

ALLES LAVENDEL

Zur Vielfalt der
französischen Lavendelöle

Wissenschaftsprojekt für »thescenteddrop« 2016



F·O·R·U·M
ESSENZIA

Inhaltsverzeichnis.....	Seite
1 Einleitung	3
2 Vielfalt der französischen Lavendelöle	4
3 Die Gattung Lavendel in der Provence: Drei Arten und ein Bastard	5
4 Entwicklung der Produktion von Lavendelölen in Frankreich	6
5 Lavandin	7
6 Echter Lavendel	8
6.1 Lavendel »fein« aus Samenvermehrung	
6.2 Klonaler Lavendel aus Stecklingsvermehrung	
7 Lavendelöl AOP	10
8 Neuere Entwicklungen	12
9 Literatur Auskünfte	13
10 Bildnachweis Autor	14

Danksagung

Forum Essenzia e.V. bedankt sich bei der Autorin Margrit Müller. Dem Verlag »Les Alpes de Lumière« sowie der Illustratorin Dorothy Dore danken wir für die Bereitstellung der Zeichnung auf Seite 7.

Wiggensbach, den 24. August 2016

1 Einleitung

Die Unterscheidung zwischen Echtem Lavendelöl (*Lavandula angustifolia*) und Lavandinöl (*Lavandula x intermedia*) dürfte vielen Aromaexperten vertraut sein. Will man die Güte eines Echtlavendelöles einschätzen und den Preis verstehen, reicht es jedoch nicht aus, den botanischen Namen zu kennen. In der landwirtschaftlichen Produktion der Provence ist ein Hauptunterscheidungskriterium die Art der Pflanzenvermehrung.

2 Zur Vielfalt der französischen Lavendelöle

Bei der Benennung von Lavendeln und der Bezeichnung ihrer ätherischen Öle kann es Verwirrung geben, denn der Name Lavendel wird für eine einzelne Pflanzenart, den Echten Lavendel (*Lavandula angustifolia*), verwendet, aber auch für die übergeordnete Pflanzengattung *Lavandula*, die – nach Zanders Handwörterbuch der Pflanzennamen – weltweit 28 Lavendelarten umfasst. In der Provence wachsen von Natur aus drei davon, und zwei von ihnen bringen einen sehr erfolgreichen Bastard hervor, den Lavandin. Der weitaus größte Teil der Lavendelfelder der Provence besteht heute aus Lavandinkulturen.

Wenn wir im Zusammenhang mit ätherischen Ölen »Lavendel« sagen, meinen wir im Allgemeinen den Echten Lavendel (*Lavandula angustifolia*). In seinem Fall ist das Eigenschaftswort »echt« ein Bestandteil des Namens und sollte als solcher groß geschrieben werden. Im gesprochenen Wort ist dieser Namenscharakter allerdings nicht erkennbar, und da die anderen Lavendel der Gattung nicht unecht sind, ist die sicherste Kennzeichnung der Pflanzenart der zweiteilige botanische Name.

3 Die Gattung Lavendel in der Provence: Drei Arten und ein Bastard

Die drei in der Provence von Natur aus heimischen Lavendelarten* sind:

- Echter Lavendel (*Lavandula angustifolia*, früher: *Lavandula officinalis* oder *Lavandula vera*)
- Speicklavendel (*Lavandula latifolia*, früher: *Lavandula spica*) und
- Schopflavendel (*Lavandula stoechas*)

Schopflavendel wächst wild auf dem Silikatgestein der Garrigue in unmittelbarer Küstennähe des Mittelmeeres. Er hat hier keine Bedeutung für die Gewinnung von ätherischem Öl und wird nicht kultiviert. Im Gegensatz zu den beiden folgenden Arten blüht er im Frühjahr und verträgt keinen Kalk im Boden.

Speicklavendel kommt in heißeren Lagen der Provence unterhalb von 700m Höhe vor. Er wird in Frankreich nur in sehr geringem Maße angebaut und destilliert.

Echten Lavendel findet man wildwachsend von etwa 700m an aufwärts bis hin zu 2000m Höhe. Kultiviert wird er zwischen 800 und 1400m mit Schwerpunkt zwischen 900 und 1200m. Sein ätherisches Öl ist umso besser, je höher er wächst.

Speick- und Echter Lavendel wachsen auf Kalkböden und blühen im Hochsommer, der Echte Lavendel von Juni bis August, der Speicklavendel von August bis September.

In Höhen um 700m, wo ihre Verbreitungsgebiete einander berühren oder überlappen, kann es durch Insektenbestäubung natürlicherweise zu Kreuzungen zwischen beiden Arten kommen. Die dabei entstehenden Pflanzen werden Lavandin (*Lavandula x intermedia*) genannt. Diese wilden Lavandine sind genetisch verschieden und liegen in ihren individuellen Eigenschaften zwischen denen der ungleichen Eltern, mal näher am Echten Lavendel, mal näher am Speicklavendel. Gemeinsam ist ihnen der hohe und dichte Wuchs, durch den sie meist schon von Weitem auffallen. Kein Wunder, dass die Menschen irgendwann begannen, ihn in Kultur zu nehmen. Wie Maultier und Maulesel als Bastarde von Pferd und Esel sind auch die Lavandine unfruchtbar, und bilden – in der Regel zumindest – keine fruchtbaren Samen aus.



Speicklavendel (*Lavandula latifolia*) mit der für ihn typischen Dreigabelung des Blütenstängels. Sie kann als Erbe auch beim Lavandin auftreten, der Echte Lavendel hat dagegen unverzweigte Blütenstängel.

* Der Vollständigkeit halber sei noch der Zahn-Lavendel (*Lavandula dentata*) erwähnt, der in Küstennähe als Gartenflüchter auch in der freien Natur vorkommen kann, wenn auch sehr selten. Obwohl seine Heimat im südwestlichen Mittelmeergebiet liegt, wird er im Englischen als French Lavender (Französischer Lavendel) bezeichnet.

4 Entwicklung der Produktion von Lavendelölen in Frankreich

Bis zum Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts gab es nur die Wildsammlung der verschiedenen Lavendelarten und noch keinen feldmäßigen Anbau. Den Speicklavendel gab man mit der Zeit wegen seines weniger feinen Duftes als Sammelpflanze auf. Hingegen begann man, den Echten Lavendel wie auch den Lavandin feldmäßig anzubauen.

1923 bis 1924 lag die Gesamtmenge der französischen Produktion an Lavendelölen – Echter und Speicklavendel zusammengefasst – bei 100 Tonnen, wovon 90 % aus Wildsammlung stammten, der Rest aus der beginnenden Kultur. Die Lavandinölproduktion belief sich auf 1 bis 2 Tonnen. 1956 war das Verhältnis umgekehrt: Nur noch 10 % der 80 Tonnen Jahresproduktion an Echtlavendelöl stammten aus Wildwuchs. Die Produktion an Lavandinöl stieg rasant. Von 500 Tonnen im Jahr 1959 entwickelte sie sich hin zu 1 000 Tonnen im Jahr 1980. Bis heute hält sie sich in dieser Größenordnung. Die Produktion an Echtlavendelöl erreichte 1980 dagegen einen historischen Tiefstand mit kaum 30 Tonnen, davon 2/3 »fein« (siehe Seite 8; 6.1) aus Population und 1/3 klonal (Erläuterung siehe unten).

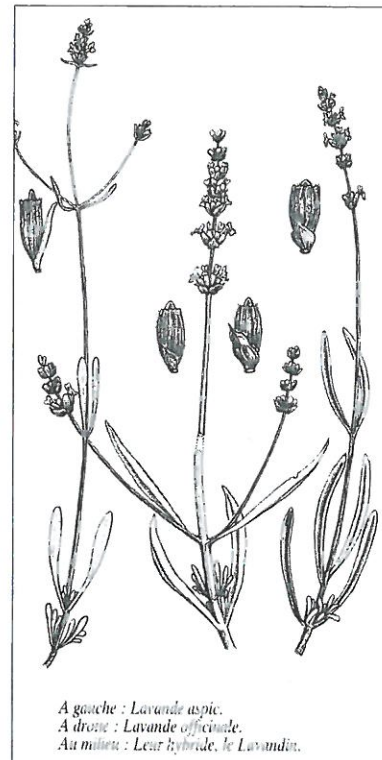
2014 lag die gesamte französische Produktion an Echtlavendelöl bei 58 Tonnen, davon 25 Tonnen »fein« aus Population und 33 Tonnen klonal, diejenige von Lavandin bei 1 238 Tonnen. In groben Zügen zusammengefasst:

- Innerhalb von 25 Jahren, zwischen 1925 und 1950, wurde die Wildsammlung durch Anbau ersetzt.
- Von 1925 bis 1980 stieg die Produktion an Lavandinöl von 0 auf 1 000 Tonnen.

5 Lavandin

Da die Lavandine (*Lavandula x intermedia* oder *Lavandula angustifolia x Lavandula latifolia*) als Bastarde (Hybride, Kreuzungsprodukte) im Allgemeinen keine fruchtbaren Samen ausbilden, werden sie ungeschlechtlich durch Teilung vermehrt. Traditionell geschieht dies über Stecklinge. Von einer wegen ihrer besonderen Eigenschaften wie Ertragsreichtum oder Robustheit ausgewählten Mutterpflanze werden Sprosssteile geschnitten, die sich in Erde gesteckt bewurzeln und zu neuen Pflanzen heranwachsen. Von ihnen macht man wiederum Stecklinge und fährt so fort. Auf diese Weise entsteht eine Vielzahl von Pflanzenindividuen mit haargenau derselben Erbmasse: ein Klon. Als Kreuzungsprodukt zweier Arten wird der Lavandin botanisch als *Lavandula x intermedia* oder *Lavandula angustifolia x Lavandula latifolia* gekennzeichnet.

Zur Zeit werden vier Lavandinklone in größerem Umfang angebaut: Grosso, Sumian, Abrial und Super. Den Bärenanteil an der Produktion von ätherischem Lavandinöl hat Grosso inne mit mehr als 80 %. Über die Hälfte der Fläche aller Lavendelfelder der Provence – Lavendel hier im Sinne der Gattung – sind mit Lavandin Grosso bepflanzt. Vom Speicklavendel hat der Lavandin den gegenüber dem Echten Lavendel hohen Kampfergehalt geerbt. Dieser ist am höchsten beim Abrial und am niedrigsten beim Super. Das macht Letzteren zum am feinsten, dem Echten Lavendel am ähnlichsten duftenden Lavandin. Lavandin ist mit Ernten von 50 bis 120 kg pro Hektar, wobei das Mittel bei 80 bis 90 kg liegt, äußerst ertragreich und kann daher sehr preisgünstig sein. Sein Öl wird vor allem in der Waschmittelindustrie verwendet.



Zeichnung aus »Lavandes et plantes aromatiques« aus dem Verlag Les Alpes de Lumière:

A gauche → links: Speicklavendel

A droite → rechts: *Lavandula officinalis*/
Lavandula angustifolia

Au milieu → mittig: ihre Hybride, der Lavandin

6 Echter Lavendel

In der Kultur des Echten Lavendels (*Lavandula angustifolia*, früher *Lavandula officinalis* oder *Lavandula vera*) gibt es zwei traditionelle Techniken zur Vermehrung der Pflanzen: die Aufzucht aus Samen und die Teilung durch Stecklinge. Für die Qualität und den Preis des ätherischen Öls ist es von Bedeutung, welche Art der Vermehrung angewandt wird.

6.1 Lavendel »fein« aus Samenvermehrung

Echter Lavendel vermehrt sich natürlicherweise geschlechtlich: Durch Insektenbestäubung findet eine Befruchtung statt, es bilden sich Samen, und aus den Samen entwickeln sich neue Pflanzen. Jedes Samenkorn ist einzigartig in seiner Erbanlage und mit ihm die daraus hervorgehende Pflanze. In einem aus Samen gewachsenen Pflanzenbestand derselben Art gibt es nicht zwei Individuen, die genetisch gleich wären. Eine solche Fortpflanzungsgemeinschaft wird Population genannt.



Felder mit Echem Lavendel aus verschiedenen Vermehrungsweisen: Im Vordergrund das bunte Völkchen einer aus Samen gezogenen Population, im Hintergrund der einheitliche Bestand des durch Teilung vermehrten klonalen Lavendels »Maillette«.

Die Aufzucht aus Saat ist die traditionelle Art der Echtlavendel-Vermehrung. Die aus Samen gewachsenen Pflanzen sind vielgestaltig, verschieden hoch, verschieden breit, sie blühen zu verschiedenen Zeitpunkten auf und zeigen verschiedene Blütenfärbungen. Das Spektrum der Blütenfarben reicht von Hellgraublau bis zu Tiefviolett, aber auch rosa Tönungen oder Weiß können vorkommen. Ein Feld von ausgesätem Lavendel sieht unregelmäßig und nuancenreich aus. Es zeigt einen Ausschnitt aus der Variationsbreite der Merkmale, die innerhalb der botanischen Art Echter Lavendel möglich ist.

Das Thema der Art wird auch im Duft variiert. Jede einzelne Lavendelpflanze entwickelt ihr ganz eigenes ätherisches Öl, ein wenig verschieden von dem der anderen. Auf einem Feld mit einer traditionellen Population von Echem Lavendel stehen etwa 15 000 verschiedene Lavendelpflanzen. Destilliert man die Blüten dieses Feldes, erhält man ein ätherisches Öl, das bereits eine Komposition ist, zusammengesetzt aus 15 000 individuell verschiedenen Einzelbeiträgen.

Da aus Samen gewachsene Lavendelpflanzen immer und überall einzigartig sind, hat jedes Feld, jede Lage, jeder landwirtschaftliche Betrieb sein eigenes Lavendelöl mit eigenem Duft. Höhenlage, Boden, Exposition (die Ausrichtung des Hanges zur Himmelsrichtung), Klima, Jahrgang, Bearbeitung und Destillation, all diese Faktoren prägen seinen Charakter. So entsteht eine Vielfalt, die vergleichbar ist mit der von Weinen.

Das ätherische Öl von aus Samen gezogenem Echem Lavendel wird von französischen Lavendelbauern meist nur kurz »Lavande fine« (Lavendel fein) genannt, aber je weiter man sich von den Anbaugebieten des Echten Lavendels entfernt, desto eher wird diese Bezeichnung auf alle Echtlavendelöle ausgeweitet. Verwechslungssicher ist daher nur die Bezeichnung Lavande de Population und auf Deutsch entsprechend Echter Lavendel aus Population. Eine bedeutende Produktion dieser Lavendelölqualität gibt es nur in Frankreich. Und nur ein Lavendelöl aus Population kann, sofern es die Prüfung besteht, das Qualitätsprädikat AOP (siehe Seite 9) erhalten.

6.2 Klonaler Lavendel aus Stecklingsvermehrung

Auch Echter Lavendel lässt sich wie Lavandin durch Stecklinge vermehren. In Frankreich begann man diese Art der Kultur um 1980 herum, in der Zeit, als billiges klonales Lavendelöl aus Osteuropa auf dem Markt erschien und der französische Lavendel fein aus Population kaum mehr Käufer fand. Ein Feld von klonalem Lavendel sieht, wie das Feld eines Lavandins, vollkommen gleichmäßig aus. Da die Pflanzen durch Teilung aus einer einzigen Stammpflanze hervorgegangen und somit genetisch identisch sind, haben sie alle denselben Wuchs, dieselbe Blütenfarbe, dasselbe Blühverhalten, denselben Duft, dieselben Stärken und Schwächen.

Der Duftcharakter des ätherischen Öls eines klonalen Echten Lavendels entspricht dem Anblick seines Feldes: Es ist der unendlich vervielfältigte Ausdruck ein- und derselben Pflanze, jener ersten ausgewählten Ur-Maillette, Ur-Matheronne oder eines anderen erwählten Echtlavendel-Individuums. Von einem Feld mit 15000 Pflanzen kommt hier 15000-mal der gleiche Beitrag. Duft und Zusammensetzung des ätherischen Öls werden zwar ebenfalls beeinflusst von den Besonderheiten des Wuchsortes, des Jahrgangs, der Kultur und Destillation, die Variationsbreite ist aber unvergleichlich geringer als die von Populationslavendelölen.

Da die Ausgangspflanzen eines Klons nach Robustheit und Ertragsreichtum ausgesucht werden, bringen Klone unvergleichlich größere Erträge pro Hektar als Populationen. Ihre Öle können daher wesentlich billiger sein.

Mischt man die Öle verschiedener klonaler Lavendel miteinander, kann man Öle erhalten, die analytisch und olfaktorisch denen von Populationslavendeln nahekommen und im Preis natürlich viel günstiger sind. Die ätherischen Öle der beiden verbreitetsten stecklingsvermehrten Lavendel heißen entsprechend den Klonen Lavendel »Maillette« und Lavendel »Matheronne«.

7 Lavendelöl AOP

Das ursprüngliche französische Gütesiegel AOC für »Appellation d'Origine Contrôlée« (kontrollierte Herkunftsbezeichnung) soll besondere regionale Produkte der französischen Landwirtschaft vor Namensmissbrauch und Plagiaten schützen. Durch dieses Prädikat wird die Herkunft aus traditionellen Ursprungsgebieten sowie die Unverfälschtheit und Güte des Produktes von einer unabhängigen Stelle bescheinigt. 1981 wurde es auch den hochwertigen Lavendelölen der Hochprovence zuerkannt, um sie gegenüber Importen aus Osteuropa zu schützen und von klonalen Lavendelölen abzusetzen.

Auf europäischer Ebene heißt dieses Zertifikat heute AOP für »Appellation d'Origine Protégée« (geschützte Herkunftsbezeichnung).

Die Bedingungen, die ein AOP-zertifiziertes Lavendelöl erfüllen muss, sind festgelegt im Décret du 24 octobre 1997 relatif à l'appellation d'origine contrôlée »Huile essentielle de lavande de Haute-Provence«. Die wesentlichen Kriterien seien hier zusammengefasst:

- I. Gewinnung des Öls durch Wasserdampfdestillation aus Blütenständen von *Lavandula angustifolia* P. Miller (Echter Lavendel).
- II. Die Pflanzenbestände müssen lokale Populationen sein, also hervorgehen aus reiner Samenvermehrung.
- III. Die geographische Herkunft ist beschränkt auf bestimmte, im Dekret namentlich genannte Gemeinden der benachbarten Départements Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Vaucluse und Drôme.
- IV. Die Höhenlage der Felder muss mindestens 800 m betragen. In einigen Gemeinden des Département Drôme gilt die Ausnahme von 600 m.
- V. Der zulässige Höchstertrag liegt bei 25 kg/ha, gemessen als Durchschnitt der Gesamtheit der Parzellen eines Betriebes.
- VI. Gehalte an Inhaltsstoffen/analytische Kriterien:
 - Säurezahl (Indice d'acide): < 1,0
 - 1,8-Cineol (Cinéole 1,8): 0,2–1,0
 - cis- β -Ocimen (cis- β -Ocimène): 3,0–9,0
 - trans- β -Ocimen (trans- β -Ocimène): 2,2–4,9
 - Octenon-3 (Octanone 3): 0,5–2,0
 - Kampfer (Camphre): < 0,5
 - Linalool (Linalool): < 36
 - Terpinen-1-ol-4 (Terpinène-1-ol-4): 2,5–5,5
 - Lavandulylacetat (Acétate de lavandulyle): > 2,5
 - Lavandulol (Lavandulol): > 0,5
 - alpha-Terpineol (alpha-Terpinéol): < 0,7
 - Verhältnis cis- β -Ocimen zu trans- β -Ocimen: 1,05–2,7
 - Verhältnis cis- β -Ocimen zu Octenon-3: 1,4–9
 - Verhältnis Linalool + Linalylacetat zu Lavandulol + Lavandulylacetat: 12–18

In Jahren mit besonderen klimatischen Bedingungen können in einem bestimmten Rahmen Abweichungen zugelassen werden. Das Prüf- und Zertifizierungsverfahren wird überwacht von einer unabhängigen Stelle, dem Institut National des Appellations d'Origines (INAO). Den Antrag auf Zertifizierung stellt der einzelne Bauer. Er reicht alljährlich vor dem 1. Juni einen Katasterplan ein, aus dem seine produktiven Parzellen hervorgehen. Nach Ernte und Destillation wird für jedes Fass ein vom Landwirt und Destillateur gemeinsam unterzeichneter Schein ausgefüllt, der die Herkunftspartellen, die Ölmenge, die Nummer des Behältnisses und den Ort der Lagerung angibt. Jedem Fass wird von einem Mitarbeiter der mit der Zertifizierung betrauten Einrichtungen eine Probe entnommen. Bis zur Aushändigung des Untersuchungsergebnisses – sei es Anerkennung oder Verweigerung der AOP-Qualität – wird das Fass versiegelt. Geprüft wird analytisch wie olfaktorisch. Jede Probe passiert anonym alle Nasen der Gutachterrunde. Diese Prüfung ist streng, und es werden immer auch Ablehnungen ausgesprochen. Da die Zertifizierung einen Preis hat, müssen AOP-Lavendelöle etwas teurer sein.

Ob ein Bauer sich um diese Auszeichnung bewirbt, hängt davon ab, ob er für sich und seine Kunden einen Sinn darin sieht. Vielleicht ist für ihn ein anderes Prädikat, zum Beispiel ein Demeter-Zertifikat, wichtiger. Auch finanzielle Gründe können eine Rolle spielen, sich nicht um das AOP-Zertifikat zu bemühen, denn das Prüfverfahren nimmt einige Wochen, wenn nicht Monate in Anspruch, in denen das plombierte Fass nicht angerührt werden darf. Und nicht immer kann ein Bauer so lange mit dem Verkauf seiner Ernte warten. Ein Populations-Lavendelöl ohne AOP-Zertifikat, das gar nicht daraufhin geprüft worden ist, kann also durchaus auch Spitzenqualität haben.

Tabelle:

Ätherische Öle von angebautem Echtem Lavendel in Abhängigkeit von der Art der Pflanzenvermehrung

Deutscher Artname	Echter Lavendel	
Botanischer Artname	<i>Lavandula angustifolia</i> (früher: <i>Lavandula officinalis</i> oder <i>Lavandula vera</i>)	
Vermehrung	geschlechtlich, durch Samen	ungeschlechtlich (vegetativ) durch Teilung
Genetisches Spektrum	Population	Klon
Erscheinungsbild eines Feldes	vielgestaltig und mehrfarbig	einheitlich: einfarbig und uniform
Ertrag an ätherischem Öl pro Hektar (mittlere Werte)*	10–15 kg	30–40 kg
Duftcharakter des ätherischen Öls	facettenreich und variabel: Komposition der verschiedenen Beiträge einer Vielzahl von Pflanzenindividuen	weniger facettenreich und variabel: Parfum einer einzigen „unendlichen Pflanze“
Bezeichnung des ätherischen Öls	Lavendel aus Population französisch: Lavande de population * Die geprüfte und zertifizierte Qualität der Appellation d'origine protégée erhält den Zusatz „AOP“	pauschal: Klonaler Lavendel im Einzelnen: Lavendel + Klonname z. B. Lavendel Maillette, Lavendel Matheronne französisch: Lavande clonale, Lavande Maillette, Lavande Matheronne

*Schwierig anzugeben, da im Laufe der Entwicklung und Alterung eines Feldes, aber auch „nach Jahrgang“ und von Ort zu Ort verschieden.

8 Neuere Entwicklungen

Traditionell gewinnen Echtlavendelbauern ihr Saatgut und ihre Stecklinge von ihren eigenen Kulturen oder kaufen sie bei auf Vermehrung spezialisierten Kollegen.

Infolge der Probleme mit dem Dépérissement vieler Lavendel (zum Lavendelsterben in der Provence siehe Müller 2012), sind seit einigen Jahren Forschungsstellen damit beschäftigt, neue, widerstandsfähige Lavendelvarietäten (französisch: variété de lavande) – seien es Klone oder verbesserte, befallsfreie Populationen – zu entwickeln.

Dabei sind sogenannte synthetische Populationen («populations synthétiques») entstanden: Aus dem Bestand einer Population wurden die gesündesten, gegen das Dépérissement widerstandsfähigsten Individuen ausgewählt. Von ihnen schnitt man Stecklinge und pflanzte diese so zusammen, dass sie sich gegenseitig befruchteten. Die daraus hervorgehenden Samen dienen zur Aussaat neuer Felder. Im Gegensatz zu den Populationen, deren Saat die Bauern von ihren eigenen Feldern oder aus nahen Wildlavendelbeständen beziehen, haben diese auf Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Dépérissement hin selektierten und verbesserten Populationen Namen. Sie heißen Variété Carla, Variété Diva, Variété Rapido usw. Neue Klone werden, um Infektionen zu vermeiden, in spezialisierten Labors in vitro vermehrt. Ihre Namen sind fast nur noch Nummern, zum Beispiel Variété 77.13 oder Variété C 15.50.

Um zu wissen, ob es sich um ein klonales oder ein Populations-Lavendelöl handelt, muss man also nachfragen. Hat das Lavendelöl ein AOP-Prädikat, dann ist der Fall klar.



Lavendelernte
(*Lavandula angustifolia* Maillette)

9 Literatur & Auskünfte

9.1 Literatur

- Lieuthaghi P. Jardin des savoirs, jardin d'histoire, Mane: Edition Les Alpes de Lumières 1992
- Meunier C. Lavandes et Lavandins. Aix-en-Provence: Edisud 1992
- Meunier C. Lavandes et Lavandins. Aix-en-Provence: Edisud 1999
- Müller M. Dépérissement – was passiert mit dem Lavendel in Frankreich? F·O·R·U·M 2012; 40: 17–18
- Tison J, Jauzein P, Michaud H. Flore de la France méditerranéenne continentale. Turriers: naturalia publications 2014
- Erhardt W, Götz E, Bödeker N, Seybold S. Zander – Handwörterbuch der Pflanzennamen, Stuttgart: Eugen Ulmer Verlag 2002

9.2 Auskünfte durch

- Association des producteurs d'appellation d'origine contrôlée Huile essentielle de lavande de Haute-Provence (APAL), Route de Saint Christol, F-84390 Sault
- Comité Interprofessionnel des Huiles Essentielles Françaises (CIHEF). www.cihef.fr
- Centre Régional Interprofessionnel d'Expérimentation en Plantes à Parfum Aromatiques et Médicinales (CRIEPPAM). www.crieppam.fr
- Institut National des Appellations d'Origines (INAO). www.inao.gouv.fr
- Mitglieder der Coopérative des Plantes à Parfum de Provence SCA3P, Kontakt: Margrit Müller

10 Bildnachweis & Autorin

10.1 Bildnachweis

- Seite 5, 8, 12: Margrit Müller
- Seite 7: Verlag »Les Alpes de Lumière«, Salagon, Mane, 04300 Forcalquier; Illustration: Dorothy Dore
- Seite 11: Tabelle aus F·O·R·U·M 2015; 46: 44

10.2 Autorin

Margrit Müller | Dipl.-Ing. für Landespflge
Erstveröffentlichung: F·O·R·U·M 2015; 46: 41 – 45

10.3 Umsetzung

fischer.design | Elke Fischer

FORUM ESSENZIA e.V.

Verein für Förderung, Schutz und Verbreitung der Aromatherapie,
Aromapflege und Aromakultur e.V.

Nesso 8 | D – 87487 Wiggensbach