

Die Raps-Endprodukte

Rapsamen bestehen etwa zu 40 bis 44 Prozent aus Öl. Dieses wird in Ölmühlen durch das Mahlen und Quetschen der Körner gewonnen. Das Rohöl wird gereinigt und zu verschiedenen Produkten weiterverarbeitet:

Speiseöl

Rapsöl ist eines der hochwertigsten Speiseöle überhaupt. Es enthält zu rund 60 Prozent einfach ungesättigte Ölsäure und knapp 30 Prozent mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Deshalb ist Rapsöl für eine herz-kreislaufgesunde Ernährung wichtig. Feines Rapsöl schmeckt neutral und wird zum Braten, zum Kochen, für Salate und bei der Margarineherstellung verwendet. Kaltgepresste Rapsöl-spezialitäten haben einen nussigen Geschmack und verleihen so Gerichten der kalten Küche einen ganz besonderen Pfiff.



Biodiesel

Rapsöl gewinnt als „grüner“ Treibstoff zunehmend an Bedeutung. Durch eine chemische Reaktion wird aus Rapsöl der so genannte Rapsmethylester (RME), der normalen Dieselmotoren problemlos ersetzen kann. Die dafür freigegebenen PKW-Dieselmotoren können so mit Biodiesel betrieben werden. Das ist gut für die Umwelt und auch gut für den Geldbeutel.



Schmierstoffe

Als Rohstoff für Bio-Schmierstoffe braucht Rapsöl den Vergleich mit Mineralöl nicht zu scheuen. Mittlerweile werden Öl-Qualitäten für sämtliche Bereiche angeboten: Von der Schmierung einer Kettensäge bis zum Hydrauliköl eines Baggers. Der Vorteil: Bio-Schmierstoffe sind zu 100 Prozent biologisch abbaubar und gefährden somit nicht die Umwelt, wenn mal was daneben geht.

Oleochemie

Rapsöl findet in der Öl-Chemie breite Verwendung, beispielsweise als Rohstoff für die Herstellung von Farbanstrichen oder Tensiden für Waschmittel. Rapsöl wird auch als Basis für zahlreiche Kosmetika eingesetzt.

Futtermittel

Rapsschrot bzw. Rapskuchen sind gute Futtermittel für Rinder und Schweine. Das Schrot und der Kuchen entstehen als Reste beim Auspressen der Rapssaat zur Ölherstellung. Bei der Rapsverarbeitung bleibt also nichts übrig, was weggeworfen werden muss. Das Rapsschrot und der Rapskuchen enthalten besonders viel Eiweiß, das für den Muskelaufbau und die Milchproduktion der Tiere wichtig ist.



Raps – mehr als nur Öl

Fruchtwechsel

Eine gute Fruchtfolge, das meint den Wechsel der Fruchtarten über die Jahre hinweg auf dem gleichen Acker, ist die Basis für gute Erträge eines Bauern. Raps als Blattfrucht ermöglicht eine vielseitige Fruchtfolge auf dem Acker. Besonders im Wechsel mit Halmfrüchten, wie Getreide, gilt Raps als vorteilhaft. Er bewirkt höhere Kornerträge beim Getreide, bindet Nährstoffe über den Winter und erleichtert zudem Arbeitsabläufe, weil nicht alles gleichzeitig erledigt werden muss.

Bodenwirkung

Raps wurzelt tief und lockert dabei den Boden auf. Die danach angebauten Kulturen, wie beispielsweise Weizen, können so leichter wachsen. Die Bodengare, die der Raps hinterlässt, hat zur Folge, dass nach der Rapsernte oft nicht gepflügt werden muss.

Züchtung

Beim Raps wurden in den vergangenen 30 Jahren große Züchtungsfortschritte erzielt. Im Jahr 1974 wurde die für die menschliche Ernährung unerwünschte Erucasäure aus dem Fettsäurenspektrum des Rapses herausgezüchtet. Das Rapsöl der so genannten Einfach-Null-Sorten wurde damit ein ausgezeichnetes Speiseöl.

In den Jahren 1986 und 1987 wurde der Einfach-Null-Raps durch den Doppel-Null-Raps ersetzt.

Bei dieser Züchtung sind zusätzlich die Glucosinolat-Gehalte im Samen stark verringert. Das hat den Futterwert des Rapsschrotes bzw. des Rapskuchens deutlich verbessert.

Bis auf wenige Ausnahmen (Erucaraps) wird heute nur noch Raps der Doppel-Null-Qualität angebaut.

Sauerstoffproduktion

Je Hektar Rapsfläche werden 10,6 Millionen Liter Sauerstoff produziert. Dies entspricht dem Jahresbedarf von 40 Menschen.

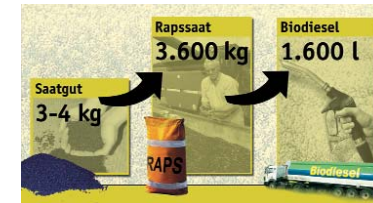
Umweltverträglichkeit

In Schleswig-Holstein durchgeführte Untersuchungen belegen, dass sich der Rapsanbau positiv auf die Vielfalt und die Aktivität von Laufkäfern (Carabiden) auswirkt. Dies spricht für die Umweltverträglichkeit des Rapsanbaues.

In der Agrarökosystemforschung haben Laufkäfer einen hohen Stellenwert als Bioindikatoren und werden aufgrund der vergleichsweise leichten Bestimmbarkeit und der einfachen Fangmethode immer wieder zu Untersuchungen herangezogen.

Kraftwerk Raps

Durchschnittlich 3.600 Kilogramm Rapssaat liefert jeder Hektar Winterraps. Daraus entstehen 1.600 Liter Rapsöl oder Biodiesel mit einer Einsparung von 5,4 Tonnen CO₂ gegenüber herkömmlichem Dieselmotoren. Und das aus nur 3 bis 4 Kilogramm Saatgut!



ufop

UNION ZUR FÖRDERUNG VON ÖL- UND PROTEINPFLANZEN E.V.

Reinhardtstr. 18 • 10117 Berlin
www.ufop.de

Wo wächst das
Rapsöl?

ufop

Der Raps auf dem Feld



Der Raps gehört zu den auffälligsten Pflanzen der deutschen Landwirtschaft. Wenn er im April/Mai leuchtend gelb blüht, prägt er das Landschaftsbild. Doch nicht nur der Schönheit wegen steht der Raps mittlerweile auf etwa jedem zehnten deutschen Acker. Raps ist die wichtigste nachwachsende Ölquelle in Deutschland und zudem vielseitig einsetzbar. Rapsöl kann für den Menschen als Nahrung und als Rohstoff für technische Anwendungen dienen. Für die Tiere ist Rapsschrot oder Rapskuchen ein wertvolles eiweißreiches Futter.

In Deutschland wird fast ausschließlich die Winterform des Rapses, der so genannte Winteraps, angebaut.

Aussaat (August / September)

Der Rapsamen mag es gern, wenn er bereits Ende August in den Boden kommt. Kurz nach der Getreideernte, am besten ab Mitte August, fährt der Bauer mit der Sämaschine aufs Feld. In das sorgfältig hergestellte, feinkrümelige Saatbett hinein legt er die millimetergroßen Samen etwa zwei bis drei Zentimeter tief in Reihen ab.

Aus drei bis vier Kilogramm Saatgut wachsen schließlich etwa 650.000 junge Raps-Pflanzen pro Hektar. Ein Hektar sind 10.000 Quadratmeter, also etwas mehr als ein Fußballfeld.



Wenige Tage nach der Saat blinzeln die ersten Keimblätter aus dem Boden. Pro Rapskorn sind das zwei, doch schon bald kommen größere Blätter hinzu. In dieser Zeit können die jungen Rapspflanzen noch nicht gut gegen Gräser oder Unkraut konkurrieren. Darum hilft der Bauer ihnen, indem er die Unkrautdichte prüft und danach entscheidet, ob eine Behandlung des Rapsbestandes gegen Unkräuter mit Herbiziden erforderlich ist.

Überwintern (November / Februar)

Wenn der kalte Winter naht, stellt der junge Raps sein Wachstum ein. Seine Blätter liegen dann als Rosette flach auf dem Boden. So kann die Kälte dem Raps am wenigsten schaden. Ein bisschen frieren muss der Raps allerdings. Er gehört zu den Pflanzen, die besser wachsen, wenn sie einmal Temperaturen unter 5 Grad Celsius gespürt haben. Die Fachleute bezeichnen diese positive Reaktion auf Kältereize als Vernalisation.

Schossen (Februar / März)

Direkt nach dem Winter düngt der Bauer den Raps mit Stickstoff. Dadurch fördert er das schnelle und kräftige Wachstum der Pflanzen. Kaum steigen die Temperaturen, streckt der Raps sich der Sonne entgegen. Der Stängel schießt in die Höhe, die Blätter stehen immer dichter. Schon bald ist es darunter so duster wie in einem Fichtenwald. Das ist ein durchaus geschickter Zug der Natur:

Ohne Licht am Boden haben andere Pflanzen kaum eine Chance zu keimen. So hält sich der Raps Licht- und Nahrungskonkurrenten fern.



Der Rapsstängel bildet nun mehr und mehr Verzweigungen. So sind die einzelnen Rapspflanzen auf dem Acker richtig miteinander verhakelt.

Schossen / Blüte (April / Mai)

Ebenfalls im Frühjahr rückt der Bauer bei Bedarf den Pflanzenkrankheiten und den tierischen Schädlingen des Rapses zu Leibe, wie beispielsweise dem Rapsstängelrüssler, dem Kohltriebriüssler oder dem Rapsglanzkäfer. Das ist wichtig, weil die Rüssler gerne den Rapsstängel durchlöchern und die Rapsglanzkäfer Löcher in die Knospen fressen, um an die Pollen der Staubbeutel zu gelangen.



Gegen sie gibt es spezielle Pflanzenschutzmittel, die für Bienen ungefährlich sind. Das ist besonders wichtig, denn die Rapsblüten bieten den Bienen prächtige Nahrung. Viele Imker stellen im Mai ihre Bienenstöcke direkt neben die blühenden Felder, um sortenreinen Rapshonig zu gewinnen.



Blüte (April / Mai)

Über den Blättern knospen die Blüten in langen, lockeren Blütenständen. Der Raps blüht ungefähr vier Wochen lang. Während dieser Zeit legen die tieferen Blüten zuerst, die obersten zuletzt ihr gelbes Kleid an.



Nach der Blüte fängt der Raps an, sein Aussehen zu verändern. Aus den Blüten werden kleine grüne Schoten, in denen die Rapskörner wachsen. Nun braucht der Raps seine Blätter nicht mehr und wirft sie auf den Boden ab.



Ernte (Juli)



Ungefähr zwei Monate nach der Blüte wird der Raps im Juli reif für die Ernte. An Stelle der Blüten stehen nun dünne bräunliche Schoten, die bis zu zehn Zentimeter lang sind. Darin liegen 15 bis 18 etwa millimetergroße, kugelige Samen. Bei voller Reife sind die Samen schwarz und die Schoten eingetrocknet. Geerntet wird der Raps wie Getreide mit einem Mähdescher. Im Dreschwerk platzen die Schoten auf. Die Samen fallen heraus, werden ausgesiebt und im Korntank aufgefangen. Pro Hektar werden in der Regel zwischen 30 und 45 Dezitonnen Rapssaat geerntet. Eine Dezitonne sind 100 Kilogramm.

Der Rest der Rapspflanze bleibt auf dem Feld zurück. Die darin enthaltenen Nährstoffe sind ein wertvoller Dünger für die nächste Saat.

