



Pflanze - Boden - Politik I

Der Mainzer Vielfaltsgarten

Dr. Ute Becker, Grüne Schule im Bot. Garten Mainz



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ





Der Botanische Garten



Foto | Anne Ste Hoefft



Bildung- und Öffentlichkeitsarbeit



Der Vielfaltsgarten

- 6 Beete
- 2 Konzepte
- 3 Beete zum „Gärtnern“
- 3 Schaubeete | Böden und ihre Pflanzen

Eine Kooperation



Gefördert durch



Ziele

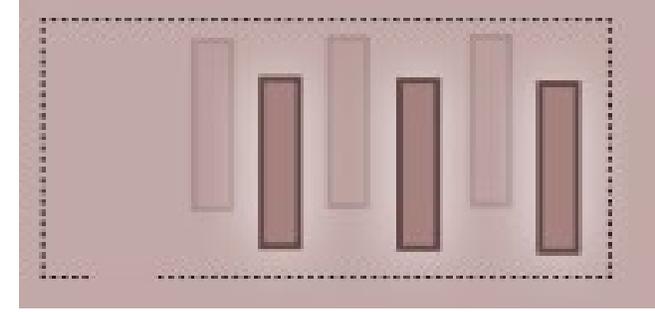
- Die politische Bedeutung von Böden, Pflanzen und deren Interaktion herausstellen
- Vom Handeln zum Wissen und umgekehrt
- Zwei multiperspektivische Bildungsansätze

Schaubeete | Böden und ihre Pflanzen

Nachhaltig Gärtnern



Schaubeete | Böden und ihre Pflanzen



- 3 Beete mit unterschiedlichen Böden aus Rheinland-Pfalz
- Jedes Beet gleich bepflanzt
- Je Beet 10 verschiedene heimische Pflanzenarten
- Pflanzen sind so ausgewählt, dass sie unterschiedliche Standorteigenschaften repräsentieren nach Ellenberg-Steigerwerten



Schaubeete | Böden und ihre Pflanzen

Auenbraunerde aus dem Auenbereich der Pfrimm bei Albisheim

Ausgangsmaterial: fluviatil verlagertes Sediment

Eigenschaften: roter lehmig toniger Boden mit hohem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem Basenhaushalt



Braunerde aus lösslehm- und schutthaltigem Schluff über Sandschutt und tiefem Quarzit oder Quarzsandstein bei Trechtingshausen

Eigenschaften: geringes Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt

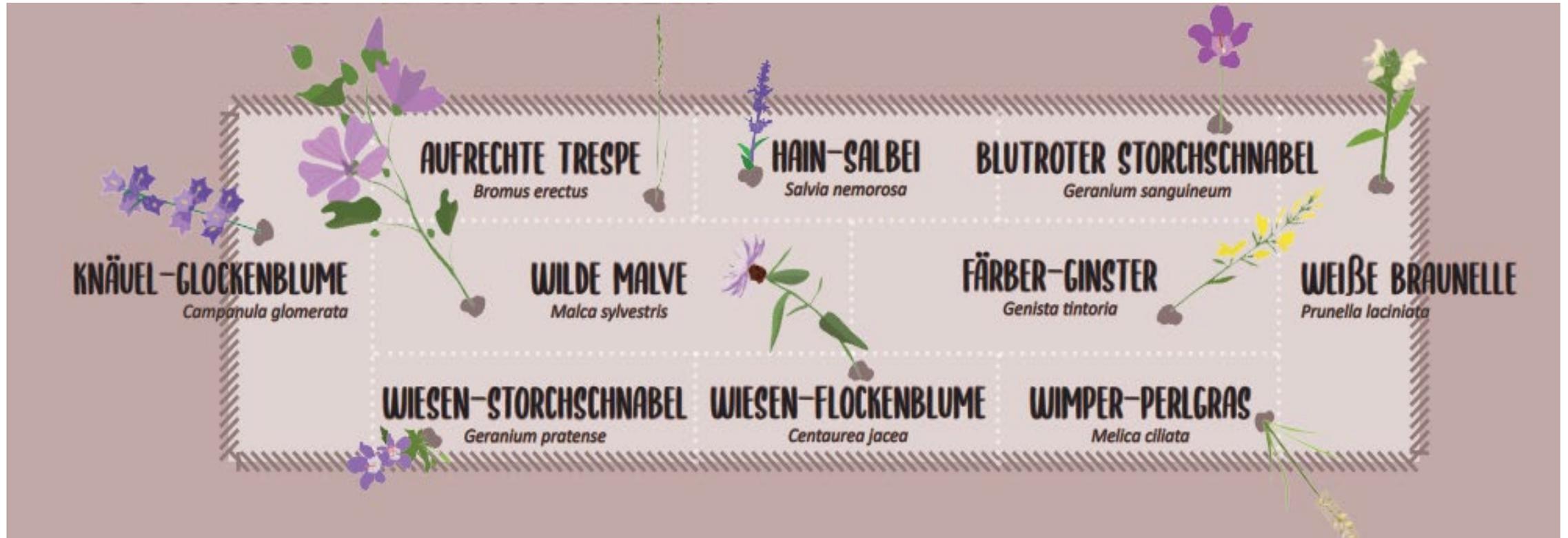


Braunschwarzerde aus Löss bis Sandlöss aus dem Botanischen Garten

Eigenschaften: hohes Wasserspeichervermögen und mit gutem natürlichen Basenhaushalt



Schaubeete | Böden und ihre Pflanzen



Mai 2021

Hain-Salbei

Färberginster

Flockenblume

Auenlehm

Quarzit

Sand-Löss



Sommer 2022

Auenlehm

Quarzit

Sand-Löss



Wimpernperlgras auf



Auenlehm

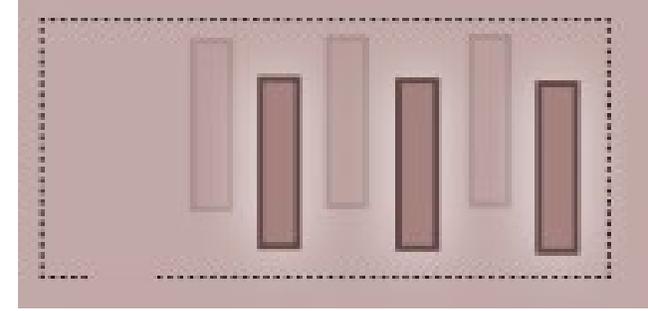


Quarzit



Sand-Löss

Schaubeete | Böden und ihre Pflanzen



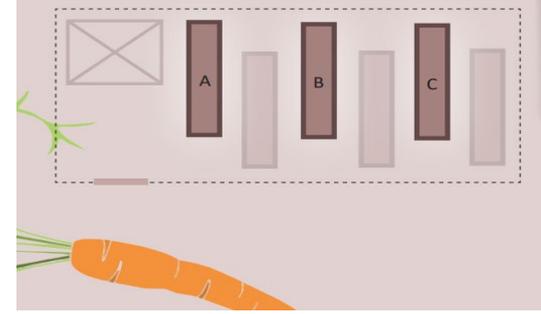
- Die Schaubeete zeigen unterschiedliches Wachstum gleicher Arten in Abhängigkeit vom Boden.
- Für den eigenen Garten gilt: eine Pflanzenwahl unter Berücksichtigung der Bodeneigenschaften ist äußerst wichtig!



Nachhaltig Gärtnern



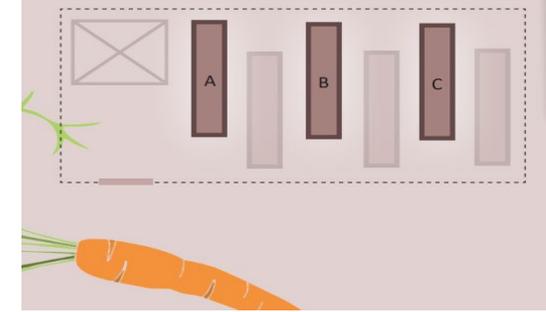
Nachhaltig Gärtnern



- Projekt von Studierenden für Studierende
- Studierende bewirtschaften die 3 Beete gemeinsam
- Teilnehmende erlangen Handwerkzeug zum Gärtnern und beschäftigen sich mit unterschiedlichen Aspekten des Nachhaltigen Gärtnerns
- Modulare Workshops zu Böden, Bewässerung, Düngung, Sortenauswahl
- Experimentieren mit unterschiedlichen Faktoren



Nachhaltig Gärtnern



Becker, Ute + 14 • 4h

Nachhaltig Gärtnern für Euch

Was bedeutet "nachhaltig gärtnern" für Dich?

Nachhaltig Gärtnern bedeutet für mich, eine mit der Natur kompatible Bestellung von Beeten und Nutzflächen umzusetzen und darin Ressourcen sparende sowie nichtinvasive Vorgehensweisen zu integrieren

erhalten und aufwerten statt auslaugen

Nachhaltig Gärtnern bedeutet für mich ressourcensparend anpflanzen, Nützlinge zum Pflanzenschutz einsetzen, Düngen ohne Chemie

Pflanzen ein Wachstum ohne den Einsatz von Pestiziden oder künstlichen Düngemitteln zu ermöglichen.

Das bedeutet für mich eine Nutzung, die den Boden und die enthaltenen Nährstoffe auf Dauer erhält und Mensch und Natur im Einklang miteinander leben können

Auch andere Ressourcen wie Wasser sinnvoll und im richtigen Maße einsetzen

wiederherstellen und nutzbar machen

- natürliche schädlingsbekämpfung

-regionale arten/sorten

ressourcenschonend, naturnah, Biodiversität

wassersparend

regional und divers, Pflanzen von Sorten die koexistieren und voneinander profitieren können

Verzicht auf chemische Pestizide

Artenvielfalt fördern



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



Projektbeginn



Böden bewahren

Das Video „Böden bewahren“ führt in das Thema Boden und Politik ein und soll euch eine Vorstellung über dessen Ausmaße geben. Es wurde von dem IASS Potsdam (Institute for Advanced Sustainability Studies) produziert.

Sucht bei YouTube nach „IASS Böden bewahren“ oder nutzt den Code unten rechts. Schaut euch das Video an und besprecht anschließend gemeinsam die folgenden Fragen:

- Welche Aussagen werden in dem Video zur Bewirtschaftung des Bodens getroffen?
- Wie kann man durch nachhaltiges Gärtnern zum Bodenschutz beitragen?

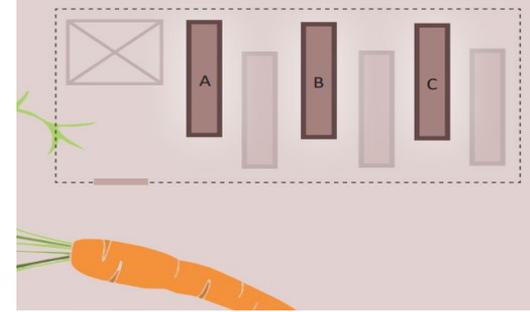


Der QR-Code bringt euch direkt zum Video.

Für noch mehr Informationen zu Boden und Politik könnt ihr auch die Animation „Let's talk about soil“ der IASS anschauen oder lest auf der Seite der Landeszentrale für Umweltaufklärung umdenken.rlp.de weiter.

📎 Datei: Modul 0_Projektbeginn IASS Video

📎 Link: <https://www.youtube.com/watch?v=jABZflj3-U8>



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



Workshop Düngung I

Erkennen, Bewerten, Handeln



Workshop Düngung | Erkennen, Bewerten, Handeln

Die Nährstoffe in diesen Düngern sind schwerer löslich und können somit eher langsam von der Pflanze aufgenommen werden.

Die politische Pflanze

GRÜNE SCHULE

JGU
JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

Diese Dünger haben in der Regel geringere Nährstoffkonzentrationen.

Die politische Pflanze

GRÜNE SCHULE

JGU
JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



Mit diesen Düngern behandelte Pflanzen erzielen bei suboptimalen Wachstumsbedingungen im Durchschnitt höhere Erträge im Vergleich zu anderen Düngemethoden.

Die politische Pflanze

GRÜNE SCHULE

JGU
JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

Da die Nährstoffe in diesen Düngern weniger schnell verfügbar sind, weisen gedüngte Pflanzen eine größere Wurzeldichte und -länge auf. Sie da sie einen höheren Aufwand betreiben müssen, um an Nährstoffe zu gelangen.

Die politische Pflanze

GRÜNE SCHULE

JGU
JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

GRÜNE SCHULE

JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

JGU



**Workshop Düngung I
Erkennen, Bewerten, Handeln**





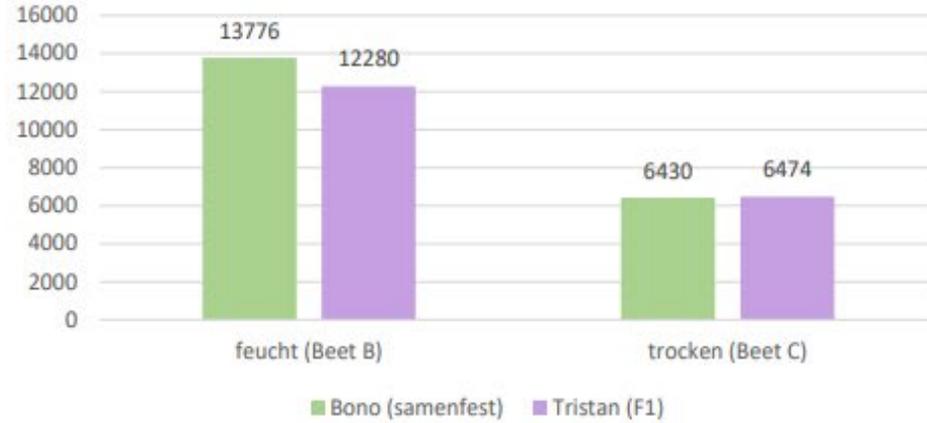
Fotos | Elisabeth Schröder

Projekt 2022 | Vergleich Samenfester Sorten und F1 Hybride bei unterschiedlicher Wasserverfügbarkeit

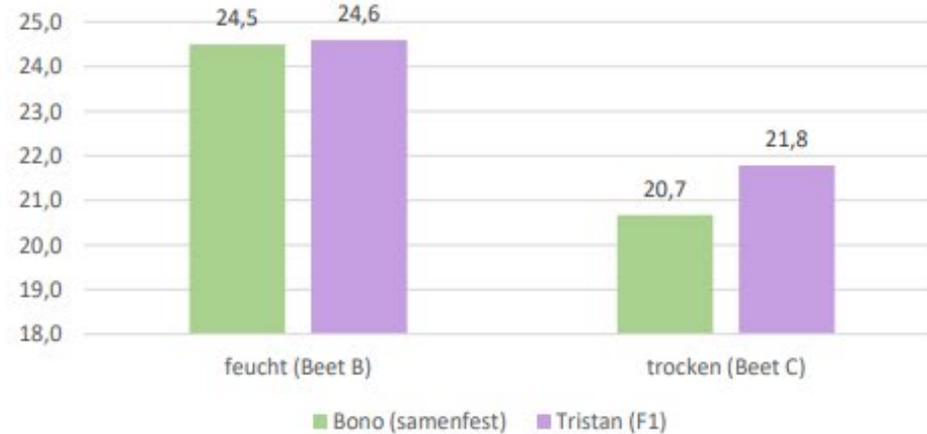


Erste Ergebnisse 2022

**Gesamtgewicht Gurken
(in Gramm)**



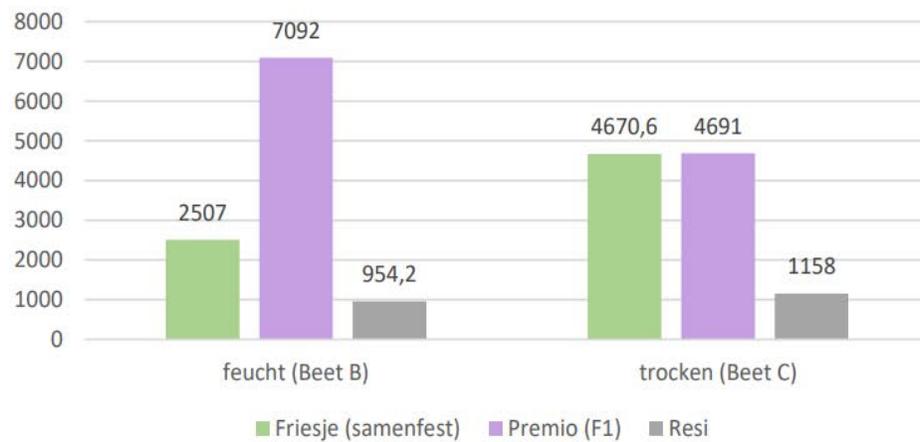
**Durchschnittsgröße Gurken
(in cm)**



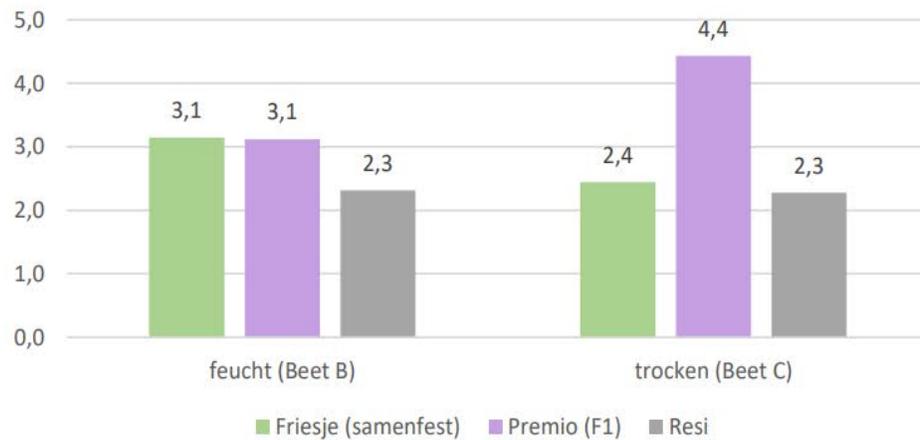
Gurken

Erste Ergebnisse 2022

Gesamtgewicht Tomaten
(in Gramm)



Durchschnittsgröße Tomaten
(in cm)



Tomaten

Stimmen der Teilnehmenden

„ Wir konnten durch die Reflexion bestehender Umstände im Bereich Landwirtschaft und Gärtnern, Boden und Politik zu vielen neuen Erkenntnissen kommen.“

„ Die praktische Erfahrung in Kombination mit den theoretischen Inhalten hat zu einer nachhaltigen Auseinandersetzung mit der Thematiken geführt, die sich gut in anderen Kontexten behandeln lässt.“



Beteiligte

- Dr. Alexandra Christ | Landeszentrale für Umweltaufklärung Rheinland-Pfalz
- Marina Hethke, Eva-Maria Kohlmann | Universität Kassel, Projekt „Politische Pflanze“
- Philipp Hofmann, Isabelle Lukas, Morena Mährle, Anna Schneider | Erste Konzeption einzelner Module im Rahmen des Studiums „Master of Education Biologie“
- Ruth Bier | Projektkoordination 2022
- Elisabeth Schröder, Ruth Bier | Gestaltung der Materialien
- Alle Teilnehmenden der Projekte 2021/2022

