sommercamp der Stiftungsgemeinschaft anstiftung & ertomis

28

# Ausblick 2016

## Januar:

- Internationale Grüne Woche: Bühne (Messehalle 2.2) mit dem Landesverband Berlin der Gartenfreunde e. V.
- Veranstaltungsplanung 2016

## Februar:

- Ergebnisbericht zur Wissensbedarfsanalyse

## März – Dezember:

- Foren und Workshops

## Juni:

- Langer Tag der Stadtnatur: Bustour mit Gerda Münnich

29

# Aufruf

Schickt uns Informationen zu

- Schau-, Lehr-, Bildungsgärten in Berlin und zu
- Bildungsangeboten und Material zum naturnahen Gärtnern und zum effizienten Bewässern!

Tragen Sie Ihre Angebote und Eure Gärten ein unter [stadtacker.net](http://stadtacker.net)!

**Vielen Dank  
für Ihre und Eure Aufmerksamkeit!**

# Literatur

Berges, Regine, Ina Opitz, Annette Piorr, Thomas Krikser, Andrej Lange, Katarzyna Bruszezwska, Kathrin Specht, Claudia Henneberg (2014b): **Urbane Landwirtschaft – Innovationsfelder für die nachhaltige Stadt?** Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V., Müncheberg.

Jahnke, Julia, Foos, Eva & Aenis, Thomas (2014): **Klima-Bildungsgärten**. Klimawandel & Anpassung 1. Margraf, Weikersheim. Online: urn:nbn:de:kobv:11-100231096

Jahr, Ingrid, Nadja Kasperczyk, Julia Meier (2015): **Kleine Gärten – große Wirkungen. Bildungsmaßnahmen zur Förderung des ökologischen Bewusstseins urbaner Gärtner mit dem Ziel der Ökologisierung städtischer Flächen und der Steigerung des Konsums von Biolebensmitteln**. Zwischenbericht Modul 2. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frankfurt am Main.

Lotze-Campen, Hermann, Lars Claussen, Axel Dosch, Steffen Noleppa, Joachim Rock, Johannes Schuler, Götz Uckert (2009): **Klimawandel und Kulturlandschaft Berlin**. Bericht im Auftrag von Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abteilung I, Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg, Berliner Forsten, Berliner Stadtgüter GmbH.

Schaller, Michaela und Hans-Joachim Weigel (2007): **Analyse des Sachstands zu Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die deutsche Landwirtschaft und Maßnahmen zur Anpassung**. Landbauforschung Völknerode - FAL Agricultural Research Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Sonderheft 316 Special Issue.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): **Stadtentwicklungsplan Klima**. Urbane Lebensqualität im Klimawandel sichern. Berlin.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (Hrsg.) (2012): **Strategie Stadtlandschaft Berlin**. natürlich urban produktiv. Berlin.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (Hrsg.) (2015): **1. Newsletter des Projekts: Berliner Konzept "Anpassung an die Folgen des Klimawandels"** (AFOK)

Walther, Carsten und Matthias K. B. Lüdeke (2015): **Klimawandel in Berlin: Gewissheiten und Unsicherheiten**. Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK).