

## Düngung

- Bei der Düngebedarfsermittlung sind die Vorgaben der aktuellen Düngeverordnung zwingend zu beachten.
- Ist der Boden ausreichend mit P, K und Mg versorgt (Stufe C), hat die Kamille keinen Grunddüngungsbedarf.
- Entzüge können im Rahmen der Fruchtfolge- düngung ergänzt werden.
- Bei einem mittleren Ertrag (blühendes Kraut) ist mit Entzügen von:
  - N = 50 bis 70 kg/ha
  - P = 30 bis 35 kg/ha
  - K = 30 bis 60 kg/ha
  - Mg = 5 bis 10 kg/ha zu rechnen.
- Der N-Bedarfswert von Kamille beläuft sich auf ca. 60 kg/ha. Auf eine N-Düngung kann bei durchschnittlichen  $N_{\min}$ -Gehalten des Bodens in der Regel verzichtet werden.

## Ernte und Aufbereitung

- Der Erntetermin sollte über die Blütenindexformel festgelegt werden:
 
$$\frac{\text{Knospen} + \text{verblühte Blütenköpfe}}{\text{Knospen} + \text{erntereife Blüten (alle offenen Röhrenblüten)} + \text{verblühte Blütenköpfchen}}$$
- Der optimale Erntetermin ist erreicht, wenn der berechnete Wert zwischen -1 und + 1 liegt. Zu diesem Termin befinden sich ca. 50 bis 70 % des Bestandes in der Vollblüte.
- Bei der Kamilleernte kommen Spezialmaschinen, wie z. B. die Linz III, zur Blütenpflücke zum Einsatz.
- In der Regel sind bei maschineller Ernte zwei, unter günstigen Bedingungen drei Ernten möglich.
- Bei der Ernte von Extraktionskamille werden die Blütenköpfchen gemäht.
- Für die Herstellung von Teebeuteln erfolgt die Ernte des gesamten Krautes zur Vollblüte mit Mähladern, Häckslern oder Vollerntern.

- Nach der Ernte müssen die Blüten zuerst von Verunreinigungen befreit und dann schnell und schonend getrocknet werden, da sich sonst durch Fermentationsprozesse die Inhaltsstoffzusammensetzung ändert. Auch die Trocknungstemperatur beeinflusst die wertgebenden Inhaltsstoffe.
- Ertrag: 3,5 bis 7 dt TM/ha Blüten und 50 bis 70 dt TM/ha Kraut

## Verwertung

- Kamille wirkt entzündungshemmend und wundheilend und wird vor allem bei Entzündungen des Hals-, Nasen- und Rachenraumes, bei Hautreizungen und Ekzemen sowie Krämpfen im Magen-Darm-Trakt als Tee verwendet.
- In der Kosmetik findet das ätherische Öl Anwendung in Shampoos und Salben.
- Die Blüten enthalten zwischen 0,3 und 1,5 % ätherisches Öl (Hauptinhaltsstoffe richten sich nach dem Chemotyp, z. B. Chamazulen, Bisabolol und Bisabololoxid A und B. Außerdem sind Flavonoide, Cumarine und Schleimstoffe enthalten.

### Herausgeber:

Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum  
Naumburger Straße 98 | 07743 Jena

Kontakt: Andrea Biertümpfel  
Telefon: +49 361 574047-129  
Mail: andrea.biertuempfel@tllr.thueringen.de

Bildnachweis: K. Pauels

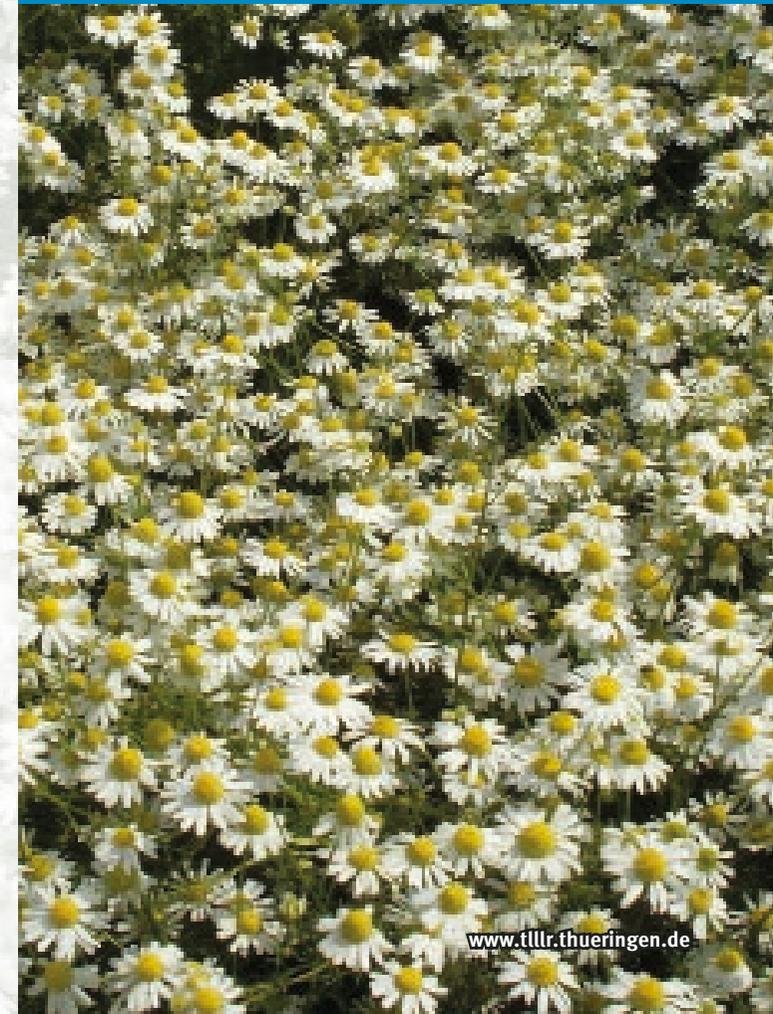
Januar 2021

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

# ANBAUTELEGRAMM

## Echte Kamille

(*Matricaria chamomilla* L.)



## Botanik

- Echte Kamille ist ein einjähriger Korbblütler mit zwei- bis dreifach fiederteiligen Blättern, die an bis zu 60 cm hohen verzweigten Stängeln wechselseitig angeordnet sind.
- Ab Mai erscheinen an den Sprossspitzen, je nach Ploidiegrad unterschiedlich große Blütenköpfchen mit einem Kranz aus weißen Röhren- oder Zungenblüten und gelben Röhrenblüten.
- In den Blütenbestandteilen befinden sich Drüsen-schuppen, in denen das ätherische Öl gespeichert ist.
- Der hohle, kegelförmig gewölbte Blütenboden und der Apfelgeruch unterscheiden die Echte Kamille von anderen Kamillearten.
- Die sehr feinen, gelblich-grauen Früchte erreichen ein Tausendkorngewicht (TKG) von 0,02 bis 0,05 g.
- Nektar- und Pollenwert der Kamille sind als gering eingestuft, trotzdem spielt sie insbesondere für die Ernährung der Wildbienen eine wichtige Rolle.

## Klimaansprüche

- Obwohl die Echte Kamille ursprünglich aus dem Mittelmeergebiet stammt, ist sie in Europa weit verbreitet und bestens an die klimatischen Bedingungen angepasst.
- Die Pflanze ist hinsichtlich des Klimas anspruchslos und gedeiht sowohl in feuchteren als auch in trockeneren Klimaten.

## Bodenansprüche

- Echte Kamille stellt geringe Anforderungen an den Boden und liefert auf Schwarzerde-, Aue- und sandigen Lehmböden gute Erträge bei hoher Qualität.
- Lediglich staunasse Lagen und saure Böden sind für einen Anbau nicht geeignet.
- Bei der Standortwahl muss berücksichtigt werden, dass Kamille unter sauren Bodenbedingungen verstärkt Schwermetalle akkumuliert, die sich in den Blüten anreichern.

## Bodenbearbeitung

- Herbstfurche bei Frühjahrsaussaat bzw. flache wendende Bodenbearbeitung nach der Vorfrucht bei Herbstaussaat
- feuchtigkeitsbewahrende Saatbettbereitung
- feinkrümeliges, rückverfestigtes Saatbett ohne Verkrustungen der oberen Bodenschicht

## Fruchtfolge

- Echte Kamille ist selbstverträglich und stellt hinsichtlich der Vorfrucht keine besonderen Ansprüche.
- Auf unkrautunterdrückende Eigenschaften der Vorfrucht achten, Getreide und Hackfrüchte sind gut geeignet.
- Auf Vorfrüchte mit hoher N-Hinterlassenschaft im Boden, wie z. B. Leguminosen, reagiert die Kamille mit verstärkter Kraut- und verminderter Blütenbildung.
- Wegen der Durchwuchsgefahr ist Getreide als Nachfrucht gut geeignet.

## Aussaat/Pflanzung

- Direktsaat mit herkömmlicher Drilltechnik für Feinsämereien Ende August bis Ende September bzw. ab Anfang März auf die Bodenoberfläche --> Lichtkeimer
- Gestaffelte Aussaaten im Frühjahr verlängern die Erntekampagne, vergrößern aber auch die Heterogenität des Bestandes und den Schädlingsdruck.
- Aussaat bei Windstille mit ausgehobenen Drillscharen bzw. ohne Zustreicher
- Reihenabstand: 13,5 bis 35 cm
- Saatstärke: 1 bis 3 kg/ha  
(Saatgut gegebenenfalls mit Sand, Blütengrus oder Gries zur Verbesserung der Ablagegenauigkeit mischen)
- Walzen nach der Saat

## Sortenwahl

- Im Handel ist eine Reihe von Sorten mit unterschiedlicher Inhaltsstoffzusammensetzung (Chemotyp) erhältlich.
- Über den aktuellen Zulassungsstand informiert die Sortenliste des Bundessortenamtes.
- Beim Vertragsanbau entscheidet der Abnehmer über den Sorten- bzw. Chemotyp. Diese besitzen z. T. eigene geschützte Sorten bzw. Herkünfte.

## Pflanzenschutz

Über den aktuellen Zulassungsstand bzw. die Möglichkeiten der Erteilung von Genehmigungen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nach § 22 (2) PflSchG informieren die zuständigen Pflanzenschutzstellen.

### Unkräuter

- Aufgrund der langsamen Jugendentwicklung ist eine mehrmalige Maschinenhacke bis zum Bestandesschluss möglich, auch ein Striegeln bei einer Wuchshöhe von ca. 4 cm verträgt die Kamille.
- Die Bekämpfung von Wurzelunkräutern sollte in der Fruchtfolge vorgenommen werden.

### Krankheiten und Schädlinge

- Echter und Falscher Mehltau an den Blättern sowie Alternaria an den Blüten und verschiedene Fusariosen sind mitunter an den Wurzeln festzustellen.
- Durch Blattlausbefall kann es zu Saugschäden an Trieben und Blättern kommen, Schäden verursacht hier eine Sekundärbesiedlung mit Marienkäfern, deren Käfer und Larven das Erntegut verunreinigen.
- Der Kamilleglattkäfer (*Olibrus aeneus*) und seine Larven sowie Blasenfüße (*Thrips sp.*) befallen die Blütenköpfe desto stärker, je später die Blüte beginnt. Ein Starkbefall führt zu einem Zerfall der Blüten bei der Trocknung und somit zu hohen Verlusten.