



Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Anhang zu Pressemitteilung 2017-30

31.05.2017

## Kamille, Melisse und Baldrian erfolgreicher anbauen

**Ausgewählte Ergebnisse aus dem Demonstrationsvorhaben „Verbesserung der internationalen Wettbewerbsposition des deutschen Arzneipflanzenanbaus am Beispiel der züchterischen und anbautechnologischen Optimierung von Kamille, Baldrian und Zitronenmelisse“ (KAMEL)**

### Baldrian

**Saat:** Es empfiehlt sich, die kostenintensive Pflanzung von Baldrian durch ein günstigeres Säverfahren zu ersetzen, das gleichzeitig gute Voraussetzungen für die Ernte und Erdbereinigung schafft. Dazu eignet sich ein Flachbettsäverfahren ebenso wie ein kombiniertes Dammsäverfahren mit pneumatischen Einzelkornsägeräten. Die Einbettung des Saatgutes in eine genügend rückverfestigte, wasserführende Bodenschicht bei einer Sätiefe von 10 mm ist sehr wichtig. Für eine ausreichende und schnelle Bestandsetablierung benötigt man 2,5 bis 3,0 kg Saatgut pro Hektar.

**Pflege:** Ein hoher Ernteertrag mit hohen Inhaltsstoffgehalten lässt sich bei Baldrian am ehesten durch die Kombination von Bürsten- und Unihacke erzielen, gefolgt von der Kombination Bürsten- und Fingerhacke.

**Ernte:** Die Ernte von Baldrianwurzeln erforderte bislang viel Handarbeit. Im Rahmen von KAMEL wurde erstmals ein vollmechanisches Ernteverfahren entwickelt: Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) hat das Umbaukonzept für einen Kartoffelrodeler zum Baldrianwurzelernter auf ihrer Internetseite veröffentlicht ([www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de)).

### Zitronenmelisse

**Saat:** Die Saat der Melisse ist, ähnlich wie Baldrian, sehr anspruchsvoll, da das Melissesaatgut eine Tausendkornmasse von nur 0,5 Gramm und eine nur geringe Triebkraft hat. Zudem ist eine vergleichsweise hohe Keimtemperatur von über 20 °C erforderlich. Zur Bestandsetablierung eignet sich ein klassisches pneumatisches Einzelkornsäsystem mit veränderter Säscheibe. Das Säschar wird durch eine vorlaufende Andruckrolle mit einer aufgesetzten Gummiwulst ersetzt, die die Säfurche erzeugt. Anschließend wird das Melissesaatgut mit Perlite der Körnung 2 bis 3 mm bedeckt. Mit diesem Verfahren lässt sich bei 2,5 kg Saatgut pro Hektar eine gleichmäßige und ausreichende Bestandsetablierung erreichen. Der Einsatz einer Vlies-Abdeckung und/oder eines Bewässerungssystems trägt zu weiter verbesserten Keim- und Wachstumsbedingungen bei.

**Pflege:** Im Pflanzjahr ist die Kombination aus Bürsten- und Unihacke am erfolgreichsten in der Unkrautregulierung. Zu Vegetationsbeginn im Jahr nach der Anwendung (1 Jahr nach der Pflanzung) zeigen hingegen diejenigen Bestände den geringsten Unkrautdruck, in denen im Vorjahr die Kombination aus Bürsten- und Fingerhacke zum Einsatz kam. Diese Kombination ist auch bei nochmaliger Anwendung im Jahr 1 nach der Pflanzung am erfolgreichsten.

### Kamille

**Saat:** Die Tausendkornmasse von Kamille liegt mit gut 0,2 g noch unter der von Melisse. Für eine gute Bestandsetablierung ist deshalb ein feines Saatbett und eine gute Bodenverdichtung im Sähorizont für den kapillaren Wasseranschluss und die Reduzierung der Saatgutverwehung notwendig. Um dies zu erreichen, kann man eine Säkombi aus Kreiselegge, Trapezpackerwalze und mechanischem Drillsystem mit modifizierten Feinsärädern und zusätzlich

Nr. 2017-30 Anhang vom 31.05.2017

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)  
OT Gülzow, Hofplatz 1 • 18276 Gülzow-Prüzen  
Tel.: +49 3843/6930-0 • Fax: +49 3843/6930-102  
info@fnr.de • www.fnr.de

Verantwortlich im Sinne des Presserechtes: Dr.-Ing. Andreas Schütte  
Vorstand: Clemens Neumann  
Vorstandsvorsitzender des fachlichen Beirats: Wolfgang Vogel  
Registergericht: Amtsgericht Güstrow • Registernummer: VR281

eingebauten Zwischenandruckrollen verwenden. Durch diese kombinierte Saatbettbereitung und Saat sind ein schneller und gleichmäßiger Feldaufgang und eine ausreichende Bestandsdichte von 500 Pflanzen pro Hektar erreichbar, bei Minimierung der Saatgutmenge und der Kosten der Bestandsetablierung. Die gleiche Säkombination lässt sich auch als Mulchsäverfahren einsetzen, allerdings mit etwas höherem Saatgutaufwand.

**Pflege:** Bei Echter Kamille als Säkultur empfiehlt sich eine Vorsaaatherbizid-Spritzung eher als eine Nachauflaufbehandlung.

### **Trocknung**

Die Trocknung beansprucht allein bis zu 50 Prozent der Produktionskosten von Arzneipflanzen. Das Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. (ATB) optimierte deshalb im Rahmen eines F&E-Vorhabens anhand der bei der Agrargenossenschaft Nöbdenitz eG vorhandenen konventionellen Trocknung die Prozesse: Es ergänzte die bestehenden Öl- und Erdgas-Heizkessel durch ein Erdgas-Blockheizkraftwerk und zwei Wärmepumpen. Diese werden mit dem Strom des BHKWs und mit Beimischung nicht erwärmter Außenluft betrieben. Außerdem bauten die Forscher Leitblechpakete in den Druckkammern hinter den Hauptventilatoren ein und konnten so eine erheblich gleichmäßigere Luftverteilung über die Breite der Roste erreichen. Im Rahmen einer Energiebilanzierung ermittelte das ATB-Team das mit diesen Maßnahmen verbundene theoretische Primärenergie-Einsparpotenzial: Es lag bei über 50 Prozent.

**Ausführliche Ergebnisse lassen sich in den Abschlussberichten auf [www.fnr.de](http://www.fnr.de) nachlesen:**

**Aussaat:** „Sätechnik; Teilvorhaben 1: Optimierung der Sätechnik als Grundlage der Bestandsetablierung“ – Universität Bonn – Förderkennzeichen [22018908](#)

**Pflege:** „Unkrautregulierung im Arznei- und Gewürzpflanzenanbau - Leistungsvergleich verschiedener Techniken“ - Universität Bonn – Förderkennzeichen [22001704](#)

**Ernte:** „Entwicklung eines Systems für die schonende Ernte von Baldrianwurzeln“ – Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) - Förderkennzeichen [22011509](#)

**Trocknung:** „Zeitnahe und nachhaltige Verbesserung bestehender Band-, Kipphorden- und Flächentrockner für Kamille, Melisse und Baldrian; Teilvorhaben 2: Effizienzsteigerung der Flächentrocknung“ - Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB) - Förderkennzeichen [22012609](#)

### **Pressekontakt:**

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.  
Nicole Paul  
Tel.: +49 3843 6930-142  
Mail: [n.paul@fnr.de](mailto:n.paul@fnr.de)