

KULTUR

PFLANZEN

magazin

Ausgabe 2026/2027

RAPSÖL UND HÜLSENFRÜCHTE

MEHR ALS ÖL UND PROTEIN

RAPSÖL IST DIE NR. 1
**Warum es das
meistgekaufte
Speiseöl Deutsch-
lands ist**

KLIMASCHUTZ
IM VERKEHR
**Biokraftstoffe
werden
unterschätzt**

PFLANZENBASIERTE
ERNÄHRUNG IM FOKUS
**Hülsenfrüchte
zwischen Trend
und Tradition**

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

Rapsöl war auch im vergangenen Jahr wieder das meistgekauftete Speiseöl Deutschlands. Für viele ist das vermutlich keine große Überraschung, denn die Flasche steht in zahlreichen Küchen ganz selbstverständlich bereit. Rapsöl ist mild im Geschmack und lässt sich mit seinen zwei Varianten in der kalten und warmen Küche verwenden. Unsere Rezepte in der Heftmitte laden zum Ausprobieren ein.

Doch wer genauer hinschaut, merkt schnell, dass hinter dieser gelb blühenden Kulturpflanze weit mehr steckt als nur ein empfehlenswertes Speiseöl. Raps ist ein Beispiel dafür, wie vollständig eine Pflanze heute genutzt werden kann. Aus der Saat entsteht Öl, aus Rapschrot und Rapskuchen wird Tierfutter. Sie zeigen, dass regionale Eiweißquellen nicht nur für unsere Ernährung interessant sind, sondern auch für landwirtschaftliche Kreisläufe. Gleichzeitig rückt Rapsprotein stärker in den Blick der Lebensmittelentwicklung. Noch braucht es weitere Forschung, damit Geschmack und Verarbeitung für eine breitere Nutzung passen. Aber die Richtung ist klar: Raps könnte künftig auch als pflanzliche Proteinquelle für Lebensmittel eine Rolle spielen. Auch darüber berichten wir in diesem Magazin.

Heimische Hülsenfrüchte haben ebenfalls ihren festen Platz im Magazin. Sie erleben neue Aufmerksamkeit, weil sie die wichtigste pflanzliche Quelle für Eiweiß sind und gleichzeitig Ballaststoffe liefern. Damit passen sie hervorragend in die aktuellen Ernährungstrends wie Fibremaxxing. Und wer Ackerbohne, Körnererbse, Süßlupine oder Sojabohne bisher noch nicht so oft gegessen hat, findet im Heft praktische Hinweise zur einfachen Zubereitung und Rezeptideen für die ganze Familie.

Diese Ausgabe unseres aktuellen KulturPflanzenMagazins berichtet über Pflanzen, die auf dem Feld wachsen und im Alltag an vielen Stellen wieder auftauchen. Als Speiseöl, als Proteinquelle, als Futtermittel, als Zutat für neue Lebensmittel oder als Teil moderner Mobilität.

Biokraftstoffe sind mehr als ein Randthema im Tank. Sie sind bereits heute ein wichtiger Bestandteil der Klimaschutzstrategie im Verkehr. Und ihr Beitrag könnte größer sein, als er derzeit ist.

Sie ersetzen nicht alle anderen Lösungen, sind aber dort sinnvoll, wo hohe Reichweiten, schwere Lasten oder schnelle Betankung gefragt sind. Wie groß der Beitrag von Biokraftstoffen bereits heute ist und warum sie in der Diskussion um klimafreundliche Mobilität auch zukünftig eine wichtige Rolle spielen müssen, lesen Sie in unserem Magazin, das Sie in Händen halten.

Raps ist das beste Beispiel dafür, was heimische Kulturpflanzen heute leisten können.

Überzeugen Sie sich selbst! Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Ihr Torsten Krawczyk

Landwirt, Sächsischer Bauernpräsident, Vizepräsident des Deutschen Bauernverbands und Vorsitzender der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)

Inhalt

KULTURPFLANZENMAGAZIN 2026/2027



3 | EDITORIAL

6 | KÜCHENLIEBLING

Warum Rapsöl seit Jahren auf Platz eins steht

8 | RAPS ALS PROTEINQUELLE DER ZUKUNFT

10 | MEHR BALLASTSTOFFE BITTE!

*Warum heimische Hülsenfrüchte auf unseren
Speiseplan gehören*

14 | NEUE IDEEN FÜR BEWUSSTEN GENUSS

Drei Start-ups im Porträt

16 | INTERVIEW MIT „DIE JUNGS KOCHEN UND BACKEN“

17 | REZEPTE

*Vegetarische Wirsing-Bonbons,
Königsberger Klopse, One-Pot-Lasagne,
Vanille-Joghurt-Napfkuchen*

21 | JAHRESVERLAUF ZÜCHTUNG

Zwölf Jahre bis zur Sorte

22 | DREI FRAGEN AN DIETMAR BRAUER



17-20





22

24



**23 | DIE ZÜCHTUNGS-
GESCHICHTE VON RAPS**

**24 | HEIMISCHE
EIWEISSPFLANZEN
UNTER DER LUPE**

Forschung rund um Ackerbohne und Co.

**26 | VERSORUNGS-
SICHERHEIT MIT TIEFEN
WURZELN**

*Wie uns Raps, Soja und Sonnenblumen
krisenfest machen*

**28 | RAPS IN DER
TIERERNÄHRUNG**

*Wie Rapsschrot und Rapskuchen aus
heimischem Anbau einen Unterschied machen*

**30 | KLIMASCHUTZ IM
VERKEHR MIT
BIOKRAFTSTOFFEN**

**34 | INSTAGRAM-
FOTOWETTBEWERB**

Gelbe Felder, große Momente

30



28



Impressum

Herausgeber:

Union zur Förderung von Oel-
und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)
Claire-Waldoff-Str. 7
10117 Berlin
www.ufop.de

Redaktion und Gestaltung:

WPR COMMUNICATION,
Berlin/Sankt Augustin



Der Küchenliebling

WARUM RAPSÖL SEIT JAHREN AUF PLATZ EINS STEHT

Es gibt Lebensmittel, die kommen und gehen. Und es gibt Klassiker, die sich dauerhaft behaupten. Rapsöl gehört eindeutig zur zweiten Kategorie. Auch 2025 war es wieder das meistgekauftete Speiseöl in Deutschland. Mit rund 86,5 Millionen Litern lag es deutlich vor Sonnenblumenöl auf Platz zwei mit etwa 63 Millionen Litern. Olivenöl belegte mit knapp 38,6 Millionen Litern Rang drei. Damit bleibt Rapsöl der klare Favorit in unseren Küchen.

Doch warum greifen so viele Menschen gerade zu Rapsöl?

Das Öl für fast alles

Der Erfolg von Rapsöl hat vor allem einen Grund: Es funktioniert im Alltag. Gemüse, Fisch, Fleisch, Dressings, Kuchen, Pfannengerichte – es passt zu allem. Ob zum Braten, Backen oder für Salatdressings: Rapsöl ist das unkomplizierteste Universalöl.

Hinzu kommt die regionale Herkunft. Raps wächst auf heimischen Feldern und prägt im Frühjahr mit seinen leuchtend gelben Blüten ganze Landschaften. Die Wege vom Feld bis in die Flasche bleiben dadurch kurz. Für Verbraucherinnen und Verbraucher spielen die regionale Verfügbarkeit und Nachhaltigkeit eine immer größere Rolle beim Einkauf.

Zwei Varianten, zwei Aufgaben

Wer genauer hinsieht, entdeckt im Supermarkt zwei Varianten:

- kaltgepresstes Rapsöl und
- Rapsöl.

Beide stammen aus derselben Pflanze, erfüllen in der Küche aber unterschiedliche Aufgaben.

Kaltgepresstes Rapsöl entsteht durch eine schonende Pressung der Rapssaat. Dabei bleibt die Temperatur niedrig. Das Öl behält seinen leicht nussigen Geschmack und seine honiggelbe Farbe. Es bringt dadurch zusätzlichen Geschmack in die Küche und eignet sich besonders gut für Salate, Dips, Pestos oder zum Verfeinern fertiger Gerichte.

Bei Rapsöl werden in einem sogenannten Raffinationsprozess Farb-, Geruchs- und Geschmacksstoffe entfernt. Das Ergebnis ist ein helles und hitzestabiles Öl ohne Eigengeschmack. Es hält hohe Temperaturen aus und eignet sich deshalb besonders gut zum Dünsten, Braten oder Backen. Mit seinem neutralen Aroma passt es zu nahezu jedem Gericht und ist deshalb in vielen Haushalten fest etabliert.

Der Unterschied lässt sich leicht erkennen. Neben den Unterschieden in der Farbintensität hilft der Blick auf das Etikett. Kaltgepresste Rapsöle tragen diese Bezeichnung deutlich sichtbar auf dem Etikett. Bei Ölen, bei denen nach der Pressung noch eine Raffination durchgeführt wird, steht demgegenüber lediglich „Rapsöl“ auf der Flasche.



DIE BELIEBTESTEN SPEISEÖLE IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DEUTSCHLAND 2025

Gesamteinkaufsmenge 2025
in Mio. Liter

RAPSÖL
86,5



SONNEN-
BLUMENÖL
63,0



OLIVENÖL
38,6



Quelle: AMI-Analyse nach YouGov CP Germany

www.ufop.de **ufop**

Warum Ernährungsexperten Rapsöl – in jeder Variante – empfehlen

Rapsöl überzeugt nicht nur in der Küche. Auch ernährungswissenschaftlich gilt es als mustergültig.

Es hat einen hohen Gehalt an einfach ungesättigten Fettsäuren und liefert Omega-3-Fettsäuren in Form der Alpha-Linolensäure. Diese kann zur Aufrechterhaltung eines normalen Blutcholesterinspiegels beitragen.

Mehr als nur ein Speiseöl

Raps liefert allerdings weit mehr als nur ein empfehlenswertes Speiseöl für die Küche.

Bei der Pressung entstehen zusätzlich Rapsschrot oder Rapskuchen, die in der Tierfütterung eingesetzt werden. Sie sind eine wichtige heimische Proteinquelle für Nutztiere. Darüber hinaus spielt Rapsöl auch in anderen Bereichen eine Rolle, etwa als Biokraftstoff.

- ✓ Nussiger Geschmack
- ✓ Intensiv gelbe Farbe
- ✓ Ideal für die kalte Küche
- ✓ Auf dem Etikett steht ein Hinweis zur Kaltpressung



- ✓ Neutraler Geschmack
- ✓ Hellgelbe Farbe
- ✓ Gut geeignet zum Backen und Braten
- ✓ Auf dem Etikett steht nur „Rapsöl“

Und dann sind da noch die Bienen. Für sie beginnt mit der Rapsblüte eine besonders intensive Zeit. Zwischen den gelben Blüten sammeln sie Nektar und Pollen und produzieren daraus den milden Rapshonig.

Auf einem einzigen Hektar wachsen bis zu 150 Millionen Rapsblüten. Damit werden die Felder für Wochen zu einer reich gedeckten Tafel für Bienen und viele andere Insekten.

Kaum eine andere Kulturpflanze verbindet Landwirtschaft, Ernährung und industrielle Nutzung so vielseitig wie Raps.

Raps

ALS PROTEINQUELLE DER ZUKUNFT

Was kommt eigentlich morgen auf den Teller? Eine einfache Frage, die sich im Alltag oft ganz nebenbei stellt. Beim Einkaufen, beim Kochen, manchmal erst kurz vor dem Essen. Und doch steckt mehr dahinter, als es auf den ersten Blick scheint.

Unsere Ernährung ist in Bewegung. Gewohnheiten verändern sich, neue Ideen kommen hinzu, anderes wird neu entdeckt. Dabei rückt ein Thema immer wieder in den Mittelpunkt: Eiweiß. Es gehört zu den zentralen Bausteinen unserer Ernährung und spielt eine wichtige Rolle, wenn es um Sättigung, Muskelaufbau und -erhalt geht.

Gleichzeitig wächst die Weltbevölkerung weiter. Nach Prognosen der Vereinten Nationen werden im Jahr 2050 rund 9,7 Milliarden Menschen auf der Erde leben. Damit stellt sich auch die Frage, wie der Bedarf an eiweißreichen Lebensmitteln künftig gedeckt werden kann.

Pflanzliche Proteinquellen rücken dabei zunehmend in den Fokus. Sie lassen sich vielseitig einsetzen, passen zu unterschiedlichen Essgewohnheiten und bieten viele Möglichkeiten für eine Ernährung, die sich gut in den Alltag integrieren lässt. Neben Hülsenfrüchten wie Ackerbohne, Körnererbse, Süßlupine und der in Süddeutschland angebauten Sojabohne zählt auch Raps zu diesen möglichen Proteinquellen.

Die Pflanze ist vor allem für die Ölproduktion bekannt, enthält jedoch zusätzlich einen relevanten Anteil an hochwertigem Eiweiß. Der Proteingehalt im Raps-samen liegt bei etwa 18 bis 22 Prozent. Dieses Eiweiß fällt nach der Ölgewinnung als Bestandteil von Rapsschrot oder Rapskuchen an. Beide werden derzeit als Tierfutter eingesetzt.

Dabei ist Rapsprotein grundsätzlich auch für die menschliche Ernährung interessant, insbesondere weil Raps in Deutschland in großen Mengen angebaut wird und somit eine regionale Alternative zu importierten Eiweißquellen wie Soja darstellen kann.

Allerdings gibt es noch einige Herausforderungen zu bewältigen, bevor es so weit ist. Raps enthält verschiedene natürliche Inhaltsstoffe wie Glucosinolate, Phytinsäure oder phenolische Verbindungen, die den Geschmack beeinflussen und die Einsatzmöglichkeiten in der menschlichen Ernährung begrenzen können. Das Protein weist häufig einen bitteren und teilweise adstringierenden Geschmack auf und kann zudem eine grünlich-braune Farbe haben. Das schränkt die Akzeptanz als Lebensmittelzutat bislang ein.

PROTEINQUELLE RAPS

- 18 – 22 % Proteingehalt im Rapssamen
- regionale Proteinquelle
- Alternative zu importiertem Soja
- vielseitig einsetzbar
- Forschung an Lebensmittelanwendungen läuft bereits



Raps – lateinisch **BRASSICA NAPUS**



- Reich an ungesättigten Fettsäuren
- Wird verwendet als kaltgepresstes oder raffiniertes Rapsöl und hoch-ölsäurereiches Rapsöl als Frittieröl
- An Rapsproteinisolaten für die Humanernährung wird gearbeitet
- Rapsöl wird auch als Biokraftstoff verwendet und erucasäurehaltige Rapssorten für technische Anwendungen
- Glycerin wird in der chemischen Industrie eingesetzt
- Rapschrot und -kuchen in Futtermitteln in der Nutztierhaltung
- Findet in einem weiten Klima- und Bodenbereich gute Anbauvoraussetzungen
- Anbau alle 4 bis 5 Jahre
- **Heimische Anbaufläche 2025: 1.095.000 ha**

Hinzu kommt, dass die Gewinnung von Rapsprotein technisch anspruchsvoll und wirtschaftlich bislang noch nicht ausreichend skalierbar ist. Diese Faktoren erschweren derzeit den breiten Einsatz in der Lebensmittelproduktion.

Hier setzt die Pflanzenzüchtung an. Ziel ist es, Rapspflanzen so weiterzuentwickeln, dass sie mehr Eiweiß liefern und gleichzeitig weniger unerwünschte Inhaltsstoffe enthalten.

Ganz einfach ist das nicht. Denn in der Pflanze stehen Öl- und Eiweißgehalt häufig in einem Spannungsverhältnis. Sorten mit hohem Ölgehalt enthalten meist weniger Eiweiß. Beides gleichzeitig zu steigern, ist deshalb eine besondere Herausforderung.

Ein weiteres Ziel der Züchtung ist es, die Bitterstoffe im Raps zu reduzieren oder so zu verändern, dass der Geschmack milder wird.

Erste Ergebnisse des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts „Rapsaat als einheimische Quelle von hochwertigem Protein für die menschliche Ernährung (RaPEQ III)“ zeigen, dass dies gelingt: Die Bitterkeit lässt sich deutlich verringern und die Qualität verbessert sich spürbar. Das Projekt lief von April 2023 bis März 2026, wurde von der NPZ Innovation GmbH koordiniert und gemeinsam mit der

Universität Bielefeld, der Justus-Liebig-Universität Gießen sowie der Ludwig-Maximilians-Universität München umgesetzt.

Parallel dazu arbeiten Forschung und Industrie bereits an konkreten Anwendungen. So entwickelt das Fraunhofer-Institut Verfahren, um Rapsprotein für vegane Burger-Pattys nutzbar zu machen. Mehr dazu in diesem Magazin auf Seite 25. Diese Entwicklungen zeigen, dass Rapsprotein als Bestandteil der menschlichen Ernährung zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Rapsprotein hat das Potenzial, künftig eine größere Rolle in unserer Ernährung zu spielen. Es kann dazu beitragen, den steigenden Bedarf an pflanzlichem Eiweiß zu decken und gleichzeitig die regionale Wertschöpfung zu stärken.

Bis es im Alltag breiter ankommt, braucht es jedoch weitere Fortschritte in Züchtung, Verarbeitung und Produktentwicklung. Gleichzeitig wächst das Interesse an neuen pflanzlichen Zutaten stetig. Gut möglich also, dass Rapsprotein in den kommenden Jahren Schritt für Schritt seinen Platz in der Küche findet.

Rapsprotein soll in Zukunft als Basis für pflanzliche Alternativen dienen





Mehr Ballaststoffe bitte!

WARUM HEIMISCHE HÜLSENFRÜCHTE AUF UNSEREN SPEISEPLAN GEHÖREN

Mehr Ballaststoffe essen. Das ist einer dieser Ernährungsvorsätze, die plötzlich überall auftauchen. In sozialen Medien kursiert dafür sogar ein eigener Begriff: Fibremaxxing. Dahinter steckt eine einfache Idee – wieder mehr pflanzliche Lebensmittel mit hohem Ballaststoffgehalt in den Alltag zu integrieren.

Hülsenfrüchte passen gut zu diesem Ansatz. Sie verfügen über einen hohen Gehalt an Ballaststoffen und gleichzeitig auch an pflanzlichem Eiweiß. Dazu kommen Mineralstoffe wie Eisen und Magnesium sowie B-Vitamine. Damit bringen sie vieles mit, was eine ausgewogene Ernährung unterstützt und lange sättigt.

Gleichzeitig sind sie alltagstauglich. Sie lassen sich gut vorbereiten, vielseitig kombinieren und in viele bekannte Gerichte integrieren. Oft reicht schon eine kleine Menge, um ein Gericht sinnvoll zu ergänzen.

Vier, die den Speiseplan bereichern.

Heimische Hülsenfrüchte sind dabei alles andere als einheitlich. **Ackerbohnen** haben einen milden, leicht nussigen Geschmack. **Süßlupinen** enthalten viel Eiweiß und erinnern geschmacklich an Mandeln. **Körnererbsen** sorgen häufig für eine cremige Konsistenz und sind besonders vielseitig. **Sojabohnen** lassen sich breit verwenden.

Diese Unterschiede machen sie in der Küche flexibel einsetzbar und sorgen dafür, dass sie sich gut in ganz unterschiedliche Speisen einfügen. Ob herzhaft oder süß, sie eröffnen viele Möglichkeiten. Kochideen mit heimischen Hülsenfrüchten gibt es in der Mitte des Hefts oder unter www.dieviervonhier.eu.



So passen Hülsenfrüchte in den Alltag

Hülsenfrüchte lassen sich unkompliziert in bestehende Essgewohnheiten einbauen. Oft sind es kleine Ergänzungen, die einen Unterschied machen.

Ein Löffel Hülsenfrüchte im Salat, ein Körnererbseaufstrich auf dem Brot oder Ackerbohnen in der Gemüsepfanne bringen zusätzliche Ballaststoffe und pflanzliches Eiweiß in den Alltag, ohne dass sich Mahlzeiten grundlegend verändern.

Besonders sinnvoll ist die Kombination mit Getreide. Der Grund dafür liegt in den Bausteinen des Eiweißes, den sogenannten Aminosäuren. Hülsenfrüchte und Getreide liefern unterschiedliche Aminosäuren, die sich gut ergänzen. Praktisch heißt das: Eine einfache Kombination wie Hülsenfrüchte mit Brot oder Reis ist nicht nur vertraut, sondern auch ernährungsphysiologisch besonders sinnvoll.

Die offiziellen Ernährungsempfehlungen sind eindeutig. Dort sind Hülsenfrüchte überall zu finden. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt, regelmäßig Hülsenfrüchte zu verzehren, mindestens eine Portion pro Woche, etwa 125 g gekocht, was ca. 70 g Trockengewicht entspricht.

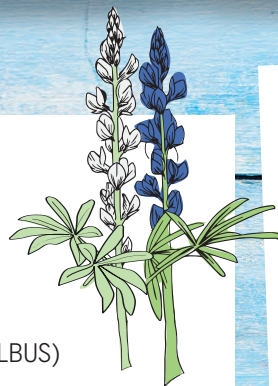
Diese Orientierungswerte gelten für gesunde Erwachsene (zwischen 18 und 65 Jahren) mit einem Energiebedarf von ca. 2.000 kcal pro Tag, die sowohl pflanzliche als auch tierische Lebensmittel essen (Mischkost).

Die Empfehlungen in Österreich gehen sogar noch weiter: Für Personen mit Mischkost werden drei Portionen Hülsenfrüchte und daraus hergestellte Produkte pro Woche (37 g/Tag) empfohlen. Menschen, die sich vegetarisch ernähren, sollten vier Portionen wöchentlich verzehren (54 g/Tag).

Auch in der sogenannten Planetary Health Diet, die eine gesundheitsfördernde und gleichzeitig ressourcenschonende Ernährung mit ökologischen Aspekten beschreibt, spielen Hülsenfrüchte eine zentrale Rolle. Ganze 75 g getrocknete Hülsenfrüchte am Tag sollen es sein. Das wären umgerechnet ca. 27 kg pro Person im Jahr.

Viele Ernährungstrends kommen und gehen. Hülsenfrüchte bleiben, weil sie sich unkompliziert in den Alltag integrieren lassen und schon lange Teil unserer Ernährung sind.

Süßlupine – lateinisch **LUPINUS**



- Verbreitet im heimischen Anbau: Blaue (L. ANGUSTIFOLIUS) und Weiße Süßlupine (L. ALBUS)
- Reich an Eiweiß, Mineralstoffen und Vitaminen
- Verwendung in der Humanernährung als Mehl, Grieß, Schrot zum Backen, als Kaffeeersatz und in verarbeiteten Erzeugnissen wie Fleischalternativen
- Wird als Futtermittel in der Nutztierhaltung eingesetzt
- Geeignet für den Anbau auf Sandböden (leichte bis mittelschwere Böden); Staunässe sollte vermieden werden
- Anbaufolge alle 4 bis 5 Jahre zur Minimierung des Krankheitsdrucks
- **Heimische Anbaufläche 2025: 28.000 ha**



Küchentipp:

Eine kleine Prise Natron kann die Garzeit verkürzen. Säurehaltige Zutaten wie Tomaten, Essig oder Zitronensaft besser erst am Ende zugeben.

Vorratstipp:

Gekochte Hülsenfrüchte halten sich mehrere Tage im Kühlschrank und lassen sich auch portionsweise einfrieren. So sind sie schnell griffbereit und lassen sich flexibel in z. B. Bowls, Salate oder Pfannengerichte integrieren.

**Sojabohne –**

lateinisch **GLYCINE MAX (L.) MERR.**

- Reich an ungesättigten Fettsäuren, fettlöslichen Vitaminen, Eiweiß, Phytosterinen
- Breite Einsatzmöglichkeiten z. B. in Fleischwaren, Fleischersatzprodukten, Tofu-Drinks, Backwaren oder Brotaufstrichen
- Sojaschrot wird in Futtermitteln in der Nutztierhaltung eingesetzt, GVO-frei aus europäischen Herkunftten bzw. als GVO-Soja in der Regel aus Süd- und Nordamerika
- Benötigt gute, warme Standorte; bevorzugt Regionen mit Weinbauklima
- Anbaufolge alle 3 bis 4 Jahre
- **Heimische Anbaufläche 2025: 43.000 ha**

EINWEICHEN, KOCHEN UND LAGERN LEICHT GEMACHT

Gut vorbereitet in der Küche

Wer Hülsenfrüchte selten verwendet, denkt oft an lange Zubereitungszeiten. Mit ein wenig Planung ist es jedoch unkompliziert. So gelingt es Schritt für Schritt:

1. Waschen

Trockene Hülsenfrüchte zuerst gründlich mit Wasser abspülen.

**2. Einweichen**

Hülsenfrüchte über Nacht in reichlich Wasser einweichen. Das verkürzt die Kochzeit.

**3. Wasser wechseln**

Hülsenfrüchte abgießen, das Einweichwasser wegschütten und die Hülsenfrüchte noch einmal kurz abspülen.

**4. Aufkochen**

Die Hülsenfrüchte in frischem, leicht gesalzenem Wasser aufsetzen und einmal aufkochen lassen. Am besten ohne Deckel, denn wegen der Schaumbildung kann es schnell überkochen.

**5. Garen**

Wenn beim Kochen Schaum entsteht, kann er einfach mit einem Löffel abgeschöpft werden. Anschließend mit Deckel bei niedriger Temperatur nach Packungsanleitung garen.

**6. Abschütten**

Gegarte Hülsenfrüchte abschütten und ohne das Kochwasser weiter verwenden.

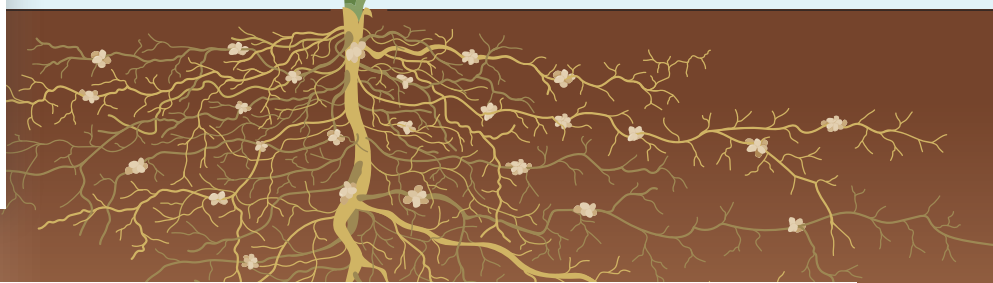
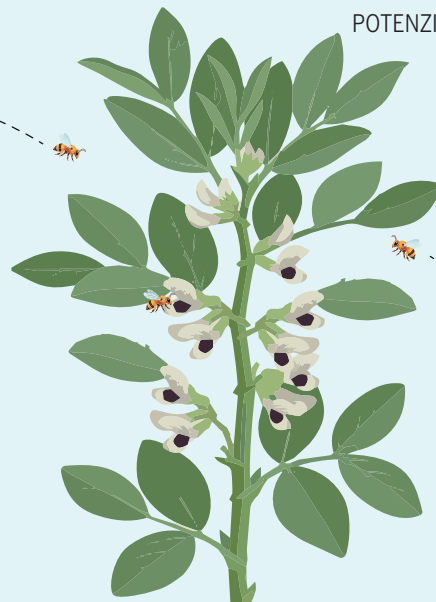


Ackerbohne —

lateinisch **VICIA FABA**



- Reich an Eiweiß, Kohlenhydraten, Mineralstoffen und Vitaminen
- Wird z. B. in Fleischwaren, Back- und Süßwaren, Desserts und Eis, als Ersatz von Milcheiweiß bzw. geschrotet und als Zutat in Broten eingesetzt
- Wird als Futtermittel in der Nutztierhaltung verwendet
- Bevorzugt schwere bis mittelschwere sowie tiefgründige Böden mit guter Wasserführung über die gesamte Vegetationsperiode
- Anbaufolge alle 5 bis 6 Jahre
- **Heimische Anbaufläche 2025: 67.000 ha**



AUF DEM FELDE:

Über und unter der Erde

Körnerleguminosen spielen nicht nur in der Ernährung eine Rolle, sondern auch im Anbausystem. Kulturen wie Körnererbsen, Ackerbohnen, Süßlupinen oder Sojabohnen liefern pflanzliches Eiweiß und übernehmen gleichzeitig wichtige Funktionen auf dem Feld.

In Fruchtfolgen bringen sie Abwechslung in oft getreidelastige Systeme. Diese Vielfalt wirkt sich positiv auf die Bodenstruktur aus und kann dazu beitragen, Krankheiten, Schädlinge und Unkräuter zu reduzieren. Als auflockerndes Element unterbrechen sie die Entwicklungszyklen vieler spezialisierter Organismen, die sich sonst in einseitigen Fruchtfolgen ausbreiten können. Dadurch sinkt das Risiko, dass sich Probleme langfristig festsetzen. Gleichzeitig stärken Körnerleguminosen die regionale Eiweißversorgung und verringern die Abhängigkeit von Importen.

Ein besonderer Effekt entsteht unter der Erde. Hülsenfrüchte leben mit bestimmten Bodenbakterien, den sogenannten Rhizobien. Diese Knöllchenbakterien binden Stickstoff aus der Bodenluft und machen ihn für die Pflanze verfügbar. Im Gegenzug erhalten sie von den Pflanzen beispielsweise Glucose als Energiequelle. Ein Teil des gebundenen Stickstoffs bleibt nach der Ernte im Boden und steht Folgekulturen zur Verfügung. Dadurch kann der Einsatz von mineralischem Dünger reduziert werden, was ökologische und auch ökonomische Vorteile hat.

Darüber hinaus leisten Körnerleguminosen wichtige Beiträge zur Bodenqualität, die über die Stickstoffbindung hinausgehen. Sie fördern die Durchwurzelung des Bodens, verbessern die Krümelstruktur und tragen dazu bei, Wasser besser zu speichern und den Boden zu belüften. Über ihre Wurzeln bringen sie organische Substanz in den Boden ein und regen die Aktivität von Mikroorganismen an, was den Humusaufbau unterstützt und die langfristige Fruchtbarkeit stabilisiert. Auch die Regenwurmpopulation nimmt zu.

Gleichzeitig zeigen sich oberirdisch Effekte: Die Blüten erweitern das Nahrungsangebot für Hummeln, Bienen sowie andere Insekten und leisten damit einen Beitrag zur Biodiversität.

Das Zusammenspiel von Bodenprozessen und Blütenangebot zeigt, dass Körnerleguminosen mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen. Sie unterstützen die Bodenfruchtbarkeit, entlasten das Anbausystem, haben zahlreiche Umweltvorteile und liefern gleichzeitig wertvolle Lebensmittel.

NEUE IDEEN FÜR bewussten Genuss

Auffällig ist dabei, wie pragmatisch viele junge Unternehmen an das Thema herangehen. Es geht nicht um große Ernährungsdebatten, sondern um Produkte, die gut schmecken, sich unkompliziert verwenden lassen und im Alltag funktionieren.

Drei Start-ups zeigen, wie unterschiedlich pflanzliche Ideen heute aussehen können.

Wer heute durch den Supermarkt geht oder eine Speisekarte liest, merkt schnell, wie selbstverständlich pflanzliche Produkte geworden sind. Vieles wirkt vertraut und gleichzeitig neu. Tempeh aus heimischen Rohstoffen, vegane Würstchen oder moderne Interpretationen klassischer Gerichte zeigen, wie kreativ gerade an pflanzlichen Lebensmitteln gearbeitet wird.



The Raging Pig Company

**Bekannte Klassiker
pflanzlich ge-
dacht und direkt
alltagstauglich**

The Raging Pig Company setzt auf Klassiker aus der Fleischküche. Statt grundlegend neue Produkte zu erfinden, überträgt das Unternehmen vertraute Produkte wie Rostbratwurst, Currywurst oder Burger in eine pflanzliche Variante. Grundlage sind Erbsenprotein und Pilze, die zusammen eine saftige, bissfeste Struktur ergeben. Entscheidend ist, dass die Produkte beim Braten, Würzen und Servieren genauso funktionieren wie ihr klassisches Vorbild. In der Küche bedeutet das keine Umstellung, sondern eher eine Erweiterung. Wer möchte, kann sie einfach neben die herkömmlichen Varianten stellen oder gezielt als pflanzliche Option anbieten.

Mehr zum Konzept und den Produkten finden Sie hier: ragingpig.co

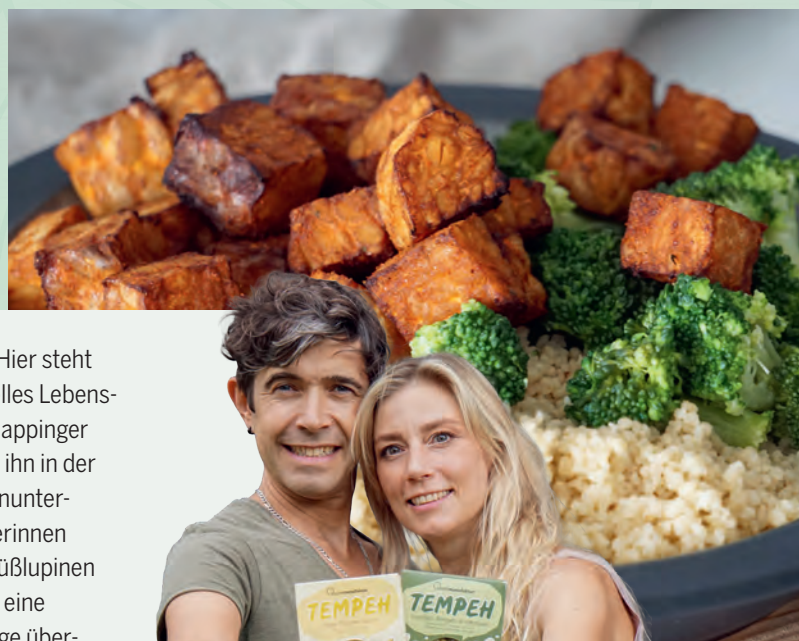


tempehmanufaktur

Traditionelle Fermentation aus dem Allgäu mit regionalen Rohstoffen

Ganz anders ist die Geschichte der tempehmanufaktur im Allgäu. Hier steht kein neu gedachtes Produkt im Mittelpunkt, sondern ein traditionelles Lebensmittel, das lange kaum verfügbar war. Stephanie und Markus Schnappinger begannen vor über 20 Jahren, Tempeh selbst herzustellen, weil sie ihn in der gewünschten Qualität nicht kaufen konnten. Daraus ist ein Familienunternehmen gewachsen, das heute rund 50 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beschäftigt. Verarbeitet werden unter anderem Sojabohnen und Süßlupinen aus ökologischem Anbau. Die Nähe zu den Rohstoffen spielt dabei eine große Rolle. Ein Teil stammt aus der Region, wodurch Transportwege überschaubar bleiben. Bei der Herstellung entsteht aus den Hülsenfrüchten durch Fermentation eine schnittfeste Masse mit nussigem Aroma. In Scheiben geschnitten, mariniert und angebraten ergänzt Tempeh einfache Alltagsgerichte oder bereichert als raffinierte Zutat auch aufwendigere Rezepte.

Weiterführende Informationen zum Unternehmen und den Produkten finden Sie hier: tempehmanufaktur.net



fourTaste

Fermentierte Zutaten als vielseitige Bausteine für die moderne Küche

fourTaste verfolgt ebenfalls einen klaren Ansatz und rückt natürlich fermentierte Lebensmittel in den Fokus. Die Idee entstand, als Gründer John Wreth auf Reisen Tempeh kennenlernte und in Deutschland kein vergleichbares Produkt fand. Gemeinsam mit Merle Scheer entstand daraus ein Sortiment, das neben Tempeh auch Miso-Paste und Tamarisauce umfasst, die beide aus Körnererbsen

hergestellt werden. Die Produkte reifen über längere Zeit und entwickeln dabei ihren typischen Geschmack. In der Küche zeigt sich ihr Vorteil vor allem in der Vielseitigkeit. Miso bringt Tiefe in Suppen und Saucen, Tamari sorgt für Würze, Tempeh kann gebraten oder mariniert werden. Basis für den Tempeh, den es in Natur und mit unterschiedlichen Würzungen gibt, sind Süßlupinen und Körnererbsen. Es sind Lebensmittel, die nicht ersetzen, sondern ergänzen und Gerichten eine neue geschmackliche Richtung geben.

Einblicke in das Unternehmen und seine Produkte gibt es unter: four-taste.com





„Die Jungs kochen und backen“

... sind durch ihr Foodblog bekannt geworden. Auch auf ihrem Instagram-Kanal @diejungskochenundbacken begeistern sie inzwischen knapp 60.000 Menschen mit kreativen Rezeptideen, ihrer sympathischen Art und viel Leidenschaft fürs Kochen und Backen. Mit ihrer Kreativagentur „Oma Lore“ realisieren die beiden zudem Projekte in den Bereichen Rezeptentwicklung, Food-Content und Events. Für die UFOP haben sie ein eigenes Rezept mit heimischen Hülsenfrüchten entwickelt. Außerdem sprechen sie im Interview über ihre Arbeit und ihre Leidenschaft für gutes Essen.

Hülsenfrüchte erleben gerade ein Comeback. Was macht sie aus eurer Sicht so spannend für die moderne Küche?

Wir finden, Hülsenfrüchte sind so ein bisschen die stillen Stars der Küche geworden. Lange eher unterschätzt und jetzt auf einmal wieder präserter. Und ehrlich gesagt, völlig zu Recht.

Sie bringen einfach viel mit. Geschmack, eine gute Textur und vor allem Vielseitigkeit. Genau das ist für uns im Alltag wichtig.

Ackerbohne, Körnererbse, Süßlupine oder Sojabohne – habt ihr einen Favoriten? Hülsenfrüchte sind eine sehr gute pflanzliche Proteinquelle. Wie wichtig ist dieser Aspekt für euch beim Entwickeln neuer Rezepte?

Puh, da einen Favoriten rauszupicken, ist gar nicht so einfach.

Wir mögen eher die Abwechslung von Ackerbohnen, Körnererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen. Das macht es für uns spannend beim Kochen.

Der Protein-Aspekt spielt für uns schon eine Rolle, aber ist zweitrangig. Wir denken beim Entwickeln von Rezepten nicht zuerst an Nährwerte, sondern daran, ob ein Gericht stimmig ist und gut schmeckt. Wenn es dann zusätzlich eine gute pflanzliche Proteinquelle ist, passt das natürlich umso besser.

Wo seht ihr das größte unterschätzte Potenzial von Hülsenfrüchten?

Das größte unterschätzte Potenzial liegt für uns in der Vielfalt der Zubereitung. Viele denken bei Hülsenfrüchten sofort an Suppe oder Eintopf. Aber man kann damit so viel mehr machen. Aufstriche, Bratlinge, Ofengerichte oder auch Teige. Gerade wenn man sie püriert oder leicht zerdrückt, entstehen ganz andere Konsistenzen, die echt spannend sind.

Wenn ihr jemanden von Hülsenfrüchten überzeugen wollt, welches Gericht kocht ihr für ihn? Habt ihr Tipps für die Zubereitung von Hülsenfrüchten?

Wenn wir jemanden von Hülsenfrüchten überzeugen möchten, greifen wir meist zu Gerichten, die unkompliziert sind und sich gut in den Alltag integrieren lassen. Ein Sojabohnen-Curry oder ein Hummus aus Körnererbsen sind dafür ideale Beispiele. Sie sind schnell zubereitet, bodenständig und zugleich aromatisch und vielseitig.

Für die Zubereitung gibt es ein paar einfache Kniffe, die vieles erleichtern. Wer mit getrockneten Hülsenfrüchten arbeitet, kann gleich eine größere Menge vorkochen und portionsweise weiterverwenden oder einfrieren. So hat man stets eine gute Basis zur Hand und kann im Handumdrehen Gerichte wie Bowls oder Salate zubereiten.

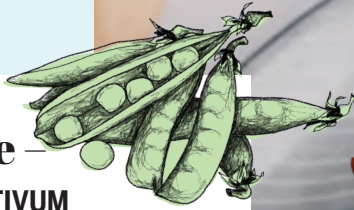
Besonders gerne rösten wir vorgekochte Hülsenfrüchte im Ofen. Mit etwas Rapsöl und Gewürzen werden sie herrlich knusprig. Je nach Gewürzmischung, etwa mit Curry, Ras el Hanout oder Za'atar, entstehen immer wieder neue Geschmacksvarianten, die sich sowohl als Snack als auch als Topping eignen.

Was ist euer Lieblingsrezept mit Hülsenfrüchten?

Wir haben die Kohlrouladen von Torstens Oma Lore geliebt. Statt sie mit klassischer Hackfleischfüllung zuzubereiten, haben wir mittlerweile daraus etwas Leichteres und Modernes entwickelt, nämlich Wirsing-Bonbons mit einer Körnererbsenfüllung. Und dazu gibt es bei uns Kartoffelpüree.

Körnererbse

lateinisch **PISUM SATIVUM**



- Enthält Eiweiß, Kohlenhydrate, Mineralstoffe und Vitamine
- Wird in Backwaren, Fleischersatzprodukten, Desserts, Sportlernahrung und Drinks als Ersatz von Milch- oder Hühnereiweiß verwendet
- Futtermittel in der Nutztierhaltung
- Bevorzugt leichte bis mittelschwere Böden, die gut erwärmbar, locker und durchlässig sind
- Anbaufolge alle 8 bis 9 Jahre
- **Heimische Anbaufläche 2025: 138.000 ha**



VEGETARISCHE WIRSING-BONBONS MIT KÖRNERERBSEN

Zutaten für 6 Portionen:

- 150 g getrocknete Körnererbsen
- 2 altbackene Brötchen
- 2 Tassen Milch zum Einweichen
- Rapsöl zum Anbraten
- 2 Zwiebeln, fein gewürfelt
- 2 Knoblauchzehen, fein gewürfelt
- 2 EL Petersilie, fein gehackt
- 12 große Wirsingblätter
- 1 Eigelb
- 4 EL geriebener Bergkäse
- Salz, Pfeffer, Muskat
- 400 ml Gemüsefond

Am Vortag: Körnererbsen über Nacht in kaltem Wasser einweichen.

Am nächsten Tag: Körnererbsen abgießen, Einweichwasser wegschütten und Körnererbsen in frischem Wasser aufkochen. Entstandenen Schaum abschöpfen und Körnererbsen 45 Min. leise köcheln lassen, dann abgießen.

Währenddessen Brötchen in Milch einweichen und danach ausdrücken. Die Milch aufheben.

Mit etwas Rapsöl die Zwiebeln in einer Pfanne anbraten, bis sie leicht gebräunt sind. Zum Schluss Knoblauch und Petersilie unterrühren und noch kurz mit anschwitzen.

Die Wirsingblätter blanchieren und in Eiswasser abschrecken. Die Blätter trocknen und den Strunk ausschneiden.

Körnererbsen mit dem Kartoffelstampfer in einer Schüssel zerdrücken und mit dem ausgedrückten Brötchen, Eigelb, Käse, Salz, Pfeffer und Muskat, sowie der Hälfte der angebratenen Zutaten vermengen. Damit die Knödel schön zart werden, so viel von der Milch dazugeben, dass die Masse schön klebrig ist.

Die restlichen Zwiebeln mit dem Gemüsefond aufgießen und alles kurz aufkochen. Dann beiseitestellen.

Den Ofen auf 175 °C Ober-/Unterhitze vorheizen.

Je ein Blatt Wirsing auslegen, 1 vollen Esslöffel der Füllung in die Mitte draufgeben, seitlich einschlagen und ein Päckchen formen, wie ein kleines Bonbon. Mit Küchengarn fixieren.

Die Kohlbombons in eine Auflaufform stellen, mit der Sauce übergießen und sie für 25 Min. im Ofen garen.



Rezepte für die ganze Familie

Manchmal sind es die einfachen Gerichte, die alle an einen Tisch bringen. Ob herzhaft, süß oder neu interpretiert, die folgenden Familienrezepte verbinden vertraute Lieblingsgerichte mit modernen Ideen. Unkompliziert für den Alltag, und es ist für Groß und Klein etwas dabei.

Zutaten für 4 Portionen:

Klopse

100 g Sojaschnitzel, grob
150 ml Gemüsebrühe
1 Zwiebel
Salz
1 EL Rapsöl
150 ml Sojadrink
100 ml Semmelbrösel
250 g milder Räuchertofu oder fester Naturtofu
1 Ei (M) oder 10 g Ei-Ersatz
1–2 TL Senf, scharf

Sauce

50 g Schalotten
Salz
1 EL Rapsöl
50 ml Weißwein, trocken oder Verjus
300 ml Gemüsebrühe
200 ml Sojasahne
1 TL Schale einer Bio-Zitrone, fein abgerieben
1–2 EL Kapernflüssigkeit
1 EL Kapern
Pfeffer aus der Mühle

KÖNIGSBERGER KLOPSE

Tradition trifft Moderne: Diese pflanzlichen Königsberger Klopse zeigen, wie gut bekannte Klassiker auch vegetarisch funktionieren können. Mal Neues ausprobieren, ohne auf Hausmannskost zu verzichten.

Und so geht's:

Sojaschnitzel im Mixer pürieren und mit 150 ml heißer Gemüsebrühe übergießen. Quellen und abkühlen lassen. Zwiebel pellen, halbieren und fein schneiden, mit Salz würzen. Rapsöl in einem Topf erhitzen, Zwiebeln darin bei milder Hitze 2 bis 3 Min. glasig andünsten. Sojamilch zugeben und vom Herd nehmen. Die Semmelbrösel in einer Schüssel mit der Sojamilch begießen. Tofu auf der Reibe halb grob und halb fein reiben. Sojaschnitzel feucht ausdrücken, salzen und mit dem Tofu zu den Milchbröseln geben, Ei und Senf unterrühren, salzen. 10 Min. quellen lassen. In der Zwischenzeit für die Sauce die Schalotten pellen und halbieren, fein würfeln und mit Salz würzen. Rapsöl in einem Topf erhitzen, die Schalotten darin bei milder Hitze

1 bis 2 Min. glasig andünsten. Mit Wein ablöschen und aufkochen. Gemüsebrühe zugeben und erneut aufkochen. Die Sojasahne einrühren und aufkochen. Die Sauce mit dem Pürierstab fein pürieren und durch ein Sieb in einen zweiten Topf gießen. Zitronenschale mit der Kapernflüssigkeit sowie den Kapern unterrühren. Sauce mit Salz und Pfeffer würzen. Das „Brät“ zu acht Klopsen formen und in einen Topf mit kochendem Salzwasser geben. Hitze reduzieren und die Klopse im siedenden Salzwasser 15 Min. garen.

Tipp: Dazu passen Petersilienkartoffeln oder Kartoffelpüree, aber auch Reis. Und ganz klassisch: ein Rote-Bete-Salat.

One-Pot-Lasagne

Zutaten für 4–6 Portionen:

Lasagne

2 Zwiebeln
250 g grobe Bratwurst, roh,
z. B. mit Fenchel
3 EL Rapsöl
200 g Lasagne-Blätter
400 ml Tomatenragout,
stückig
400 ml Tomatensaft
400 ml Wasser
5 EL Parmesan, gerieben
Salz
Pfeffer aus der Mühle, schwarz
125 g Mini-Mozzarella

Basilikumöl

1 Bund Basilikum
50 ml Rapsöl,
kaltgepresst

Alles in einen Topf und ab auf den Tisch!

Diese One-Pot-Lasagne mit Basilikum-Rapsöl ist perfekt, um z. B. auch Nudelreste zu verarbeiten und in Family-Soulfood zu verwandeln.



Und so geht's:

Lasagne: Zwiebeln pellen und fein schneiden. Bratwurstbrät aus der Pelle drücken. 3 EL Rapsöl in einer beschichteten Pfanne mit hohem Rand (oder einem Bräter) erhitzen. Bratwurstbrät zusammen mit den Zwiebeln unter Rühren darin krümelig anbraten. Lasagne-Blätter in kleine Stücke brechen und mit dem Tomatenragout, Tomatensaft und 400 ml Wasser unter das Hack rühren. 1 EL Parmesan unterrühren und die Sauce aufkochen lassen. Brät mit Salz und Pfeffer würzen, 1 Min. unter Rühren leise köcheln lassen, dann den Deckel aufsetzen und zugedeckt bei milder Hitze weitere 25 Min.

leise köcheln lassen. In den ersten 10 Min. dabei ab und zu umrühren. 4 EL Parmesan und Mini-Mozzarella auf der Lasagne verteilen und mit geschlossenem Deckel weitere 5 Min. garen.

Basilikumöl: Basilikum waschen, gut trocknen und die Blätter von den Stielen zupfen. Einige kleine Basilikumblätter zurückbehalten. Übrige Basilikumblätter und das kaltgepresste Rapsöl mit dem Stabmixer pürieren. Das Basilikumöl mit Salz würzen. Lasagne mit übrigen Basilikumblättern bestreuen und mit Basilikumöl beträufelt servieren.



**EIN KUCHEN WIE AUS KINDHEITSTAGEN:
WEICH, SAFTIG UND HERRLICH VANILLIG.
DURCH JOGHURT UND RAPSÖL BLEIBT
DER NAPFKUCHEN BESONDERS LOCKER.**



Vanille-Joghurt- Napfkuchen

Zutaten für 1 Kuchenform:

40 g weiche Butter für die Form
2 Vanilleschoten
200 g Weizenmehl, Type 405
100 g Speisestärke
1 Päckchen Backpulver
5 Eier (L)
250 g Zucker
1 Messerspitze Salz
250 g Rapsöl
250 g Vollmilch-Joghurt

Und so geht's:

Backofen auf 150 °C (140 °C Umluft) vorheizen und eine Kuchenform mit Butter ausstreichen. Vanilleschoten halbieren und das Mark auskratzen. Mehl mit Speisestärke sowie Backpulver mischen und sieben. Eier mit Zucker, Vanillemark und Salz mindestens

5 Min. sehr schaumig schlagen, dann zügig das Rapsöl einrühren. Anschließend Joghurt und Mehlmischung abwechselnd zügig unterrühren. Teig in die Form füllen und 60 Min. auf einer der unteren Schienen backen.

Zwölf Jahre bis zur Sorte



Wie aus gezielten Kreuzungen, viel Handarbeit und einem festen Jahresrhythmus Schritt für Schritt neue Rapssorten entstehen.

Hinter jeder neuen Rapssorte steckt jahrelange Züchtungsarbeit. Ziel ist es, Pflanzen zu entwickeln, die stabile Erträge liefern, widerstandsfähig gegenüber Krankheiten sind und gleichzeitig hohe Ölgehalte erreichen.

Eine wichtige Rolle spielt dabei heute die Hybridzüchtung.

Hier werden gezielt zwei unterschiedliche Elternlinien miteinander gekreuzt. Die daraus entstehenden Hybridsorten vereinen die positiven

Eigenschaften beider Pflanzen und sorgen für höhere Erträge und mehr Stabilität im Feld. Bis eine neue Sorte zugelassen wird, vergehen meist zehn bis zwölf Jahre. In dieser Zeit werden Pflanzen immer wieder ausgewählt, geprüft und beurteilt.

Ein großer Teil der Arbeit findet im Gewächshaus statt. Dort ziehen Züchter sogenannte Elternlinien an und bereiten Kreuzungen vor. Besonders während der Blütezeit ist viel Handarbeit gefragt. Blüten werden gezielt geöffnet, Pollen übertragen und Pflanzen markiert.

JANUAR

Während der Raps draußen ruht, läuft die Züchtung im Gewächshaus auf Hochtouren. Elternlinien werden angezogen und Kreuzungen vorbereitet.

FEBRUAR

Versuchsdaten von verschiedenen Standorten werden ausgewertet. Nur Linien, die stabile Leistungen zeigen und sich klar abheben, bleiben im Programm.

MÄRZ

Mit steigenden Temperaturen beginnt die Vegetation. Jetzt zeigt sich auf dem Feld, wie gut die Pflanzen den Winter überstanden haben.

APRIL

Die Bestände auf den Versuchspartellen entwickeln sich sichtbar. Blattgesundheit, Wuchsform und Blühbeginn werden bewertet.

MAI

Mit der Blüte beginnt die arbeitsintensivste Phase: Die Kreuzungsarbeit auf dem Feld erfolgt vollständig in präziser Handarbeit durch das manuelle Übertragen von Pollen innerhalb eines kurzen Zeitfensters.

JUNI

Die Pflanzen werden weiter geprüft. Schwächere Kandidaten werden konsequent aussortiert. Krankheiten und Schädlinge spielen dabei eine wichtige Rolle.

JULI

Die Versuchspartellen werden in einem frühen Stadium des Zuchtprozesses von Hand geerntet. Die Pflanzen werden gedroschen, die Körner in Tütchen abgefüllt und beschriftet, um Probandaten und Herkunft nachzuverfolgen.

AUGUST

Mit der Aussaat startet der neue Zyklus. Ausgewählte Zuchtlinien werden auf Versuchsfeldern ausgebracht und bilden die Grundlage für die nächste Generation.

SEPTEMBER

Die jungen Pflanzen entwickeln sich im Feld. Erste Unterschiede zwischen den Zuchtlinien werden sichtbar.

OKTOBER

Die Bestände wachsen weiter. Wuchsform und Entwicklung werden genau beobachtet und dokumentiert.

NOVEMBER

Der Entwicklungsstand vor dem Winter wird kontrolliert. Er ist entscheidend dafür, wie gut die Pflanzen die kalte Jahreszeit überstehen.

DEZEMBER

Im Feld kehrt Ruhe ein. Gleichzeitig werden im Hintergrund Versuchsergebnisse zusammengeführt und Planungen für das kommende Jahr vorbereitet.

Jeder Schritt muss genau dokumentiert werden. Ob eine neue Zuchtlinie tatsächlich überzeugt und das Zeug für eine neue Sorte hat, zeigt sich jedoch erst auf dem Feld. Dort werden die Pflanzen unter realen Bedingungen geprüft. Der folgende Jahresablauf zeigt, wie eng die Rapszüchtung mit dem natürlichen Entwicklungsrythmus der Pflanze verbunden ist.



Drei Fragen an Dietmar Brauer

Geschäftsführender Gesellschafter der Norddeutschen Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG (NPZ)

1. Die Norddeutsche Pflanzenzucht kann auf eine über 125-jährige Geschichte in der Rapszüchtung zurückblicken. Welche Meilensteine würden Sie persönlich als besonders prägend für die Entwicklung des Unternehmens bezeichnen und wie hat sich die Rolle der Pflanzenzüchtung in dieser Zeit verändert?

Die Geschichte der NPZ ist eng mit der Entwicklung des Rapses in Europa verbunden. Wenn man auf die vergangenen Jahrzehnte zurückblickt, gab es aus meiner Sicht zwei ganz entscheidende Meilensteine. Der erste große Schritt war die Züchtung des sogenannten O-Rapses. Mit der Sorte ‚Lesira‘ hat die NPZ 1973 die weltweit erste erucasäurefreie Rapsorte eintragen lassen. Das war ein echter Wendepunkt, weil Raps dadurch überhaupt erst als hochwertiges Pflanzenöl für die menschliche Ernährung interessant wurde. Dieser Schritt hat die Entwicklung des Rapses nachhaltig geprägt.

Der zweite wichtige Meilenstein war dann die Einführung des OO-Rapses. Damit konnten neben der Erucasäure auch die Glucosinolate deutlich reduziert werden. Dadurch wurde Raps zusätzlich als hochwertiges Eiweißfuttermittel attraktiv und hat seinen heutigen Stellenwert in Landwirtschaft und Ernährung erreicht.

Später kam dann die Hybridzüchtung hinzu. Sie hat dazu beigetragen, Ertrag, Stabilität und Anpassungsfähigkeit der Sorten weiter zu verbessern. Gleichzeitig sind die Anforderungen an die Pflanzenzüchtung insgesamt deutlich gestiegen. Heute geht es nicht mehr nur um Ertrag und Qualität, sondern genauso um Resistenzen, Klimaanpassung und Ressourceneffizienz.

Auch die Arbeitsweise hat sich verändert. Früher standen vor allem Erfahrung und

Feldbeobachtung im Mittelpunkt. Heute unterstützen moderne genetische und analytische Methoden die Züchtung. Trotzdem bleibt Pflanzenzüchtung eine langfristige Aufgabe, die viel Geduld und einen engen Bezug zur landwirtschaftlichen Praxis braucht.

2. Heute steht die Züchtung vor neuen Herausforderungen wie dem Klimawandel, einem reduzierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, strengeren regulatorischen Vorgaben und insgesamt veränderten Anbaubedingungen. Welche aktuellen Zuchtziele verfolgt die NPZ, um Rapsorten zukunftsfähig aufzustellen?

Die Anforderungen an den Rapsanbau haben sich in den vergangenen Jahren deutlich verändert. Wir sehen heute einen wesentlich höheren Krankheitsdruck und gleichzeitig auch neue Herausforderungen im Bereich des Schädlingsbefalls. Hinzu kommt, dass immer weniger Pflanzenschutzwirkstoffe zur Verfügung stehen. Genau deshalb gewinnt die Resistenzzüchtung für uns zunehmend an Bedeutung. Ein zentraler Schwerpunkt unserer Arbeit liegt darauf, robuste und widerstandsfähige Sorten zu entwickeln, die Krankheiten und Stresssituationen möglichst aus eigener genetischer Stärke heraus besser bewältigen können. Dabei geht es unter anderem um stabile Resistenzen gegenüber wichtigen Raps-erkrankungen sowie insgesamt um eine höhere Pflanzengesundheit.

Gleichzeitig müssen moderne Sorten natürlich auch wirtschaftlich überzeugen. Deshalb arbeiten wir weiterhin intensiv an Ertragsstabilität, Standfestigkeit, Winterhärte und einer guten Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Standorte und Witterungsbedingungen.

Unser Ziel ist es, den Landwirten Sorten zur Verfügung zu stellen, die unter den zukünftigen Rahmenbedingungen zuverlässig funktionieren und gleichzeitig einen nachhaltigen Rapsanbau ermöglichen.

3. Welche Eigenschaften zunehmender Wetterextreme und klimatischer Unsicherheiten derzeit besonders an Bedeutung in der Rapszüchtung?

Angesichts klimatischer Unsicherheiten und zunehmend extremer Witterungsbedingungen rückt vor allem die Anpassungsfähigkeit der Sorten stärker in den Mittelpunkt. Heute geht es nicht mehr nur darum, unter optimalen Bedingungen Spitzenerträge zu erzielen. Entscheidend ist vielmehr, dass eine Sorte über unterschiedliche Jahre hinweg stabile Leistungen bringt.

Besonders wichtig ist dabei die Toleranz gegenüber Trockenstress. Gleichzeitig gewinnt eine leistungsfähige Wurzelentwicklung an Bedeutung, damit die Pflanzen Wasser und Nährstoffe effizient erschließen können. Auch Hitzeverträglichkeit während sensibler Entwicklungsphasen spielt zunehmend eine Rolle.

Darüber hinaus beobachten wir, dass sich durch veränderte klimatische Bedingungen auch der Krankheitsdruck verändert. Deshalb müssen moderne Rapsorten heute insgesamt robuster und flexibler aufgestellt sein als noch vor einigen Jahren.

Wir sehen die Zukunft deshalb in breit angepassten Genotypen, die unterschiedliche Umweltbedingungen möglichst stabil ausgleichen können.

Antike bis Mittelalter

Bereits früh entsteht Raps vermutlich durch die natürliche Kreuzung von Kohl (*Brassica oleracea*) und Rübsen (*Brassica rapa*). Er etabliert sich zum Ende des Mittelalters in Europa und wird zunächst vor allem zur Gewinnung von Lampenöl genutzt.

18.–19. Jahrhundert

Mit der Industrialisierung gewinnt Rapsöl als Schmierstoff für Maschinen an Bedeutung. Mit der zunehmenden Nutzung von Erdöl verliert es jedoch seine Rolle als technisches Öl.

1897

Auf der Insel Poel beginnt Hans Lembke mit der gezielten Züchtung von Raps und legt damit den Grundstein für die moderne Rapszüchtung in Deutschland.

Bis Mitte des 20. Jahrhunderts

Als Speiseöl spielt Raps lange nur eine untergeordnete Rolle, da das Öl aufgrund seines hohen Erucasäuregehalts als bitter gilt.

1965

Start erster Züchtungsprogramme zur Verbesserung der Rapsqualität

1970er-Jahre

Durch intensive Züchtungsarbeit entstehen erstmals erucasäurefreie Rapsorten. Der sogenannte Null-Raps macht hochwertiges Rapsöl für die Ernährung nutzbar.

1980er-Jahre

Mit dem Doppelnull-Raps gelingt ein weiterer Fortschritt: Neben dem reduzierten Erucasäuregehalt wird auch der Glucosinolatgehalt deutlich gesenkt. Dadurch eignet sich Raps sowohl für Speiseöl als auch als Futtermittel.

2000er-Jahre

Hybridzüchtung und moderne genetische Verfahren verbessern Ertrag, Ölqualität und Krankheitsresistenzen kontinuierlich. Gleichzeitig entwickelt sich Rapsöl zum wichtigsten heimischen Speiseöl in Deutschland und überschreitet erstmals 1 Million Hektar Anbaufläche.

2008

Einführung der dritten Generation von Rapsybriden

Seit 2020

Neue genomische Methoden und digitale Technologien gewinnen in der Züchtung zunehmend an Bedeutung. Künstliche Intelligenz unterstützt dabei, leistungsfähige und klimaangepasste Sorten schneller zu identifizieren.

Heimische Eiweißpflanzen unter der Lupe:

**FORSCHUNG RUND UM
ACKERBOHNE & CO.**



Körnererbsen



LEGUMINOSEN ALS NACHHALTIGE PROTEINQUELLE: DAS PROJEKT LINSE FÖRDERT REGIONALEN KONSUM

Hülsenfrüchte wie Körnererbsen und Ackerbohnen haben hohe Gehalte an pflanzlichem Eiweiß, verfügen über jede Menge positive Eigenschaften für Natur und Umwelt und sind regional verfügbar. Dennoch landen sie hierzulande noch zu selten auf dem Teller. Das Projekt **LINSE** („Leguminosen für eine suffiziente Ernährung“) setzt genau hier an. Es zielt darauf ab, den Konsum von Hülsenfrüchten in der Gemeinschaftsverpflegung wie Betriebsrestaurants oder Mensen sowie der Gastronomie zu steigern.

Dafür werden in Praxisbetrieben neue Gerichte entwickelt und erprobt. Gleichzeitig stärkt das Projekt die regionale Wertschöpfungskette, indem es Akteure aus Landwirtschaft, Verarbeitung und Gastronomie vernetzt. Als Beitrag zu ausgewogenerer Ernährung, Umwelt- und Klimaschutz sowie mehr Unabhängigkeit von Importen soll auf diese Weise der Anteil heimischer Leguminosen auf unseren Tellern wachsen.

Das Projekt LINSE läuft bis Juni 2027, wird von der Hochschule Osnabrück koordiniert und von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung gefördert.

FLEISCHALTERNATIVE AUS HEIMISCHEN ACKERBOHNEN: WIE DIE HOCHSCHULE FULDA AN NACHHALTIGEN ALTERNATIVEN FORSCHT

Der Bedarf an pflanzlichen Proteinquellen steigt stetig. Gleichzeitig stellt sich die Frage, wie sich regionale Wertschöpfung stärken lässt. Das Projekt **WKErBo** („Wertschöpfungskette für ökologisch erzeugte Erbsen und Bohnen“) setzt deshalb bewusst auf heimische Ackerbohnen und Körnererbsen. An der Hochschule Fulda entstehen daraus Fleischalternativen für Großküchen und Restaurants.

Die Hülsenfrüchte stammen aus ökologischem Anbau von regionalen Feldern wie dem Hof „antonius“ in Haimbach. Gemeinsam mit dem

Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) entstehen Produkte wie vegane Bällchen, die in Mensen getestet werden. Das Feedback der Gäste hilft, Geschmack und Konsistenz zu verbessern. Ziel ist ein natürliches, Zusatzstoffreies Produkt, das nicht nur schmeckt, sondern auch klimafreundlich ist.

Das Projekt zeigt, wie regionale Landwirtschaft und nachhaltige Ernährung zusammenhängen und dass pflanzliche Alternativen auch ohne lange Transportwege möglich sind.

Ackerbohnen



Proteinreiches
Burger-Patty aus
Hülsenfrüchten



LEGUMINOSEN: GESUNDE PROTEINQUELLE MIT NACHHALTIGEM EFFEKT

Wie beeinflussen Hülsenfrüchte eigentlich unseren Körper? Genau dieser Frage geht das Projekt LeguPlan nach. Forschende der Uni Bonn untersuchen, wie sich Mahlzeiten mit Süßlupine & Co. auf Stoffwechsel, Sättigung und Gesundheit auswirken.

Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass leguminosenreiche Mahlzeiten den Blutzucker- und Insulinstoffwechsel günstig beeinflussen können und länger sättigen.

In einer Studie mit Teilnehmenden zwischen 50 und 75 Jahren wurden unter anderem Stoffwechselreaktionen nach dem Verzehr leguminosenreicher Mahlzeiten untersucht. Eine zweite, sechswöchige Studie beschäftigt sich nun mit möglichen längerfristigen Effekten auf Herz-Kreislauf-Funktionen und kognitive Leistungen.

Das Projekt ist Teil der PIONEER-Initiative, die vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gefördert wird. Ziel ist es, alternative Proteinquellen für eine nachhaltigere Ernährung zu erforschen.

RAPSPROTEIN: NEUE NACHHALTIGE PROTEINQUELLE FÜR VEGANE BURGER UND TIERFUTTER

Forscherinnen und Forscher am Fraunhofer-Zentrum für Chemisch-Biotechnologische Prozesse (CBP) in Leuna in Sachsen-Anhalt haben mit dem EthaNa-Verfahren ein schonendes Extraktionsverfahren entwickelt, das aus Rapssaat nicht nur hochwertiges Speiseöl, sondern auch ein proteinreiches Rapskernkonzentrat gewinnt. **Dr. Robert Hartmann**, der am CBP das Projekt EthaNa betreut, hat dazu ein paar Fragen beantwortet.



1. Herr Dr. Hartmann, welche Bedeutung hat Rapsprotein für die zukünftige Ernährung aus Verbrauchersicht?

Rapsprotein ist eine pflanzliche Eiweißquelle aus heimischem Anbau und damit eine nachhaltige Alternative zu importiertem Soja. Für Verbraucher bedeutet das: mehr regionale Produkte, kürzere Transportwege und zusätzliche Optionen für eine ausgewogene, pflanzliche Ernährung.

2. In welchen Lebensmitteln kann es eingesetzt werden?

Rapsprotein verfügt sowohl über ein ausgewogenes Aminosäureprofil als auch gute Eigenschaften, um sich mit anderen Zutaten gut formulieren zu lassen. Damit kann es zur täglichen Eiweißversorgung beitragen. Entscheidend ist eine geeignete Verarbeitung, um unerwünschte Begleitstoffe zu entfernen und ein möglichst neutrales Aroma zu erreichen. Dadurch kann

es vielseitig eingesetzt werden, etwa in pflanzlichen Fleischalternativen, Backwaren, Pasta oder proteinangereicherten Getränken.

3. Wann ist mit einer breiten Markteinführung zu rechnen? Welche Herausforderungen bestehen dabei?

Das Verfahren befindet sich derzeit in der Optimierungsphase und wurde bereits über das Labor hinaus erprobt. Bis zur breiten Verfügbarkeit im Handel wird es jedoch noch einige Jahre dauern, das hängt stark von der industriellen Umsetzung ab. Zentrale Herausforderungen sind neben der Skalierung vor allem Akzeptanz, Geschmack, Preisgestaltung und regulatorische Anforderungen.



Nach der Entölung in der Filterpresse erhalten die Forschenden entöltes Rapskernkonzentrat mit hohem Proteingehalt

Versorgungs- sicherheit mit tiefen Wurzeln

WIE UNS RAPS, SOJA UND SONNENBLUME KRISENFESTER MACHEN

Die Ölpflanzen Raps und Sonnenblume sowie Soja zählen zu den vielseitigsten Kulturpflanzen unserer Landwirtschaft und stehen am Anfang zahlreicher Wertschöpfungsketten. Ihre Saaten enthalten wertvolle Mengen an Öl und liefern zugleich hochwertige Proteine. Aus Rapssaaten, Sojabohnen und Sonnenblumenkernen entstehen aber nicht nur Speiseöle und Futtermittel, sondern auch zahlreiche Rohstoffe für die Bioökonomie – von oleochemischen Produkten bis hin zu klimaschonenden Energieträgern. Diese Vielseitigkeit macht Ölpflanzen zu einem wichtigen Baustein einer nachhaltigen und resilienten Wirtschaft.

Drei Kulturen – ein starkes Fundament

Innerhalb dieses Systems übernimmt jede der drei Kulturen eine besondere Rolle. Raps ist das Fundament und ein Segen für den heimischen Acker: Als „König der Fruchtfolge“ lockert er den Boden tiefgründig auf. Zudem liefert er neben Deutschlands beliebtestem Speiseöl wertvolles Rapsschrot für die Tierernährung – und ist die tragende Säule der Selbstversorgung mit Proteinfuttermitteln. Soja ergänzt dies als echtes Protein-Kraftpaket. Die Pflanze bindet ihren Stickstoffdünger direkt aus der Luft und ist der bekannteste Lieferant von pflanzlichem Eiweiß für Lebensmittel. Die Sonnenblume wiederum ist unser Trumpf gegen zunehmende Wetterextreme. Sie trotzt Trockenheit und sichert verlässliche Erträge. Gleichzeitig bietet sie Bienen und Hummeln im Spätsommer eine essenzielle Nahrungsquelle. In dieser Kombination leisten die blühenden Ölpflanzen einen wichtigen Beitrag

zur Biodiversität auf dem Acker, bereichern die Fruchtfolgen und steigern die Resilienz landwirtschaftlicher Produktionssysteme.

Vom Acker in den Alltag: Die vielen Wege der Ölpflanzen

Die besondere Stärke von Ölpflanzen liegt in ihrer strategischen Bedeutung für eine nachhaltige und krisenfeste Wirtschaft. Ihre Nutzung endet nicht auf dem Teller, sondern verbindet Ernährung, Landwirtschaft und Industrie zu einem gemeinsamen System. Dieses Prinzip wird häufig mit vier Begriffen beschrieben: Food, Feed, Fibre und Fuel. Tatsächlich finden sich Produkte aus Pflanzenölen heute in rund 80 Prozent aller Waren des täglichen Bedarfs. Neben Lebensmitteln gehören dazu auch Druckfarben, Schmierstoffe oder Kosmetika. Ein Beispiel ist Lecithin, das bei der Verarbeitung von Pflanzenölen gewonnen und als natürlicher Emulgator geschätzt wird. Lecithin sorgt dafür, dass Schokolade zart schmilzt, Backwaren länger frisch bleiben oder Margarine ihre cremige Konsistenz erhält. Auch Glycerin zeigt, wie vielseitig

Ölpflanzen genutzt werden können. Dieses Koppelprodukt der Biodieselherstellung ist ein wichtiger Rohstoff für Zahnpasta, Naturkosmetik, Händedesinfektion und medizinische Salben. Aus den Schalen der Sonnenblumenkerne lassen sich beispielsweise kompostierbare Kaffeekapseln herstellen. Des Weiteren dient Sonnenblumenöl als Rohstoff für umweltfreundliche Kaltschaummatratzen. Sie erhöhen den Komfort und verhelfen zu einem ganz natürlichen Schlafgefühl. Damit liefern Ölpflanzen smarte, biobasierte Alternativen zu fossilem Erdöl.





Moderne Ölmühlen – das Prinzip der vollständigen Nutzung

Diese vielfältigen Anwendungen werden erst durch eine hochentwickelte industrielle Verarbeitung von Ölsaaten und die hohe Veredelungskompetenz der Ölmühlen möglich, die sich längst zu echten Bioraffinerien weiterentwickelt haben. Was auf dem Feld zunächst unscheinbar wirkt, wird in der Verarbeitung zu einem modernen Hightech-Rohstoff. Deutsche Ölmühlen extrahieren hier wertvolle „grüne Moleküle“, die fossiles Erdöl in der Industrie ersetzen. So verwandeln sie landwirtschaftliche Rohstoffe in ein breites Spektrum hochwertiger Produkte und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit. Ölmühlen arbeiten nach dem Prinzip der vollständigen Verwertung und sind damit ein Beispiel für industrielle Kreislaufwirtschaft. Aus Ölsaaten werden alle Bestandteile genutzt – ein „Zero Waste“-Ansatz, der Ressourcen effizient einsetzt.

Vom Acker bis zur Verarbeitung: Eine Strategie für mehr Resilienz

Die vergangenen Jahre haben gezeigt, wie verletzlich globale Agrar- und Rohstoffmärkte sein können. Versorgungssicherheit ist somit kein abstrakter Begriff mehr. Angesichts einer wachsenden Weltbevölkerung, der Folgen des Klimawandels, geopolitischer Verwerfungen und einer zunehmenden Ressourcenknappheit wird es immer wichtiger, vorhandene Rohstoffe effizient und nachhaltig zu nutzen. Die Verarbeitung von Ölsaaten zeigt eindrucksvoll, wie biobasiertes Wirtschaften in der Praxis funktionieren kann.

Heimische Öl- und Proteinpflanzen tragen maßgeblich zur wirtschaftlichen Entwicklung des ländlichen Raums bei. Sie sichern Arbeitsplätze – vom landwirtschaftlichen Betrieb über den Agrarhandel bis

zur industriellen Verarbeitung. Ölmühlen und Landwirtschaft arbeiten dabei eng zusammen. Gemeinsam tragen beide dazu bei, Ernährungssicherheit und Klimaschutz miteinander zu verbinden.

Deutschland verfügt grundsätzlich über gute Voraussetzungen, um Ölpflanzen anzubauen und zu verarbeiten. Entscheidend ist jedoch eine ganzheitliche Strategie entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Vor diesem Hintergrund gewinnen Forderungen nach einer Ausweitung des Anbaus an Gewicht. Ein Anteil von jeweils zehn Prozent Ölpflanzen und zehn Prozent Leguminosen (wie z. B. Soja) auf der Ackerfläche, die sogenannte „10+10“-Strategie, werden die Vielfalt landwirtschaftlicher Produktionssysteme stärken und neue Wertschöpfungspotenziale erschließen. Gleichzeitig gilt es, pragmatisch zu bleiben: Die heimische Produktion kann internationale Märkte nicht ersetzen. Auch künftig wird Deutschland auf Importe angewiesen sein. Ziel ist daher eine kluge Balance zwischen heimischer Produktion und globalem Agrarhandel – damit Deutschland auch künftig sicher mit Ölsaatenprodukten versorgt bleibt.



Mehr zur „10+10“-Strategie



Weitere Informationen unter:
www.ovid-verband.de/oelpflanzenstrategie



MEHR ALS NUR EIN NEBENPRODUKT

WIE RAPSSCHROT UND RAPSKUCHEN AUS HEIMISCHEM ANBAU EINEN UNTERSCHIED MACHEN

Raps ist aus unserer Landwirtschaft nicht wegzudenken. Im Frühjahr prägt er die Landschaft mit seinen leuchtend gelben Blütenfeldern, im Alltag begegnet er uns vor allem in Form von hochwertigem Speiseöl oder als Biodiesel. Doch die Pflanze kann noch mehr.

Bei der Verarbeitung der Rapssaat entsteht neben dem Öl ein zweiter, oft weniger beachteter Teil. Rapsschrot und Rapskuchen werden diese eiweißreichen Bestandteile genannt. Sie werden vollständig weiterverwendet und sind seit Jahren ein fester Bestandteil der Landwirtschaft.

Aus rund 3,5 Tonnen Rapssaat entstehen etwa 2 Tonnen dieser Produkte. Damit zeigt sich, wie umfassend Raps genutzt wird und dass hinter den gelben Feldern mehr steckt, als man auf den ersten Blick vermutet.



EIWEISS AUS DER REGION

Rapsschrot und Rapskuchen werden heute in der Fütterung von Rindern, Schweinen und Geflügel eingesetzt. Sie liefern Eiweiß aus heimischem Anbau und sind aus der Praxis nicht mehr wegzudenken.

Ein großer Vorteil liegt in ihrer Herkunft. In Deutschland wächst Raps aktuell auf rund 1,1 Millionen Hektar und kann regional verarbeitet werden. Das sorgt für kurze Transportwege und stärkt zugleich die Unabhängigkeit von Importen. Lange Zeit wurde die Eiweißversorgung in der Nutztierhaltung überwiegend über importiertes Sojaschrot aus Nord- und Südamerika gedeckt. Erst durch Fortschritte in der Pflanzenzüchtung und ein wachsendes Interesse an regionalen Eiweißquellen gewann heimischer Raps in der Fütterung zunehmend an Bedeutung. Heute trägt Rapsschrot dazu bei, die Abhängigkeit von Importen zu verringern.

Besonders deutlich wird das beim Blick auf Soja. Ein Großteil der Eiweißversorgung konnte in den vergangenen Jahren zunehmend durch heimischen Raps gedeckt werden. Schätzungen zufolge entspricht das einer Fläche von rund einer Million Hektar, die in Südamerika nicht zusätzlich für den Sojaanbau benötigt wird, und gleichzeitig entfallen lange Transportwege.

DIE GANZE PFLANZE IM BLICK

Raps zeigt, wie viel in einer einzigen Kulturpflanze stecken kann. Aus einer Ernte entstehen verschiedene Produkte, die in unterschiedlichen Bereichen genutzt werden. Neben dem Öl wird auch der eiweißreiche Anteil vollständig genutzt. Das ist ein wichtiger Aspekt nachhaltiger Landwirtschaft.

Diese Form der Mehrfachnutzung gewinnt zunehmend an Bedeutung. Sie hilft, Ressourcen besser auszuschnöpfen und vorhandene Strukturen sinnvoll zu nutzen. Gleichzeitig stärkt sie regionale Kreisläufe und die Wertschöpfung vor Ort.

Darüber hinaus spielt Raps in vielfältigen Fruchtfolgen eine wichtige Rolle. Er ist eine Gesundungsfrucht, lockert den Boden auf, schützt den Boden im Winter vor Erosion und ist im Frühjahr eine wertvolle Nahrungsquelle für Bienen und andere Insekten.





KLIMASCHUTZ IM VERKEHR MIT BIOKRAFTSTOFFEN

Die schlechte Nachricht zuerst: Deutschland kommt beim Klimaschutz im Verkehr weiter nur schleppend voran. Nach den im März 2026 veröffentlichten Zahlen zur Klimabilanz stiegen die Emissionen des Verkehrs im Jahr 2025 sogar wieder an, und zwar auf 146,3 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente. Das waren 2,1 Millionen Tonnen mehr als im Vorjahr. Diese Entwicklung zeigt, wie groß die Lücke zwischen politischen Zielen und der Verkehrsrealität inzwischen ist. Zugleich wird dabei oft übersehen, dass Biokraftstoffe schon heute einen messbaren Beitrag leisten. Ohne sie wäre die Zunahme um mehr als 11 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente höher ausgefallen.

Genau darin liegt ein Kern des Problems der öffentlichen Debatte. Über Elektromobilität wird intensiv gesprochen, über Ladeinfrastruktur, Kaufprämien und Reichweiten. Der Beitrag nachhaltig zertifizierter Biokraftstoffe wird dagegen häufig auf die Rolle einer unscheinbaren Beimischung reduziert.

Warum der Verkehrssektor unter besonderem Druck steht

Der Verkehr ist aus klimapolitischer Sicht ohne Zweifel ein Sorgenkind. Dafür gibt es mehrere Gründe. Millionen Fahrzeuge mit Otto- und Dieselmotor sind weiterhin auf den Straßen, die Haltedauer steigt, der Güterverkehr wächst und der Hochlauf der Elektromobilität verläuft langsamer, als politische Zielbilder es nahelegen. Expertenschätzungen gehen davon aus, dass im Jahr 2030 in Deutschland noch immer rund 35 Millionen Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor zugelassen sein werden.

Diese Zahl ist für die Bewertung von Biokraftstoffen entscheidend. Denn sie macht deutlich, dass Klimaschutz im Verkehr nicht allein

über den künftigen Neuwagenmarkt organisiert werden kann. Selbst wenn die Zahl batterieelektrischer Fahrzeuge weiter steigt, bleibt der Bestand an konventionell angetriebenen Fahrzeugen noch viele Jahre ein dominierender Faktor. Wer die Emissionen des Verkehrs in diesem Jahrzehnt wirksam senken will, muss deshalb auch Lösungen nutzen, die im bestehenden Fahrzeugbestand ansetzen. Genau hier liegt die besondere Stärke von Biokraftstoffen.

Der Beitrag von Biokraftstoffen wird oft unterschätzt

Biokraftstoffe sind längst Teil des Alltags. E10 ist im Benzinbereich etabliert. Im Dieselmotorkraftstoff ist Biodiesel seit Jahren über die Normkraftstoffqualität B7 in den Markt integriert. Damit wird an öffentlichen Tankstellen bereits heute ein Anteil erneuerbarer Energie mitgetankt, ohne dass Autofahrer ihr Mobilitätsverhalten grundsätzlich ändern oder neue Technik anschaffen müssten.

Wie relevant dieser Beitrag ist, zeigt ein Blick auf die Mengen. Ohne Biokraftstoffe wäre die Emissionszunahme des Verkehrs im Jahr 2025 um mehr als 11 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente höher ausgefallen. Hinzu kommt, dass das verfügbare Potenzial nachhaltiger Biokraftstoffe hierzulande keineswegs ausgeschöpft wird. Im Gegenteil: In den Jahren 2024 und 2025 wurden etwa 1,6 beziehungsweise 1,1 Millionen Tonnen Biodiesel exportiert. Gleichzeitig produziert die deutsche Biodieselindustrie pro Jahr rund 3,6 Millionen Tonnen. Das entspricht immerhin knapp 12 Prozent des Dieselmotorkraftstoffverbrauchs in Deutschland. Diese Zahlen sind nicht nur klimapolitisch interessant. Sie verweisen auch auf einen zweiten Aspekt, der in der öffentlichen Diskussion oft zu wenig Beachtung findet: Versorgungssicherheit.



Klimaschutz und Versorgungssicherheit gehören zusammen

Im Unterschied zum Benzin ist Deutschland bei Dieselkraftstoff in erheblichem Umfang auf Importe angewiesen. Der Importbedarf liegt bei rund 36 Prozent. Nationale Biodieselproduktion kann helfen, diese Versorgungslücke zumindest teilweise zu schließen und damit Abhängigkeiten zu reduzieren. In Zeiten geopolitischer Spannungen ist das mehr als ein industriepolitisches Argument. Die mit militärischen Konflikten im Nahen Osten verbundenen Preissprünge und Versorgungsängste haben erneut gezeigt, wie empfindlich Energiemärkte auf Krisen reagieren.

Vor diesem Hintergrund erscheint es schwer vermittelbar, dass heimisch produzierter Biodiesel exportiert wird, während Deutschland weiter große Mengen fossilen Diesels importiert. Wer über Resilienz im Energiesystem spricht, sollte deshalb nicht nur über Stromnetze und Batterien sprechen, sondern auch über die Frage, wie nachhaltig zertifizierte Biokraftstoffe als heimischer Baustein der Energiewende im Verkehr stärker genutzt werden können.

Die EU gibt die Leitplanken vor

Dass Biokraftstoffe heute nur unter engen Bedingungen angerechnet werden dürfen, ist Ergebnis eines langen politischen Lernprozesses. Den regulatorischen Ausgangspunkt bildete die Erneuerbare-Energien-Richtlinie (Renewable Energy Directive) der Europäischen Union von 2009, kurz RED I. Es folgten RED II im Jahr 2018 und RED III im Jahr 2023. Mit jeder Überarbeitung wurden die Anforderungen an Nachhaltigkeit, Herkunftsnachweise und Treibhausgasminderung verschärft.

Damit hat sich die Biokraftstoffpolitik von einer reinen Mengenvorgabe zu einem differenzierten Steuerungssystem entwickelt. Entscheidend ist längst nicht mehr nur, dass ein biogener Anteil im Kraftstoff vorhanden ist. Entscheidend ist vielmehr, aus welchen Rohstoffen er stammt, wo diese produziert oder gesammelt wurden, wie hoch der tatsächlich nachgewiesene Treibhausgasminderungsbeitrag ist und ob alle Glieder der Wertschöpfungskette zertifiziert und kontrolliert sind.

Gerade darin liegt ein wichtiger Punkt, der in der öffentlichen Debatte oft übergangen wird. Es gibt in der Landwirtschaft nur wenige Wertschöpfungsketten, die vom Acker beziehungsweise von der Erfassung von Abfall- und Reststoffen bis zum Endprodukt derart engmaschig kontrolliert werden. Wenn Deutschland und die übrigen Mitgliedstaaten die RED III vollständig in nationales Recht umgesetzt haben, werden diese Anforderungen nochmals verschärft. Nachhaltige Biokraftstoffe sind deshalb in hohem Maß Produkte des Vertrauens. Ihre Akzeptanz in Öffentlichkeit und Politik hängt unmittelbar davon ab, dass die Regeln eingehalten und Verstöße konsequent verfolgt werden.

In Deutschland liegt die Überwachung der gesetzlich geregelten Nachweispflichten bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Sie kontrolliert dabei insbesondere die von ihr anerkannten Zertifizierungsstellen und veröffentlicht jährlich Erfahrungsberichte, die auch im europäischen Vergleich als beachtenswert gelten.

Die THG-Quote ist der eigentliche Taktgeber

Für Verbraucher kaum sichtbar, für den Markt aber von zentraler Bedeutung ist die Treibhausgasminderungsquote. Sie ist das zentrale Instrument, mit dem die Politik den Klimaschutzbeitrag von Kraftstoffen schrittweise erhöht. Unternehmen der Mineralölwirtschaft, die Kraftstoffe in Verkehr bringen, sind verpflichtet, den fossilen CO₂-Fußabdruck ihres Absatzes Jahr für Jahr stärker zu mindern. Mit der jüngsten Novelle soll diese Verpflichtung bis 2040 auf 65 Prozent steigen.



Das ist ein entscheidender Hebel. Denn die Quote zwingt die betroffenen Unternehmen, reale Minderungsoptionen zu nutzen. Dazu gehören erneuerbarer Strom im Verkehr, bestimmte fortschrittliche, sogenannte synthetische Kraftstoffe (E-Fuels), aber vor allem Biokraftstoffe. Wer die gesetzlichen Vorgaben nicht erfüllt, muss eine empfindliche Ausgleichszahlung leisten. Im Raum stehen 600 Euro für jede Tonne CO₂-Minderung, die fehlt. Dieser Betrag liegt weit über dem aktuellen CO₂-Preis, der bei fossilen Kraftstoffen anfällt. Genau deshalb ist die THG-Quote ein so wirksames Instrument. Sie macht Klimaschutz im Kraftstoffmarkt betriebswirtschaftlich relevant und treibt zugleich technologische Innovationen wie die Produktion von E-Fuels an. Zugleich wird die Treibhausgasminderungseffizienz gefördert. Das Unternehmen ist naturgemäß interessiert, und das auch im Sinne der Kundschaft, zu geringsten Kosten die Verpflichtung zu erfüllen. Kurzum: Hier funktioniert der CO₂-Preis in mehrfacher Hinsicht.

Für Verbraucherinnen und Verbraucher mag diese Mechanik kompliziert erscheinen, ihre Wirkung ist aber konkret. Sie entscheidet darüber, welche Biokraftstoffe an der Tankstelle überhaupt angeboten werden, wie hoch die Beimischung erneuerbarer Komponenten ausfällt und wie stark neue Erfüllungsoptionen auf den Markt drängen.

Tanken mit Klimaschutzbeitrag: Was die Kürzel wirklich bedeuten

Wer heute tankt, braucht kein Technikstudium, sondern nur ein Auge für Geometrie: Ein Kreis markiert Benzin, das Quadrat steht für Diesel und die Raute für Gas. Finden Sie das gleiche Symbol im Tankdeckel und an der Zapfsäule, passt alles. Die Kürzel darin verraten den Bioanteil: E10 enthält bis zu 10 Prozent Ethanol, beim Dieseldieselklassiker B7 sind es 7 Prozent Biodiesel.

Doch die Entwicklung steht nicht still. Um die Klimaziele zu erreichen, rückt E20 beim Benzin immer näher in den Fokus. Beim Diesel sorgt vor allem HVO (hydriertes Pflanzenöl) für Tempo: Dieser Öko-Sprit ist fossilem Diesel sehr ähnlich und kann den Bioanteil massiv erhöhen, ohne den Motor zu belasten. Besonders interessant ist dabei R33, ein Kraftstoff mit 33 Prozent regenerativen Anteilen, der die Dieselnorm (B7) vollständig einhält.

Neben der Beimischung gewinnen auch biogene Reinkraftstoffe an Bedeutung. HVO100 und B100 sind normiert, Hersteller erteilen dafür schrittweise Freigaben. Das ist nicht nur für den klassischen Automarkt von Interesse, sondern vor allem für Flotten, Nutzfahrzeuge, Bauwirtschaft und Landwirtschaft. Gerade dort steigt der Druck, Emissionen nachweisbar zu senken. Denn der „Bio-Boost“ ist längst mehr als nur Imagepflege. Für große Unternehmen ist der grüne Nachweis gesetzlich oft schon Pflicht (CSR-Richtlinie) und fließt so in deren Nachhaltigkeitsberichte ein. Aber auch für Privatfahrer gilt: Je höher die Beimischung von Bioanteilen, desto kleiner wird der individuelle CO₂-Fußabdruck.

Für diese Bereiche sind Biokraftstoffe besonders attraktiv, weil sie einen hohen Energiegehalt aufweisen, schnell verfügbar sind und keine langen Ladezeiten erfordern. Wer schwere Lasten bewegt, lange Einsatzzeiten hat oder unter harten Betriebsbedingungen arbeitet, stößt mit batterieelektrischen Lösungen nach wie vor schneller an Grenzen als im Pkw-Sektor.

Warum die Physik nicht verschwiegen werden sollte

Wer Biokraftstoffe und Elektromobilität fair vergleichen will, sollte weder das eine noch das andere idealisieren. Der batterieelektrische Antrieb ist beim Wirkungsgrad klar im Vorteil. Ein deutlich größerer Anteil der eingesetzten Energie wird tatsächlich in Bewegung umgesetzt. Flüssige Kraftstoffe, auch Biokraftstoffe, verlieren im Verbrennungsmotor mehr Energie.

Umgekehrt haben Biokraftstoffe bei der Energiedichte einen erheblichen Vorteil. Sie speichern pro Kilogramm ein Vielfaches dessen, was heutige Lithium-Ionen-Batterien leisten. Das hat Folgen für Gewicht, Reichweite, Nutzlast und Betankungszeit. Elektromobilität ist dort besonders stark, wo Effizienz, kurze Wege und lokal emissionsfreier Betrieb zählen. Biokraftstoffe sind dort besonders wertvoll, wo hohe Reichweiten, schwere Lasten und schnelle Verfügbarkeit gefragt sind.

Merkmal	Biokraftstoffe (z. B. Biodiesel/HVO)	Batterien (Li-Ion)
Energiedichte	Sehr hoch (ca. 9.000–12.000 Wh/kg)	Gering (ca. 100–250 Wh/kg)
Wirkungsgrad	Niedrig (hohe Verluste durch Verbrennung im Motor)	Sehr hoch (90–95 % Gesamteffizienz)
Infrastruktur	Vorhandene Tankstellen nutzbar	Ladenetz muss flächendeckend ausgebaut sein
Betankung	Wenige Minuten	20 Minuten bis mehrere Stunden
Gewicht	Geringer Einfluss auf Nutzlast	Hohes Eigengewicht reduziert Nutzlast

Mehr Pragmatismus täte der Debatte gut

Biokraftstoffe im Tank sind mehr als ein Randthema. Sie sind bereits heute ein wichtiger Bestandteil der Klimaschutzstrategie im Verkehr, und ihr Beitrag könnte größer sein, als er derzeit ist. Die regulatorischen Instrumente sind vorhanden, die technischen Optionen ebenfalls. Vor allem im Dieselmotorbereich bestehen Möglichkeiten, den erneuerbaren Anteil weiter zu erhöhen. Gleichzeitig kann heimische Produktion dazu beitragen, Importabhängigkeiten zu verringern.

Wer es mit dem Klimaschutz im Verkehr ernst meint, sollte deshalb zwei Fehler vermeiden. Der erste wäre, Biokraftstoffe zu überschätzen und sie als alleinige Lösung darzustellen. Der zweite wäre, sie zu unterschätzen und ihr Potenzial aus ideologischen oder kommunikativen Gründen kleinzureden. Beides würde der Realität nicht gerecht.

Nötig ist eine Kraftstoffpolitik, die differenziert, technologieoffen und sachgerecht zwischen den Einsatzprofilen unterscheidet. Benzin und Diesel sind nicht dasselbe, Schwerlastverkehr und Stadtverkehr auch nicht. Und ein Fahrzeugbestand von vielen Millionen Verbrennern verschwindet nicht dadurch, dass man ihn politisch ignoriert. Gerade deshalb können nachhaltig zertifizierte Biokraftstoffe ein unverzichtbarer Teil der Lösung sein. **Nicht irgendwann, sondern jetzt.**



Instagram-Wettbewerb: Gelbe Felder, große Momente

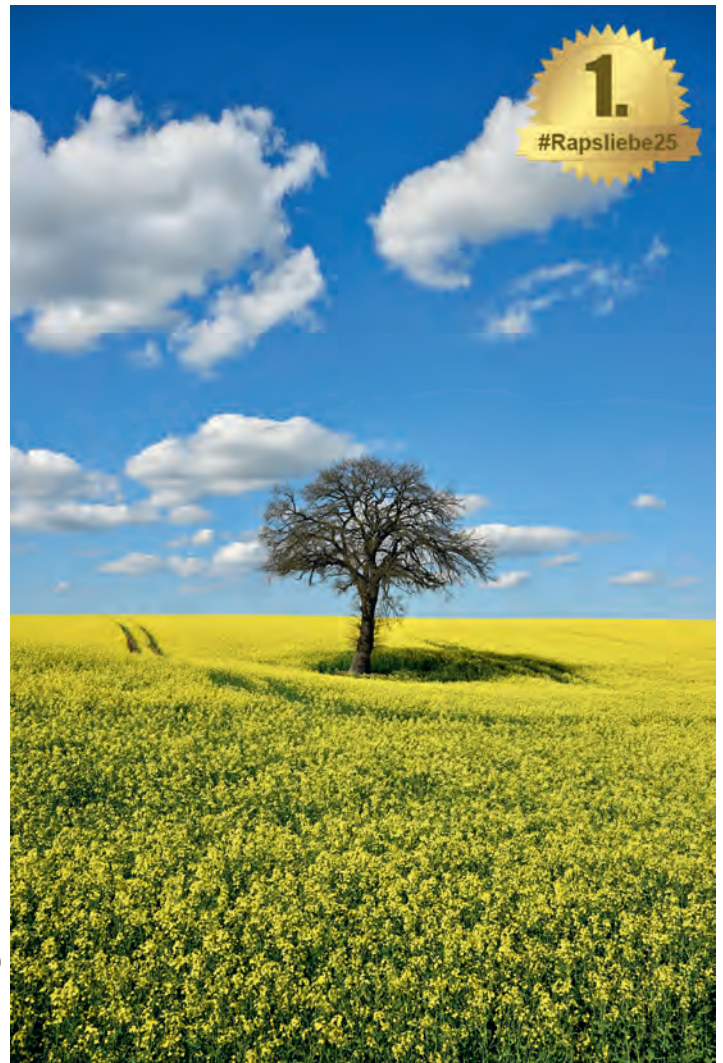
Alle Wettbewerbs-
bilder 2025 finden
Sie mit dem Hashtag
#Rapsliebe25

Wenn im Frühjahr die Rapsblüte beginnt, verwandeln sich ganze Landschaften in ein leuchtendes Meer aus Gelb. In diesen Wochen zeigt sich die Natur von ihrer farbenprächtigsten Seite und inspiriert Fotografen und Fotografinnen Jahr für Jahr zu besonderen Aufnahmen. Die intensive Farbe, das Zusammenspiel von Licht und Natur sowie die besondere Atmosphäre machen diese Zeit einzigartig.

Ein Bild zu schaffen, das sowohl die beeindruckende Farbenpracht der Rapsblüte als auch die persönliche Verbindung zur Natur vermittelt, verlangt Kreativität und ein gutes Gespür für den richtigen Moment. Wir präsentieren Aufnahmen, denen genau das gelungen ist: Hier sind die drei Siegerfotos des #RAPSLIEBE25 Instagram-Contests!

♥
Für noch mehr
#RAPSLIEBE: Folgt uns
auf Instagram unter
@deutschesrapsoel

Platz 1: @hh1887br



Platz 2: @ticufotografie



Platz 3: @susanne_wendt



Bildnachweise:

Cover	Erhard Hess
S. 4	© anerksson – stock.adobe.com
S. 6	© Lili.Q – stock.adobe.com
S. 7	KI-generiert
S. 8	Uwe Bender © Igor – stock.adobe.com
S. 9	KI-generiert NadinkaMinina/Shutterstock.com
S. 10	KI-generiert
S. 11	Andrea Thode KI-generiert
S. 12	Andrea Thode Olga_Serova/Shutterstock.com
S. 13	UFOP e.V. KI-bearbeitet Ksenya Savva/Shutterstock.com
S. 14	Raging Pig Hintergrund: © leafyori – stock.adobe.com
S. 15	tempehmanufaktur fourTaste GmbH / Roman Schneider
S. 16	Julia Holland
S. 17	Sascha Wett
S. 18 – 19	Andrea Thode
S. 20	Uwe Bender
S. 21 – 22	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG © penofoto.de – stock.adobe.com
S. 23	KI-generiert
S. 24	Jens Brehl Andrea Thode
S. 25	Fraunhofer CBP Andrea Thode
S. 26 – 27	Verband der Ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland (OVID)
S. 28	© Countrypixel – stock.adobe.com © Africa Studio – stock.adobe.com, KI-bearbeitet
S. 29	© KY – stock.adobe.com
S. 30 – 31	Erhard Hess
S. 32	Joerg Nicht EU
S. 33	Joerg Nicht UFOP e.V.

 Rapsoelentdecken

 deutschesrapsoel

 eiweissvomacker

 die_vier_von_hier

www.ufop.de