

RHABARBER

und dessen erwerbsmäßiger Anbau

Johannes Winter

2018



INHALT

1. Taxonomie
2. Arten und ihre Verwendung
3. Vermehrung
4. Kulturführung
 - Gemeiner Rhabarber
 - Medizinal Rabarber
5. Ernte

TAXONOMIE

Gemeiner Rhabarber

Rheum rhabarbarum

- Ordo: **Carvophyllales**
- Familia: **Polygonaceae**
- Genus: **Rheum**
- Species: **Rhabarbarum**

Speaker notes

Ordnung: Nelkenartige, Familie: Knöterichgewächse, Gattung: Rhabarber. Weitere Gattungen in der Familie der Knöterichgewächse: Ampfer, Buchweizen

ARTEN UND IHRE VERWENDUNG



Speaker notes

Gemeiner Rhabarber. Allgemein bekannter Rhabarber. Lauber: Kam im mittelalter als Pontischer (wilder, Pontus=schwarzes Meer) Rhabarber (*Rheum rhaponticum*) über Griechenland nach Europa. Ab dem 19.Jhd in Nordeuropa. Verwendung für Saft, Kuchen, Kompott, Fleischbeilage





Speaker notes

den besten Rhabarberkuchen gibt es im Kurhaus Dangast am Jadebusen



Speaker notes

Rheum officinale. Medizinischer Rhabarber v.a. aus der TCM, aber auch aus heimischer Phytotherapie. Verwendung der Wurzel. Bereits seit 2700v Chr. in China genutzt

RHEUM OFFICINALE SYNONYME

- *Rheum palmatum*, *R. tanguticum*
- Handlappiger Rhabarber
- Zier-Rhabarber
- Chinesischer Rhabarber
- Radix Rhei
- Dahuang

Speaker notes

R. Palmatum + *R. tanguticum* sind schon verschiedene aber sehr nah verwante Arten. Unterscheidung vom gemeinen Rhabarber, v.a. Größe: bis 3m groß und Lappung der Blätter



Abb. 10: Traditioneller Schnitt bei chinesischer Importdroge



Abb. 11: Wurzeldroge aus Versuchsanbau

VERWENDUNG RHEUM OFFICINALE

TCM

- Unterleibschmerzen
- Verstopfung
- Furunkeln
- bei Gelbsucht
- bei Sturz- und Schlagverletzungen
- geröteten Augen
- äußerlich zur Behandlung von Brandwunden

<https://www.lfl.bayern.de/publikationen/informationen/>

IN DER WESTLICHEN PHYTOTHERAPIE

- bei Verstopfung
- bei Wechseljahrsbeschwerden

Speaker notes

Inhaltsstoffe siehe Kulturanleitung Ifl. Oxalsäure in grünen Sorten höher als in roten. Blätter besser nicht essen.



Speaker notes

Rheum Nobile, Tibetischer Rhabarber, Sikkim Rhabarber. Deckblätter bieten selektiven Schutz des Apikal Meristems vor UV Strahlung. Der Stamm kann gegessen werden. Schmeckt sauer und wird "Chuka" genannt.



Speaker notes

Hier kann der Fruchstand nach Abfallen der Deckblätter gesehen werden



Speaker notes

Mammutblatt, Giant rhubarb, *Gunnera manicata* gehört nicht zu den Rheum, es hat eine eigene Ordnung die Gunnerales

WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG RHEUM RHABARBARUM IN DEUTSCHLAND (2012)

- gesamte Anbaufläche **881ha**
- Anbauswerpunkte:
 - Nordrhein-Westfalen (**397 ha**)
 - Rheinland-Pfalz (**199 ha**)
- Oft Vertragsanbau

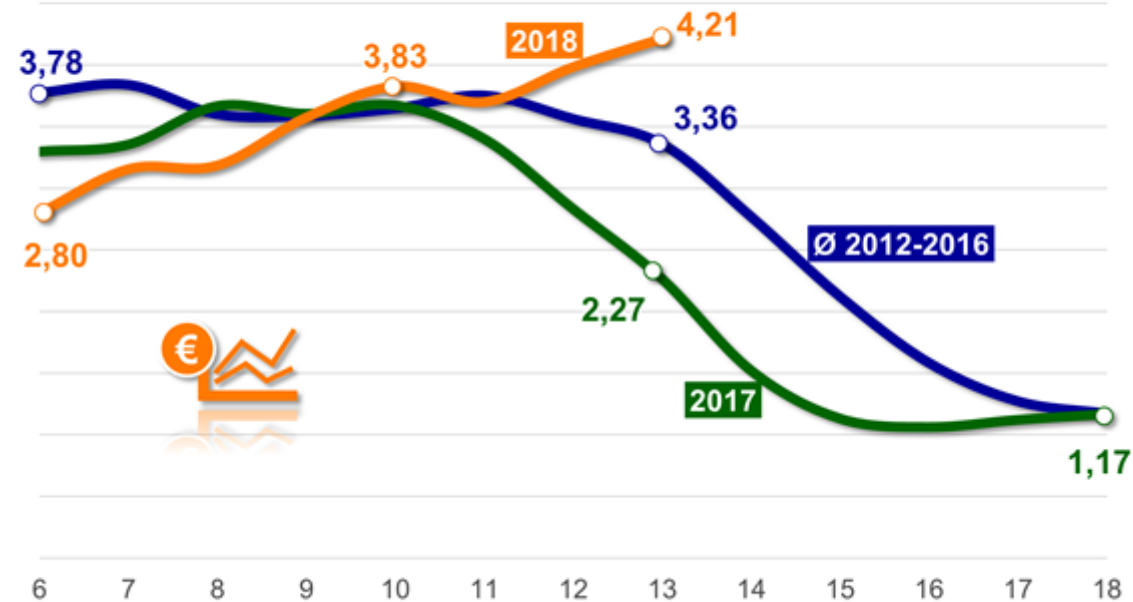
Speaker notes

Zmd. bei allen gefundenen Beispielen Vertragsanbau, z.B. Christoph Schäfer

Rhabarberpreise ziehen nochmals an



Wochendurchschnittspreise für deutschen Rhabarber an deutschen Großmärkten, in EUR/kg



© AMI 2018/OG-MW-1099 | AMI-informiert.de

Quelle: AMI; BLE

Speaker notes

Ende März stark gestiegene Preise für Rhabarber. Niederländische Rhabarber bis 8,10€/kg an deutschen Großhandelsbörsen. Daher lohnt sich ggfs. extreme Verfrühungstechniken wie Treibtrharbe. Ami Zugang für Studis???

KULTURFÜHRUNG RHEUM RHABARBARUM

ALLGEMEINES

- Starkzehrer
- 6-8 jährige Kultur
- Ernte bis Mitte des Jahres
- Möglichst Unkrautarme Fläche
- 1x1m Pflanzabstand
- Erntefenster, wenn sonst nichts anderes reif ist
- In subtropischen Regionen lässt sich Rhabarber als einjährige Pflanze ziehen

Speaker notes

Das Erntefenster ist günstig für den Bauern aber auch für den Verarbeiter.

SORTENLISTEN / BEZUGSQUELLEN

- <http://www.rhubarbinfo.com/content/rhubarb-varieties>
- <https://www.jelitto.com/index.php?lang=1&cl=search&searchparam=rheum>
- <http://www.neulichimgarten.de/blog/dies-und-das/rhabarbersorten-rhabarber-welche-ist-die-beste-sort/>
- <http://www.pflanzen-treml.de>
- ?

Speaker notes

Bezugsquellen von professionellen Pflanzgut in großen Mengen nicht so einfach zu finden. Jelitto hat einige Samen im Angebot, Treml auch ein paar verschiedene Knollen für medizinisch Rhabarber

SORTENWAHL

- kein wissenschaftlicher Sortenvergleich auffindbar
- populärwissenschaftliche Autoren geben an, dass grün mit besonders hohem Ertrag einhergehen.
- So scheinen die Sorten **The Sutton** und **Goliath** für industriell geeignet
- **Elmsjuwel** und **Holsteiner Edelblut** überzeugen durch Geschmack
- <https://www.gartenlexikon.de/gartenpraxis/gemuese/sorten-und-zuchtformen>

VERMEHRUNG

Aus Samen eher unheimliche, evtl virusverseuchtes
Material, daher besser vegetative Vermehrung



TEILUNG

- Rodung der Rhizome
- Teilung in 300g - 1kg große Stücke
- 4-6 Stücke pro Mutterpflanze

STECKKLINGSVERMEHRUNG

- auch von Pflanzen aus der Treiberei oder nach Stutzschnitt der Frühjahrsknospen
- Bewurzelung nach 2–3 Wochen

IN-VITRO-VERMEHRUNG

- Hohe Reproduktionsrate
- Virusfreies Material

BODEN

- leicht bis mittelschwer
- humusreich
- eventuell Kompostgabe vor der Pflanzung
- Staunässe vermeiden
- 5 Jahre Anbaupause
- ungeeignete Vorfrüchte z.B.: Luzerne, Erdbeeren
- anfällig ggü. Nematoden

Speaker notes

Dammkultur möglich, auch Pflanzung in Kübeln mit > 40l, Luzerne: Violetter Wurzelötter (*Helicobasidium purpureum*), Erdbeeren: Phytophthora-Fäule, Nematoden: Rübenzystenälchen

PFLANZUNG

- entweder im Herbst (Oktober)
- oder im Frühjahr vor dem Austrieb (März / April)
- 150x50 oder 100x100
- Knospen sollten mit 4cm Erde bedeckt sein.

NÄHRSTOFFVERSORGUNG

- Es ist auf gleichmäßige Nährstoffversorgung zu achten.
- Bei übermäßiger N-Versorgung besteht die Gefahr von verstärkter Blütenbildung
- Geringe Gefahr im ökolog. Landbau, da Starkzehrer
- >300dt/ha Stallmist oder Kompost pro Jahr

Speaker notes

Ganz gute Tabelle im Labor für Details zu Nährstoffversorgung / Entzug

ERNTEVERFRÜHUNG / ANBAUPLANUNG

- Im ersten Jahr kann nicht geerntet werden
- Verfrühung: Lochfolien ab Mitte Dezember
- ab 40°C Blattverbrennungen, ab >32°C verringerter Massezuwachs
- plötzlicher Wetterwechsel kann zu rissigen Stängeln führen
- Blütenausschnitt ab Ende April

Speaker notes

Treibrhabarber auch auf Flächen mit Bodenheizung, sinnvoll evtl. als Nachkultur zu Spargel (ökol. Sinnvoll? --> aber Bild)



Abb. 73
Treibrhabarber unter Klein-
tunneln mit Bodenheizung

BEIKRAUTREGULATION

- Hacken und Fräsen ist vor allem im 1. Jahr und nach dem Ernte Ende zu Mittsommer
- Eventuell Unkrautschutzfolie

ERNTE / ERTRÄGE

- im 1. Erntejahr (2. Standjahr) nur 3-4 Stängel pro Pflanze ernten
- Stängel tief unten greifen, etwas zur Seite drehen und mit kleinem Ruck nach unten abbrechen. Knospe in der Blattachsel nicht beschädigen!
- im 2./3. Standjahr 100/200 dt/ha
- 350-400dt/ha bei Frischware
- 400-600dt/ha bei Industrieware
- Ernteleistung bei Frischware etwa 60 kg/AKh
- 400kg Rhabarber ergeben 300kg Saft

KULTURFÜHRUNG RHEUM OFFICINALE

- Probleme ausreichend Sortenreines Saatgut zu bekommen, da hoher Grad an Bastardisierung
- Siebfähiger, lehmarmen Boden um Wurzeln gut reinigen zu können

DRILLSAATKULTUR

- wenn nicht mit Erdflöhen und dem Ampferblattkäfer zu rechnen ist.
- Reihenabstand 62,5 - 75 cm
- Saattiefe: 3-4 cm
- TKM 12g
- Aussaatstärke 12kg/ha
- Mitte-Ende April

JUNGPFLANZENANZUCHT

- Aussaat in Topfplatten. 2-4 Korn pro Töpfchen
- Keimtemperatur 20-25°C
- Maschinelles auspflanzen.
- Reihenabstand 62,5cm - 75cm
- Abstand in der Reihe 50-60cm
- zirka 22.200 bis 32.000 Pflanzenbüschel/Hektar
- Bis Reihenschluss Unkrautregulation

ERNTE

- im 2. Jahr
- bei trockener Witterung
- mit Schwingsieb-, Siebketten- oder Rüttelscharrodern
- Tiefgang von 30 bis 40 Zentimetern
- Vor der Wäsche einige Tage haltbar
- Vor der Wäsche zerteilen
- Nach der Wäsche in Trommelwaschmaschinen unverzüglich der Trocknung zuführen
- Trocknung bei 45°C bis auf unter 10% Restfeuchte



*Abb. 8: Einjähriger Wurzelstock von
Rheum palmatum*



*Abb. 9: Zweijähriger Wurzelstock von
Rheum palmatum*

Speaker notes

Vor allem auch die Inhaltsstoffe reichern sich im 2. Jahr an

KRANKHEITEN

- eigentlich wenig anfällige Kultur
- Ausfälle möglich durch Ampferblattkäfer und Rhizoctonia
- Meistens durch ungünstige Umweltbedingungen bedingt
- Pflanzung die **sichere** Anbaumethode

Speaker notes

Rhizoctonia: Wurzelhals und Stängelbasis verbräunt, Welken

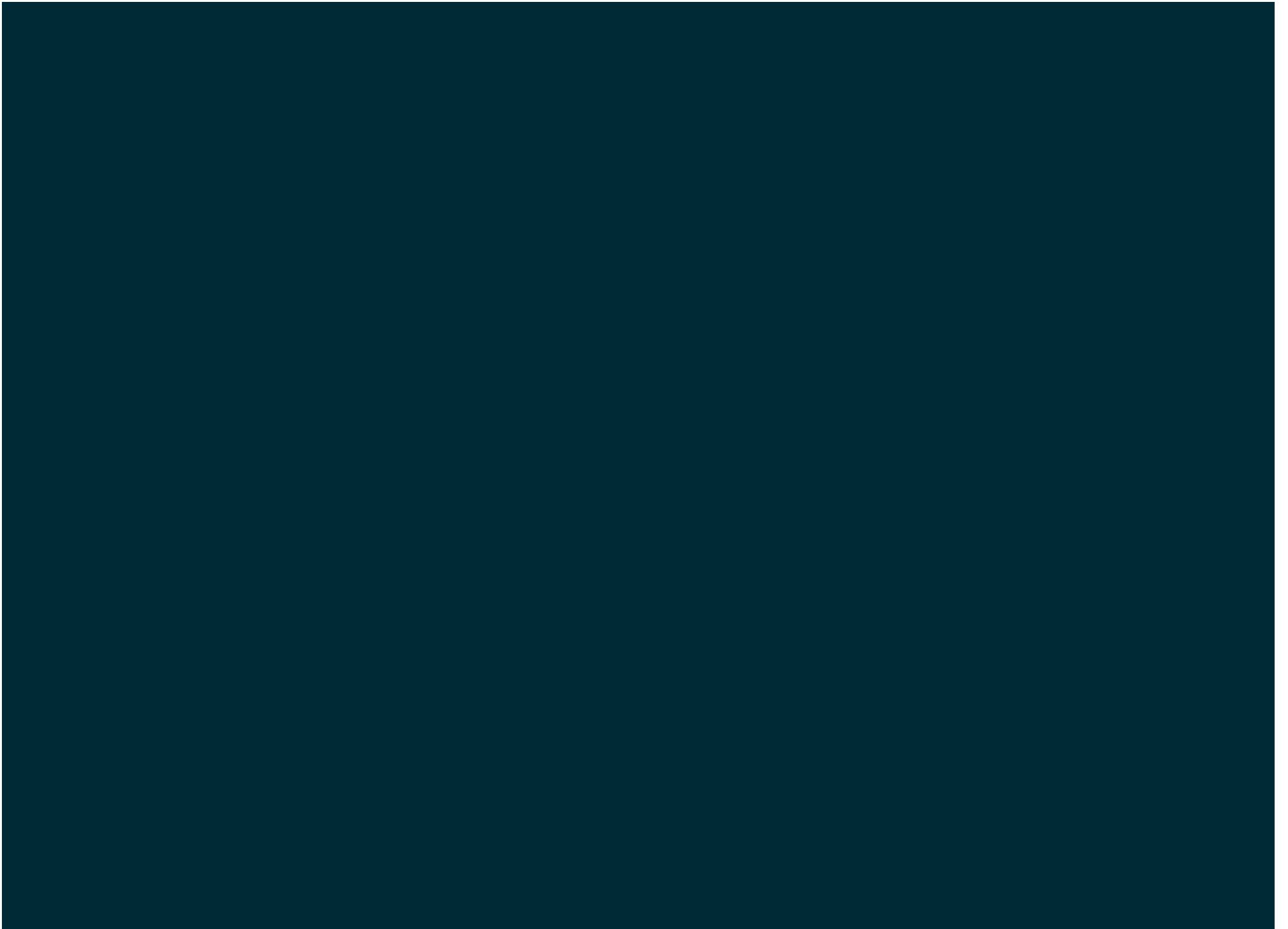




Abb. 7: Starker Befall mit Ampferblattkäfer (September 1. Vegetationsjahr)

QUELLEN / LINKS / WEITERES

- Voelkel Film über Christoph Schäfer
- Kulturanleitung für medizinisch Rhabarber der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft
- Laber: Gemüsebau, S. 269ff
- Gartenlexikon Rhabarber
- Phytotherapeutika bei Wechseljahresbeschwerden