

Unsere Pflanzenstoffe

Herkunft und Verwendung



Inhaltsverzeichnis	Seite
Editorial	
<i>Schöne Grüße aus der Natur</i>	3
Sonnenblumenöl	
<i>Der Sonne so nah</i>	4
Lavandinöl	
<i>Eine Mischung aus echtem und Speicklavendel</i>	6
Kokosfett	
<i>Ein Sinnbild für Exotik</i>	8
Rizinusöl	
<i>Auf vielen Gebieten begabt</i>	10
Laborbericht	
<i>Dr. Markus Lettau: Forschung und Entwicklung im Bereich ökologischer Reinigungsprodukte</i>	12
Arvenöl	
<i>Von der Königin der Alpen</i>	14
Citronenöl	
<i>Leichtigkeit und Frische</i>	16
Weinessig	
<i>Zufallsprodukt mit weiter Wirkung</i>	18
Limettenöl	
<i>Das frischeste Zitrusöl von allen</i>	20
Jojobaöl	
<i>Das Geheimnis der Jojobapflanze</i>	22
Bienenwachs	
<i>Bienen, Blüten und Bienenwachs</i>	24
Kamillenblütenextrakt	
<i>Der Tausendsassa</i>	26
Leinöl	
<i>Das Multitalent</i>	28

Interview

Bernd Barnstorf-Brandes: Landwirt aus Leidenschaft - Arbeiten an der frischen Luft

30

Eukalyptusöl

Anregend und befreiend

34

Orangenöl

Der Duft der Zitrusfrucht

36

Schellack

Die harzige Substanz der kleinen Lackschildlaus ...

38

Lemongrasöl

Mehr als erfrischend

40

Pflanzenalkohol

Von der Obst- und Pflanzenwiese zum Alkohol

42

Dammar

Hellgelbes Harz mit starker Bindung

44

Reisebericht

Helmut Nieder: Zu Besuch im Regenwald von Sumatra

46

Sojaöl

Öl mit tausend Möglichkeiten

48

Rosmarinöl

Der Vielseitige

50

Carnaubawachs

Wachs vom „Baum der Weisheit“

52

Bergamotteöl

Frisch, lebhaft und fruchtig

54

Rapsöl

Goldgelb mit feinem Geschmack

56

Text- und Bildquellen

59

Produktübersicht

60



SCHÖNE GRÜSSE AUS DER NATUR

Dürfen wir vorstellen: die Chemiefabrik Pflanze. Aus Stängeln wird Zellulose gewonnen, aus Blättern Farbstoffe, Wachse von Blattoberflächen, Fette und Eiweiße aus Früchten und Duftstoffe genauso wie Harze aus Blüten. Aus diesen erneuerbaren Quellen haben wir unsere speziellen Produkte entwickelt. Schon seit Jahrtausenden bewähren sich Mittel aus der Natur, wie Alkohol, Öle und Essig zum Reinigen und Pflegen. Durch konsequente Weiterentwicklung der früheren typischen Haushaltsmittel von AURO-Experten, ist es gelungen hochwertige punktuelle Reinigungs- und Pflegemittel für unterschiedlichste Bedürfnisse zu entwickeln. Frei von synthetischen Duft- und Reizstoffen eignen sie sich auch für empfindsame Menschen. Ein weiteres Plus: alle AURO-Produkte lassen sich selbstverständlich ohne Bedenken wieder in den natürlichen Stoffkreislauf zurückführen.

Lassen Sie sich von den Pflanzen und ihren Geschichten verführen. Unseren Produkten verleihen sie einzigartige Düfte, einen geheimnisvollen Glanz und ein angenehmes Tasterlebnis. Mit bewährten Stoffen wie Leinöl, Bienenwachs und Arvenöl lässt sich vieles ins Reine bringen.

Wir wünschen viel Freude beim Lesen.

Herzlichst, Ihr AURO-Team

***„Alles ist gut, wie es aus den
Händen der Natur kommt.“***

Johann Wolfgang von Goethe (1749 - 1832),
Deutscher Dichter der Klassik, Naturwissenschaftler und Staatsmann.

SONNENBLUMENÖL

Das hellgelbe Sonnenblumenöl wird durch Pressung der Kerne gewonnen.



DER SONNE SO NAH

Sonnenblumen, die typischen Blumen des Sommers mit den wunderschönen Blütenköpfen. Manche Arten dieser einjährigen Pflanze erreichen eine Höhe von bis zu fünf Metern und Stängel können sogar einen Durchmesser bis zu zehn cm erreichen. Ihren Namen hat die gelbe Pflanze deswegen bekommen, weil sie ihren Kopf immer der Sonne entgegendreht, früh morgens nach Osten und abends in die entgegengesetzte Richtung, nach Westen – und das jeden Tag.

Vor ungefähr 400 Jahren haben spanische Seefahrer das Gewächs aus Nordamerika mitgebracht, obwohl die Sonnenblume wahrscheinlich viel älter ist, da versteinerte Samen, die gefunden wurden, darauf hindeuten, dass es schon vor 5000 Jahren Sonnenblumen gab. Die vielseitige Schönheit diente den Menschen damals als Nahrungsmittel, erst vor etwa 150 Jahren fand man heraus, dass aus den Kernen auch Öl gepresst werden kann.

Vitamin- und Lecithinreich ist das Öl und es schützt die Haut vor Umwelteinflüssen und wirkt sogar leicht desinfizierend. Auch in der Medizin wird es für Salben und Cremes verwendet. In der Küche glänzt das gehaltvolle kaltgepresste Öl – Es wird zum Backen, Braten und Kochen genutzt.

Das Öl wird aus den Sonnenblumenkernen gepresst, diese werden gereinigt, und je nach Sorte



geschält. Durch Extrahieren wird ein Temperaturanstieg bis zu 220 °C erreicht. Das Öl erhält dadurch eine schöne hellgelbe Farbe. Es riecht leicht aromatisch nussig und holzig. Für einen Liter Öl werden übrigens 2,5 kg Sonnenblumenkerne benötigt.

Bei AURO wird das hellgelbe, fette Öl aus dem Samen der Sonnenblumen genutzt, die aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) stammen. Es wird in Lacken, Farben und Seifen eingesetzt.





EINE MISCHUNG AUS ECHTEM UND SPEICKLAVENDEL

Botanisch und lateinisch ist der Name vom Lavandin *Provence Lavendel* oder *Lavandula Intermedia*, er hat eine Sonderstellung bei den Lavendelarten. Mit seinen bis zu 80 cm ist er am größten der Lavendel-Familie. Seine dichten, kugeligen Büsche und die vielen Blüten, die schön kräftig lila sind, duften stärker nach Kampfer. Sie sind etwas süßer, aber weniger aromatisch und weniger mild als der echte Lavendel. Dafür liefert die natürliche Kreuzung eine große Ertragskraft und ist zudem sehr robust. Gerade einmal etwa 40 kg Blütenrispen werden vom Lavandin benötigt, um ein Kilo ätherisches Lavendelöl zu produzieren. Für die gleiche Menge vom wild wachsenden echten Lavendel benötigt man etwa über 150 kg Blütenrispen. Die wirtschaftlichen Vorteile des kultivierten

Lavandins wurden in der Provence ab circa 1930 genutzt und spielten im Laufe der Zeit eine immer wichtigere Rolle für die Region. In der Heilkunde findet man das Öl weniger, da es sich um unterschiedliche „Anwendungswelten“ handelt. Allerdings eignet sich Lavandin sehr schön als Parfüm oder für das Beduften eines Raumes, denn es spendet ein sehr harmonisches Wohlbefinden. Getrockneter Lavandin wird meist in Duftsäckchen gepackt, das Öl dient oft als Duftstoff für Reinigungs- und Pflegemittel.

Anbau und Nutzung

Die Blütezeit ist Juli bis August. Die Pflanze selbst sät keine Samen aus und wird im Anbau durch Stecklinge vermehrt. Bei AURO werden die wasserdampfdestillierten ätherischen Öle der im Mittelmeerraum beheimateten Lavendelpflanze (*Lavandula Hybrida* Oil) als Geruchsstoff genutzt.

Bis zur Ernte im August bis Anfang September
kann man die Felder mit allen Sinnen genießen.



HERKUNFT:
FRANKREICH



KOKOSFETT

EIN SINNBILD FÜR EXOTIK

Für viele Menschen ist die Kokospalme ein Sinnbild für Exotik. Kokospalmen an weißen Stränden vor türkisfarbenen Lagunen, dazu ein Drink aus einer Kokosnuss... Für die Bewohner tropischer Küsten ist die Kokospalme hingegen die Nahrungs- und Rohstoffquelle schlechthin. Vom Palmwedel bis zur Nussschale, kein Teil der Pflanze, für das es nicht eine nützliche Verwendung gibt. „Baum des Lebens“ oder „Baum der tausend Möglichkeiten“ wird die Kokospalme in ihren Heimatländern genannt. Das Öl hat eine weiße bis gelbliche Färbung und riecht oft frisch und mild mit einer leichten Kokosnote. Ursprünglich stammt die *Cocos nucifera* aus dem malaiischen Archipel, wo sie bereits vor 3.000 bis 4.000 Jahren kultiviert wurde.

Gewinnung

Das Öl eignet sich unter anderem zur Produktion von Seifen und Kerzen. Aufgrund des hohen Anteils an Laurinsäure dient Kokosöl auch als wichtiges Ausgangsprodukt für Tenside. Die zu verarbeitende Saat muss

gereinigt und mit dem richtigen Feuchtigkeitsgehalt zur Verfügung stehen. Gebe-



nenfalls über eine Vorwärmung und Dosierung gelangt die Saat in die Presse. Durch die sich verengenden Schneckensegmente wird die Saat durch die Presse gedrückt. Das Öl läuft durch Seiherkörbe mit unterschiedlichem Abstand in einen lebensmitteltauglichen Edelstahltrichter ab. Der Presskuchen wird durch einen frei verstellbaren Pressspalt gedrückt. Bei AURO wird das Kokosöl, auch Kokosfett genanntes Pflanzenöl, aus der Frucht der Kokosnuss aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) gewonnen und mit Laugen in eigenen Anlagen zur Kokosölseife umgewandelt.



Schon gewusst?

Die Kokosnuss ist eine der wichtigsten Nutzpflanzen weltweit. 44.723.000 Tonnen Kokosnüsse werden jährlich produziert, rund acht Prozent des weltweiten Ölbedarfs durch Kokosöl gedeckt.





Salzwasser, Sand, Sturm und Hitze
machen den Pflanzen nichts aus.

RIZINUSÖL



Der Wunderbaum ist eine Pflanze der tropischen Sommerregengebiete und wird bis zu 13 Meter hoch.

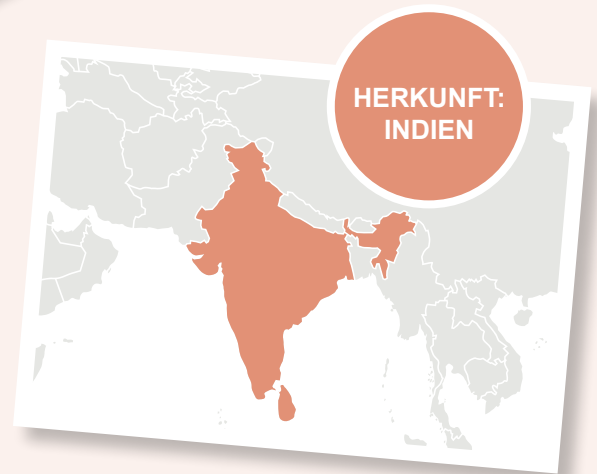
AUF VIELEN GEBIETEN BEGABT

Bekannt war das Öl der ursprünglich wahrscheinlich in den Tropen Äthopiens beheimateten Pflanze bereits im Altertum. Im alten Ägypten diente Rizinusöl als vielseitiges Heilmittel sowie als Brennstoff für Öllampen. Das Öl, das aus dem Samen der Rizinus-Staude, auch Wunderbaum genannt, gewonnen wird, ist leicht gelblich, dickflüssig und schmeckt mild, aber unangenehm. Der Name Wunderbaum ist unklar, obwohl Rizinus in der Bibel vorkommt. Der botanische Name bedeutet Zecke, da die Samen der Pflanze wie kleine, vollgesaugte Zecken aussehen. Die rotbraunen Kapsel Früchte sind mit weichen Stacheln besetzt und beinhalten bohnenförmige Samen.

Rizinusöl ist vielseitig nutzbar, die besondere Bedeutung liegt im industriellen und medizinischen Bereich. Ob als Schmiermittel für Motoren, als Bindemittel im Lack oder in der Kosmetik - wegen seiner hochwertigen Inhaltsstoffe findet es sehr oft Verwendung. Im medizinischen und kosmetischen Bereich dient es nicht nur als natürliches Abführmittel, es wird auch in Lippenstiften, als Haarspülung und zur Behandlung von Narben und Altersflecken seit langem genutzt.

Heute wird der Wunderbaum in subtropischen Gebieten angepflanzt. Die schnellwüchsige Pflanze wird unter idealen Bedingungen innerhalb von drei bis vier Monaten bis zu fünf Meter hoch. In tropischem Klima erreicht sie nach mehreren Jahren Wuchshöhen von bis zu 13 Metern und bildet einen verholzten Stamm.

Im Gegensatz zu der Samenschale, die das giftige **R i z i n** enthält, ist das Rizinusöl ungiftig. Der Giftstoff ist fettunlöslich und verbleibt nach dem Pressen der Samen in den Pressrückständen. Durch Wasserentzug und spätere Dick-Verkochung zu Standöl ist Rizinusöl als Seife ein Bindemittelbestandteil in Pflege- und Reinigungsprodukten von AURO.



FORSCHUNG & ENTWICKLUNG IM BEREICH ÖKOLOGISCHER REINIGUNGSPRODUKTE



Dr. Markus Lettau, seit 2011 bei AURO, ist Leiter des Bereichs Forschung & Entwicklung. Schwerpunkt seiner Arbeit ist u. a. die Entwicklung neuer biogener Bindemittel sowie die Erforschung von innovativen Rohstoffkonzepten zur Optimierung und Erweiterung der AURO-Produktpalette.

Reinigungsprodukte haben bei AURO schon immer einen besonderen Teil des Sortiments dargestellt. Neben der Entwicklung bei Farben und Lacken hat auch die Entwicklung neuer oder besserer Reinigungsprodukte bei AURO einen hohen Stellenwert. Wir wenden hier die glei-

che Rohstoffphilosophie wie auch im Bereich der Lacke an und erkennen immer stärker, dass die Akzeptanz für ökologische Produkte beim Verbraucher steigt. Die Themen Gesundheit und Alltagsprodukte lassen sich heute kaum noch trennen. Ökologische Produkte belegen keine Nische mehr.

Dieser klar erkennbare Trend zu mehr „grünen“ Produkten hat auch bei den konventionellen Herstellern chemischer Produkte Einzug gehalten, die ihr Portfolio um Produkte auf Basis natürlicher Rohstoffe ergänzen. Für AURO bedeutet dies, dass auch uns für die Entwicklung neuer Reinigungs- und Pflegeprodukte immer mehr Rohstoffe zur Verfügung stehen.

Im Bereich der Forschung & Entwicklung sind wir beständig auf der Suche nach solchen neuen, innovativen Rohstoffen, die wir im Labor genau auf ihre Eignung hin überprüfen.

Versuch macht klug

Unzählige Laborversuche und Arbeitsstunden sind notwendig, bis die optimale Rezeptur für ein AURO-Produkt gefunden ist. Die Rohstoffe müssen auf ihre Verträglichkeit und Eignung hinsichtlich unserer Rohstoffphilosophie bewertet werden. Erst wenn sie die Vielzahl an Prüfkriterien bestehen und die Produkte am Ende optimale technische Eigenschaften aufweisen, gelangen sie in den Handel.





Vielfältige Naturrohstoffe bestimmen die Zusammensetzung von AURO-Produkten.

Das Ziel ist es, bestehende Rezepturen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu verbessern und dabei weitere ökologische Vorteile zu erzielen. Zum Beispiel können neuere Wirkstoffe deutlich effektiver sein und somit in geringeren Mengen einsetzbar sein; ein klarer Mehrwert für die Natur.

Bei all diesen Arbeiten bieten wir unseren Kunden auch weiterhin die ganzheitliche Transparenz, indem wir alle Inhaltsstoffe einer Rezeptur auf dem Etikett deklarieren.

Somit lassen wir uns quasi bei unserer Arbeit „in die Töpfe“ schauen.

Bei AURO kommen neben der Wohngesundheit und hochwertigen Produkten noch die Aspekte der Nachhaltigkeit und eine konsequent ökologische Rohstoffauswahl schon bei der Forschung und Entwicklung zum Tragen.

ARVENÖL

VON DER KÖNIGIN DER ALPEN

Es gibt viele Namen für die Baumart aus dem Hochgebirge. Arve, Arbe, Zirbe oder auch Zirbelkiefer genannt, ist ein Kieferngewächs und in den Alpen und Karpaten beheimatet. Bis zu 1000 Jahre alt werden die immergrünen Bäume. Sie wachsen circa 25 Meter hoch und ihre Nadeln treten immer zu fünf in Büscheln pro Kurztrieb auf. Sie trotzen wegen ihrer Langlebigkeit so manchem Wetter in den Bergen, deshalb der wertschätzende Name „Königin der Alpen“.



Gewinnung des exzellenten Öls

In sonnigen Höhenlagen wächst der Nadelbaum und produziert durch den langsamen Wuchs hinreichend essentielle Inhaltstoffe. Mittels Wasserdampfdestillation - wie schon jahrhundertlang praktiziert - gewinnt man das

wertvolle Öl aus den zerkleinerten Teilen der Zirbe. Zur Destillation werden nur die bei der Holzgewinnung verbleibenden Reste der Zirbe (Äste, Nadeln, Sägereste) verwendet. Als Brennstoff für den Destillationsofen werden die Rückstände aus der Destillation verwendet, sodass sich der Kreislauf schließt und man damit ein hochwertiges Produkt erhält, ganz ohne fossile Brennstoffe.

Nutzung bei AURO

Bei AURO kommt das wasserhelle Öl der Zirbelkiefer mit strengem, aber auch wohlriechendem Duft in der Arvengeist-Möbelpolitur, zum Einsatz. Die Politur veredelt Möbel gleichzeitig mit intensiver Wachspflege, ist antistatisch und wirkt insektenabweisend. Das AURO

Arvenöl stammt von den Zirbelkiefern aus Österreich, aus Kärnten. Nach Expertenmeinung gibt es weltweit kein wertvolleres Arvenöl.

Übrigens: Weitere Verwendung findet das Arvenöl auch in Duftkissen, bei Erkältung und auch als Massageöl.





Berglandschaft in Kärnten im Süden von Österreich. Dort ist die Baumart Zirbelkiefer, auch Arve genannt, beheimatet.

CITRONENÖL

LEICHTIGKEIT UND FRISCHE

Es ist gelblich und hat den unverwechselbaren frisch fruchtigen Zitronenduft. Das ätherische Zitronenöl stammt von den Früchten des Zitronenbaums, lateinisch *Citrus limonum*. Die zur Familie der Rautengewächse gehörenden Früchte wachsen an immergrünen, mit Dornen versehenen Bäumen, die bis zu sechs Meter hoch werden. Ihre Besonderheit: Sie können zeitgleich das ganze Jahr über blühen und Früchte tragen. So bringen sie pro Jahr bis zu vier Ernten hervor. Die großen Blüten des Zitronenbaums sind weiß, manchmal mit violetten Spitzen.

Das Öl wird durch Kaltpressung aus der Schale gewonnen und sofort bildet sich der wunderbar frische und typische Geruch der Zitrone. Der Duft der Zitrone steht für Sauberkeit, Hygiene und Frische – kein Wunder, denn das Öl ist sehr stark reinigend, antiseptisch und antibakteriell. Auch dem ätherischen Duft stimmungsaufhellende Eigenschaften nach, es schärft unseren Geist und aktiviert den Verstand. Das fruchtig, frische Öl verleiht einfach mehr Tatendrang und Lebendigkeit im Leben.



Das hochwertigste Zitronenöl kommt aus Sizilien, denn es enthält vom entscheidenden Inhaltsstoff Citral mehr als vier Prozent. Für ein Liter ätherisches Öl werden circa 3000 Zitronen benötigt. Bei AURO werden die echten ätherischen Öle von der Zitrone als Geruchsstoff verwendet.





Die Zitrone ist ursprünglich in Nordindien heimisch, man findet sie heutzutage jedoch in vielen wärmeren Gegenden der Welt.

ZUFALLSPRODUKT MIT WEITER WIRKUNG

Viele Hochkulturen des Altertums stellten bereits Essig her. Vor allem im Orient und im Mittelmeerraum wurde in der Antike Essig mit Kräutern versehen, um ihm als Getränk einen besseren Geschmack zu verleihen. Oft wurden auch Fruchtsäfte oder verschiedene wohlriechende Öle als Zutaten zum Essig verwendet. Besonders die Mischung aus Wasser und Essig findet sich in der römischen Geschichte: sie sollte den Kriegern Kräfte und Gesundheit bringen. Dabei war Essig vor langer Zeit ein Zufallsprodukt. Es wurde der Met, das Bier oder der Wein zu Essig, wenn sie zu lange standen. Die Essigsäurebakterien und andere Bakterien, die überall vorkommen, werden in den herumstehenden Wein eingetragen und beginnen ihre Stoffwechsellätigkeit. Sie wandeln den Alkohol (Ethanol) in Essigsäure um. Das zur Herstellung Bakterien notwendig sind, ist aber erst seit dem 19. Jahrhundert bekannt.

Auch die medizinische Anwendung von Essig wurde schon früh bei Atemwegserkrankungen und

Verdauungsbeschwerden überliefert. Im 18. Jahrhundert entdeckte der Mensch Essig als Konservierungsmittel von Gemüsearten und Fisch sowie seine desinfizierende und heilende Wirkung. Abgesehen davon genoss man mit größten Behagen mit Essig versetzte Speisen. Vor allem das Einlegen von Essig und die Herstellung von raffinierter Marinaden für Salate war im Frankreich der damaligen Zeit sehr beliebt. Der Verkauf erfolgte direkt ab Straße, mittels sogenannter Essigkarren, auf denen die jeweiligen Fässer mit unterschiedlichem Säuregehalt standen. Auch die Forschung begann sich damals für das Entstehen von Essig zu interessieren. Die Wissenschaft erkannte, dass aus dem Alkohol und der Säure des Weines Essigsäure

entsteht, nachdem sich der Alkohol verflüchtigt und die Weinsäure zu Essigsäure verwandelt hat. In der modernen Hausmedizin wird auch Essig als Heilmittel eingesetzt: Bekannt sind Essigwickel zur Fiebersenkung sowie das Inhalieren mit Essigwasser gegen Husten.

Heute wird Essig vor allem als Konservierungs-, Würz- und Genussmittel verwendet. Bei AURO wird Weinessig - ein aus Wein durch Vergärung zu Alkohol und weitere Fermentation zu Essig gewonnen und als natürliche Säure eingesetzt.





Die Weinberge liegen oft in Flussnähe und sind nach Süden oder Westen zur Sonne ausgerichtet.

LIMETTENÖL



Die Blütezeit fällt bei Limetten vor allem in den Frühsommer (Mai/Juni).

DAS FRISCHESTE ZITRUSÖL VON ALLEN

Die Limette erinnert an südliche Gefilde, ihr tropischer und bittersüßer Duft entführt an weiße Sandstrände, türkisfarbenes Meer und grüne Palmen. In der Aromatherapie ist das ätherische Öl ein Zaubermittel, um neuen Antrieb, Lebensfreude und Beschwingtheit zu erhalten. Es wirkt auf verschiedene Arten belebend und erfrischend auf die Psyche. Kein Wunder, denn die Limette riecht nach Citrus, frisch, süß und gleichzeitig fruchtig. Das Wort Limette kommt aus dem Französischen und bedeutet kleine Limone = Zitrone. Die zur Familie der Rautengewächse gehörende Frucht ist die kleine Schwester der Zitrone und ist unter der Bezeichnung *Citrus aurantifolia* bekannt. Der baumartige Strauch, auf dem die Früchte wachsen, erreicht eine Höhe von zwei bis vier Meter. Die Herkunft der Pflanze ist der südasiatische Raum. Im Frühling zeigt der Strauch weisse, duftende Blüten und es folgen sechs Monate später die bekannten aromatischen gelblich grünen Früchte. Allerdings zeigen sich die Früchte am Strauch erst nach fünf Jahren.



HERKUNFT:
SIZILIEN

Das ätherische Öl wird durch Wasserdampfdestillation aus Frucht und Schale gewonnen. Bei AURO wird das echte ätherische gelbliche Öl der Limette als Geruchsstoff verwendet.

Übrigens: Es gibt die Echte und die Gewöhnliche Limette. Die Echte Limette *Citrus aurantifolia*, auch Saure Limette oder Mexikanische Limette genannt, ist kleiner als die Gewöhnliche Limette, oft nur so groß wie ein Tischtennisball, und enthält im Gegensatz zur Gewöhnlichen Limette viele Samen. Die Gewöhnliche Limette *Citrus latifolia*, meist Persische Limette oder Tahiti-Limette genannt, ist nach ihrer Herkunft benannt.



JOJOBAÖL



Die Jojobapflanze ist in der Sonora-Wüste in Mexiko beheimatet.

DAS GEHEIMNIS DER JOJOBAPFLANZE

Ein wildwachsender, immergrüner Strauch ist die Jojobapflanze. Im Schnitt wird sie mehrere Hundert Jahre alt und ist in der Sonora-Wüste, in Mexiko beheimatet. Die Wurzeln sind als Pfahlwurzeln ausgeprägt und können bis zu sechs Meter in den Boden eindringen. Mit ihrer Überlebensstrategie sorgt sie dafür, dass Wüsten nicht austrocknen. Diese und weitere Eigenschaften machen sich Forscher zunutze und setzen Jojoba in hochwertigen Feuchtigkeitsprodukten ein. In Wirklichkeit handelt es sich beim Jojobaöl nicht um ein pflanzliches Öl, sondern um ein Wachs. Allerdings wird das schon bei Zimmertemperatur flüssig.

Die robuste Pflanze hat einen natürlichen Lichtschutzfaktor von drei bis vier und wird deswegen als Basisöl für Sonnenöle verwendet. Auch bei der Herstellung selbstgefertigter Kosmetik wird es wegen seiner positiven Eigenschaften häufig eingesetzt. So ist Jojobaöl ausgesprochen oxidationsstabil und trägt zur Stabilisierung von Ölmischungen bei, erhöht die Elastizität der Haut und schützt sie langanhaltend zuverlässig vor Feuchtigkeitsverlust. Besonders hervorzuheben ist der Umstand, dass das Jojoba-Wachs ein qualitativ hochwertiger Ersatz für das mittlerweile verbotene Walrat ist, das früher aus Pottwalen gewonnen wurde.

In der industriellen Anwendung ist es Ausgangsstoff vieler Schmiermittel für Präzisionsinstrumente und

Grundlage von Pflegewachsen für Möbel- und Autopolituren. Auch bei AURO wird das ölartige Pflanzenwachs in Pflegemitteln eingesetzt

Es gibt männliche Pflanzen mit gelben, auffälligen Blüten sowie weibliche Pflanzen mit eher unscheinbaren, weissen Blüten. Nach der Bestäubung durch Insekten oder Wind entstehen Kapselfrüchte, die drei bis sechs Monate nach der Befruchtung gereift sind und sich öffnen. Darin enthalten sind olivenförmige, runzelige Samen, die das wertvolle Öl bzw. Wachs enthalten.

Sie lassen sich - ähnlich wie Haselnüsse - unters Müsli mischen oder sogar als Kaffee-Ersatz aufbrühen. Eine kulinarische Finesse, die vermutlich sogar beim Abspecken hilft.



BIENENWACHS



Der Standort der Bienenkästen sollte warm und geschützt sein.

BIENEN, BLÜTEN UND BIENENWACHS

Bienenwachs, ein von Honigbienen abgesondertes Wachs, das von ihnen zum Bau der Bienenwaben genutzt wird. Bereits in Ägypten wurde Wachs für technische, aber auch für kultische Zwecke verwendet. Aus der heutigen Wirtschaft ist das Bienenwachs nicht mehr wegzudenken. In der Medizin, Kosmetik, bei Kerzenfabrikationen oder als Überzugs- und Trennmittel bei Lebensmitteln – Bienenwachs ist ein wertvoller und begehrter Naturstoff. Auch in der Bienenwirtschaft selbst ist der Wachsverbrauch hoch, da das Wachs von den Honigbienen für das Bauen der Bienenwaben erzeugt wird. Die sechseckigen Waben, die honigartig riechen, erinnern an Kristalle und sind für das Bienenvolk Geburts- und

Lebensraum, Produktionsstätte und Speicherplatz für Honig und Pollen.

Die Herstellung

Erzeugt wird es nur im Frühjahr, von April bis Juli, wenn ein gutes Nektarangebot herrscht. Innerhalb einer Woche können dann mehrere Waben entstehen. In der Imkerei beschleunigt der Imker den Vorgang des Wabenbaus durch den Einsatz von vorgefertigten, etwa einen Millimeter starken Bienen-Wachsplatten in den Bienenstock. Ursprünglich haben die von den Honigbienen ausgeschwitzten Wachsplättchen eine fast weiße Farbe. Die gelbe Färbung entsteht durch die Aufnahme eines Inhalts-

stoffs des Blütenpollens, das Pollenöl, das wiederum den Naturfarbstoff Carotin enthält. Gereinigt und gebleicht kommt es als weißes Wachs in den Handel. Ein Wachsplättchen wiegt etwa 0,8 Milligramm, so dass für ein Kilogramm Bienenwachs rund 1,25 Millionen Plättchen erforderlich sind. Für die Wachsproduktion hängen sich die Bienen traubenförmig aneinander. Aus den Wachsdrüsen an den hinteren Bauchscheiben schwitzen sie das Wachs in dünnen Plättchen aus.



AURO Bienenwachs ist ein reines, ungebleichtes, geschmeidiges Bienenwachs aus besten Provenienzen und auf Rückstandsarmut kontrolliert. Das Bienenwachs wird in den Reinigungsmitteln nach milder Verseifung in Form von Bienenwachsseife eingesetzt. Diese Bienenwachsseife hat schwache Tensid-, aber vor allem Emulgatoreigenschaften und hilft, die restlichen Bestandteile in einer stabilen Emulsion zu halten. Zudem wirkt der hauchdünne Bienenwachsfilm, der sich nach der Anwendung und teilweisen Re-Neutralisierung auf der zu pflegenden Oberfläche bildet, antistatisch.



Die Bienenzucht wird vom Imker einmal die Woche begutachtet.

KAMILLENBLÜTENEXTRAKT



Die Blütezeit der Kamille beginnt Mitte Mai bis Juni und dauert bis in den September hinein.



DER TAUSENSASSA

Wer kennt sie nicht, die Kamillenblüten mit ihren gelben Köpfen und den weissen Blüten, die uns auf Spaziergängen fröhlich entgegenlachen. Kamillenblüten enthalten ätherisches Öl. Ihre Inhaltsstoffe wirken entzündungshemmend und krampflösend. So beruhigt das beliebte Hausmittel den Magen und lindert Darmkrämpfe. Die Echte Kamille ist eine einjährige krautige Pflanze und erreicht Wuchshöhen von 15 bis 50 cm. Alle Pflanzenteile besitzen einen starken, charakteristischen Kamillengeruch. Die Stängel sind aufrecht oder aufsteigend und kahl, im oberen Teil sind sie meist sehr stark verzweigt. Die ursprüngliche Heimat der echten Kamille ist Vorderasien, Süd- und Osteuropa. Heute ist sie in ganz Europa, auch in Nordamerika und in Australien eingebürgert. In der freien Natur ist das anspruchslose Gewächs auf Äckern, an Wegrändern, an Böschungen und vor allem in Getreidefeldern zu finden. Die falsche Kamille ist aufgrund ihrer sehr ähnlichen Blütenkörbchen leicht mit der echten Kamille zu verwechseln. Sie enthält aber nur wenige ätherische Öle



und hat daher keinen Kamilleduft. Eine Heilwirkung, wie für die Echte Kamille typisch, hat sie nicht.

Bei AURO wird das Kamillenextrakt durch einen alkoholischen Auszug aus Kamillenblüten gewonnen.

Schon gewusst? Der griechische Name der Kamille, *chamaimelon*, bedeutet so viel wie Erdapfel. Das liegt wohl daran, dass das Kraut der Kamille einen leicht apfelartigen Geruch besitzt. Als eine der ältesten Heilpflanzen war sie schon in vorchristlicher Zeit bekannt und wird in zahlreichen Heilschriften erwähnt. Bei den nordischen Völkern wurde die Kamille wegen der Ähnlichkeit ihrer Blüten mit der Sonne als heilig verehrt.

DAS MULTITALENT

Es riecht würzig nach Heu, wird als krautig, dumpf und leicht röstig beschrieben. Schon in der Steinzeit wurde Öllein oder Faserlein angebaut und verarbeitet, die Aussaat und die Ernte lässt sich sogar auf altägyptischen Wandmalereien nachlesen. Die Leinpflanze liefert nicht nur das Leinöl, sondern auch die Flachsfasern, die zu Leinen verarbeitet werden. Das klare goldgelbe Öl wird aus Leinsamen, den reifen Samen von Öllein, gewonnen. Es ist in vielen Produkten anzutreffen, da es einen hohen

Gehalt von einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren enthält. Einsatz: Als Bindemittel für die Herstellung von Farben und Lacken, als Nahrungsmittel oder in der Kosmetik. Es ist eben vielseitig einsetzbar.

Leinöl - kalt gepresst

Die Samen des kleinwüchsigen Ölleins mit seinen wunderschönen blauen, manchmal auch weißen Blüten werden im April, spätestens im Mai geerntet. Danach wird aus den Leinsamen das Öl im schonenden Verfahren gewonnen. Die sogenannte Kaltpressung wird durch eine Schneckenpresse gewonnen. Hierbei wird

die Leinsaat mit Hilfe einer Walze bei geringem Druck durch eine Presse gedrückt. Dabei werden Öltemperaturen von max. 40 °C erreicht. Bei höheren Temperaturen würden sich auch andere Pflanzenbestandteile lösen, was die Qualität des Öles vermindern würde. Aus diesem Grund gehören kaltgepresste Öle zu den wertvollsten und teuersten Ölen. Für Farben kommen nur kaltgepresste Öle in Frage. Die übrig gebliebenen Pflanzenteile wie Leinspreu und Stroh sowie der Presskuchen werden als Viehfutter oder für Dämmstoffe verwendet. Heute erfolgt die Ölpresung in sehr großen Pressen, dabei kann es sich auch etwas höher erwärmen. Die extrahierten Schleimstoffe werden durch Zugabe von schwachen Säuren koaguliert und dann abgefiltert.

MEHRFACHE NUTZUNG

ZUR HERSTELLUNG VON ÖLFARBEN

ALS WERTVOLLES SPEISEÖL

ZUR REVITALISIERUNG DER HAUT

Verwendung bei AURO

Bei AURO wird das Leinöl, aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) wegen seiner hervorragenden technischen und physikalischen Eigenschaften geschätzt. Der warme Glanz, die Elastizität, das Eindringungsvermögen und die feuchtigkeitsregulierenden Eigenschaften machen diesen pflanzlichen, nachwachsenden Rohstoff zu einem idealen Bindemittel in AURO-Produkten.





Die Samen des kleinwüchsigen Ölleins werden im Juli und August geerntet.



HERKUNFT:
DEUTSCH-
LAND



Der Biohof vom Kloostergut Dibbesdorf

LANDWIRT AUS LEIDENSCHAFT - ARBEITEN AN DER FRISCHEN LUFT

Ein Besuch auf dem Hof des Bio-Landwirts Bernd Barnstorf-Brandes vom Kloostergut Dibbesdorf, nahe Braunschweig. Neben der ökologischen und artgerechten Tierhaltung von Hühnern und Highland-Rindern gehören Felder für den Anbau von Kartoffeln, Getreide, Leguminosen, Buchweizen und Leinpflanzen dazu. Auch werden die eigenen Produkte über den Hofladen verkauft. Im Gespräch mit dem Bio-Landwirt über gute Eigenschaften für den Beruf und dem Anbau von Leinpflanzen.

Was schätzen Sie an Ihrem Beruf?

Die Vielseitigkeit, man ist viel draußen an der frischen Luft und hat viel Abwechslung. Die Arbeit mit den Tieren und die Feldarbeit schätze ich sehr, es gibt so viel zu tun, eintönig wird es nie. Besonders mag ich die Abhängigkeit vom Wetter und den Jahreszeiten.

Welche Eigenschaften sind Voraussetzung und wie sieht ihr Arbeitsalltag aus?

Eine gute Ausbildung ist wichtig, wie eine Lehre zum Landwirt oder ein Studium. Des Weiteren sind eine große Motivation und viel Durchhaltevermögen erforderlich. Ohne „Biss“ geht gar nichts. Der Arbeitsalltag ist vielfäl-

tig und nicht immer planbar, je nach Wetter und Jahreszeit werden die Felder bearbeitet, wie die Saat aufs Feld bringen, die Felder pflegen und natürlich ernten. Die Tiere jeden Tag versorgen, die Maschinenpflege und auch die Vermarktung unserer Produkte über den Hofladen, das gehört dazu. Auch die Sortierarbeiten von Eiern, Kartoffeln und auch Büroarbeiten sind Alltag.

Die Leinpflanze ist vielseitig einsetzbar, was passiert mit der Pflanze nach der Ernte?

Die Leinsamen werden zu Speisezwecken wie Öl oder Saat verarbeitet. Auch wird das Öl in Farben und Lacken eingesetzt. Die übrig bleibenden Pflanzenreste werden gehäckselt und wieder in den Acker eingearbeitet.

Wie oft wird Leinsamen auf demselben Feld angebaut, gibt es eine Fruchtfolge welche Pflanzen wann angebaut werden?

Die Fruchtfolge ist alle fünf bis sechs Jahre. Die Reihenfolge wird folgendermaßen eingehalten: Klee gras, Weizen, Kartoffeln, Roggen, Erbsen oder Hafer und Lein.



Bernd Barnstorf-Brandes, Jahrgang 1952, Bio-Landwirt seit 1984.

Leinöl - Von der Aussaat bis zur Ernte



Von links nach rechts: Leinölpflanzen ein paar Wochen nach der Aussaat. Die Knospen werden erbsengroß. Die Blüte reicht von pastell bis leuchtend Lila. Geerntete Samen vor dem Pressen des Öls.

Warum wird das gemacht?

Durch diesen Auf- und Abbau der im Boden enthaltenen Nähr- und Mineralstoffe bleibt die Bodenqualität langfristig erhalten. Auch der Befall der Kulturen durch Unkräuter, Pflanzenkrankheiten und einige tierische Schädlinge wird durch den Wechsel der Feldfrucht vermindert.

Welches Argument erachten Sie als besonders wichtig für die Bio-Landwirtschaft?

Bio-Landwirtschaft kann eine zukunftsfähige Methode sein, die Menschheit langfristig zu ernähren, und dabei die natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten. Die Voraussetzung ist: Deutlich weniger Fleisch konsumieren und weniger Energiepflanzen anbauen.

Herr Barnstorf-Brandes, Danke für das Gespräch.



oben: Besprechung vor dem Arbeitseinsatz
rechts: Das Leinölfeld wird vom Unkraut mit einer lenkbaren Hackmaschine befreit.
Mehr Informationen: www.biohof-bs.de

Aussaat: Ende März bis Ende April

Ernte: Juli/August

Blütenfarbe: weiß und lila

Anbaufläche: 3,5 Hektar

Ertrag: 3,5 - 5 Tonnen

**DATEN
LEINÖL-
PFLANZE**



EUKALYPTUSÖL

ANREGEND UND BEFREIEND

Mehr als 600 Arten sind bekannt und mit seinen bis zu 70 Metern zählt er zu den größten Bäumen der Erde – der Eukalyptus. Heimisch ist die artenreiche Pflanzengattung aus der Familie der Myrtengewächse in Australien und Indonesien. Heute werden die Eukalyptusbäume weltweit in subtropischen und mediterranen Klimazonen angepflanzt, er wächst schnell und seine Wurzeln wachsen tief in die Erde hinein, bis sie auch tiefste Wasseradern finden. Etwa seit dem 17. Jahrhundert diente er im Mittelmeergebiet zur Trockenlegung von Sümpfen mit dem Zweck, Mücken, die Malaria übertragen, die Vermehrungsgrundlage zu entziehen. Er bekam deswegen auch den Namen Fieberbaum. Die Ureinwohner Australiens sahen im Eukalyptus eine Art Allzweck-Heilmittel.

Die Verwendung

Schon in früheren Zeiten wurde Eukalyptusöl wegen seiner antiseptischen Eigenschaften vor allem als Mittel zur Desinfektion medizinischer Geräte und in der Wundbehandlung eingesetzt. Heute werden die getrockneten Blätter älterer Eukalyptusbäume und das ätherische Öl aus den frischen

Blättern und Zweigspitzen als Arzneimittel verwendet, besonders, wenn es um Erkrankungen der Atemwege geht. Das gelbliche ätherische Öl wird meist durch Wasserdampfdestillation gewonnen. Der Duft ist leicht zitronig kampferartig, frisch, stechend und kräftig, je nach Art. Ebenfalls wird das typisch aromatisch riechende ätherische Öl freigesetzt, wenn man Eukalyptusblätter zwischen den Fingern verreibt.

Bei AURO wird Eukalyptusöl, das aus den Blättern des Eukalyptusbaums durch Wasserdampfdestillation gewonnen wird, eingesetzt. Das Öl dient zur Beduftung der Produkte und hat eine leicht konservierende Wirkung. Es stammt aus (sub)tropischen Gebieten Chinas, vor allem aus dem äußersten Osten und Südosten. Hier sind die Temperaturschwankungen sehr gering.

Übrigens: Der Koala ist das einzige Tier, das die leicht toxisch wirkende Blausäure vieler Eukalyptusarten verträgt. Das extrahierte ätherische Öl ist dagegen nicht giftig.



nischer
lung einge-

neten Blätter älterer

Eukalyptusbäume und das ätherische Öl aus den frischen





Die Eukalypten werden auch Blaugummibäume genannt
und sind in Australien und Indonesien beheimatet.

ORANGENÖL

DER DUFT DER ZITRUSFRUCHT

Frisch, fruchtig, sonnig, zitronig - das ist der angenehme Duft im Raum beim Schälen einer Orange. Hinzu kommt, dass die Orangenschale das Innere der Frucht schützt, da die Schale ätherische Öle enthält. Weder Vögel noch Insekten können der unbeschädigten Fruchtschale etwas anhaben. Die Orange ist die am meisten kultivierte Zitrusfrucht überhaupt. Neben Florida sind die großen Anbauggebiete Brasilien, Spanien und Südafrika. Dabei kam die beliebte Frucht erst im 15. Jahrhundert aus Asien nach Europa und Columbus brachte sie 1493 von Spanien aus nach Haiti. Erst von dort aus machte sie ihren Weg nach Südamerika. Der Name

Orange oder Apfelsine sagt sogar etwas über ihre ursprüngliche Heimat aus: „Sina“ bedeutet „China“, und „Apfelsine“ aus diesem Grund „chinesischer Apfel“. In China wurde sie nämlich schon 2000 v. Chr. genutzt.

Die Einsatzbereiche des Orangenöls sind vielfältig: Ob zur Aromatisierung von Fruchtsäften, in der Kosmetik oder im technischen Bereich als natürliches Lösemittel in Farben - der Geruch ist unverwechselbar.



Gewinnung ätherischen Öls

Die in der Orangenschale enthaltenen ätherischen Öle, (Hauptbestandteil Limonen), haben eine desodorierende Wirkung. Die Schalen werden durch Destillieren oder Kaltpressen aufbereitet und so entsteht ein traditioneller pflanzlicher Rohstoff, der vorwiegend als biogenes Lösemittel in Farben, Reinigungs- und Pflegemittel eingesetzt wird. Die Wirkung gleicht dem Terpentin aus Harzen, allerdings mit einem angenehmeren Geruch.

MEHRFACHE NUTZUNG

IN DER AROMATHERAPIE

BEI ARZNEIMITTELN

IN DER KOSMETIK

Natürliches Orangenöl, wie es AURO verwendet, ist ein ätherisches Öl, das in Südamerika bei der Apfelsinensaftproduktion als Nebenprodukt anfällt. Der „Knick-Test“ zeigt, dass das Öl vor allem in den Orangenschalen sitzt und beim Knicken herauspritzt. Bei der Gewinnung des Orangenöls fallen große Mengen an pestizidfreien Schalenresten an, die ein hervorragendes Tierfutter darstellen.

Bei AURO wird Orangenöl in vielen Reinigungsprodukten eingesetzt. Die abdestillierten, stark duftenden Anteile werden in der Parfümistik und Aromatherapie eingesetzt. Die schwächer riechenden „Terpen-Basen“ als Lösemittel für Harze und Öle.



**HERKUNFT:
BRASIL**

Orangenbäume sind kleine bis mittelgroße immergrüne Bäume mit Wuchshöhen bis zu zehn Metern.

SCHELLACK



Schellack wird zur Lackherstellung, speziell bei Geigen- und Zupfinstrumenten, eingesetzt.

DIE HARZIGE SUBSTANZ DER KLEINEN LACKSCHILDLAUS

Ob als Politur, zur Restaurierung und Pflege von Möbeln, in der Medizin oder für die von 1900 bis in die 1960er Jahre hergestellten Schallplatten: Schellack ist auch bis heute in zahlreichen Anwendungen zu finden. Und dabei spielt die circa ein bis zwei Millimeter kleine, weibliche Lackschildlaus die größte Rolle: Sie sticht die Rinde der Zweige vom Malabar-Lackbaum oder anderen Arten an und verarbeitet den Pflanzensaft zu einer harzigen Substanz, auch Gummilack genannt.

Die Lackschildläuse *kerria lacca* leben auf Malabar-Lackbäumen, Pappelbäumen oder anderen Pflanzenarten, die im indischen Subkontinent zu finden sind. Auf saftreichen, jungen Trieben der Bäume werden die Schildläuse

gezüchtet, da sich die Tiere vom Pflanzensaft des Baumes ernähren.

Die weiblichen Tiere, die in Kolonien leben, stechen die Rinde der Zweige an und nehmen erhebliche Mengen Pflanzensaft, auch Pholemsaft genannt, auf. Der von ihnen verarbeitete Saft der Wirtspflanze wird über ein Sekret ausgeschieden und bildet auf den Oberflächen der Zweige eine feste Kruste. Gleichzeitig wird mit der Harzschicht die Brut der Insekten vor extremen Temperaturen und vor Feinden geschützt.

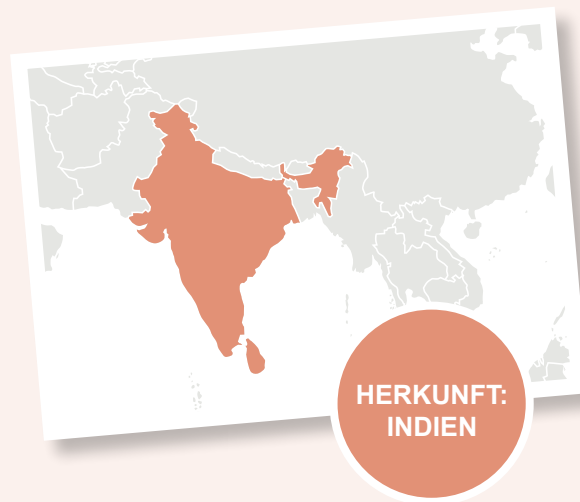


Geerntet wird zweimal im Jahr. Die Zweige mit dem Lack, auch Stocklack oder Gummilack genannt, werden abgeschnitten und das Harz wird von den Blättern getrennt. Nach mehrfachem Waschen und Umschmelzen, wird die Lackschicht zu einer dünnen Haut ausgezogen. Nach dem Trocknen zerbricht die Haut und man erhält den Blatterschellack.

Es gibt dunkelroten Rubinschellack und auch gelben Lemonschellack und viele andere Sorten, wobei der helle Schellack sich für die Farben- und Lackindustrie am besten eignet. Für ein Kilogramm Schellack benötigt man die Ausscheidungen von mehr als 300.000 Lackschildläusen.

Bei AURO wird Schellack oft als elastisches Bindemittel für schnelltrocknende Lacke sowie in Pflege- und Reinigungsprodukten eingesetzt. Durch den Inhaltsstoff Schellack wird Holzböden und -möbeln ein hoher Glanz und eine gute Oberflächenhärte verliehen. Zudem hat das

harte Harz gute filmbildende Eigenschaften und ist ausgezeichnet UV-beständig. Schellack bietet sich als erneuerbarer und gut abbaubarer Ersatz für erdöhlhaltige Lacke in der Holzverarbeitung an.



LEMONGRASÖL



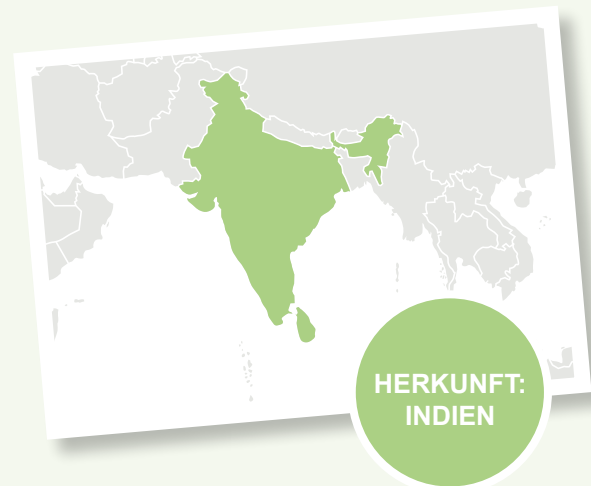
MEHR ALS ERFRISCHEND

Lemongras ist in tropischen Regionen heimisch, zum Beispiel in Indien, Afrika, Indonesien oder Südamerika. Aufgrund seines intensiven Duftes ist das Lemongras eines der beliebtesten Düfte. Ob in der Küche als Gewürz, als Duftstoff in Form von Öl in Parfümen und Kosmetika oder in der Medizin – sein ätherisches Öl riecht frisch und belebt. Die immergrüne, krautige Pflanze kann von 50 cm bis zu zwei Meter erreichen. Heutzutage wird sie in größeren Kul-

turen angebaut, um große Mengen an ätherischem Öl herzustellen und zu verarbeiten. Durch die Destillation der Blätter wird das leicht gelbliche ätherische Öl gewonnen.

Wegen seiner belebenden Wirkung wird es gerne als Zusatz in Erfrischungsbädern verwendet oder in Massageölen, jedoch niemals unverdünnt, da es bei empfindlicher Haut zu Reizungen führen kann. Auch sagt man dem Frischekick nach, dass er optimistisch stimmt und düstere Launen und negative Anwandlungen vertreibt. Er soll frischen Mut geben. Ein weiterer positiver Nebeneffekt ist, dass das Öl eine reinigende und straffende Wirkung auf die Haut hat.

Bei AURO wird Lemongrasöl, des in Ostindien beheimateten tropischen Grases *andropogon flexuosus* verwendet. Nach Rezeptur wird das Destillat ganz zum Schluss hinzugefügt und verleiht zahlreichen AURO-Reinigern seinen belebenden Duft.



A wooden sign with the words "LEMON GRASS" in black, serif, all-caps font is mounted on a wooden post. The sign is positioned in the center of the frame, surrounded by a dense field of tall, green lemongrass plants. The plants have long, narrow, blade-like leaves that are slightly curved and have a vibrant green color. The background is a soft-focus field of similar plants, creating a sense of depth. The lighting is natural, suggesting an outdoor setting during the day.

LEMON GRASS

Lemongras wird heutzutage in großen Kulturen angebaut. Durch die Destillation der Blätter wird das leicht gelbliche ätherische Öl gewonnen.



VON DER OBST- UND PFLANZEN- WIESE ZUM ALKOHOL

Alkohol entsteht wenn Zucker, Hefen, Pilze und Wärme zusammen kommen. Die Entdeckung des Alkohols erfolgte, wie viele Entdeckungen, rein zufällig. Wenn Obst überreif wird, entsteht Alkohol. Die alkoholische Gärung findet überall in der Natur statt, wenn bestimmte Bedingungen zusammen kommen. Die Vergärung von Zuckern wie Glucose, Fructose oder Maltose zu Alkohol wird von Hefen und Pilzen ausgelöst. Hefen und Pilze kommen praktisch überall in der Luft vor und die Vergärung kann bei unterschiedlichen Temperaturen stattfinden. Der Begriff Alkohol stammt vermutlich aus dem Arabischen „al khol“ und bedeutet „etwas feines“. Der erste Genuss von Alkohol reicht also bis weit in die Menschheitsgeschichte zurück und hatte oft religiöse und rituelle Gründe. Die Nomaden

brauten Alkohol aus Milch, die Germanen stellten aus vergorenem Honig Met her und die Römer machten aus vergorenen Trauben Wein. Alchemisten gelang es im 11. Jahrhundert gezielt Alkohol herzustellen. Erst durch diese gezielte Herstellung von Alkohol durch die Destillation, dem „Brennen“ von mit Zucker und Hefen vergärem Obst oder Getreide, stieg der Alkoholkonsum deutlich an. Von „Brennen“ stammt auch der Name Obst“brand“. Heute wird Alkohol, auch Ethanol oder Ethylalkohol genannt, nach verschiedenen Verfahren aus den unterschiedlichsten Stoffen hergestellt und sowohl als Genussmittel als auch technisch verwendet, z. B. als Verdünnung, als Kraftstoffzusatz (Benzin E 10).

Bei AURO wird Alkohol durch Gärung von stärkehaltigen Pflanzen, z. B. Kartoffeln, durch Destillation gewonnen und als Verdünnung insbesondere für die Schellacke oder als Zusatz in Reinigungs- und Pflegemitteln eingesetzt.

Die alkoholische Gärung findet überall in der Natur statt,
wenn bestimmte Bedingungen zusammen kommen.



HERKUNFT:
DEUTSCH-
LAND



DAMMAR



Durch Ankerung der Bäume im unteren Stammbereich, wird das Pflanzenharz Dammar vom Baum *Shorea wiesneri* gewonnen.



HELLGELBES HARZ MIT STARKER BINDUNG

Eines der wertvollsten und schönsten Pflanzenharze dieser Erde ist das Baumharz Dammar. Das Harz stammt von asiatischen Laubbäumen, die vorwiegend auf den Sundainseln wachsen. Als wichtigste Quelle gilt der Baum *Shorea wiesneri*, ein Ursprungsbaum des Meranti-Holzes. Aber auch in anderen tropischen Laubbäumen aus Herkunftsländern wie Indonesien, Philippinen, Borneo und Ostindien ist das pflanzliche Harz zu finden. Schon der Name Dammar ist geheimnisvoll, er stammt aus dem Malaysischen und bedeutet Licht, Harz oder Fackel. Im deutschen ist der Begriff unter „Katzenaugenharz“ zu finden.

Auch sagt man dem klaren bis hellgelben Harz mit seinem feinen balsamartig-ätherischen Duft stimmungsaufhellende Eigenschaften nach, er soll sogar Schermerut beseitigen. Gern wird er zudem als Räucherharz oder Weihrauch eingesetzt. Im Volksmund heißt es, dass sein starker weißer Rauch die eigene Wahrnehmung stärkt und sogar hellsehtig macht.

Das Besondere am Pflanzenharz Dammar ist sein Einsatz als natürliches Bindemittel. Schon seit dem 19. Jahrhundert ist das Harz in Europa bekannt. Ob bei der Herstellung von hellen, klaren Lacken, Klebstoffen oder als traditioneller Zusatz in Künstlerfarben wie Tempera- und Öl-Malerei: Dammar ist vielseitig. In der AURO Bodenpflege hat es zum Beispiel die Aufgabe, Bestandteile wie Leinöl, Orangenöl und Trockenstoffe miteinander zu ver-

binden. Das in dem flüssigen Öl enthaltene Lösungsmittel verflüchtigt sich während der Trocknung in die Luft und übrig bleibt eine Beschichtung, die fest mit dem Untergrund verbunden ist.

Gewinnung des exotischen Dammarharz

Das natürliche Pflanzenharz bildet sich ganz freiwillig und tritt in großen Mengen aus den Stämmen der exotischen Laubbäume aus. Die unregelmäßigen und tränenförmigen Stücke sind circa drei Zentimeter groß. Wenn man sie zerteilt, splittern sie leicht, haben aber trotzdem einen glatten Bruch. Ein weißes geruchloses Pulver entsteht bei Verreibung. Dennoch duften die Stücke fein-ätherisch, da sie ätherische Öle enthalten.



Von den Baumstämmen gewinnt man die beeindruckenden wasserhellen, oft gelb bis rötlich-weißen Stücke. Wobei es mehrere Wege gibt, an die Prachtexemplare zu gelangen: durch Absammlung des freiwillig ausgetretenen Harzes oder durch künstliches Anzapfen der Bäume, wodurch die Harzproduktion verstärkt wird. Dabei werden die Bäume mit tiefen Einschnitten versehen, in denen sich das Harz sammelt, diese schließen sich wieder. Die unterschiedlichen Gewinnungsarten kann man anhand der Form der Stücke unterscheiden: Sind Dammarharzstücke birnen- oder keulenförmig, dann stammen sie nicht von angeschnittenen Bäumen, sondern sind natürlich ausgetreten. Eine weitere Möglichkeit, das Harz zu gewinnen, ist das Ausgraben der unter der Erdoberfläche lagernden Harzmasse von abgestorbenen Bäumen bzw. aus deren Wurzelzone.



Angekerbter Meranti-Baum zur Harzgewinnung.

ZU BESUCH IM REGENWALD VON SUMATRA

Auf der Suche nach den hellgelben Harzstücken Dammar vom Meranti-Baum machten sich unser langjähriger Rohstofflieferant und AURO Produktionsleiter Helmut Nieder auf den Weg nach Indonesien. Die Dammarstücke werden bei der Herstellung von ökologischen Lacken und Farben als Bindemittel eingesetzt. Im Dschungel angekommen, besuchten sie vom Camp aus verschiedene Meranti-Baum-Standorte im dichten Regenwald.



Was war das Beste bei Ihrer Reise?

Schön anzusehen waren die unterschiedlichsten Dammarharzstücke. Die Farbgebung, von dunkelbraun bis hellbraun bis zu den hellgelben, Weißen. Beide Sorten erinnerten an Kandis. Auch sahen wir einen sehr großen Meranti-Baum, von dem wurde bis vor einem Jahr noch Harz gewonnen. Im Stammbereich „schwitzen“ die Bäume das frische Dammarharz aus, man kann die Stücke am Stamm sehen. Überhaupt, die jungen und auch die ganz alten Bäume in der Größe anzusehen war ergreifend.

Und was hat Sie am nachhaltigsten beeindruckt?

Die Luftfeuchte und Temperatur im Regenwald. Die Wetterverhältnisse sind hier so extrem, sie lassen den Schweiß nur so laufen. Manchmal regnete es so stark, dass die Straßen, die Sandwege, komplett aufgeweicht waren. Um mit dem Gelände Pickup voran zu kommen, fuhr vorsichtshalber ein zweites Fahrzeug mit, um bei Bedarf zu helfen.

Was waren dort Ihre Aufgaben?

Hauptsächlich Gespräche führen vor Ort. Wir wollten uns selbst einen Überblick verschaffen und uns die Meranti-Bäume, die für die Harzgewinnung in Frage kamen, ansehen.

War die Suche am Ende erfolgreich?

Für die Lack- und Farbenproduktion ist der braune Dammar leider nicht geeignet, so dass die Suche relativ schwierig war. Letztendlich konnten uns die Einheimischen dann doch noch sehr junge Meranti-Bäume zeigen, die das frische weiße Dammarharz abgeben, dass aufgrund seiner Helligkeit ideal für unsere Einsatzzwecke geeignet ist.

Verschiedene Dammarsorten



hellgelb



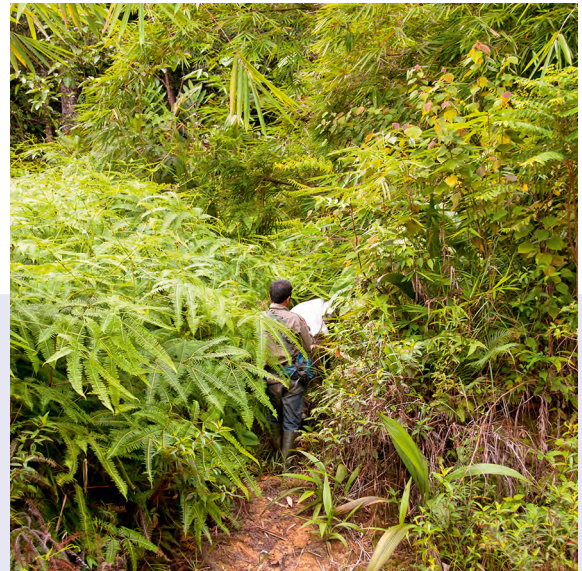
hellbraun



dunkelbraun



weiß



Aktive Arbeit gegen Tropenwaldzerstörung

Die Dammarharz-Gewinnung ermöglicht den Einwohnern Südostasiens eine nachhaltige Nutzung des Tropenwaldes ohne Raubbau und ist daher aktive Arbeit gegen Tropenwaldzerstörung. Die Harzgewinnung beeinflusst auch bei Ankerbung der Stämme die Lebenskraft der Bäume nicht, so dass diese viele Jahre lang geharzt werden können. Nur dadurch ist die Alternative zur Merantiholz-Gewinnung durch Baumfällen ökologisch attraktiv. Bevor die Säcke mit den kostbaren Harzstücken in unseren Häfen ankommt, ist viel Handarbeit notwendig: Die Arbeiter und Arbeiterinnen in Asien sammeln das Harz, sortieren es nach Größe, entfernen Holzspalt und andere Verunreinigungen und verschiffen es in Säcken per Container in die Welt.

SOJAÖL

ÖL MIT TAUSEND MÖGLICHKEITEN

Sojaöl – der Geruch ist stechend, modrig oder nussig und wird als angenehm beschrieben. Das aus dem Samen der Sojabohne gewonnene Öl wird 3000 v. Chr. in China und 1000 v. Chr. in Korea angepflanzt. Eigentlich war das einjährige Kraut aus der Familie der Schmetterlingsblütler ein Nebenprodukt aus dem Kraftfutteranbau für die Viehzucht. Heute wird das pflanzlich gewonnene Öl hauptsächlich als Nahrungsmittel eingesetzt zum Beispiel Salatöl, Margarine und Backfett. Die vom Sojaöl anfallenden proteinreichen Rückstände in Form von Sojaextraktionsschrot und Sojapresskuchen werden meistens als Futtermittel in der Tierhaltung verwendet. Und in der Kosmetik finden die enthaltenen Fettsäuren in Körperpflegemitteln und Badeölen Verwendung.



Des Weiteren dient es als schnelltrocknendes Öl in Anstrichfarben und Spachtelmassen oder auch in Druckfarben für Zeitungen. Das Sojaöl kann sowohl durch Pressen wie auch durch eine Extraktion aus

den Sojabohnen gewonnen werden. Gepresstes Sojaöl ist hellgelb, während extrahiertes bräunlich-gelb ist. Bei AURO wird hellgelbes Sojaöl aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) als Seife in vielen Produkten eingesetzt.

Wunderbohne mit riskanten Nebenwirkungen

Die Sojabohne stellt eine große Gefahr für die Urwälder Südamerikas dar. Seit den 70er Jahren hat ein wahrer „Soja-Boom“ eingesetzt, der in nur wenigen Jahrzehnten fast den gesamten Atlantischen Regenwald sowie große Teile der Cerrado-Savanne verschwinden ließ. Inzwischen dringen die Soja-Anbaugebiete immer tiefer in das Amazonasgebiet vor, obwohl die Regenwaldböden nicht geeignet für den Soja-Anbau sind. Anhand der Futtermittel und der vielfältigen Auswirkungen auf die Umwelt wird einmal mehr deutlich, wie dringend notwendig eine weltweite, nachhaltige Landwirtschaft ist.





Die Hülsefrucht wird zwei bis zehn Zentimeter lang und enthält bis zu fünf Samen.

ROSMARINÖL



DER VIELSEITIGE

Rosmarin hat in der antiken Kultur als eine den Göttern - insbesondere Aphrodite - geweihte Pflanze eine große Rolle gespielt. Lange Zeit trugen Bräute Rosmarin als Zeichen der Treue. Da bereits früh seine positive Auswirkung auf das Gedächtnis entdeckt wurde, trugen Schüler im alten Rom und in Griechenland Rosmarinkränze.

Die Herkunft

Der Name Rosmarinöl kommt vom lateinischen *ros marinus* und bedeutet „Tau des Meeres“, also Meer-tau. Als Begründung wird dazu oft angeführt, dass Rosmarinsträucher an den Küsten des Mittelmeeres wachsen und nachts sich der Tau in ihren Blüten sammle. Das aus dem Mittelmeerraum stammende Kraut gehört zu den ältesten, bekanntesten und vor allem vielseitigsten Pflanzen mit unterschiedlichster Wirkung. Das Öl duftet kräftig und sehr aromatisch, es erinnert etwas an Kampfer und hat etwas von Wald an sich.

Lange bevor Rosmarin als Küchengewürz entdeckt wurde, maß man ihm große Kraft bei – ob als ätherisches Öl, Speiseöl oder als Aufguss, Tee oder Gewürz. Rosmarin wirkt anregend auf Kreislauf und Nerven, regt den Appetit an und wirkt bei Ermüdung. Auch wird ihm eine antiseptische Wirkung nachgesagt.

Einsatz bei AURO

Rosmarinöl ist ein ätherisches Öl, das durch Wasserdampfdestillation aus den Blättern des echten Rosmarins hergestellt wird. Das Öl dient als wohlriechender Duft und zur Insektenabwehr.

***„Was der Rosmarin für den Geist,
ist der Lavendel für die Seele.“***

(Alte Weisheit)



HERKUNFT:
TUNESIEN



Hauptanbauregionen von Rosmarin sind
Frankreich, Spanien, Nordafrika und der Balkan.

CARNAUBAWACHS



Die Carnaubapalme erreicht eine Höhe von 15 Metern und wird auch „Baum der Weisheit“ genannt.

WACHS VOM BAUM DER WEISHEIT

Heutzutage erfährt das wertvolle Carnaubawachs von der brasilianischen Carnaubapalme, auch Fächerpalme genannt, eine Renaissance. Es erfreut sich immer größerer Beliebtheit, da das natürliche Wachs vielseitig einsetzbar ist und frei von jeglichen Duftstoffen. Als konsistenz- und glanzgebender Zusatz in Salben, Cremes und Lippenstiften wird das hell gelbliche bis grüne Wachs der jungen Palmenblätter verwendet. Bereits die brasilianischen Tremebè-Indianer waren sich schon vor etwa 300 Jahren über die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten bewusst und bezeichneten die bis zu 15 Meter hoch wachsende Palme als „Baum der Weisheit“.



Die kommerzielle Bedeutung der Carnaubapalme entwickelte sich erst Anfang des 19. Jahrhunderts. Insbesondere der Stamm und das Wachs entwickelten sich zum Exportschlager.

Vom Ernten und Gewinnen des Wachses

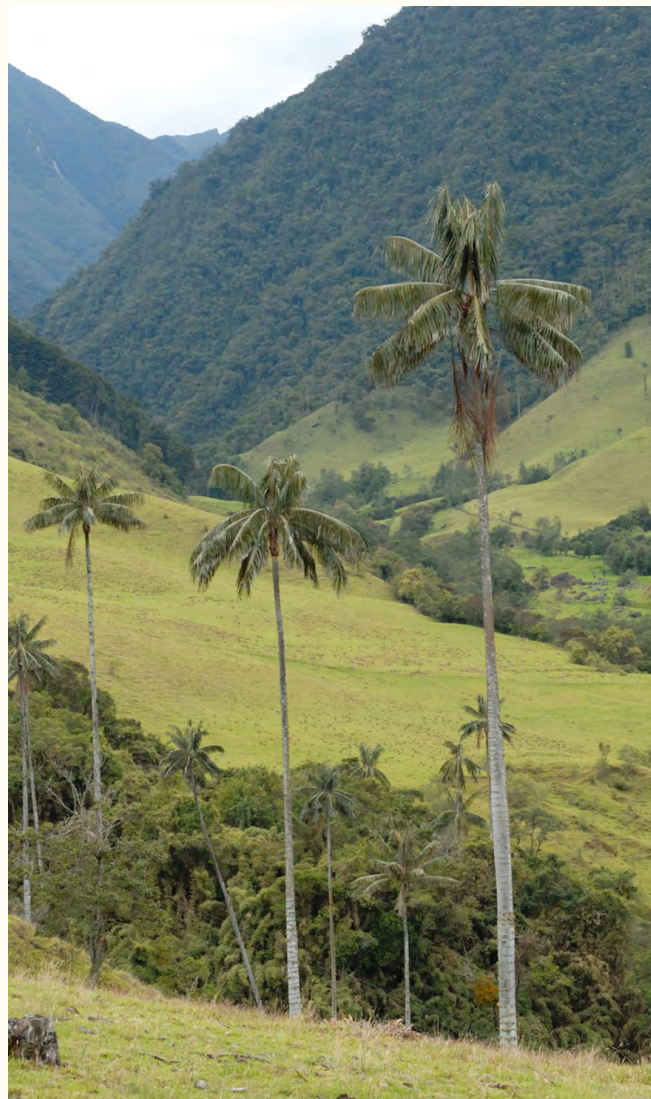
Das Carnaubawachs befindet sich vor allem an den jungen Blättern dieser Palme, sie sind von beiden Seiten mit zahlreichen Wachsschüppchen bedeckt. Das Blatt scheidet sie aus, um sich damit vor Verdunstung zu schützen. Durch das Abschaben oder Auskochen der Palmenblätter der Carnaubapalme wird das wertvolle Carnaubawachs gewonnen. Das Wachs, das

unter den natürlichen Wachsen den höchsten Schmelzpunkt (circa 85 °C) hat, wird während der Trockenzeit abgebaut. Von September bis März schneidet man sechs bis acht Blätter von der Carnaubapalme ab. Durch das Schrumpfen der Blätter in der heißen Jahreszeit lockern sich die Wachsschüppchen. Diese werden nun abgeklopft oder maschinell entwachst. Durch Vorsortierung der Blätter nach Alter werden die verschiedenen Farbstufen des Waxes vorbestimmt. Je älter die Blätter, desto dunkler das gewonnene Wachs. Bereits am Ernteort werden sie getrocknet und gedroschen oder aber feucht gehalten und zur Weiterverarbeitung in eine Fabrik gebracht. Eine Carnaubapalme produziert nur 150 – 180 g Wachs pro Jahr. Dies entspricht einer Ausbeute von fünf Gramm Wachs pro 100 g Blattmaterial. Das Wachs wird in Europa mit speziellen Verfahren gereinigt und gebleicht und somit zu schmutz- und wasserfreiem Carnaubawachs verarbeitet.

Bei AURO wird das Carnaubawachs auch in Reinigungs- und Pflegeprodukten eingesetzt: Es ergänzt durch seine besondere Härte die mechanische Belastbarkeit aller weichen Wachse. Fußböden und Möbel bekommen einen herrlichen Glanz.



Übrigens: Carnaubapalmen sind sehr resistent gegen Umwelteinflüsse, die Blätter wachsen ständig nach, so dass ein stetiger Gewinn des Waxes gewährleistet ist. Die Palmen leiden durch die Gewinnung keinen Schaden – es handelt sich also um eine wirklich nachhaltige ökologisch verträgliche Grundstoffnutzung.



BERGAMOTTEÖL

FRISCH, LEBHAFT UND FRUCHTIG

Die Bergamotte ist eine Kreuzung aus Bitterorange und Zitronatzitrone. Die Frucht wird nur in Kalabrien, entlang eines schmalen etwa 100 km langen Küstenstreifens an der „Stiefelspitze“ Italiens angebaut. Seit ihrer ersten Erwähnung 1750 bis heute ist das Öl der Bergamotte sehr selten und begehrt. Die genaue Herkunft ist ungewiss, man geht davon aus, dass der Ursprung im Orient liegt. Das ätherische Öl wird für Parfüms, in Kosmetika und auch in der Aromatherapie eingesetzt. Ihr außergewöhnliches Aroma steckt jedoch nur in der Schale, aus der ihr Öl gewonnen wird. Zum Verzehr eignet sich ihr Fruchtfleisch nicht. Die Besonderheit der sogenannten Essenzen ist, dass über 300 verschiedene Aromen enthalten sind, damit übertrifft es viele andere natürliche Duftstoffe an Komplexität. Ihr klarer, frischer und lebhafter Duft ist in praktisch allen Parfüms als Kopfnote enthalten.

Das Bergamotteöl eignet sich für wunderschöne Duftmischungen und leistet bei Erkältungen und Fieber durch seine entzündungshemmenden Eigenschaften wunderbare Dienste. Der Duft des Bergamotteöls verstärkt sich durch die Beigabe anderer Zitrusöle, zum Beispiel durch die Öle der Zitrone, Orange, der Mandarine oder der Grapefruit.

Die Bergamotte erreicht eine Wuchshöhe von etwa vier Metern. Zur Blütezeit trägt sie weiße Blüten, die einen wunderbaren Duft verströmen. Die daraus erwachsenden Früchte werden zwischen November und Februar geerntet. Zur Herstellung des Öls werden nur die Schalen verwendet, das gelbliche bis grüne, dünnflüssige Öl wird durch eine so genannte Kaltpressung gewonnen, es duftet leicht süß und blumig, aber auch sehr fruchtig. Bei AURO wird das echte ätherische gelbliche Öl aus den Fruchtschalen des Bergamottebaumes *citris bergamia risso* als Geruchsstoff verwendet.

Übrigens: Um einen Liter Öl zu gewinnen, müssen 200 kg Früchte gepresst werden.





Das aussergewöhnliche Aroma der Bergamottefrucht steckt in der Schale, aus der ihr Öl gewonnen wird.

RAPSÖL



GOLDGELB MIT FEINEM GESCHMACK

Der Kreuzblütler Raps hat einen rein europäischen Ursprung, er stammt aus den Küstenzonen des Mittelmeerraumes. Wahrscheinlich entstand die goldgelbe Pflanze aus einer Kreuzung aus Wildkohl und Rübsen. Die beiden Arten überlappen sich im Mittelmeerraum und haben primär dasselbe Verbreitungsgebiet. Der Anbau der relativ jungen Kulturpflanze begann in Europa erst im

späten Mittelalter. Aus Raps und Rübsen wurde das „Rüböl“ als Brennstoff für die Öllampen gewonnen. Ursprünglich hatte Rapsöl einen hohen Anteil an Bitterstoffen und der bedenklichen Erucasäure und wurde daher kaum in der Ernährung eingesetzt, sondern als Lampenöl, Schmiermittel und als Grundstoff für die Seifenherstellung. Erst seit der Züchtung von Sorten mit geringeren Anteilen an Erucasäure und Bitterstoffen in den 1970ern und 1980ern hat sich Raps weltweit zu einer der wichtigsten Ölpflanzen entwickelt. Ende des zwanzigsten Jahrhunderts erlebte Raps seine Renaissance, als Speiseöl und zur Herstellung von Speisefetten.

Rapsöl wird in Ölmöhlen durch Pressung oder Extraktion der Rapssaat gewonnen. Hierbei kommen zwei Verfahren zur Anwendung: die Heipressung/Raffination in Ölmöhlen sowie die Kaltpressung in dezentralen Ölmöhlen. Für die Herstellung des Öls werden lediglich die gelben Kerne der Frucht verwendet. Die schwarze Schale wird entfernt, damit keine Bitterstoffe in das Öl gelangen können. Kaltgepresstes Rapsöl hat gegenüber raffinierten Sorten den Vorteil, dass es mehr Vitamine, Karotinoide und andere Fettbegleitstoffe enthält.



Bei AURO wird Rapsöl, aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA), als Seife in vielen Reinigungsprodukten eingesetzt.

Die Blütezeit des Raps beginnt im Frühling und dauert circa drei Wochen. In dieser Zeit sieht man die Felder überall leuchtend gelb erstrahlen.







Bildquellen: AURO, soweit nicht anders angegeben. *Fotolia*: S. 4 denis_333; S. 7 seb hovaguimian; S. 8 Valentina R; S. 16 (Zitronenblüte) Christian Jung; S. 17 GOHY73; S. 19 Shaiith; S. 24 Slavica Stajic; S. 25 Bjoern Alberts; S. 35 mbolina; S. 36 Sailorr; S. 37 sripfoto; S. 48 Witold Krasowski; S. 53 luigipinna. *iStock*: S. 49 DS70. *Panthermedia*: S. 11 alfo scisetti; S. 26 Iakov Kalinin; S. 28 Pauliene Wessel; S. 34 alfo scisetti; S. 54 Jakkarin Rongkankeaw; *Thinkstock*: S. 9 DaSza64; S. 10 Taiftn; S. 20 jpkirakun; S. 22 Travis Tackett; S. 23 Cristina Dini; S. 40 satit_srihin; S. 41 Chris Costello; S. 43 AntiMartina; S. 51 SurkovDimitri; S. 55 Monrudee; S. 57 DanielPrudek. *Roeper*: S. 52 Carnaubapalme.

Textquellen: *Sonnenblumenöl*: wikipedia.org; kidsweb.at; naturseife.com
Lavandinöl: Lavendel.net; wikipedia.org. *Kokosfett*: Wikipedia.org; florapower.net. *Rizinusöl*: rizinusoeel.net; wikipedia.org. *Arvenöl*: waldwissen.net. *Citronenöl*: aetherische-oele.net; heilkräuter.de. *Weinessig*: kulinaria.org; seilnacht.com; wikipedia.org. *Limettenöl*: wikipedia.org; satureja.de. *Jajobaöl*: beauty-forum.ch; wikipedia.org; welt.de. *Bienenwachs*: wikipedia.org. *Kamillenblütenextrakt*: wikipedia.org; heilkräuter.de; feenkraut.de. *Leinöl*: Wikipedia. de; seilnacht.com. *Eucalyptusöl*: wikipedia.org; Gesundheit.de. *Orangenöl*: Wikipedia.org. *Schellack*: Wikipedia.org. *Lemongrasöl*: wikipedia.org; nature.de. *Pflanzenalkohol*: chemie.de; wikipedia.org. *Dammar*: A2Trading Ltd.. *Sojaöl*: wikipedia.org; gesund.co.at; fazination-regenwald.de; wwf.de; procosara.org. *Rosmarinöl*: Wikipedia.org; rosmarinoel.net. Autor: Michaela Gross, aetherische-oele.net. *Carnaubawachs*: C.E.Roeper, Fa. Kahl & Co, Fischer/Presting: Kleines Handbuch der Wachindustrie, Halle 1958, Römpfs Chemielexikon, Bd. 1 8. Auflage, 1979, Wikipedia.org, carnaubawachs.de. *Bergamotteöl*: wikepeida.org; aetherischeoele.net. *Rapsöl*: wikipedia.org; proplanto.de.



auro.de



twitter.com/AURO_AG



facebook.com/AURO.de



youtube.com/AUROtv

AURO AG | Art-Nr.: 005 21 00 3 00 | Stand 08/2015

AURO Pflanzenchemie AG

Alte Frankfurter Str. 211

38122 Braunschweig

Tel. 0531 - 281 41 0

info@auro.de • www.auro.de

PRODUKTÜBERSICHT



Fußböden	Gebinde
Kokosseife Nr. 410	1,0 L
Kraftreiniger Nr. 421	1,0 5,0 L
Fußboden-Reiniger Nr. 427	0,5 L 5,0 L
Fußboden-Pflege Nr. 437	0,5 L 5,0 L
Bodenpflege-Emulsion Nr. 431	1,0 5,0 L
Bodenpflege Nr. 432	1,0 L
Universal-Reiniger Nr. 471	0,5 L 2,0 L
Fußboden Fett- und Wachslöser Nr. 655	0,5 L
Linoleum-Reiniger Nr. 656	0,5 L
Linoleum-Pflege Nr. 657	0,5 L
Holzboden Reinigung & Pflege Nr. 661	0,5 L
Teppich-Vorreiniger Nr. 665	0,5 L
Flecken-Spray Nr. 667	0,5 L
Teppich-Hauptreiniger Nr. 669	0,5 L
Clean & Care Wax Nr. 680 - Feuchte Holzbodentücher	Beutel mit 10 Tüchern
Terrassenreiniger Nr. 801	0,5 L

Bäder	Gebinde
Handseife Nr. 490	75 g
Handseife, flüssig Nr. 491	0,5 L 5,0 L
Sanitär-Kraftreiniger Nr. 652	0,5 L
Kalk- und Rostentferner Nr. 654	0,5 L



Möbel	Gebinde
Gartenmöbel-Reiniger Nr. 811	0,5 L
Lack- und Lasurreiniger Nr. 435	0,5 L
Arvengeist-Möbelpolitur Nr. 441	0,25 L
Möbel-Intensivpflege Nr. 662	0,5 L
Leder Reinigung & Pflege Nr. 673	0,15 L

Werkzeugreinigung	Gebinde
Pflanzenseife Nr. 411	1,0 L 5,0 L
Pflanzenalkohol Nr. 219	1,0 L

Küche	Gebinde
Geschirrspülmittel Nr. 473	0,5 L 5,0 L
Express-Kraftreiniger Nr. 650	0,5 L
Küchen-Entfetter Nr. 651	0,5 L
Backofen-Reiniger Nr. 660	0,5 L
Edelstahl-Reiniger Nr. 663	0,5 L
Arbeitsplattenöl Nr. 108	0,5 L

Detaillierte Produktinformationen finden Sie auf www.auro.de.



Kokosseife



Kraftreiniger



**Fußboden-
Reiniger**



**Fußboden-
Pflege**



**Bodenpflege-
Emulsion**



Bodenpflege



**Linoleum-Reiniger
Linoleum-Pflege**



**Fußboden Fett-
und Wachsöser**



**Teppich-Vorreiniger
Teppich-Hauptreiniger**



**Universal-
Reiniger**



**Holzboden
Reinigung & Pflege**



**Clean & Care Wax
Feuchte Holzboden-
tücher**



**Flecken-
Spray**



**Terrassen-Reiniger
Gartenmöbel-Reiniger**



**Lack & Lasur
Reiniger**



**Arvengeist-
Möbelpolitur**



**Möbel-
Intensivpflege**



**Leder
Reinigung & Pflege**



Handseife



**Handseife,
flüssig**



**Sanitär
Kraftreiniger**



**Kalk & Rost
Entferner**



**Geschirr-
spülmittel**



**Express-
Kraftreiniger**



**Küchen
Entfetter**



**Backofen-
Reiniger**



**Edelstahl-
Reiniger**



Arbeitsplattenöl



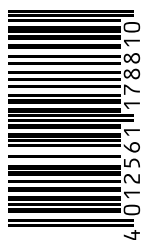
Pflanzenseife



**Pflanzen-
alkohol**



Broschüre wurde Ihnen überreicht durch:



AURO
natürlich meine Welt