

# GAP 2023



[www.freudenberger.net](http://www.freudenberger.net)

Einzelsaaten und Mischungen zur Erfüllung der  
Pflichtbrache und für den Zwischenfruchtanbau

## **Pflichtbrache und Zwischenfrüchte**

2023



# PFLICHTBRACHE KOMMT – JETZT AKTIV WERDEN

Nach Ernte der Hauptfrucht 2023 müssen entsprechende Vorkehrungen zur Etablierung der 4 %igen Konditionalitätsbrache getroffen werden. Planen Sie schon jetzt die sinnvolle Begrünung Ihrer Brachen – unsere Brachemischungen helfen Ihnen dabei.

## ✓ Faktencheck

- Mindestgröße jeder Bracheparzelle: 0,1 ha
- Angrenzende Landschaftselemente können, wenn zugehörig zur brachzulegenden Ackerparzelle, mit in die Brache eingerechnet werden
- Agroforstsysteme lassen sich nicht als Brache anrechnen
- Es empfiehlt sich die 4%-Pflicht-Brache mittels Ansaatmischung aktiv zu begrünen
  - Die Aussaat zur Begrünung der Brache darf nicht mittels Reinsaat einer landwirtschaftlichen Kulturpflanze erfolgen.
- Pflicht-Brache kann mehrjährig angelegt und somit konstant im Flächenantrag gehalten werden
- Einsatz von Dünge- & Pflanzenschutzmitteln ist auf Brachen verboten
- Mahd- und Mulchverbot zwischen 01.04. und 15.08.
- Beweidung durch Ziegen und Schafe ab 15.08. erlaubt
- Brachen sind mind. ein ganzes Jahr aus der Produktion zu nehmen, beginnen ab Ernte der Hauptkultur im Vorjahr
  - Ab dem 01.09. und für Winterraps oder Wintergerste als geplante Folgefrüchte ab dem 15.08. sind vorbereitende Maßnahmen für die Aussaat der Folgekultur erlaubt.

### Welche Betriebe sind von der 4%-Pflicht-Brache befreit?

1. Betriebe  $\leq 10$  ha AF
2. Betriebe, bei denen  $\geq 75$  % der AF
  - a. dem Anbau von Leguminosen oder Leguminosengemengen dienen
  - b. der Erzeugung von Gras oder anderen Grünpflanzen dienen (Ackerfutterbaufläche an LF)
  - c. brach liegen
3. Betriebe, bei denen  $\geq 75$  % der beihilfefähigen LF
  - a. DGL sind
  - b. der Erzeugung von Gras oder anderen Grünfutterpflanzen dienen (Ackerfutterbaufläche an LF)

**Auch Betriebe mit einer Kombination von 2. und 3. sind von der Pflicht-Brache befreit.**

# Mit der Brache betriebliche Ziele umsetzen!

Binden Sie Brachen sinnvoll in Ihr betriebliches Pflanzenbaukonzept ein. Nutzen Sie starke Brachemischungen, um ein oder mehrere der folgenden Ziele in Ihrem Betrieb zu erreichen:

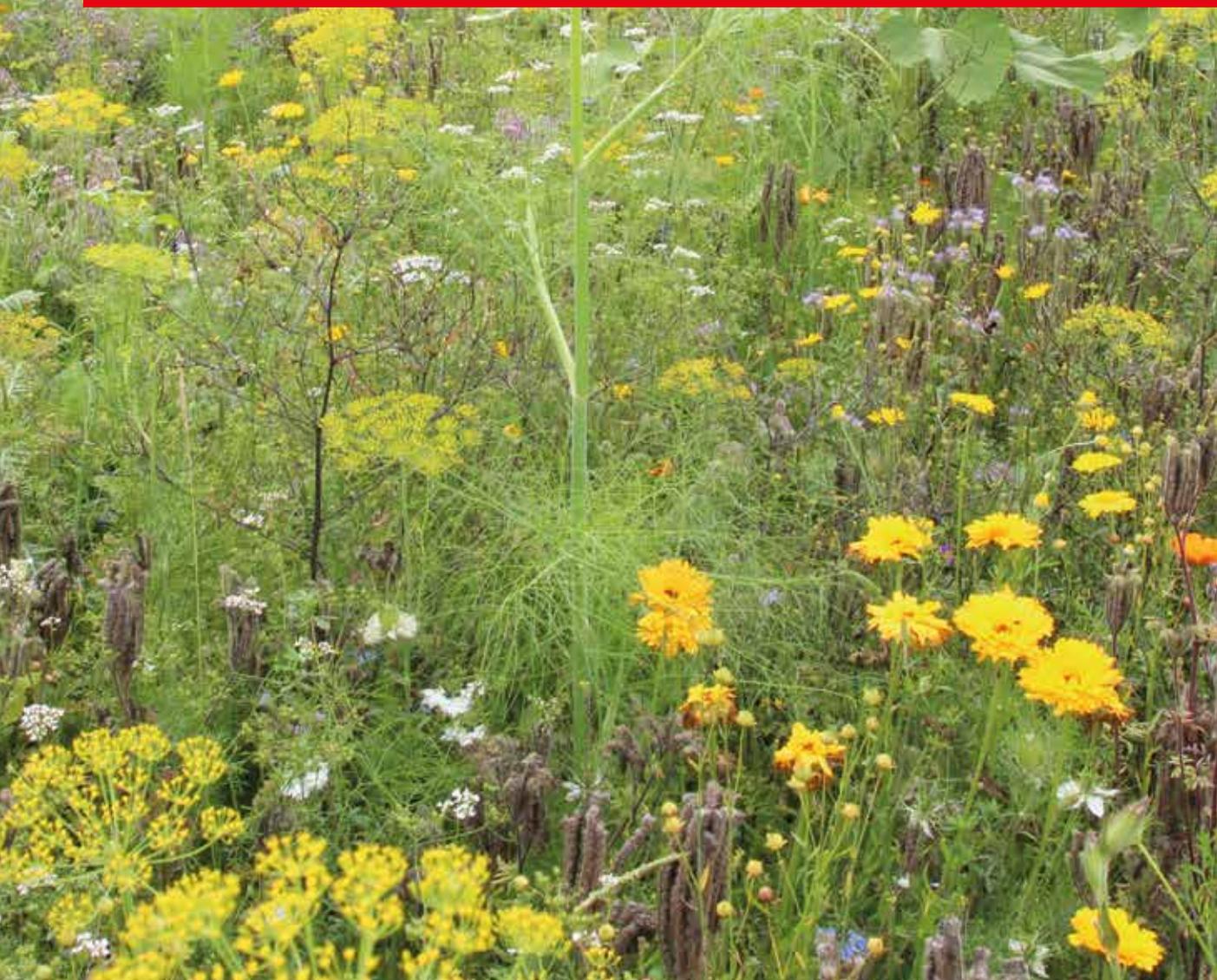
- Pflanzenbaulich ist eine aktive Begrünung der Brache mit speziell konzipierten Begrünungsmischungen sehr zu empfehlen.
- Nur durch gezielte Ansaaten auf Bracheflächen lässt sich die Gefahr von zunächst kahlen und anschließend unkontrolliert verunkrautenden Stoppelbrachen verhindern.
- Die rasche Bedeckung und Begrünung des Bodens nach Ernte der Hauptfrucht mit einer Brachebegrünungsmischung verhindert unproduktive Verdunstung und schützt vorhandene Nährstoffe vor Auswaschung und Verlagerung ins Grundwasser.
- Für Tierhalter haben wir spezielle Mischungen konzipiert, mit denen Sie besonders in Trockenjahren hofeigenes Grundfutter im Herbst produzieren können, wenn eine Brache-Freigabe durch die entsprechenden Behörden erteilt wird.
- Bestimmte Brachemischungen können Sie pfluglos als Untersaat in der vorgeschalteten Hauptfrucht etablieren.
- Darüber hinaus können mit ausgewählten Brachemischungen viele Aspekte der Biodiversität, wie Lebensraum, Nahrung, Schutz und Deckung für Insekten und Wildtiere erfüllt werden.

## Ab Ernte 2023 wird die 4%-Pflicht-Brache bindend!

Aus pflanzenbaulicher Sicht, vor allem mit Blick auf die Feldhygiene, ist eine Begrünung der Brache durch aktive Aussaat sehr zu begrüßen. Die Gefahren langer, kahler Stoppelbrachen - vor allem in Trockenjahren - konnten so ebenso abgewendet werden, wie die Risiken unkontrollierter Ausbreitungen von Problemunkräutern und -gräsern.

Wie bisher gewohnt, können Sie nun alle fachlich sinnvollen Wege zur gezielten und ökologisch gewinnbringenden Begrünung von Bracheflächen vornehmen. Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen dazu verschiedene Strategien vor.

Wir raten zur Aussaat einer von uns für die Brache empfohlenen Mischung. So können Sie belegen, dass Sie den Vorgaben (auf der Brache mindestens zwei verschiedene Arten ausgebracht zu haben) gerecht werden.



Um die Auswahl der richtigen Mischung zu erleichtern, sind alle Brachemischungen gemäß ihrer Nutzung bewertet. So lassen sich die Stärken einer jeden Mischung schnell erkennen und die richtige Wahl treffen.



## GB 3 – Dauer- und Rotationsbrache für alle Böden

Einfache Gräsermischung mit hohem Rotschwingelanteil und Weißklee. Ideal für die einfache Brachebegrünung. Durch den Anteil Rotschwingel wird die Narbe sehr dicht und lässt unerwünschten Arten keine Chance.

**Zusammensetzung:** 60 % Rotschwingel  
30 % Dt. Weidelgras  
10 % Weißklee

**Aussaatzstärke:** 20-30 kg/ha

**Nutzungsdauer:** 4-5 Jahre

**Nutzung:**

reine Begrünung	★★★★
Ackerhygiene	★★★★
Nährstoffbindung & -speicherung	★★
Futternutzung nach „Brache Freigabe“	★
Untersaatung in der Vorfrucht	★★★★
Insektenweide & Wildacker	★

**Ökologischer Mehrwert:** Wildäsung, Humusaufbau

**Saattermin:** März bis September

**Gebinde:** 10 kg

**Art.-Nr.:** 40203

★★★★ sehr gut geeignet  
★★ gut geeignet  
★ geeignet  
- nicht geeignet



## GB 1 – Dauer- und Rotationsbrache für gute Böden

Weidelgrasbasierte Brachemischung zur zweckmäßigen Begrünung mit Weißklee. Die Mischung begrünt schnell und kann nach Ende der Begrünungsphase problemlos wieder in die Produktion überführt werden. Der anteilige Klee schließt Lücken dauerhaft und stellt dem Weidelgras Nährstoffe bereit. In Jahren der „Brache Freigabe“ kann der Aufwuchs dieser Mischung zur qualitativen Futternutzung genutzt werden.

<b>Zusammensetzung:</b>	90 % Dt. Weidelgras (2-3 Sorten) 10 % Weißklee	
<b>Aussaatstärke:</b>	30 kg/ha	
<b>Nutzungsdauer:</b>	4-5 Jahre	
<b>Nutzung:</b>	reine Begrünung	★★★
	Ackerhygiene	★★★
	Nährstoffbindung & -speicherung	★★
	Futternutzung nach „Brache Freigabe“	★★★
	Untersaateignung in der Vorfrucht	★★★
	Insektenweide & Wildacker	★
<b>Ökologischer Mehrwert:</b>	Wildäsung, Humusaufbau	
<b>Sattermin:</b>	März bis September	
<b>Gebinde:</b>	10 kg	
<b>Art.-Nr.:</b>	40207	



## GB 7 – Dauer- und Rotationsbrache ohne Klee

Einfache Gräsermischung mit ausgewogenem Anteil aus Rotschwingel und Deutschem Weidelgras. Ideal für die Brachebegrünung in Gebieten mit hoher Nährstoffversorgung. Durch den Verzicht auf Klee kann vor allem auch in roten Gebieten der Nährstoffanreicherung entgegengewirkt werden. Rotschwingel und Weidelgras bilden eine dichte Narbe aus. Unerwünschte Arten und Problemunkräuter werden zurückgedrängt.

<b>Zusammensetzung:</b>	50 % Rotschwingel ausläufertreibend 50 % Dt. Weidelgras	
<b>Aussaatstärke:</b>	25-30 kg/ha	
<b>Nutzungsdauer:</b>	4-5 Jahre	
<b>Nutzung:</b>	reine Begrünung	★★★
	Ackerhygiene	★★★
	Nährstoffbindung & -speicherung	★
	Futternutzung nach „Brache Freigabe“	★
	Untersaateignung in der Vorfrucht	★★★
	Insektenweide & Wildacker	-
<b>Ökologischer Mehrwert:</b>	Wildäsung, Humusaufbau	
<b>Sattermin:</b>	März bis September	
<b>Gebinde:</b>	10 kg	
<b>Art.-Nr.:</b>	40208	

★★★ sehr gut geeignet  
★★ gut geeignet  
★ geeignet  
- nicht geeignet



## GB 8 – Dauer- und Rotationsbrache Klee­gemenge mehr­jährig

Das Brache-Kleegemenge wird zur Ansaat von Brachen verwendet, die nach 2-3-jähriger Brache wieder in den Anbau überführt werden sollen. Durch die Leguminosen kann die Brache vor allem Stickstoff im Boden anreichern und so der Folgekultur wieder zur Verfügung stellen. Durch die verschiedenen Kleearten ist die Mischung für alle Böden geeignet. Mit der Einsaat des Kleegemenges kann die Brache zur betriebs-eigenen Stickstoffquelle werden.

<b>Zusammensetzung:</b>	20 % Weißklee 55 % Rotklee erstschnittbetont 15 % Luzerne 10 % Esparsette	
<b>Aussaatzstärke:</b>	25-30 kg/ha	
<b>Nutzungsdauer:</b>	3-5 Jahre	
<b>Nutzung:</b>	reine Begrünung	★★★★
	Ackerhygiene	★★
	Nährstoffbindung & -speicherung	★★★★
	Futternutzung nach „Brache Freigabe“	★★
	Untersaateignung in der Vorfrucht	★
	Insektenweide & Wildacker	★★
<b>Ökologischer Mehrwert:</b>	Insektenweide, Wildäsung, Humusaufbau	
<b>Saattermin:</b>	April bis Anfang September	
<b>Gebinde:</b>	10 kg	
<b>Art.-Nr.:</b>	40209	



## ProGreen® Klee Untersaat ein-/überjährig

Ein- bis überjährige Kleeuntersaat für Raps und Getreide mit Fokus auf die Stickstofffixierung und Unkrautunterdrückung. Die Mischung kann bereits während der Vegetation Stickstoff für die Hauptkultur zur Verfügung stellen oder als Begrünung nach Ernte der Hauptfrucht auf der Fläche verbleiben. Eine Futternutzung ist möglich. Gleichzeitig eignet sich die Mischung als einjährige Brachemischung mit dem Ziel von N-Bindung und Begrünung.

<b>Zusammensetzung:</b>	10 % Weißklee 30 % Alexandrinerklee 60 % Bockshornklee	
<b>Aussaatzstärke:</b>	25-30 kg/ha	
<b>Nutzungsdauer:</b>	1-2 Jahre	
<b>Nutzung:</b>	reine Begrünung	★★★★
	Ackerhygiene	★★
	Nährstoffbindung & -speicherung	★★★★
	Futternutzung nach „Brache Freigabe“	★
	Untersaateignung in der Vorfrucht	★★★★
	Insektenweide & Wildacker	★★
<b>Ökologischer Mehrwert:</b>	Insektenweide, Wildäsung, Humusaufbau	
<b>Saattermin:</b>	April bis September	
<b>Gebinde:</b>	10 kg	
<b>Art.-Nr.:</b>	40763	

★★★★ sehr gut geeignet  
★★ gut geeignet  
★ geeignet  
- nicht geeignet



## ProGreen® WA 40 Rehwiese

Diese artenreiche Wildackermischung ist vielfältig einsetzbar und eignet sich sowohl für Hoch- als auch für Niederwild. Die schmackhaften Kräuter bieten ganzjährig eine attraktive Nahrungsquelle, die besonders gerne von Fasanen und Hasen aufgesucht wird. Die enthaltenen, mehrjährigen Arten bieten sowohl Deckung als auch Nahrung in Form von Wurzeln und Samen des Aufwuchses.

**Zusammensetzung:** Bokharaklee (gelb & weiß), Esparsette, Fenchel, Futterzichorie, Gelbklee, Hornklee, Kleiner Wiesenknopf, Kultur-Karde, Löwenzahn, Luzerne, Pastinake, Perserklee, Rohrglanzgras, Rotklee (t.), Rotschwengel, Schafgarbe, Schwarze Flockenblume, Spitzwegerich, Weißklee, Westfälischer Furchenkohl, Wiesenkerbel, Wiesenkümmel, Wiesenlieschgras, Wilde Möhre, Winterwicken

**Aussaatstärke:** 40 kg/ha

**Nutzungsdauer:** 4-5 Jahre

**Nutzung:**

reine Begrünung	★★★
Ackerhygiene	★★
Nährstoffbindung & -speicherung	★
Futternutzung nach „Brache Freigabe“	★★
Untersaateignung in der Vorfrucht	-
Insektenweide & Wildacker	★★★

**Ökologischer Mehrwert:** Wildäsung, Wilddeckung, Insektenweide, (Humusaufbau)

**Saattermin:** April bis Anfang September

**Gebinde:** 10 kg

**Art.-Nr.:** 40605

★★★ sehr gut geeignet  
★★ gut geeignet  
★ geeignet  
- nicht geeignet



## Honigpflanzen für Brachen mehrjährig

Die Brachebegrünungsmischung Honigpflanzen für Brachen (mehrjährig) beinhaltet die Arten der einjährigen Mischung und ist um viele mehrjährige Arten ergänzt. Der bewusste Verzicht auf Kreuzblütler, Malven und Buchweizen ermöglicht die unkomplizierte Verwendung der Mischung in vielen landwirtschaftlichen Betrieben. Durch die Vielzahl verwendeter Arten wird ein langanhaltendes Blütenangebot realisiert. Die perfekte Mischung für langlebige Blühflächen und Blühstreifen.

**Zusammensetzung:** Dill, Esparsette, Färberkamille, Fenchel, Futterzichorie, Hornklee, Inkarnatklee, Klatschmohn, Kleiner Wiesenknopf, Koriander, Kornblume, Kümmel, Luzerne, Margerite, Pastinake, Perserklee, Phacelia Mantelsaat®, Ringelblume ungefüllt, Saflor, Salbei, Schafgarbe, Schwarzkümmel, Schwedenklee, Serradella, Sonnenblume Pollensorte, Spitzwegerich, Steinklee gelb, Steinklee weiß, Weißklee, Wilde Möhre

**Aussaatstärke:** 10 kg/ha  
**Nutzungsdauer:** 1 Jahr  
**Nutzung:**

reine Begrünung	★ ★ ★
Ackerhygiene	★ ★
Nährstoffbindung & -speicherung	★
Futternutzung nach „Brache Freigabe“	★
Untersaateignung in der Vorfrucht	-
Insektenweide & Wildacker	★★★

**Ökologischer Mehrwert:** Insektenweide, Wilddeckung für alle Wildarten, Wildäsung, Humusaufbau  
**Saattermin:** April bis August

**Gebinde:** 10 kg  
**Art.-Nr.:** 40928

★★★ sehr gut geeignet  
★★ gut geeignet  
★ geeignet  
- nicht geeignet



# Der neue GAP Ratgeber & Handbuch

Kostenlos als gedrucktes Exemplar bestellen oder downloaden



# GAP 2023

## Ratgeber & Handbuch

### Inhalt

**3** VORWORT DER GESCHAFTSFÜHRUNG

**4** ANSPRECHPARTNER BEI FELDSAATEN FREUDENBERGER

**6** WARUM DIE NEUE GAP – HINTERGRÜNDE UND ZIELE

**8** WARUM DIESER RATGEBER? – UNSERE MOTIVATION

**9** GAB UND GLÖZ - GRUNDLAGEN DER NEUEN GAP

**12 KONDITIONALITÄT** – BEGRIFFSERKLÄRUNG UND FUNKTIONSWEISE

**14** DAUERGRÜNLAND-UMBRUCHVERBOT – WAS GEHT UND WAS GEHT NICHT?

**16** PUFFERSTREIFEN UND -FLÄCHEN – VORGABEN UND LÖSUNGEN

**18** MINDESTANFORDERUNG AN DIE BODENBEDECKUNG – WAS IST MÖGLICH?

**22** FRUCHTWECHSEL AUF ACKERLAND – ANFORDERUNGEN AN DIE FRUCHTFOLGE

**28** MINDESTANTEIL NICHTPRODUKTIVER FLÄCHEN – PFLICHTBRACHE

**39 ECO SCHEMES** – ÖKO-REGELUNGEN

**40** 1. ZUSÄTZLICHE NICHTPRODUKTIVE FLÄCHEN – FREIWILLIGE BRACHEN

**40** A) AUF ACKERFLÄCHEN OHNE AUSSAAT

**41** B) ANLAGE VON BLÜHFLÄCHEN ODER -STREIFEN AUF ACKERFLÄCHEN

**47** C) ANLAGE VON BLÜHFLÄCHEN ODER -STREIFEN IN DAUERKULTUREN

**47** D) ANLAGE VON ALTGRASFLÄCHEN ODER -STREIFEN

**50** 2. ANBAU VIELFÄLTIGER KULTUREN – HAUPTFRÜCHTE UND ANTEILE

**51** 3. AGROFORSTLICHE BEWIRTSCHAFTUNGSWEISE – GEHÖLZSTREIFEN & CO.

**52** 4. EXTENSIVIERUNG VON GESAMTEN DAUERGRÜNLAND IM BETRIEB - BESATZDICHTE

**54** 5. EXTENSIVE DAUERGRÜNLAND-BEWIRTSCHAFTUNG – MIT REGIONALEN KENNARTEN

**56** 6. BEWIRTSCHAFTUNG VON ACKER- UND DAUERKULTURFLÄCHEN – OHNE CHEM. PSM

**58** 7. AUSGLEICH FÜR BESONDERE BEWIRTSCHAFTUNG IN NATURA 2000 GEBIETEN

**61** NACHWORT – VON GESCHÄFTSFÜHRER REÉ FREUDENBERGER

# Zwischenfruchtanbau

## - vielfältige Hilfe für den Landwirt

Zwischenfrüchte sind ein wesentlicher Bestandteil nachhaltiger Anbausysteme und bieten eine Vielzahl ökologischer Vorteile für den Boden und die Pflanzen. Zwischenfrüchte werden angebaut, um die Bodenfruchtbarkeit und -struktur zu verbessern, die Bodenerosion zu verringern und Schädlinge und Unkräuter zu unterdrücken. Außerdem bieten sie zusätzliches Futter für das Vieh, erhöhen die organische Substanz im Boden und verbessern das Wasserhaltevermögen des Bodens.

### Vorteile auf einen Blick:

- Humusbildung
- Biomassennutzung
- Nährstoffkonservierung
- Stickstofffixierung
- Förderung des Bodenlebens
- Unkrautunterdrückung
- Bodenlockerung & Verbesserung der Bodenstruktur
- Erosionsschutz
- Nematodenbekämpfung
- Phytohygiene
- Insektennahrung
- Öffentlichkeitsaspekte



TERRA GOLD® 9 Melioration im Versuchsanbau

## TERRA GOLD® 1

Humus

Für Getreide- und Rapsfruchtfolgen

### Art

Futtererbse  
Alexandrinerklee  
Serradella  
Perserklee  
Phacelia Mantelsaat®  
Sudangras  
Sommerwicke  
**Summe**

### Gewichtsanteil in %

20  
7,5  
10  
7,5  
10  
25  
20  
**100**

### Samenanteil in % ca.

0,7  
14,8  
16,5  
30,4  
29,7  
5,9  
2  
**100**

**Auch als Bio-Mischung erhältlich!**



**Aussaatstärke:** 30–40 kg/ha

**Aussaat:** bis Mitte August

**Gebinde:** 25 kg

**Art.-Nr.** 40161

## TERRA GOLD® 2

Rübenfit

Für Rübenfruchtfolgen

### Art

Blaue Bitterlupine  
Sommerwicke  
Ölrettich nematodenresistent  
Phacelia Mantelsaat®  
Gelbsenf nematodenresistent  
Alexandrinerklee  
Perserklee  
**Summe**

### Gewichtsanteil in %

15  
15  
35  
5  
20  
5  
5  
**100**

### Samenanteil in % ca.

0,6  
1,8  
20,2  
17,8  
23,7  
11,8  
24,2  
**100**

**Nematodenreduzierung**



**Aussaatstärke:** 25–30 kg/ha

**Aussaat:** bis Mitte August

**Gebinde:** 25 kg

**Art.-Nr.** 40162

## TERRA GOLD® 3

Solara

Für Kartoffelfruchtfolgen

### Art

Blaue Bitterlupine  
Sandhafer  
Ölrettich  
Futtererbse  
Phacelia Mantelsaat®  
Alexandrinerklee  
Perserklee  
**Summe**

### Gewichtsanteil in %

40  
20  
20  
10  
5  
2,5  
2,5  
**100**

### Samenanteil in % ca.

2,9  
10,9  
20,8  
0,8  
32,1  
10,7  
21,9  
**100**

**Auch als Bio-Mischung erhältlich!**



**Aussaatstärke:** 30–40 kg/ha

**Aussaat:** bis Mitte August

**Gebinde:** 25 kg

**Art.-Nr.** 40163

## TERRA GOLD® 4 Bienenschmaus

### Tübinger Mischung

Blühfreudige, einjährige Mischung zur Förderung von Insekten- und Bienennahrung in der Feldflur. Der ausgesprochen schöne Blühaspekt ist zudem eine Bereicherung der Landschaft. Diese Mischung dient auch als Deckung für Niederwild oder kann als Ergänzung in Wildäcker eingesät werden. Da diese Mischung keine Leguminosen enthält, ist auch ein Einsatz in Wasserschutzgebieten möglich.

#### Art

Phacelia Mantelsaat®  
Ölrettich  
Kornblume  
Buchweizen  
Ringelblume  
Dill  
Gelbsenf  
Schwarzkümmel  
Borretsch  
Malve  
Koriander  
**Summe**

#### Gewichtsanteil in %

40  
4  
2  
25  
5  
2  
7  
5  
1  
3  
6  
**100**

#### Samenanteil in % ca.

55  
2  
2  
8  
3  
7  
6  
11  
1  
2  
3  
**100**



**Aussaatstärke:** 10 kg/ha  
**Aussaat:** bis Mitte August  
**Gebinde:** 10 kg  
**Art.-Nr.** 40164

## TERRA GOLD® 7 Aqua

### Für Wasserschutzgebiete

Ausgewogene Zwischenfruchtmischung ohne Leguminosen, um den Einsatz in Wasserschutzgebieten zu ermöglichen. Die enthaltenen Arten sind in der Lage, den vorhandenen Bodenstickstoff aufzunehmen und zusätzlich im Herbst die Feldflur durch ihr Blütenspektrum aufzulockern. TERRA GOLD® 7 ist auch für Rübenerfruchtfolgen gut geeignet.

### Nematodenreduzierung

#### Art

Sudangras  
Ölrettich nematodenresistent  
Gelbsenf nematodenresistent  
Phacelia Mantelsaat®  
Sonnenblume  
Ramtillkraut  
**Summe**

#### Gewichtsanteil in %

20  
20  
20  
10  
25  
5  
**100**

#### Samenanteil in % ca.

6,3  
12,8  
26,3  
39,5  
2,9  
12,2  
**100**



**Aussaatstärke:** 20 kg/ha  
**Aussaat:** bis Mitte August  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40167

## TERRA GOLD® 9 Melioration

### Zur Bodenlockerung

Diese Mischung ist vor allem für Böden mit Verdichtungen wie Pflugsohlen etc. gedacht. Der enthaltene Meliorationsrettich bricht mit seiner massiven Pfahlwurzel verdichtete Böden auf und sorgt mit Ölrettich und Lupine so für eine hervorragende Bodengare. In den gebildeten Wurzelkanälen erfolgt ein Luftaustausch in tiefere Bodenschichten und Wasser kann infiltrieren. Mit Wasser gefüllte Wurzelkanäle tragen im Winter zur Frostsprengung bei und dienen der Bodenlockerung.

#### Art

Meliorationsrettich  
Buchweizen  
Phacelia Mantelsaat®  
Ramtillkraut  
Ölrettich  
Blaue Bitterlupine  
**Summe**

#### Gewichtsanteil in %

10  
40  
5  
5  
20  
20  
**100**

#### Samenanteil in % ca.

15  
26  
15  
23  
20  
1  
**100**



**Aussaatstärke:** 20–25 kg/ha  
**Aussaat:** bis Mitte August  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40169

## TERRA GOLD® 11

### Streuflix

Zur schnellen Begrünung

Fruchtfolgeneutrale Zwischenfruchtmischung, die ohne große Bodenbearbeitung mit dem Schneckenkornstreuer, Düngerstreuer oder in Kombination mit einem Striegel großflächig ausgesät werden kann. Begrünt schnell, schützt so vor Erosion, führt dem Boden wertvolle organische Masse zu und friert sicher ab. Der enthaltene Alexandrinerklee bindet Luftstickstoff und stellt diesen der Folgekultur zur Verfügung.

#### Art

Ramtillkraut	15
Phacelia Mantelsaat®	25
Alexandrinerklee	17
Perserklee	8
Sandhafer	35
<b>Summe</b>	<b>100</b>

#### Gewichtsanteil in %

#### Samenanteil in % ca.

15,5
42,1
19,1
18,3
5
<b>100</b>



**Aussaatstärke:** 15 kg/ha  
**Aussaat:** Anfang August bis Anfang September  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40171

## TERRA GOLD® 13

### Gemüsefit

Für komplexe Fruchtfolgen

Zwischenfruchtmischung für komplexe Fruchtfolgen mit Kartoffeln, Rüben und Gemüseanteilen. Der doppelresistente Ölrettich reduziert die Rübennematoden sowie die gallenbildenden Nematoden. Die Erreger der Eisenfleckigkeit bei Kartoffeln werden zurückgedrängt. Sandhafer reduziert die freilebenden Nematoden. Sommerwicken binden durch die Symbiose mit Rhizobien Luftstickstoff, der anschließend angebauten Pflanzen zur Verfügung steht.

#### Nematodenreduzierung

#### Art

Sandhafer	35
Ölrettich doppelresistent	30
Sommerwicken	35
<b>Summe</b>	<b>100</b>

#### Gewichtsanteil in %

#### Samenanteil in % ca.

30
60
10
<b>100</b>

**Aussaatstärke:** 30 kg/ha  
**Aussaat:** Anfang August bis Anfang September  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40173

## TERRA GOLD® 14

### Greeningfit

Für die späte Aussaat

Vielseitig einsetzbare Zwischenfruchtmischung ohne Leguminosen mit vier Komponenten, die alle Vorteile der unterschiedlichen Arten in einer Mischung vereint: tiefe Durchwurzelung, Humusanreicherung des Bodens, Förderung des Bodenlebens und vieles mehr. Auch für die späte Aussaat in mais- und getreidereiche Fruchtfolgen geeignet. Die Verwendung dieser Mischung in Wasserschutzgebieten ist aufgrund des Verzichts auf Leguminosen möglich.

#### Art

Gelbsenf	40
Abessinischer Senf	45
Leindotter	5
Ramtillkraut	10
<b>Summe</b>	<b>100</b>

#### Gewichtsanteil in %

#### Samenanteil in % ca.

22
48
15
15
<b>100</b>

**Aussaatstärke:** 14-17 kg/ha  
**Aussaat:** Anfang August bis Mitte September  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40174

## TERRA GOLD® 15

### Greeningfit

Ohne Leguminosen

Einfache Zwischenfruchtmischung, die mit zwei Komponenten ideal für Fruchtfolgen mit Raps und Leguminosen geeignet ist. Enthält keine Kreuzblütler. Die auch Bienenweide genannte Phacelia ist eine ergiebige Nektarquelle für zahlreiche Nutzinsekten und bietet mit ihren lila Blüten in Kombination mit dem gelb blühenden Ramtillkraut ein sehr ansprechendes Bild. Die TERRA GOLD® 15 friert bei Bodenfrost sicher ab.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Phacelia	50	53
Ramtillkraut	50	47
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Aussaatstärke:** 9-11 kg/ha  
**Aussaat:** Anfang August bis Mitte September  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40175

## TERRA GOLD® 16

### Winterfit

Winterhart & spätsaatverträglich

Winterharte, spätsaatverträgliche Zwischenfruchtmischung, die auch nach der frühräumenden Silomaisenernte noch ausgebracht werden kann und ansprechende Aufwüchse bildet. Gut geeignet für mais- und getreidereiche Fruchtfolgen. Die in der TERRA GOLD® 16 enthaltenen Leguminosen Inkarnatklee und Winterwicken sorgen für eine Stickstofffixierung.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Winterfutterraps	15	17
Winterrübsen	5	6
Inkarnatklee	15	20
Winterwicken	40	5
Wel. Weidelgras	25	52
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Aussaatstärke:** 25 kg/ha  
**Aussaat:** Anfang August bis Ende September  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40176

## TERRA GOLD® 17

### FutterStar

Schmackhafte Zwischenfrüchte

Winterzwischenfruchtmischung zur ein- bis mehrschnittigen Silagenutzung im folgenden Frühjahr. Verwendet werden hochwertige Sorten des Welschen Weidelgras sowie die feinkörnigen Leguminosen Inkarnat- und Rotklee. Der hohe Leguminosenanteil sorgt für einen guten Proteingehalt des gewonnenen Futters und die Bereitstellung von Stickstoff für die Folgekultur.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Wel. Weidelgras empf./ WZ-Sorte	30	38
Wel. Weidelgras	30	20
Inkarnatklee	25	20
Rotklee	15	22
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



**Aussaatstärke:** 30 kg/ha  
**Aussaat:** Anfang August bis Ende September  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40177

## TERRA GOLD® 18

### Gemüseexpress

Ohne Leguminosen

Mischung für Gemüseanbauer mit engen Fruchtfolgen, geprägt von Kartoffeln, Rüben und verschiedenen Gemüsearten. Für alle Betriebe, deren Augenmerk auf der Aufrechterhaltung der Bodengesundheit liegt. Diese Mischung ist direkt auf die Reduktion von Nematoden ausgelegt, deshalb wurde auf alle Komponenten außer Ölrettich und Sandhafer verzichtet. Die Alternative für den intensiven Gemüseanbau.

**Nematodenreduzierung**

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Sandhafer	65	41
Ölrettich doppelresistent	35	59
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Aussaatstärke:** 30–40 kg/ha  
**Aussaat:** bis Ende August  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40178

## TERRA GOLD® 20

### HappyKappes

Der Kohlhernie-Killer

Eine Zwischenfruchtmischung, die mit Blick auf Fruchtfolgen mit hohem Gemüseanteil entwickelt wurde. Hierbei sind besonders Kombinationen aus Kohl, Raps und Kartoffel im Fokus. Die eingesetzten Komponenten sind weitestgehend neutral gegenüber allen wichtigen Nematoden und zählen auch mit Blick auf Kohlhernie als Mittel der Wahl. Aufgrund der schnellen Pflanzenentwicklung ist ein langes Zeitfenster zur Aussaat möglich.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Phacelia	15	50
Sandhafer	85	50
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Aussaatstärke:** 35-40 kg/ha  
**Aussaat:** bis Anfang September  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40180

## TERRA GOLD® 21

### Flugsaatmischung

NEU

Kruziferenhaltig

Unsere kruziferenhaltige Flugsaatmischung wurde speziell für Vorernteflugsäten mittels Drohne entwickelt. Die Mischung weist eine hohe Eignung für Getreide- und Maisfruchtfolgen auf. Alle enthaltenen Komponenten sind gemantelt und gleichen damit die entstehenden Nachteile einer fehlenden Bodenbearbeitung aus. Die Mischung überzeugt durch hohe und gleichmäßige Feldaufgänge. Durch den frühen Saattermin vor Ernte der Hauptfrucht lassen sich im Vergleich mit mindestens drei bis vier Wochen später angelegten konventionellen Beständen verblüffende Wachstums- und Vegetationsvorteile erzielen.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Ölrettich	25	8,9
Ramtillkraut	10	13,5
Abessinischer Senf	15	18,9
Alexandrinerklee	30	44
Gelbsenf	20	14,7
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



**Aussaatstärke:** 35-40 kg/ha  
**Aussaat:** bis Anfang September  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40180

## TERRA GOLD® 22

### Flugsaatmischung

NEU

Kruziferenfrei

Eine speziell für Flugsaaen mittels Drohne konzipierte und kruziferenfreie Mischung, welche gut in Rapsfruchtfolgen eingesetzt werden kann. Alle Komponenten sind als Mantelsaat® in der Mischung enthalten. Unsere Mantelsaat®-Technologie ist effizient in der Lage, die aus fehlender Bodenbearbeitung resultierenden Nachteile mit Blick auf Keimung und Feldaufgang auszugleichen. Durch ihre rasche Keimung und den Entwicklungsvorsprung mit Blick auf die Vorerntesaat unterdrückt die Mischung Unkräuter gezielt und trägt maßgeblich zu einem pflanzenbaulichen Gesamtkonzept mit 365 Tagen wachsendem Pflanzenbestand auf der Fläche bei.

#### Art

Phacelia MS*	10
Ramtillkraut	25
Sudangras	30
Alexandrinerklee	25
Perserklee	5
Michels Klee	5
<b>Summe</b>	<b>100</b>

#### Gewichtsanteil in %

#### Samenanteil in % ca.

16
24,7
3,8
26,7
10,9
17,8
<b>100</b>



**Aussaatstärke:** 25 kg/ha

**Aussaat:** Ende Juni bis Anfang Oktober

**Gebinde:** 25 kg

**Art.-Nr.** 40182

## TERRA GOLD® 24

### BlitzStart

Günstige Zwischenfruchtmischung. Die sicher abfrierende Mischung besteht hauptsächlich aus Gelb- und Sareptasenf und ist für Fruchtfolgen ohne Kreuzblütler, wie beispielsweise Getreide- und Maisfruchtfolgen, gut geeignet. Die Mischung ist sehr spätsaatverträglich und außerordentlich schnell in ihrer Entwicklung

Auch als Bio-Mischung erhältlich!

#### Art

Gelbsenf	80
Sareptasenf	10
Leindotter	10
<b>Summe</b>	<b>100</b>

#### Gewichtsanteil in %

#### Samenanteil in % ca.

50
17
33
<b>100</b>



**Aussaatstärke:** 10-12 kg/ha

**Aussaat:** Juli bis Mitte September

**Gebinde:** 25 kg

**Art.-Nr.** 40186

## TERRA GOLD® 25

### Allround

Blütenreiche Zwischenfruchtmischung mit Alexandrinerklee zur Stickstoffbindung. Zur Zeit der Blüte bietet diese Mischung einen sehr schönen Anblick und ein ausgezeichnetes Trachtangebot für Nutzinsekten. Der Aufwuchs dient vielen Tieren, wie Vögeln und Kleinsäugetern, als Nahrungsquelle und Deckung.

Auch als Bio-Mischung erhältlich!

#### Art

Phacelia	40
Ramtillkraut	35
Alexandrinerklee	25
<b>Summe</b>	<b>100</b>

#### Gewichtsanteil in %

#### Samenanteil in % ca.

47
33
20
<b>100</b>



**Aussaatstärke:** 9-11 kg/ha

**Aussaat:** August bis Anfang September

**Gebinde:** 25 kg

**Art.-Nr.** 40187

## TERRA GOLD® 26

### HotSummer

Für extreme Sommer

Weitestgehend fruchtfolgeneutrale Mischung, die auf Grundlage der extremen Witterungssituation der Jahre 2018 und 2019 entwickelt wurde. Der Fokus liegt auf Arten, die auch mit extrem geringen Mengen Keimwasser auskommen und dieses sehr effizient nutzen. Der geringe Kruziferen-Anteil führt auch in Fruchtfolgen mit Raps in der Regel zu keinen Problemen hinsichtlich der bedeutenden Fruchtfolgekrankheiten, wenn entsprechende Anbaupausen eingehalten werden.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Sudangras	35	8
Sonnenblume	20	1,7
Lein	15	12,3
Abessinischer Senf	8	13,1
Ramtillkraut	8	14,1
Gartenkresse	7	17,4
Leindotter	7	33,4
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Aussaatstärke:** 20 kg/ha  
**Aussaat:** August bis Mitte September  
**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40188

## ProGreen® FU 5

Hülsenfrucht-Gemenge

Diese Mischung verfügt über eine sehr gute Durchwurzelungsleistung. Durch die Symbiose mit Knöllchenbakterien werden große Mengen Luftstickstoff gebunden und für die Folgekultur gespeichert.

- Ackerbohne
- Blaue Lupine
- Felderbse
- Sommerwicke

**Aussaatstärke:** 100 kg/ha  
**Aussaat:** August bis Anfang September  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40451

## ProGreen® FU 7



Landsberger Gemenge

Das Landsberger Gemenge ist eine schnell keimende, überjährige Winterzwischenfruchtmischung.

- Wel. Weidelgras, t. WZ-Sorte
- Winterwicke
- Inkarnatklie

**Aussaatstärke:** 60 kg/ha  
**Aussaat:** August bis Mitte September  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40324

## ProGreen® FU 10

Landsberger Sommergemenge

Leguminosenhaltige Mischung angelehnt an das Landsberger Gemenge als Sommerform, universell für alle Lagen bei 2-3 Nutzungen mit sehr starkem Ertrag im 1. und 2. Schnitt.

- Einj. Weidelgras ZW-Typ
- Alexandrinerklie
- Sommerwicke

**Aussaatstärke:** 55 kg/ha  
**Aussaat:** Mai bis Anfang August  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40450

# Die richtige Mischung für Ihre Fruchtfolge

Mischung	Getreide	Raps	Rüben	Kartoffeln	
TERRA GOLD® 1	+++	+++	+	0	
TERRA GOLD® 2	+++	-	+++	-	
TERRA GOLD® 3	+++	0	-	+++	
TERRA GOLD® 4	+++	0	-	-	
TERRA GOLD® 7	+++	-	+++	0	
TERRA GOLD® 9	+++	0	0	0	
TERRA GOLD® 11	+++	+++	+	0	
TERRA GOLD® 13	++	0	+++	+++	
TERRA GOLD® 14	+++	-	-	-	
TERRA GOLD® 15	+++	+++	0	0	
TERRA GOLD® 16	+++	-	-	-	
TERRA GOLD® 17	+++	+++	++	++	
TERRA GOLD® 18	++	-	+++	+++	
TERRA GOLD® 20	+	+++	++	+	
TERRA GOLD® 21	+++	-	+	-	
TERRA GOLD® 22	+++	++	++	-	
TERRA GOLD® 24	++	-	-	-	
TERRA GOLD® 25	+++	++	+	-	
TERRA GOLD® 26	+++	+	-	-	

sehr gut geeignet +++
gut geeignet ++
geeignet +
neutral 0
nicht geeignet -



	Grobkörnige Leguminosen	Mais	spätsaat-verträglich	Nährstoffkon-servierung	Stickstoff-fixierung	Leguminosenanteil	
						Gewichtsanteil	Samenanteil
	-	+++		+++	+++	65 %	64 %
	-	+++		+++	++	40 %	38 %
	-	+++		+++	++	55 %	36 %
	+++	+++		++	-	-	-
	+++	+++		+++	-	-	-
	0	+++		+++	+	20 %	1 %
	+++	+++		++	++	25 %	37 %
	0	++		++	+	35 %	10 %
	+++	+++	+	++	-	-	-
	+++	+++	+	+	-	-	-
	+	+++	++	+++	+	55 %	25 %
	++	+++	++	+++	++	40 %	42 %
	++	++		+	-	-	-
	++	++		+	-	-	-
	+	+++		++	++	30 %	44 %
	+	+++		+	++	35 %	55 %
	+	++	+	+	-	-	-
	++	+++		++	+	25 %	20 %
	+++	+++	+	+++	-	-	-



hoch
mittel
gering
keine

# Zwischenfrüchte effizient etablieren

Es gibt viele Wege, Zwischenfrüchte zu bestellen. Agrardrohnen schaffen zusätzliche Optionen – günstig, flexibel und vielseitig einsetzbar. Eine ihrer Schlüsselanwendungen: Streusaatverfahren aus der Luft.



Agrardrohnen zur Aussaat gewinnen zusehends an Bedeutung

Für wenige Bereiche im Produktionsprozess stehen dem Landwirt so zahlreiche Technikvarianten zur Verfügung wie bei der Anlage von Zwischenfrüchten. Die folgende Abbildung fasst die Wesentlichen kurz zusammen:

Intensität	intensiv					extensiv
Verfahren	Reihensaat			Breitsaat/ Streusaat		
Technik	Pflugsaat mit Kreiselegge + Drille	Mulchsaat mit Grubber/ Kreiselegge + Drille	Direktsaat	Streuersaat auf Grubber/ Egge	Streuersaat auf Mulcher	Drohrensaat
Säbreite (m)	3	4,5	3	6	3	7
Maschinenkosten inkl. Diesel & Lohn (€/ha)	160 - 180	75 - 95	60 - 70	45 - 55	65 - 85	25 - 35

Quelle: eigene Darstellung und Kalkulation nach LWK NRW und RLV, 2020



Betriebsleiter sollten in der arbeitsreichen Zeit zwischen Getreideernte und Rapsbestellung genau abwägen, für welches Verfahren zur Zwischenfruchtbestellung sie sich entscheiden. Einflussfaktoren und Entscheidungsparameter sind die zur Verfügung stehende Arbeits- und Maschinenkapazität, Standort, Fruchtfolge und Bewirtschaftungshistorie des Schlages.

### **Zwischenfrüchte schlagspezifisch anlegen**

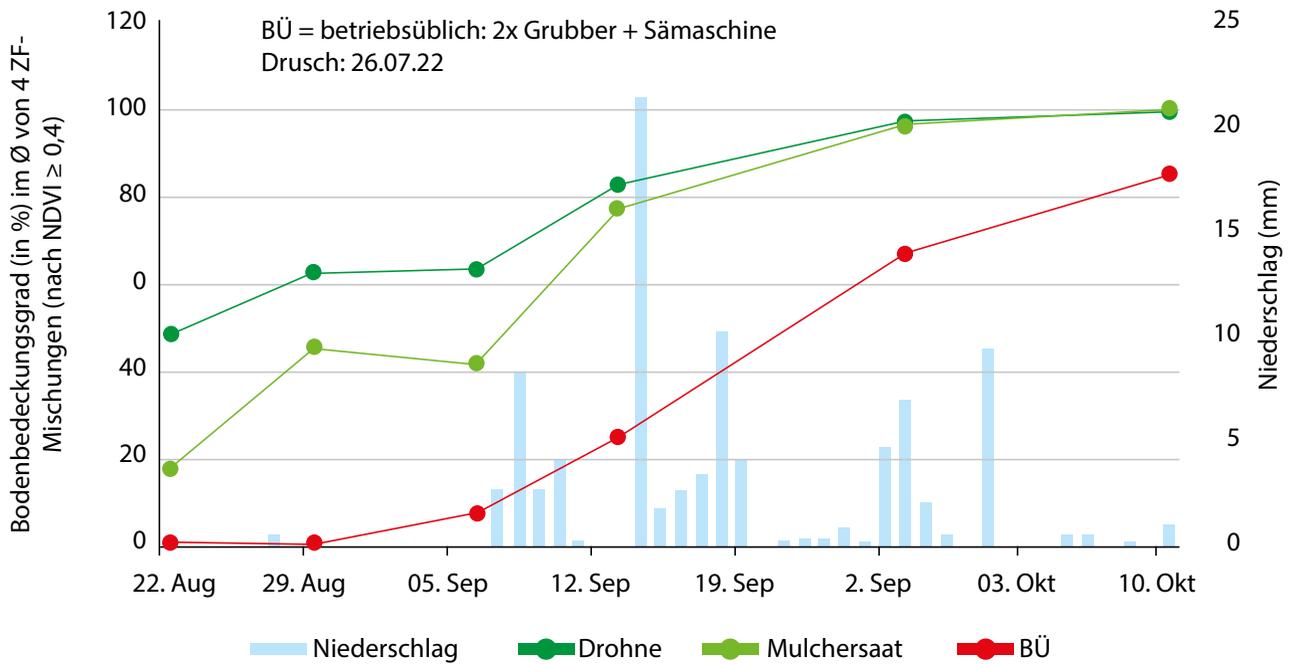
Unter Berücksichtigung der Vor- und Nachfrucht sowie kleinräumig abweichender Standortfaktoren, kann es sinnvoll sein, die Zwischenfruchtbestellung schlagspezifisch zu planen. Intensivere Verfahren bieten sich auf Hohertragsstandorten mit deckungsbeitragsstarken aber ggf. nematodenanfälligen Kulturen wie Zuckerrüben, Kartoffeln oder Gemüse an. Extensivere und dafür günstigere Verfahren bieten sich für mittlere und weniger begünstigte Standorte, sowie für überwiegend durch Getreide, Raps und Mais geprägte Fruchtfolgen an. Ebenfalls greifen erste Betriebe mit knapper Arbeits- und Maschinenkapazitäten gerne auf die Etablierung ihrer Zwischenfrüchte mittels Drohne zurück. Die Anlage mittels Drohne kann von einem Dienstleister übernommen werden.

### **Fokus Flugsaat: Wo und wie punkten Agrardrohnen?**

Mittels Flugsaaen lassen sich auf intelligente Weise Elemente des Digital Smart Farming mit zeitgemäßen, standortspezifischen Pflanzenbaukonzepten und moderner Saatguttechnologie verknüpfen. Mit hoher Schlagkraft, ohne zusätzliche Überfahrt und mit geringen Kosten: Flugsaaen schaffen Flexibilität, sparen Zeit, brechen Arbeitsspitzen und machen unabhängiger von zu nassen oder zu trockenen Saatbedingungen. Durch die Etablierung von Zwischenfrucht- oder Regenerativsaaten lassen sich Teilbrachzeiten vollständig unterbinden, da die Saat rund zwei Wochen vor Ernte der Hauptfrucht in den fast erntereifen Bestand gestreut wird. Der Entwicklungsvorsprung im Vergleich zu konventionellen Zwischenfruchtsaaten führt dazu, dass Flugsaatflächen dauerhaft aktiv begrünt und mit lebendem Pflanzenbestand bewachsen sind.

### **Versuchsergebnisse von Flugsaaen und betriebsüblichen Saaten im Vergleich**

Unsere Versuche zeigen, dass sich bei passender Arten- bzw. Mischungswahl sehr rasch eine hohe Bodenbedeckung erzielen lässt, vor allem wenn zwischen Flugtermin und Hauptfruchternte noch ein Niederschlagsereignis liegt. Die Bodendeckung fördert eine andauernde Schattengare, schützt vor unproduktiver Verdunstung und unterdrückt Unkraut und Ausfallgetreide sicher. Die folgende Abbildung fasst die Entwicklung des Bodenbedeckungsgrades im Durchschnitt von vier Zwischenfruchtmischungen zusammen.



**Abbildung 1:** Entwicklung des Bodenbedeckungsgrades (in %, nach NDVI-Werten  $\geq 0,4$ ) im Durchschnitt von vier getesteten Zwischenfruchtmischungen (50:50 Gelbsenf-Ölrettich-Mischung, TERRA GOLD® 11 Streufix, Flugsaatmischung kruziferenfrei und kruziferenhaltig).

#### Nachteile der Flugsaat durch Mantelsaat®-Technologie ausgleichen

Entstehende Nachteile durch ein fehlendes Saatbett und mangelnden Bodenschluss zur Saat lassen sich durch Vorteile der Mantelsaatguttechnologie ausgleichen. Das ummantelte Saatgut zeichnet sich durch eine rund 10 % höhere Gesamtkeimrate und eine um einige Tage höhere Keimgeschwindigkeit gegenüber der Nacktsaat aus. Ferner führt gemanteltes Saatgut zu einer homogenen Saatgutablage und guten Streueigenschaften. Kombiniert mit den Vorteilen der Drohnensaat lassen sich Vorernte-Flugsaatverfahren und Mantelsaattechnologie stimmig in ein pflanzenbauliches Gesamtkonzept einbinden.



Leichte Bodenbearbeitung und Aussaat in einem Arbeitsgang

# Der neue Zwischenfrucht-Prospekt

Kostenlos downloaden



[www.freudenberger.net](http://www.freudenberger.net)

Einzelisaaten und Mischungen  
für den Zwischenfruchtbau

## Zwischenfrucht

Saatgut 2023/2024



### MehrGras FE 100

Ackergras A1

#### Qualitätsstandardmischungen

besteht nur aus Sorten des Welschen Weidelgrases mit hoher Ertragsleistung im 1. und 2. Hauptnutzungsjahr

100 % Wel. Weidelgras  
(3 Sorten)

**Aussaatstärke:** 40 kg/ha  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40321

### MehrGras FE 110

Ackergras A1 WZ

#### Qualitätsstandardmischungen

Winterzwischenfrucht, als Vorfrucht vor Mais, es werden nur Sorten mit hohem Ertrag im 1. Schnitt verwendet, sog. WZ Sorten

100 % Wel. Weidelgras  
(2 Sorten)

**Aussaatstärke:** 40 kg/ha  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40335

### MehrGras FE 200

Ackergras A2

#### Qualitätsstandardmischungen

enthält neben den Spitzen-sorten des Wel. Weidelgrases auch Einj. Weidelgras für eine schnelle Futtererzeugung bei der Frühjahrsaussaat

67 % Wel. Weidelgras  
33 % Einj. Weidelgras

**Aussaatstärke:** 45 kg/ha  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40322

### MehrGras FE 300

Ackergras A3

#### Qualitätsstandardmischungen

ausdauernde Mischung für die 2-3-jährige Nutzung, durch das Dt. Weidelgras ist auch Beweidung möglich

42 % Dt. Weidelgras  
29 % Wel. Weidelgras  
29 % Bastardweidelgras

**Aussaatstärke:** 35 kg/ha  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40323

### MehrGras FE 320

Kleegras A3  
Plus S



#### Qualitätsstandardmischungen

2- bis 3-jährige Nutzung (für 2 Hauptnutzungsjahre) für die überwiegende Schnittnutzung mit Rotklee

29 % Dt. Weidelgras  
29 % Rotklee (MS Rhizobien)\*  
21 % Bastardweidelgras  
21 % Wel. Weidelgras



**Aussaatstärke:** 30 kg/ha  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40329

### MehrGras FE 510 Quatro

Ackergras A5 spät

#### Qualitätsstandardmischungen

Nutzung siehe A5, jedoch Schwerpunkt Weidenutzung, Nutzungsdauer 4-5 Jahre

50 % Dt. Weidelgras mittel  
50 % Dt. Weidelgras spät

**Aussaatstärke:** 40 kg/ha  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40242

## MehrGras FE 530

Kleegras A5 Plus S

**Qualitätsstandard, Hauptfruchtfeldfütteranbau**

Rotkleeegrasmischung für den 2- bis 3-jährigen Anbau, für alle Standorte

34 % Dt. Weidelgras spät  
33 % Dt. Weidelgras mittel  
33 % Rotklee (MS Rhizobien)\*



**Aussaatstärke:** 30 kg/ha  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40332

# Ackerfutterbau für alle Regionen Deutschlands

Die Sorten der Qualitätsmischungen unterliegen zahlreichen Prüfungen. Zum einen werden in Versuchen die Sorten auf ihre Nutzungseignung in den jeweiligen Gebieten untersucht und zum anderen erfolgt eine Kontrolle der Mischungen über die Landwirtschaftskammer. Hier werden im Handel Muster aus den jeweiligen Mischungen gezogen und auf Artenszusammensetzung und Keimfähigkeit hin untersucht. Die

wichtigsten Werteigenschaften, die eine empfohlene Sorte mindestens haben muss, sind: Ertrag, Krankheitsresistenz, Futterqualität und Ausdauer. Es muss aber auch sichergestellt sein, dass die empfohlene Sorte den jeweiligen gegebenen klimatischen Besonderheiten Stand hält. Die hier aufgeführten Mischungen stellen lediglich Beispiele aus unserem breiten Angebot dar.

**Wir führen sämtliche kammerempfohlenen Grünland- und Ackerfutterbaumischungen. Einen Überblick über alle verfügbaren Mischungen finden Sie in unserem Hauptkatalog oder auf unserer Homepage, wo Sie sich unsere Kataloge herunterladen können: [www.freudenberger.net](http://www.freudenberger.net)**

## MehrGras AF Ü



**Ackerfutterbau**

Ackerfutterbaumischung überjährig, für frische Lagen und bis zu 5 Nutzungen, Neuansaat unmittelbar nach der Getreideernte

83 % Wel. Weidelgras  
17 % Rotklee (MS Rhizobien)\*



**Aussaatstärke:** 30 kg/ha  
**Gebinde:** 10 kg  
**Art.-Nr.** 46054

## ProGreen® FU 8

**PLATO-Luzerne-Grasmix**

mehrfährig, für frische und trockene, kalkreiche Lagen, 3-4 Nutzungen, ideales Verhältnis von Protein- und Energiegehalt, schmackhaftes Futter, Verwendung als Frischfutter, Heu oder Silage

70 % Luzerne PLATO (MS Rhizobien)\*  
10 % Wiesenschwingel  
10 % Wiesenlieschgras  
10 % Knautgras, spät

**Aussaatstärke:** 30 kg/ha  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40458



## ProGreen® FU 9

**Kleegras einjährig**

einjährige Kleegrasmischung zur Produktion von kleereichem Futter im Herbst, Futterlücken können kurzfristig geschlossen werden

70 % Einj. Weidelgras ZW-Typ  
30 % Alexandrinerklee

**Aussaatstärke:** 30-35 kg/ha  
**Gebinde:** 20 kg  
**Art.-Nr.** 40459

# Projekt zu pflanzenbasierter Bekämpfung/ Ablenkung von Rapsschädlingen

Ablenkung statt Abtötung – unter diesem Schlagwort erforscht Feldsaaten Freudenberger zusammen mit der Fachhochschule in Soest und dem Julius Kühn-Institut in Braunschweig neue Pflanzenschutzstrategien im Rapsanbau.

Ein Ziel der EU-weiten Farm-to-Fork-Strategie ist es, den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln bis 2030 um 50 % gegenüber dem Referenzzeitraum 2014/15 zu senken. Vor diesem Hintergrund ist das Projekt Raps-OP (Raps-Opferpflanzen) ins Leben gerufen worden. Das ambitionierte und vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderte Projekt zielt darauf ab, Rapsschädlinge rein pflanzenbasiert vom Raps weg auf Opferpflanzen zu lenken, um so die Zielkultur Raps effektiv und ohne Einsatz von Insektiziden zu schützen.

In dem dreijährigen Projekt werden neben Einzelsaaten auch gezielt von Feldsaaten Freudenberger konzipierte Unter- und Begleitsaatmischungen mit Blick auf die anziehende Wirkung auf wichtige Rapsschädlinge, wie Erdfloh, Kohlschotenrüssler, Kohlschotenmücke und Glanzkäfer, getestet. Vor allem bestimmte Kruziferen wie Leindotter oder Markstammkohl und Arten wie Gartenkresse und Öllein

werden in der Literatur als sehr attraktive Pflanzen für Rapsschädlinge beschrieben. Das Projekt Raps-OP will diesem interessanten Ansatz nachgehen und ihn auf Praxistauglichkeit überprüfen. Legume Arten wie Weiß- oder Bockshornklee runden als N-fixierende Komponenten die Begleitsaatmischungen wirkungsvoll ab.

Zu dem Projekt gibt es bereits vielversprechende Zwischenergebnisse. Die Komponenten der neu konzipierten Mischung ProGreen® Untersaat Raps Schädlingsprotect haben in den Raps-OP-Versuchen positive Tendenzen hinsichtlich der Wirksamkeit gegenüber verschiedenen Rapsschädlingen gezeigt. Zusammen mit dem Raps wird die Begleitsaatmischung mit einer Saatstärke von 10 kg/ha im Spätsommer gesät, um von Anfang an die Rapsbestände zu schützen, indem die Opferpflanzen in der Begleitsaatmischung die Rapsschädlinge auf sich ziehen.



## ProGreen® Untersaat Raps Schädlingsprotect

NEU



**Saatstärke:** 10 kg/ha  
**Saatzeit:** zusammen mit Rapsaussaat  
(Mitte August bis Mitte  
September)

35 % Buchweizen      20 % Bockshornklee  
10 % Gartenkresse    10 % Weißklee  
25 % Öllein

Gegenüber zahlreichen Rapsschädlingen wirksame Unter- bzw. Begleitsaatmischung, die von Anfang an die Rapsbestände schützt, sodass die enthaltenen Opferpflanzen Rapsschädlinge auf sich ziehen. Der Klee sorgt für eine effektive Bindung von Luftstickstoff, wodurch sich mineralische N-Düngermengen einsparen lassen. Der Weißklee bleibt als schützender und unkrautunterdrückender Teppich zwischen den Rapspflanzen auch nach Winter erhalten.

**Gebinde:** 10 kg    **Art.-Nr.** 40766



## Gelbsenf - Sinapis alba zur Nematodenreduzierung

**Saatstärke:** 25-30 kg/ha  
**Saatzeit:** Juli bis September  
**Aussaattiefe:** 2-3 cm  
**Reihenabstand:** wie Getreide  
**Düngung:** entsprechend der aktuellen  
Düngeverordnung  
**Sackgewicht:** 25 kg



Gelbsenf gehört zu den Kreuzblütlern und wird in nematodenresistente und konventionelle Typen unterteilt. Alle Gelbsensorten eignen sich sehr gut für die Mulchsaat, da sie in der Regel sehr gut abfrieren. Innerhalb des Sortiments der Gelbsensorten gibt es große Unterschiede in der Neigung zum Blühen. Die Spanne reicht von Mitte September bis Ende Oktober bei einem Aufgang Mitte August. Als Gründünger entzieht auch der Gelbsenf dem Boden große Mengen an Stickstoff. Gelbsenf verkräftet keinen Frost und friert so über den Winter sicher ab. Die Pflanze heißt wegen ihrer leuchtend gelben Blüten meist Gelbsenf, wird aber auch aufgrund ihrer weißen Samen als Weißer Senf bezeichnet.



### FOX UND SYMBOL



#### UNSERE EINSER

Mit den Gelbsensorten FOX und SYMBOL stehen nun auch zwei Sorten mit der Note 1 in der Reduzierung der unerwünschten Rüben nematoden zur Verfügung. In den offiziellen Versuchen wurden Reduzierungsraten von über 90 % erreicht. Die Sorten besitzen eine gute Anfangsentwicklung und können somit auch Unkräuter gut unterdrücken. In der Blühneigung sind sie als niedrig eingestuft und somit spätblühend. Eine sehr gute Standfestigkeit hilft besonders in Mulchsaatsystemen. Aufrechte Stängel werden bei Frost sehr gut trocken und lassen sich optimal zerkleinern.

Sorte Gelbsenf	Anfälligkeit für Rüben nematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zum Lager	Art.-Nr.
FOX	1	6	3	2	400098
ACTION	2	8	3	3	400193
DIRECTOR	2	6	3	3	400239
RUMBA	2	6	3	2	400178
SYMBOL	1	6	4	3	400208

Quelle: Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste, Stand 2022

besonders gut

## Phacelia - Phacelia tanacetifolia

- Saatstärke:** 10–12 kg/ha und bei späterem Aussattermin bis 16 kg/ha  
**Saatzeit:** Juni bis September  
**Aussattiefe:** 2 cm in ein gut vorbereitetes, feinkrümeliges Saatbeet  
(Saattiefe unbedingt einhalten, Dunkelkeimer)  
**Reihenabstand:** wie Getreide  
**Düngung:** entsprechend der aktuellen Düngeverordnung  
**Gebinde:** 10 kg

### BALO / JULIA / NECTAR

#### Die nematodenneutralen Begrünungsstars

- sie sind nematodenneutral und eignen sich somit für Zuckerrübenfruchtfolgen
- die intensive Blaufärbung lockt sehr viele Insekten an und wird als Bienenweide genutzt

Art.-Nr. 153500 (BALO)

Art.-Nr. 153502 (JULIA)

Art.-Nr. 153551 (NECTAR)



### Auch als Mantelsaat® erhältlich!

#### Produkteigenschaften Phacelia Mantelsaat®

Die Vorteile der Phacelia sind unbestritten. Im Gegensatz zu vielen anderen Zwischenfruchtarten gehört die Phacelia allerdings zu den dunkelkeimenden Arten. Sie benötigt daher ein fein abgesetztes Saatbett und muss mit ausreichend Boden bedeckt sein, um eine sichere Keimung gewährleisten zu können. Beim Einsatz von Mantelsaat® kann hier deutlich Abhilfe geschaffen werden, da der Mantel dem Keimling von Beginn an einen gewissen Bodenschluss garantiert. Somit gelingt die Aussaat auch unter schwierigen Bedingungen oder Aussaatverhältnissen mit deutlich geringerem Aufwand. Selbst eine Streusaat mit

pneumatischen Streuern stellt kein Problem dar. Gleichzeitig werden durch die eingesetzten Pflanzenhilfsstoffe im Mantel eine höhere Keimrate und bessere Jugendentwicklung der Pflanzen erreicht.

#### Mantelsaat®

- Schützt den Keimling von Beginn an
- Gewährleistet einen sicheren Bodenschluss
- Hohe Keimraten auch unter schwierigen Bedingungen oder pneumatischen Streusäaten
- Bessere Jugendentwicklung der Pflanzen



Phacelia Mantelsaat®

# Ölrettich – Raphanus sativus

## zur Nematodenreduzierung

**Saatstärke:** 25–30 kg/ha im Zwischenfruchtanbau  
**Saatzeit:** Juli bis Ende August  
**Aussaattiefe:** 2–3 cm  
**Reihenabstand:** wie Getreide  
**Düngung:** entsprechend der aktuellen Düngeverordnung  
**Gebinde:** 25 kg

### REBELLION KWS

#### Der Rebell gegen Nematoden

Eine sehr hohe Nematodenreduzierung hat zur Zulassung der Sorte mit der Note 1 beigetragen. Neben dieser wichtigen Eigenschaft zeichnet sich REBELLION KWS durch eine starke Anfangsentwicklung aus, die schnell zu einem dichten und unkrautunterdrückenden Bestand führt. Darüber hinaus besitzt er eine gute Standfestigkeit. Außerdem empfiehlt die späte Blüte REBELLION KWS für den Zwischenfruchtanbau.

Sorte Ölrettich	Anfälligkeit für Rübennematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zum Lager	Art.-Nr.
<b>DOUBLEMAX</b> (doppelresistent)	1	7	4	3	400354
<b>ATLANTIS</b> (dreifachresistent)	2	5	3	3	400361
<b>FARMER</b> (doppelresistent)	2	4	3	-	40168
<b>MAXIMUS</b>	2	7	4	2	400449
<b>REBELLION KWS</b>	1	7	3	3	400295
<b>BARACUDA</b>	2	6	3	2	400482
<b>CASSIUS</b>	2	7	4	3	400437
<b>INTERMEZZO</b>	2	6	3	2	400389
<b>REVOLVER</b>	2	6	4	3	400444

Quelle: Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste, Stand 2022

 *besonders gut*



Ölrettich – Raphanus sativus

# DIE DOPPELRESISTENTEN

Wirken 2-fach gegen (amtlich bestätigt)

Wirkt 3-fach gegen

Rübenzystennematoden (Heterodera schachtii)

Gallenbildende Nematoden (Meloidogyne chitwoodi)



Nördliche  
Wurzelgallennematode  
(Meloidogyne hapla)

## FARMER, Note 2

**doppelresistent**

Der Ölrettich FARMER ist ein doppelresistenter Ölrettich, der sowohl den Rüben- und Wurzelgallennematoden Heterodera schachtii als auch die gallenbildenden Nematoden Meloidogyne chitwoodi, fallax und hapla auf biologische Weise bekämpfen kann. Diese gallenbildenden Nematodenarten können im Rüben-, Kartoffel- und Gemüseanbau schwere Schäden hervorrufen. Gerade die Schäden der Wurzelgallennematoden werden im Intensivgemüseanbau vielfach nicht erkannt und anderen, unbekannteren Ursachen zugeordnet. Darüber hinaus werden auch freilebende Nematoden der Gattungen Trichodorus und Paratrichodorus erfasst, die eine Vielzahl von Kulturpflanzen und Gemüsearten stark schädigen können. Ebenso sind die Trichodorus-Arten Überträger des Tabak-Rattle-Virus, das in Kartoffeln und auch in Freilandtomaten starke Schäden anrichten kann. Der Ölrettich FARMER kann hier einen Teil der Schaden- und Nematoden elegant reduzieren.

**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 40168

## DOUBLEMAX, Note 1

**doppelresistent**

0,0 % an Vermehrung von Meloidogyne chitwoodi kann nicht jede Sorte, aber DOUBLEMAX. Für Anbauer von Rüben, Kartoffeln und Gemüse damit genau die richtige Sorte. Und wenn dann noch die Resistenz gegen den Rüben- und Wurzelgallennematoden vorliegt, dann ist das Doppel perfekt - für Landwirt und Boden. Darüber hinaus ist DOUBLEMAX ein Schnellstarter nach dem Aufgang und in Kombination mit einer hohen Standfestigkeit und einer geringen bis mittleren Blühneigung eine Sorte, die ihresgleichen sucht.



Gesunde Kartoffeln mit **FARMER**

**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 400354

## ATLANTIS, Note 2

**dreifachresistent**

Wurzelgallennematoden können an vielen Kulturpflanzen und insbesondere an Kartoffeln und Gemüse hohe Schäden anrichten. Im Nematodentest wurde M. chitwoodi nicht vermehrt (0 %!). Somit ist ATLANTIS die Waffe gegen diesen gefährlichen Schädling. Gegen den Rüben- und Wurzelgallennematoden wurde diese Sorte auch als resistent eingestuft. Des Weiteren besitzt ATLANTIS eine gute Standfestigkeit und eine geringe Blühneigung.



**ATLANTIS** mit kräftigem Aufwuchs

**Gebinde:** 25 kg  
**Art.-Nr.** 400361



Ramtillkraut



Sudangras

**Viele  
Zwischenfruchtarten  
auch in Bio-Qualität  
erhältlich!**



Gelbe Lupine



Blaue Lupine



Weiße Lupine



Luzerne



Sommerfuttererbse



Winterfuttererbse



Sandhafer



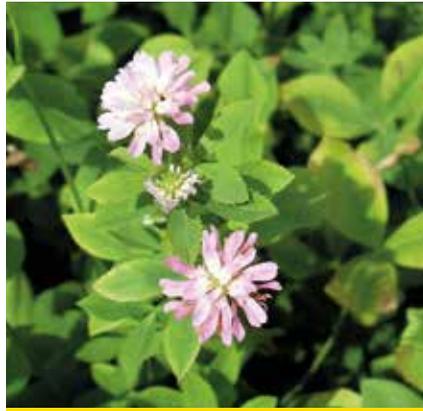
Buchweizen



Gartenkresse



Weißklee



Perserklee



Inkarnatklee



Sommerwicke



Ackerbohne



Winterwicke



Pannonische Wicke



Winterrüben



Markstammkohl

**Weitere Einzelsaaten finden  
Sie in unserem Hauptkatalog!**

**Oder sprechen Sie uns an!**

**Tel.: 02151-4417-0**

**verkauf@freudenberger.net**



[www.freudenberger.net/landwirtschaft/mediathek/kataloge](http://www.freudenberger.net/landwirtschaft/mediathek/kataloge)



Feldsaaten Freudenberger  
GmbH & Co. KG

Postanschrift:  
Postfach 111104  
47812 Krefeld

Tel.: +49 (0)2151 - 44 17 - 0

info@freudenberger.net  
www.freudenberger.net

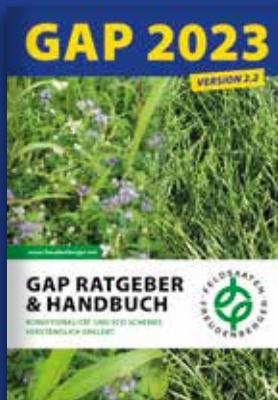
## Möchten Sie mehr über unsere maßgeschneiderten Produkte für Sie erfahren?



*Alle Kataloge & Infomaterialien kostenlos  
über unser Webformular bestellen oder  
direkt downloaden.*

oder unter

[www.freudenberger.net/landwirtschaft/mediathek/kataloge](http://www.freudenberger.net/landwirtschaft/mediathek/kataloge)



*Der Bezug unserer  
Produkte erfolgt über die  
**landwirtschaftlichen Genos-  
senschaften** und den **Land-  
und Fachhandel**.  
Kontaktieren Sie uns, um den  
passenden Händler in Ihrer  
Nähe zu finden. Wir helfen  
Ihnen gerne weiter!*

Die Sortenbeschreibungen in diesem Katalog erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne rechtliche Gewähr. Die Beschreibungen beruhen auf Erkenntnissen, die in der Regel von Landessortenversuchen, Wertprüfungen und eigenen Versuchen bestätigt wurden. Da es sich bei Saatgut um ein Naturprodukt handelt, das in seiner Leistungsfähigkeit immer auch von den konkreten Umweltbedingungen abhängig ist, kann, trotz größter Sorgfalt, keine Gewähr dafür übernommen werden, dass diese Ergebnisse unter allen Bedingungen wiederholbar sind. Feldsaaten Freudenberger schließt Haftung für unmittelbare, mittelbare, atypische, zufällig entstandene oder sonstige Folgeschäden oder Schadensersatzansprüche, die sich im Zusammenhang mit der Verwendung in diesem Katalog beschriebener Sorteninformationen und Anbauempfehlungen ergeben, aus. Stand 04/2023  
Die Lieferung innerhalb Deutschlands erfolgt nach den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Saatgut (AVLB Saatgut), die internationalen Lieferungen erfolgen auf Grundlage der ISF Rules.