

Amaranth und Melde mehr als buntes Beikraut



Sabine Reinisch, Vortragstagung Gemüsebau – LVG Heidelberg, 09.11.2022



Überblick:

- Warum bunte ‚Exoten‘ anbauen?
- Kulturvorstellung Speisemelde
- Kulturvorstellung Amaranth
- Versuchsanbau + -ergebnisse
- Vorstellung einzelner Sorten



Warum buntes Beikraut kultivieren?

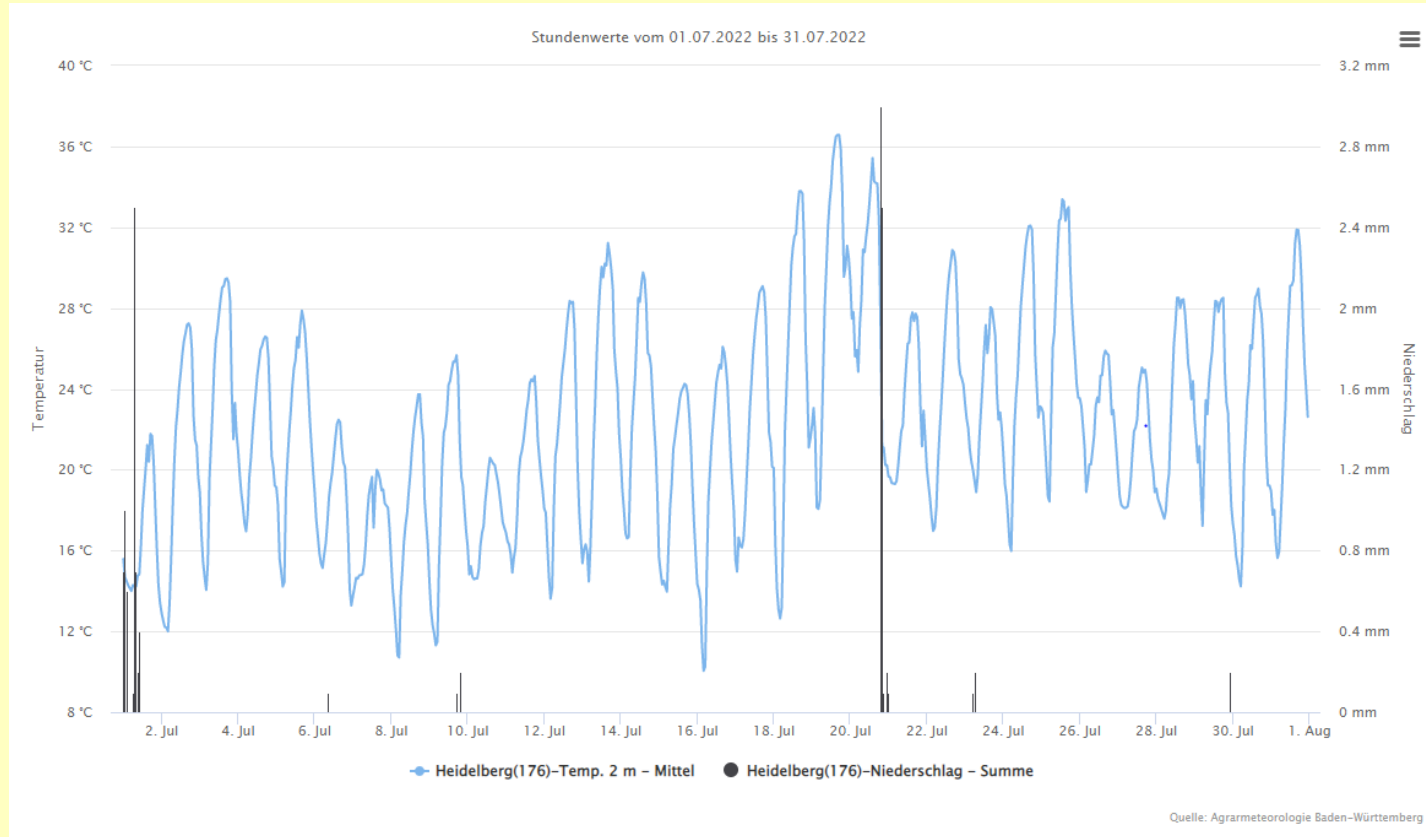
Schlagzeilen 2022

2022 war Europas wärmster Sommer seit Beginn
der Aufzeichnungen - Zeit Online - 09.08.2022

Sommer 2022: Hitze und Trockenheit als
Zeichen des Klimawandels - rp-online — 30.08.2022

Hitze-Sommer: „40 Grad in Deutschland
werden zu Regel - BR24 - 09.08.2022

Klimadaten der Wetterstation Heidelberg (Zeitraum Juli):



Wetterstation HD (Zeitraum 01.06.-31.08.2022):

4 Tage > 35°C



Probleme durch Trockenheit und Hitze für den Gärtner:

- enorme Temperaturen ($> 30^{\circ}\text{C}$)
- In GH, Folienhäusern oder –tunneln steigen die Temperaturen noch höher
- regionale Wasserknappheit + Wasserentnahme-Verbote
- keine optimalen Anbaubedingungen für typische Blattgemüsearten (Salate, Spinat, Mangold etc.)
- Schwierige Arbeitsbedingungen bei pflegeintensivem Fruchtgemüse durch hohe Temperaturen (insbesondere wenn Schattierung fehlt)

Wir brauchen pflegeleichte und hitzeverträgliche Kulturen!



Kulturvorstellung Speisemelde



Speisemelde (*Atriplex hortensis* L.):

- Familie der Fuchsschwanzgewächse
- in Europa heimisch
- beliebtes Gemüse von Zeiten der Griechen und Römer bis in die Neuzeit als ‚Spanischer Salat‘ bekannt
- vom Spinat (*Spinacia oleracea*) fast vollständig im Anbau verdrängt
- bei vielen nur als Unkraut im Garten verkannt
- anspruchslöse Pflanze



Speisemelde (*Atriplex hortensis* L.):

- 120 - 200 cm hoch
- schnell wachsend
- feineres Blatt als Spinat
- roh und gekocht verzehrbar
- milder Geschmack
- Blattfärbung von gelb über grün bis rot und rotviolett
- grüne Sorten meist ‚fleischigere‘ Blätter als rote Sorten



Speisemelde (*Atriplex hortensis* L.):

- ab Februar/März: Aussaat breitwürfig oder in Reihen (flach einarbeiten)
- Alternativ Jungpflanzenanzucht im EPT
- Ernte erfolgt ab einer Höhe von 20-30 cm (nach ca. 5-6 Wochen)
- Einmalernte: Totalschnitt
- bei Mehrfachschnitt oberhalb der untersten Blattachsel abschneiden
- bei größeren Pflanzen nur junge Blätter zupfen

Kulturvorstellung Amaranth



Amaranth (*Amaranthus* ssp.):

- Familie der Fuchsschwanzgewächse
- weltweit verbreitet → unterschiedlich Herkünfte (Asien, Amerika)
- seit ca. 5000 v. Chr. kultiviert
- durch Getreideanbau fast vollständig verdrängt
- Den meisten nur als Frühstückscerealie in Form des gepufften Korns bekannt.
- Sowohl Korn als auch Blätter verwendbar

Amaranth (*Amaranthus* ssp.):

- anspruchslose Pflanze (C4-Pflanze)
- bis zu 200 cm hoch
- große Blätter
- bunte Blattfärbung
- enorme Sortenauswahl
- Blätter hauptsächlich gekocht verwendet



man unterscheidet je Nach Nutzung Körner- oder Gemüseamaranth, sowie Arten mit Doppelnutzung

Nutzung	Art	Deutsche Bezeichnung	Hauptanbau
Körneramaranth	<i>A. caudatus</i>	Inkaweizen	Zentral- und Südamerika
Gemüseamaranth	<i>A. tricolor</i>	Dreifarbiger Fuchsschwanz Chinesischer Salat Papageienkraut	Indien/China
	<i>A. oleraceus</i>	Gemüseamaranth Chinesischer Spinat	Indien und China
	<i>A. lividus</i>	Roter Meier	Mittelmeerraum
Doppelnutzung	<i>A. cruentus</i> / <i>A. paniculatus</i>	Rispenfuchsschwanz	Zentralamerika Afrika
	<i>A. hypochondriacus</i>	Trauer-Amaranth	Zentralamerika

Amaranth (*Amaranthus* ssp.):

- ab Mai: Aussaat breitwürfig oder in Reihen (flach einarbeiten)
- Alternativ Jungpflanzenanzucht im EPT
- Ernte erfolgt ab einer Höhe von 20-30 cm (nach ca. 3-4 Wochen)
- Einmalernte: Totalschnitt
- bei Mehrfachschnitt oberhalb der untersten Blattachsel abschneiden
- bei größeren Pflanzen nur junge Blätter zupfen

Versuchsanbau + Anbauergebnisse

Versuchsanbau 2022:

Standort:	Rovero-Folienhaus
Aussaart:	KW 22 (30.05.2022)
Substrat:	Brill Bio Pot, 4er EPT
Pflanzung:	KW 25 (24.06.2022)
Pflanzabstand:	0,2 x 0,2 m
EPT/m ² :	21 EPT/m ²
Bewässerung:	Mikrosprinkler
Düngung:	keine, Nmin (0-30) - 02.05.2022: 150 kg N/ha Nmin (0-30) - 06.07.2022: 143 kg N/ha
Pflanzenschutz:	keinen





Speisemelde

Erntetermin:

12.07.2022

27.07.2022

12.08.2022

25.08.2022



Speisemelde 2022:



Mondseer (Reinsaat)



Butterkraut (Deaflora)



Grüne Gartenmelde (Sativa)



Melde Rubinrot (Deaflora)



Melde Violett (Deaflora)



Gartenmelde Rubinrot
(Reinsaat)



Rote Gartenmelde (Sativa)



Magnum (Graines Voltz)

Speisemelde - Ergebnisse 2022:

Sorte	Herkunft	Farbe	Ertragsspanne (g/m ²)
Mondseer	Reinsaat	hellgrün	2700 – 7200
Butterkraut	Deaflora	grün	3800 – 7200
Grüne Gartenmelde	Sativa	grün	6000 – 7000
Melde Rubinrot	Deaflora	rotviolett	1800 – 2300
Melde Violett	Deaflora	rotviolett	1400 – 2100
Gartenmelde Rubinrot	Reinsaat	rotviolett	2700 – 3900
Rote Gartenmelde	Sativa	rotviolett	3400 – 4500
Magnum	Graines Voltz	violett	3200 – 5300

Speisemelde - Ergebnisse 2022:

- insgesamt keine Probleme mit Pflanzenkrankheiten
- bis zu 4 Schnitte möglich (alle 2-3 Wochen)
- Gesamterträge liegen zwischen 1400 und 7200 g/m² je nach Sorte und Bewässerung
- Ertrag liegt pro Schnitt zwischen 400 g und 1600 g/m² je nach Sorte
- untere Bereiche der Pflanze verholzen bei Wiederaufwuchs
- ungleichmäßige Bewässerung und Trockenheit führen zur frühen Blütenbildung und geringeren Erträgen
- Erntegut welkt recht schnell bei großer Hitze → Haltbarkeit?

Amaranth

Erntetermin:

12.07.2022

01.08.2022

18.08.2022

28.09.2022



Amaranth 2022:

Sorte	Art	Typ	Höhe
White Leaf	A. caudatus	Körner-/Gemüseam.	25 cm
Pai Lin	A. caudatus	Körner-/Gemüseam.	40 cm
Passion	A. tricolor	Gemüseamaranth	40 cm
Red Beauty	A. caudatus	Körner-/Gemüseam.	40 cm
Ruby	A. caudatus	Körner-/Gemüseam.	40 cm
Hopi Red Dye	A. cruentus x powellii	Doppelnutzung	50 cm
Josephs Coat Perfect	A. tricolor	Gemüseamaranth	60 cm
Lou Sin Green	A. caudatus	Körneramaranth	60 cm
Hon Sin Red	A. tricolor	Gemüseamaranth	80 cm
Rio San Lorenzo	A. hypochondriacus	Doppelnutzung	80 cm

Herkunft: alle Sorten von Deaflora



Amaranth 2022:



White Leaf



Pai Lin



Passion



Red Beauty



Ruby



Hopi Red Dye



Josephs Coat Perfect



Lou Sin Green



Hon Sin Red



Rio San Lorenzo

Amaranth - Ergebnisse 2022:

Sorte	Schnitte	Gesamt- Ertrag* (g/m ²)	Ø geputzter Anteil** (g/m ²)	Spanne geputzter Anteil**
White Leaf	3-4	5920	3720	55-75 %
Pai Lin	3-4	5190	3260	60-65 %
Passion	3-4	3860	2530	55-75 %
Red Beauty	3	5650	3150	50-70 %
Ruby	4	6280	3080	40-60 %
Hopi Red Dye	3	4410	2380	40-70 %
Josephs Coat Perfect	3-4	4700	2630	30-80 %
Lou Sin Green	3-4	4920	2810	55-70 %
Hon Sin Red	3-4	6160	3650	45-75 %
Rio San Lorenzo	2-3	4450	1970	30-55 %

* Blätter inkl. Stiele

** nur Blätter



Amaranth 2022:



White Leaf



Pai Lin



Passion



Red Beauty



Ruby



Hopi Red Dye



Josephs Coat Perfect



Lou Sin Green



Hon Sin Red



Rio San Lorenzo



Amaranth 2022:



Ruby



Amaranth 2022:



Hon Sin Red



Amaranth 2022:



Rio San Lorenzo



Amaranth 2022:



Josephs Coat
Perfect



Amaranth - Ergebnisse 2022:

- insgesamt keine Probleme mit Pflanzenkrankheiten
- bis zu 4 Schnitte möglich (alle 2-3 Wochen)
- Gesamterträge liegen ca. zwischen 3800 und 6300 g/m² je nach Sorte
- Ertrag liegt pro Schnitt zwischen 900 g und 2500 g/m² je nach Sorte
- marktfähiger Anteil liegt bei den meisten Sorten zwischen 40-70 %
- Aufbereitung muss betriebswirtschaftlich mit einkalkuliert werden
- Vermarktungsform überdenken (z.B. gebündelte Ware statt Blattware)

An aerial photograph of a university campus, showing various buildings, green spaces, and a road. The image is semi-transparent, allowing the text to be overlaid.

Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Informationen auf der Homepage

www.lvg-heidelberg.de

Versuchsberichte auch unter www.hortigate.de