

Hanns Stüßer



**Trüffelland
Deutschland**



Hanns Stüßer, Trüffel-sucher aus Passion, hat in diesem Buch wichtige Erkenntnisse aus der Welt der Trüffel verständlich zusammen-gefasst. Dabei reicht sein Interesse von der

Biologie der Trüffel über die Eiszeitwinde bis hin zu der einzigen Hunderrasse, die Trüffeln von Natur aus suchen kann, dem Lagotto Romagnolo.

Zu allen Themen findet der Leser interessante Hinweise und weiterführende Links für den, der sein Wissen vertiefen möchte.

Das Buch wendet sich somit an Einsteiger der Trüffelszene in Deutschland, aber auch an jene, die sich einfach nur über dieses Thema informieren wollen.

Impressum

Text: © 2016 Hanns Stüßer, Grüner Weg 2a, D 53489 Sinzig

Email: info@trueffelland.net

Fotos, wenn nicht anders angegeben, © Hanns Stüßer

Druck: Firmengruppe APPL, aprinta Druck, Wemding

Printed in Germany

Dieses Buch können Sie kostenlos als ebook im pdf-Format downloaden: www.trueffelland.net im Download-Bereich

(Name: Trueffelfreund, Passwort: 3642T,09)

Vorwort	5
0 Im Trüffelnd	7
1 Deutschland	9
2 Geologische und klimatische Voraussetzungen	12
2.1 Die 1. Trüffelplantage an der Ahr	14
2.2 Erste private Trüfflere in Sinzig/Rhein	17
2.3 Im Norden	18
2.4 Im Süden	20
3 Frankreich	23
4 Italien	27
5 Alpenländer	29
6 Spanien	32
7 Die Trüffel	33
7.1 Biologie der Trüffel	36
7.2 Anlage einer Trüffelkultur	39
8 Trüffelsuche	40
8.1 Der Trüffelhund	41
8.2 Trüffelsuche ohne Hund	45
8.3 Trüffelhundausbildung - pro und contra	46
9 Trüffelaroma	48
9.1 Trüffelchemie	49
9.2 Trüffel und Wein	50
9.3 Trüffelrezepte	51
10 Trüffelliteratur	53

Vorwort

Schon seit einigen Jahren beschäftige ich mich mit dem Thema „Trüffel“. Angesteckt hat mich dabei sicherlich der Enthusiasmus von Jean-Marie Dumaine, der zu den Trüffelpionieren in Deutschland gehört. Als wir uns dann vor drei Jahren einen neuen Hund anschaffen „mussten“, war die Sache klar: Es muss ein Trüffelhund sein. Seitdem lebt bei uns die Lagotto-Hündin Accompagnatore Piadina aus der Zucht von Angela Tagliaferrie, die eine Arbeitsrasse züchtet. Und Pia hat unsere Erwartungen seitdem voll erfüllt: Wenn es Trüffel gibt, Pia findet sie, und so blieb ihr auch die Anerkennung bei Besuchen in Umbrien und in der Emilia Romagna nicht versagt.

Ihr zur Seite steht unser Pudel Paul, der auch als Trüffelhund ausgebildet ist. Er hat auch schon Trüffel gefunden, aber meist überlässt er seiner Schwester die Arbeit und sorgt lieber durch seine Späße für gute Stimmung.

Auch ohne meine Frau, Dr. Ulla Stüßer und ihr großes Wissen in der Biologie wären meine Ausflüge in die Natur nicht möglich. Sie unterstützt mich in allen biologischen Fragen und dank ihr bin ich überhaupt in der Lage, Trüffeln zu suchen, denn Voraussetzung ist ja eine



Ausnahmegenehmigung durch die Obere Naturschutzbehörde des Landes, die ihr als Biologin mit dem Schwerpunkt Landschafts-ökologie nicht verwehrt wurde.



Nicht zuletzt das Interesse am kulinarischen Genuss macht die Beschäftigung mit Trüffeln immer wieder spannend. Die Geheimnisse dieser seltsamen Lebewesen, die weder Pflanzen noch Tiere sind, sind noch lange nicht gelüftet, und so bleibt das Interesse an Trüffeln von Anfang bis Ende spannend.

Bild: Pudel Paul auf unserer privaten Truffière



"Das Mysterium Trüffel lebt weiter und bis heute sind viele Dinge nicht aufgeklärt und die Faszination, welche Trüffeln ausstrahlen, ungebrochen.“
(Denise Stalder)



0 Im Trüffelland

Bis vor wenigen Jahren hätte die Behauptung, in Deutschland gebe es Trüffeln, nur ungläubiges Kopfschütteln verursacht. Aber seitdem Trüffelfunde bundesweit publiziert werden, interessieren sich immer mehr Menschen für diesen Pilz. Die Frankfurter Rundschau¹ titelte sogar im Jahr 2013 "Trüffelland Deutschland". Es ist bis heute nicht geklärt, wie das Wissen um Trüffelvorkommen in Deutschland in Vergessenheit geraten konnte, denn es gab bis zum 19. Jahrhundert sogar einen regen Export von Trüffeln nach Frankreich. Heute hingegen herrscht in Deutschland die besondere rechtliche Situation, dass die Entnahme von Trüffeln aus dem Boden nach dem Bundesnaturschutzgesetz grundsätzlich verboten ist.

Dieses Buch möchte nun keine eigenen Forschungsergebnisse zum Thema publizieren. Seine Aufgabe soll es sein, die vorhandenen Erkenntnisse überparteilich und unabhängig zusammenzuführen

¹ www.fr-online.de/panorama/trueffel-trueffelland-deutschland,1472782,24754830.html

und zu sichten, quasi den Status quo der Trüffelszene abzubilden, denn es gibt in Deutschland sogar schon zwei Trüffelpäpste². Auffallend ist auch, dass der kommerzielle Aspekt in den meisten Fällen im Vordergrund steht, von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen. Geografisch liegt der Schwerpunkt auf Deutschland, aber auch ein Blick auf die europäischen Nachbarländer kann interessant sein. Eine wirkliche Trüfflexpertin sagt dazu: "Das Mysterium Trüffel lebt weiter und bis heute sind viele Dinge nicht aufgeklärt und die Faszination, welche Trüffeln ausstrahlen, ungebrochen. Das Wissen darüber wird stets ausgeweitet ... „ (Denise Stalder).

Inhaltlich geht es nicht nur um die Trüffeln im engeren Sinn, sondern auch um die Trüffelsuche mit Hunden und die Möglichkeiten der Trüffelkultur, und auch der kulinarische Aspekt soll nicht zu kurz kommen.³



² Man bezeichnet Ralf Bos als Trüffelpapst, weil er ein wegweisendes Buch über Trüffeln geschrieben hat (vgl. Literaturliste) und Dieter Honstraß, weil er mit seiner Pilzschule entscheidend zur Verbreitung des Wissens über diese Pilze beiträgt. Es fehlt noch Jean-Marie Dumaine als Dritten im Bunde, weil er die ganze Sache 2002 ins Rollen gebracht hat, denn er hat als Erster nach Trüffeln im Ahrtal gesucht.

³ Eine unterhaltsame Darstellung des Themas „Trüffel“ findet man auf You Tube unter <https://youtu.be/sfjwZ-3gUq0>.

1 Deutschland

Lange Zeit dachte man, dass es in Deutschland gar keine Trüffeln gäbe. So auch 1986, als die "Rote Liste geschützter Tier- und Pflanzenarten" zusammengestellt wurde. Die Trüffeln wurden einfach aufgenommen, obwohl keiner wusste, wo es in Deutschland Trüffeln gab. Deshalb gilt in Deutschland bis auf weiteres, dass wild wachsende Trüffeln vom Menschen nicht aus der Natur entnommen werden dürfen, es sei denn, man hat eine Ausnahmegenehmigung, die bei der Oberen Naturschutzbehörde des jeweiligen Bundeslandes beantragt werden muss. Schon seit einigen Jahren boomt Deutschland als Trüffelnd. Da allerdings keine wild wachsenden Trüffeln verkauft werden dürfen, wurden immer mehr Trüffelkulturen angelegt, vor allem in Süd- und Norddeutschland. In Österreich⁴ wurden schon die ersten Plantagentrüffeln geerntet.

An dieser Stelle mache ich auf die verdienstvolle Arbeit von Christian Gold aufmerksam. Er hat eine Deutschlandkarte mit sicheren und nachgewiesenen Standorten von Trüffeln auf seiner Webseite⁵ veröffentlicht, außerdem einen "Makroskopischen Bestimmungsschlüssel" zum Downloaden⁶. Von ihm stammt auch die Information, dass ca. 60% der Fläche von Deutschland für Trüffelstandorte grundsätzlich geeignet erscheinen, da hier die Kalkanteile entsprechend hoch sind.

Die verbreitetsten Arten in Deutschland

Tuber uncinatum/Tuber aestivum (Burgunder- oder Sommertrüffel)

⁴ It Aussage von <http://www.trueffelgarten.at/>

⁵ <http://www.trueffelsuche.de/trueffeln-in-deutschland.html>

⁶ www.trueffelsuche.de/trueffelfunde.html

Es ist die in Europa am häufigsten vorkommende Art, man findet sie in den fast das ganze Jahr über. Früher dachte man, es seien verschiedene Arten, heute weiß man durch Genuntersuchung, dass es sich um ein und dieselbe Art handelt, nur in der Sommer- bzw. Wintervariante.

Bild: *Tuber uncinatum* (Burgundertrüffel)



Man erkennt sie an der tiefgefurchten, schwarzen Rinde, das Innere ist dunkel- bis schokoladenbraun. Die Adern sind weiß, dicht und verzweigt. Sie hat einen stark pilz- und haselnussartigen Geruch.

Tuber brumale (Wintertrüffel)

Wie der Name schon sagt, findet man sie nur im Winter, aber nicht am selben Standort wie die Burgundertrüffel. Erst nachdem es richtig kalt war, erscheinen sie, das ist meist nicht vor Dezember. Das Fruchtfleisch ist etwas heller, sie hat einen leichten Muskatgeschmack, deshalb wird sie auch Muskatrüffel genannt. Man kann sie auch dadurch unterscheiden, dass sich die Oberhaut vom Fruchtfleisch bei einem reifen Exemplar leicht lösen lässt.

Geschmacklich erinnert diese Trüffel auch an Knoblauch und Rüben oder vergorene Früchte, das scheint standortabhängig zu sein, denn die einschlägigen Angaben in der Literatur widersprechen sich teilweise.

Bild: Typische Maserung des Wintertrüffels (T. brumale)



Tuber rufum

Der Fruchtkörper ist kaum marmoriert, die Haut ist rötlich glänzend. Obwohl diese Trüffel ganz anders aussieht, gehört sie doch zu den Echten Trüffeln. Man findet sie das ganze Jahr über. Sie sind auch

essbar, die Zubereitung sollte man allerdings Spezialisten überlassen. Der Geruch ist nicht so angenehm, mehr nach geräucherter Schinken.



2 Geologische und klimatische Voraussetzungen

Die erste wichtige geologische Voraussetzung für das Vorkommen von Trüffeln sind kalkhaltige Böden. Da ist an erster Stelle der Lössboden zu denen, 10 % der Erdoberfläche ist von Lössboden bedeckt. Löss hat einen Kalkanteil von 20 %, 80 % sind Quarzkörner. Der Löss wurde in Mitteleuropa in den Kaltzeiten gebildet. Die Eiszeitwestwinde brachten ihn z. T. meterhoch an ostexponierte Hänge der Flusstäler von Rhein, Ahr, Main und Donau.



Das Bild zeigt eine Lösswand an der Ahr

In ganz Deutschland findet man Lössgebiete, so in Niedersachsen, im Harz, in Thüringen und Sachsen, am Nordrand des Rheinischen Schiefergebirges, um nur einige zu nennen.

So sind alle **kalkhaltigen Böden** die Voraussetzung für das potentielle Vorkommen von Trüffeln, dazu zählen:

Schwarzerde und Pararendzina in Löss-Gebieten,

Rendzina auf Kalkstein,

Böden auf Mergel oder kalkhaltigem Lehm, Geschiebemergel,

Aridisol.⁷

„Der Kalkgehalt lässt sich ungefähr abschätzen, indem eine kleine Probe mit verdünnter Salzsäure versetzt wird, da der Kalk sich dann unter Abgabe von Kohlendioxid (Aufbrausen) löst. Dabei findet man kein Aufbrausen bei weniger als 1 % Kalkgehalt, bei 1-3 % schwaches Aufbrausen. Kurzes, heftiges Aufbrausen deutet auf Kalkgehalte bis 5 % hin, bei größeren Gehalten hält das Aufbrausen länger an.“⁸



Die Burgundertrüffel gedeihen in gemäßigtem Klima. Der Boden muss gut durchlüftet sein, damit sich keine Staunässe bildet, andererseits schadet aber zu große Trockenheit dem Wachstum. So konnte man im Sommer 2016 erst im Sep-

⁷ vgl. Wikipedia: „Kalkhaltiger Boden“

⁸ ebd.

tember die ersten Sommertrüffeln finden, weil das Frühjahr extrem trocken war.

2.1 Die 1. Trüffelplantage an der Ahr

Eine Hand voll Enthusiasten haben den Verein „Ahrtrüffel e.V.“ im Jahr 2005 gegründet

Die Vorgeschichte

Im Oktober 2002 war die Sensation perfekt. Jean-Marie Dumaine und sein Hund Max fanden Trüffel im unteren Ahrtal. Seitdem blüht die Legendenbildung um diesen Fund.

Im Mittelpunkt steht auf jeden Fall der Cairn-Terrier-Mischling Max aus dem Remagener Tierheim, den die Fam. Dumaine für ihre Tochter vor 7 Jahren adoptierten. In der von der Zeitschrift Stern (27/2007) wiedergegebenen Version entdeckt Max sein Talent im Jahr 2001 in Uzés bei Nîmes auf dem Trüffelmarkt. Max, der noch nie eine Trüffel gerochen hatte, gewann das Schau-suchen und verwies seine französischen Profi-HundekollegInnen auf die Plätze. Ein Naturtalent war entdeckt.

Die Fortsetzung der Geschichte nun spielt in Sinzig. denn Jean-Marie Dumaine berät sich mit Fachleuten, ob es wohl auch in Sinzig und Umgebung Trüffel geben könnte. Dafür muss man die Biologie der Trüffel kennen.

Die Trüffel ist ein knollenartiger Pilz, der unterirdisch in Symbiose mit verschiedenen Baumarten lebt: Eiche, Buche, Obstgehölze. Der Boden muss kalkhaltig sein.

Zu den Lebensbedingungen erklärt die Geologin Susanne Brüning-Schmitz: „Im Ahrtal finden wir ideale Voraussetzungen für die Trüf-

fel: Aus der Eiszeit stammen die kalkigen Böden (Löss), nach der Eiszeit herrschte ein ozeanisches Klima und es entwickelte sich ein reicher Baumbestand“. Außerdem braucht man eine Südexposition und im Sommer Regen.

So dauerte es dann auch nicht lange und am 23. Oktober 2002 wurde die 1. Trüffelexpedition der Neuzeit im Ahrtal gestartet. Aus Frankreich waren angereist der Biologe Prof. Pargney von der Universität Nancy, sowie Gérard Meunier, Präsident des Trüffelvereins von Lothringen zusammen mit seinem Trüffelhund. Sie brauchten nicht lange zu suchen, in kürzester Zeit waren 800 gr Trüffeln, *Tuber uncinatum*, also Burgundertrüffel von den Spürnasen gefunden. Das war eine echte Sensation. Bei aller Freude über den Fund kann man die Vorkommen an der Ahr nicht mit denen im Perigord in Frankreich oder im Piemont in Italien vergleichen. Aber in Frankreich werden heute 70% der Trüffel in sog. Truffieres angebaut, das sind Trüffelplantagen, die an günstigen Standorten künstlich angelegt werden. Man hatte nämlich herausgefunden, dass Bäume, deren Wurzeln mit Trüffelsporen geimpft worden waren, nach 5 – 10 Jahren sehr gute Ergebnisse brachten.

Die 1. Plantage entsteht im November 2006 Und wieder hatte Jean-Marie Dumaine eine fabelhafte Idee: Was in Frankreich möglich ist, muss doch in Deutschland auch funktionieren. So suchte und fand er schnell eine Handvoll Enthusiasten, mit denen er zusammen den Verein „Ahrtrüffel e.V.“ gründete, der sich die Förderung und Erhaltung der Trüffel in Deutschland zum Ziel setzte. Der Verein arbeitet gemeinnützig und wird fachlich von Prof. Barthlott, Universität Bonn, beraten. Um das Vereinsziel zu erreichen, pachtete der Verein ein geeignetes Grundstück in der Nähe von Sinzig und im November 2006 wurde die 1. Trüffelplantage Deutschlands von den Mitgliedern des Vereins angelegt.

Trüffelsymposien

Alle Arbeiten des Trüffelvereins werden wissenschaftlich begleitet. Diese wissenschaftliche Arbeit dokumentiert der Verein in Symposien, die jährlich stattfinden und für alle Interessierte zugänglich sind. Am 3. Oktober 2006 fand das 1. Trüffelsymposium im Sinziger Schloss statt, der Saal war bis auf den letzten Platz besetzt. In diesem 1. Symposium ging es um die Grundlagen einer Trüffelanlage, die wissenschaftlich fundiert sein müssen. In einem 1. Vortrag referierte die Geologin Susanne Brüning-Schmitz aus Sinzig über die bodenkundlichen und geologischen, also abiotischen Voraussetzungen. Anschließend hielt Prof. Pargney aus Nancy einen Vortrag über die biotischen Verhältnisse des Trüffelanbaus. Nach der großen Resonanz auf das 1. Trüffelsymposium findet am 03.10.2007 im Sinziger Schloss das 2. Trüffelsymposium unter Beteiligung von anerkannten Pilzkundlern aus Frankreich und Deutschland statt.

Der Verein unter dem rührigen Präsidenten Jean-Marie Dumaine war im vergangenen Jahr nicht untätig und freut sich, der interessierten Öffentlichkeit, darüber zu berichten.

Vizepräsident Dieter Valnion berichtet von der Anlage der 1. Truffière Deutschlands. Prof: Dr. J.C. Pargney und Mr. Meunier zeigen „Das geheime Leben der Trüffel“ in einer Mikroskop-Präsentation. Anschließend beantwortet Prof. Dr. Bernhard Tauscher die Frage: „Warum ist die Trüffel eine Delikatesse? - die Trüffel und ihre Inhaltsstoffe“ aus verschiedenen Blickwinkeln.

Und zum Schluss erzählt Ralf Bos „Neues aus der Welt der Trüffel“.

2.2 Erste private Truffière in Sinzig/Rhein



Trüffeln im heimischen Garten - der Traum aller Trüffel Freunde - in Sinzig wurde er im Jahr 2007 Wirklichkeit.

Wir schreiben das Jahr 2007, in Sinzig am Rhein wird die erste private Trüffelkultur in Deutschland angelegt. Wie man auf dem Bild erkennen kann, entwickelt sie sich prächtig. Es wurden mykorrhizierte Eichen und Hasel gepflanzt. Zu diesem Zeitpunkt konnte man in Deutschland noch keine mykorrhizierten Trüffelbäume kaufen, deshalb mussten die Pflanzen aus Frankreich (Lothringen) importiert werden. Die Anlage einer Trüffelkultur wird hier⁹ sehr ausführlich beschrieben.

⁹ <http://www.guenterzeidler.de/truffelplantation.html>

2.3 Im Norden

Selbst im Norden Deutschlands wachsen Trüffeln. 2013 wurde in Schleswig-Holstein die Perigord-Trüffel (*T. melanosporum*) nachgewiesen¹⁰. Man vermutet, dass die Klimaveränderung die Wanderung des Pilzes nach Norden begünstigt, während in den klassischen Gebieten die Verbreitung rückläufig ist.

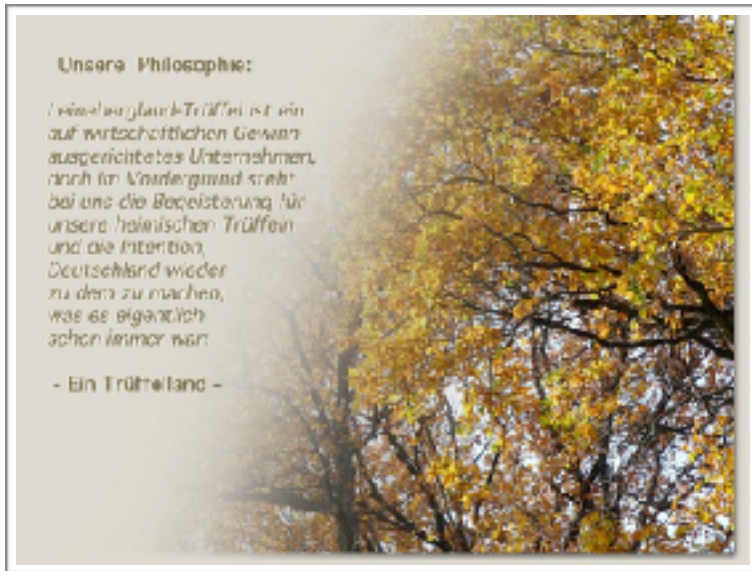


Abb. Webseite der Leinebergland-Trüffel (www.leinebergland-trueffel.de)

Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass es im Leinebergland¹¹ schon eine Trüffelplantage gibt. Fabian Sievers hat in Hannover ein "Kompetenzzentrum Trüffelanbau" gegründet. Er berät Interessen-

¹⁰ Z. Mykol. 79(2): 489-495 (2013)

¹¹ <http://leinebergland-trueffel.de/?id=1>

ten bei der Anlage von Trüffelplantagen, verkauft mykorrhizierte Bäume und veranstaltet Trüffelseminare. Er sieht die landwirtschaftliche Nutzung der Trüffel als eine Chance für Natur und Umwelt. Er hat es geschafft, dass in Niedersachsen als erstem Bundesland Trüffelplantagen als ordnungsgemäße Landwirtschaft anerkannt werden.

F. Sievers arbeitet daran, dass in Deutschland eine neue Trüffel-Lobby entsteht, deshalb versteht er sich als Teil eines Netzwerks¹² für Trüffel in Deutschland.¹³



Ebenfalls in Niedersachsen (Salzgitter) beheimatet ist der Pilzkundler und -sachverständige Dieter Honstraß, der auch Trüffel-Papst genannt wird. Als Pilzkundler interessiert ihn offensichtlich sowohl der biologische als auch der kommerzielle Aspekt der Trüffeln. Überall in Deutschland hält er seine Pilzseminare¹⁴ ab, bei denen es oft auch um Trüffel geht, nach dem Motto die „Pilzschule kommt auch zu Ihnen“. Dabei ist die Burgundertrüffel für ihn ein „Jahrhundert-Pilz“¹⁵. Seine Vortragstätigkeit hat ihn sogar schon nach Australien geführt¹⁶.

¹² <http://leinebergland-trueffel.de/?id=17>

¹³ Ein kurzes Interview mit Fabian Sievers (über Trüffelanbau in Deutschland und die erste Trüffelplantage in Norddeutschland: <https://youtu.be/GwsVlk8uqE>

¹⁴ <http://pilzschule.de/>

¹⁵ http://pilzschule.de/html/pilz_des_monats.html

¹⁶ <https://youtu.be/XW4eLkfNihY>

2.4 Im Süden



„Franken soll Trüffelland werden“, so lautet eine Schlagzeile im Rheinischen Merkur 2013. Hier die wichtigsten Zitate: [...] Die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) will Franken zur Trüffelregion machen. In einem nicht mehr genutzten Weinberg in Veitshöchheim (Landkreis Würzburg) ließ sie 117 „Trüffelbäume“ pflanzen - Haselnusssträucher und Eichen, deren Wurzeln mit dem Pilzgeflecht des Burgundertrüffels geimpft wurden.

Das Pilotprojekt solle auch andere Winzer und Obstbauern dazu animieren, Trüffelkulturen anzulegen, teilte die LWG am Freitag mit. Die Pflanzung wird wissenschaftlich begleitet und soll testen, ob sich der Anbau auch kommerziell rechnet.

Der Muschelkalkboden der Region sei gut geeignet für die Trüffelzucht, sagte LWG-Vizepräsident Hermann Kolesch. „Probensammlungen zeigen, dass die Qualität ausgesprochen gut ist.“

[...] „Franken ist Trüffelnd und in ganz Deutschland auch der wohl beste Standort für den Pilz“, erklärte Professor Theo Eberhard von der Hochschule München.

Ein anderer hat die Trüffel in Süddeutschland schon vor Jahren entdeckt: Angelo Pellegrini¹⁷, seines Zeichens Gastronom und Trüffelreferent. In seiner Trattorie Tizio finden regelmäßig Trüffelseminare statt und es werden Trüffelgerichte angeboten. Er ist auch zusammen mit Denise Stalder der Autor eines bekannten und einzigartigen Buches¹⁸ über Trüffel und Trüffelhunde.

Trüffelbäume aus Deutschland

Auch in Süddeutschland, nämlich in Radolfzell, ist die Firma „Deutsche Trüffelbäume“¹⁹ beheimatet, die 2007 von Ludger Sproll und Ulrich Stobbe gegründet wurde.

Ludger Sproll ist Hobbypilzsucher und hat das Trüffelsuchen in Italien gelernt. Jahrelang erkundete er zusammen mit dem Forstbotaniker Ulrich Stobbe Trüffelvorkommen in Süddeutschland.

"Insgesamt²⁰ haben die beiden Forscher an 121 Orten in Baden-Württemberg sieben Trüffelarten nachgewiesen: im milden Klima der Rheinebene, aber auch auf der Schwäbischen Alb auf bis zu 850 Meter Höhe. Darunter sogar zwei, die laut Ulrich Stobbe als

¹⁷ <http://www.trueffel-seminar.de/index.html>

¹⁸ siehe Literaturliste

¹⁹ <http://www.deutsche-trueffelbaeume.de/>

²⁰ http://www.deutschlandfunk.de/trueffelsuche-im-dienste-der-wissenschaft.676.de.html?dram:article_id=220829

ausgestorben galten: die Teertrüffel und die Großsporige Trüffel." Die Veröffentlichungen der beiden sind hier²¹ zusammengestellt.

Sie wollen mit ihrer Firma private Investoren unterstützen, die Trüffelkulturen anlegen wollen. Sie bieten einen Full-Service von der Anpflanzung über die Pflege bis zur Ernte der Trüffelkultur.

Kontamination mit Caesium

Ein Problem²² besonders in Süddeutschland, das nicht verschwiegen werden sollte, ist die Kontamination von Waldpilzen und damit auch Trüffeln mit Radiocäsium (CS137). Dabei wurde



nachgewiesen, dass sich die Kontamination zwischen 1984 und 2004 sogar erhöht hat. Den vollständigen Untersuchungsbericht kann man hier²³ downloaden.

²¹ <http://www.trueffelfreunde.de/hypog%C3%A4en-tr%C3%BCffel-info-s/artikel-autoren/stobbe-ulrich/>

²² http://www.environmental-studies.de/Radiooekologie/caesium/Cs_6/Cs_10/cs_10.html

²³ <http://www.environmental-studies.de/Download/download.html>

3 Frankreich

Die berühmteste französische Trüffel ist ohne Zweifel die *Tuber melanosporum* (Perigord-Trüffel).



Die Hoch-Zeit der Perigord-Trüffel war im 19. Jahrhundert. In der 1870er Jahren wurden in Frankreich um die 1200 Tonnen Trüffeln geerntet, das Perigord war die Hochburg der Trüffeln. In großem Stil wurden Trüffelplantagen²⁴ gepflegt, denn die Reblaus hatte in alten Weinbergen viel Platz geschaffen. Heute erntet man im Perigord nur noch wenige Tonnen, das Hauptanbaugebiet ist die Provence, doch auch dort werden so große Mengen nicht mehr erreicht. Wo liegen die Gründe?

²⁴ <http://www.truffe-du-perigord.com/>

Ein Grund ist sicher die Klimaveränderung²⁵. Die Sommer sind zu trocken, sodass auch in der Provence in manchen Jahren die Ernte sehr mager ist. Ein weiterer Grund ist das Aufkommen der Pestizide und die Düngemittel. Allein durch die Luft erhält der Boden große Mengen an Stickstoff.

Die Périgord-Trüffel ist innen und außen ganz schwarz, ihre Reifezeit ist von November bis März. Den Geruch muss man als komplex bezeichnen, er bildet sich aus Wald, Erde, Moschus mit einem süßlichen Unterton.

Für die Zubereitung ist wichtig, dass die Périgord-Trüffel mitgekocht werden muss, das ist sehr wichtig, denn er gibt dem Gericht den besonderen Kick.

Trüffelnd Lothringen

Viel näher als das Périgord liegt das Trüffelnd Lothringen. In der Zeitschrift "Selects" heißt es dazu: "Auch wenn die lothringische Trüffel hierzulande kaum bekannt ist, so hat sie doch eine lange Geschichte. Schon Ludwig XV. soll die Knolle für seine Tafel am liebsten aus dem Maasgebiet bezogen haben. Noch bis kurz vor dem Ersten Weltkrieg war Lothringen nach dem Périgord die Nr. 2 in Sachen Trüffelaufkommen. Danach wurde es still um den schwarzen Diamanten aus dem Département Meuse. Die kulinarische Renaissance verdankt sie vor allem einem Mann namens Jacky Haim, der sie schon seit 1973 in der Küche seiner Auberge²⁶ du Père Louis in Houdelaincourt verarbeitet und auf dessen Betreiben hin 1996 die lothringische Trüffelbruderschaft gegründet wurde – mit Haim als amtierendem Großmeister.“

²⁵ http://www.wsl.ch/medien/news/Trueffel_mediterran/index_DE

²⁶ <http://aubergeperelouis.free.fr/truffe.htm>

Weiter nennt das Magazin interessante Adressen:

- La Ferme Truffière de Navi in Bislée
- La Truffière de Saint-Remy²⁷ in Saint-Remy-La-Calonne
- Truffes de Bourgogne – Aux Deux Caveurs in Saussy
- La Ferme aux Truffes in Vaux-sous-Aubigny.

Hier können überall ausführliche Besichtigungs- und Verköstigungsprogramme gebucht werden. Weitere Infos²⁸ aus Lothringen und dem Maasland.

Truffièren in Frankreich (Trüffelkulturen)

Die Grundvoraussetzung für das Anlegen einer Trüffelplantage ist die Möglichkeit der künstlichen Beimpfung der Wirtspflanze mit Pilzsporen. Dieses Verfahren nennt man Mykorrhization²⁹ und wurde in Frankreich erfunden. Einen guten Überblick über diesen Vorgang findet man hier³⁰. Auch in Deutschland (Krefeld) gibt es einen Spezialisten³¹, der schon seit 1985 die Mykorrhizierung anwendet.

Man kann also im engen Sinn des Wortes keine Trüffel züchten, die Trüffel einer Truffièrè sind immer ein Naturprodukt und nicht genetisch verändert. Alle Versuche in diese Richtung sind bisher

²⁷ <http://www.truffiere.org/>

²⁸ <http://www.maas-tourismus.com/de>

²⁹ http://www.trueffelfreunde.de/s/cc_images/teaserbox_2453851902.jpg?t=1419580866

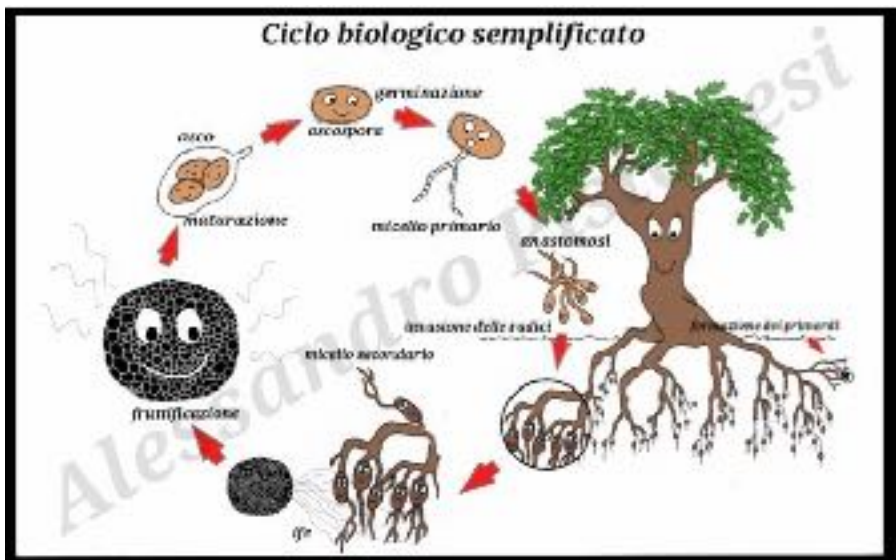
³⁰ <http://truffiere.org/mycorhizes.html>

³¹ <http://www.mycorrhiza.de/index.html>

fehlgeschlagen³². Man kann also Trüffeln nur kultivieren, indem man eine Trüffelkultur anlegt.

Interessante Links zu Trüffelkulturen in Frankreich³³ liefert der Verband der Trüffelbauern (Agri-Truffe).

Abb.: **Der Trüffelzyklus**, gezeichnet von Alessandro Pistonesi (mit freundlicher Genehmigung).



³² vgl. R. Bos, 123

³³ <http://www.agritruffe.eu/index.htm>

4 Italien

Piemont



Trüffel aus Italien, da denkt man als erstes an die Alba-Trüffel (*Tuber magnatum*³⁴) Ein Trüffelhändler beschreibt den Pilz : "Ende September bis Ende Dezember. Vorkommen: ca. 25 Tonnen / Jahr im Gebiet Piemont / Alba. Die Sortierung ist von 25g-100g. (Manchmal auch größer) Bräunlich

weiße Trüffel (*tartufo bianco*) mit relativ glatter Oberfläche und intensivem Geruch. Die Farbe des Fruchtfleisches variiert je nach Nährbaum (nuss- bis cremefarben), die Form je nach Bodenbeschaffenheit. Weiße Trüffel werden in der Regel nur roh über die fertigen Speisen gehobelt."

Sie wird die Kaiserin der Trüffeln genannt. "Der Boden benötigt eine hohe Calciumkonzentration und muss nahezu das ganze Jahr über weich und feucht sein. Die Alba fühlt sich unter Eichen, Pappeln und Zitrusbäumen besonders wohl. Da diese klimatischen und ökologischen Bedingungen nicht oft gegeben sind, ist die Alba entsprechend selten und weltweit bei Gourmets begehrt. Alle Versuche, dieser Trüffel das Geheimnis ihrer Fortpflanzung zu entreißen und sie zu züchten, sind bisher gescheitert."³⁵

³⁴ Abbildung: Marco Plassio, Wikimedia Commons [CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)], via Wikimedia Commons from Wikimedia Commons

³⁵ <http://www.gourmet-magazin.de/essen/obst/462-die-weisse-alba-die-unangefochtene-kaiserin-der-trueffel.html>

Die Alba-Trüffel ist sehr aromatisch, ihr Geschmack und Geruch erinnert an Knoblauch, Bärlauch und Käse. Bei Erwärmung verliert sie ihr Aroma. In einem Film von Tom Tuke-Hastings wird dargestellt, warum die Alba-Trüffel der ultimative Pilz überhaupt ist³⁶. In Alba wird jedes Jahr eine „Trüffel des Jahres“ gekürt mit einem einzigartigen Geschmack, der sich kaum beschreiben lässt. Die Alba-Trüffel ist damit ein Qualitätsprodukt geworden³⁷.

Toskana/Umbrien

In allen Regionen Italiens findet man Trüffeln. Ein Experte beschreibt die Situation in Umbrien so:

"Gestern war ich bei Carlo Caporicci, einem Trüffelhändler aus der Nähe von Trevi, ein malerisches Dorf ca. 35 Km südlich von Perugia. In seinen 600 Hektar grossen Wäldern mit Jahrhunderte alten Bäumen kann man fast das ganze Jahr über Trüffel finden. Jede Jahreszeit hat nämlich ihre Trüffelsorte:

Die "BIANCO PREGIATO" (TUBER MAGNATUM PICO) zwischen Anfang Oktober und Ende Dezember, die "NERO PREGIATO" (TUBER MELANOSPORUM VITT.) zwischen dem 20. November und Mitte März, die "NERO ESTIVO" (TUBER AESTIVUM VITT.) zwischen Anfang Juni und Ende August, die NERO UNCINATO (TUBER UNCINATUM CHATIN) zwischen Anfang Oktober und Ende Januar, die "BIANCHETTO" (TUBER ALBIDUM) zwischen Mitte Januar und Mitte April."

³⁶ The Alba White Truffle has the enviable reputation of being the ultimate in fungi, with a taste unlike any other, and a price to match. Finding these gastronomic gems is an art in itself, and in this fascinating documentary, author and chef Tom Tuke-Hastings travels through the hills of Northern Italy finding out the age-old ways of detecting the Alba White Truffle.(<https://youtu.be/ZjsrvrxVUuU>)

³⁷ <https://youtu.be/CIK0IABoH2k>

5 Alpenländer

Trüffelnd Schweiz

So titelt das Schweizer Wirtschaftsmagazin *BILANZ*³⁸ im Oktober 2010. Gab es in den 90iger Jahren in der Schweiz nur ganz wenige Trüffelsucher, so ist die Zahl in den letzten Jahren in die Höhe geschneilt. Vielleicht liegt es auch daran, das die Hunde der Rasse Lagotto Romagnolo in der Schweiz - nach Italien - einen sehr großen Verbreitungsgrad haben.



Gefunden werden die Burgundertrüffel. Zurückgeführt wird der regelrechte Boom "auf den Wandel des Klimas (...), das mit seinem mediterranen Einschlag auch nördlich der Alpen zu einem vermehrten Wachstum der edlen Knollen geführt haben soll" (ebd.). In der Schweiz war das Trüffelsuchen nie verboten, es gibt sogar eine "Schweizerische Trüffelvereinigung", die Ziel und Zweck³⁹

des Vereins folgendermaßen umschreibt: "Das Suchen nach der unterirdisch wachsenden, begehrten schwarzen Knolle ist in den letzten Jahren auch in der Schweiz in Mode gekommen. Allein im Kanton Bern hat es heute eine dreistellige Zahl sogenannter Hobby-Trüffelsucher. Manche haben aber wenig Ahnung und meinen, sie werden schnell reich damit. Die meisten Leute stellen sich das Trüffeln zu einfach vor. Um wichtige Grundlagen wie beispielsweise das

³⁸ <http://www.bilanz.ch/essen/edle-knolle-trueffelland-schweiz>

³⁹ <http://www.schweizertruffel.ch/>

Suchen, die Qualität, die kulinarische Bedeutung, das Vorkommen und das exakte Bestimmen zu erlernen, braucht es jahrelange Erfahrung und viel Geduld. 2010 wurde daher die Schweizerische Trüffelvereinigung, kurz STV, in Bremgarten (BE) ins Leben gerufen. Die STV möchte das Wissen und die gesammelten Erfahrungen



rund um die echten Trüffeln vertiefen und Interessierten weitergeben, sodass auch in den folgenden Jahren noch erfolgversprechend nach Trüffeln gesucht werden kann."

Mittlerweile werden auch in der Schweiz Trüffelmärkte durchgeführt nach dem Vorbild Italien oder Frankreich. Außerdem gibt es in der Schweiz seit 10 Jahren eine Trüffel Akademie⁴⁰. Hier werden dem Trüffelsucher die notwendigen Kenntnisse vermittelt, damit er zu einer nachhaltigen Trüffelsuche befähigt wird. Die Gründerin blickt "zurück auf 10 Jahre erfolgreiche Ausbildung von Hunde-Menschen-Teams. Wir konnten manches Team an die erfolgreiche Suche bringen und auch die dazugehörigen Zweibeiner haben viel über Trüffeln gelernt"⁴¹.

Trüffelnd Österreich

Es war ein Franzose, der vor wenigen Jahren die Trüffeln in Österreich entdeckte. Tony Pla, der aus Perpignon in Südfrankreich stammt, lebt mittlerweile seit 15 Jahren in Österreich. Im Wienerwald⁴² fand der gelernte Forstwirt die ersten Trüffeln. Zusammen mit A. Urban gründete er 2003 das Unternehmen "Trüffelgarten". Sie beschreiben ihre Arbeit folgendermaßen: "TrüffelGarten ist ein junges Unternehmen (Gründung in 2003), das sich die Entwicklung

⁴⁰ <https://trueffelkurs.wordpress.com/>

⁴¹ <https://trueffelkurs.wordpress.com/>

⁴² <https://kurier.at/genuss/trueffel-aus-dem-wienerwald/735.993>

des in Zentraleuropa bislang ungenutzten Potentials der Trüffelkultur zum Ziel gesetzt hat. Eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeit, die eigenständige Produktion von kontrolliert mykorrhizierten Setzlingen („Trüffelbäumen“) sowie einschlägige Öffentlichkeitsarbeit sind unsere Grundlage für nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg. Unsere Arbeit liegt darin, von den komplexen Wechselbeziehungen der Natur zu lernen, die Bedingungen ihrer Möglichkeit besser zu verstehen, um neuartige Formen der Landwirtschaft und Gärtnerei zu entwickeln, und damit allen Interessierten neue Möglichkeiten zu eröffnen. Nicht umsonst empfinden viele Menschen Natur und Garten als Oasen der Individualität und Freiheit. Wir möchten diese Freiräume zu einem neuen Lebensraum für Trüffel machen, im Sinne des Konzepts „schützen durch nützen“. Wir hoffen, Biodiversität von einem abstrakten Begriff in einen praktischen Wert verwandeln zu können. Durch unsere Erfahrung und engen Kundenkontakt wissen wir von TRÜFFELGARTEN Urban&Pla OG, worauf es ankommt und haben uns zum Ziel gesetzt, unsere Kunden nach dem neuesten Kenntnisstand zu beraten“⁴³.



⁴³ <http://www.trueffelgarten.at/>

6 Spanien

Trüffelgebiete in Spanien⁴⁴ sind:

- Burgos
- Soria
- Katalonien
- Aragon
- Valencia (Comunidad Valencia, Provinz Castellon)

In Morella, einem kleinen Ort in der Provinz Castellon in der Com Valencia, findet man vielleicht den größten Markt für Trüffel auf der spanischen Halbinsel.

Gehandelt werden vor allem *Tuber melanosporum* (Perigord-Trüffel). Es wird behauptet, der größte Teil der Perigord-Trüffel käme schon seit Jahren aus Spanien⁴⁵. Tatsache ist, dass in Spanien riesige Trüffelkulturen angelegt wurden, die seit Jahren auch Ertrag bringen.

Informationen aus erster Hand und deshalb auch auf Spanisch findet man auf You Tube in einem Film⁴⁶.

⁴⁴ <http://www.spanien-abc.com/Trueffel-aus-Spanien-Trueffelgebiete-in-Spanien.2290.0.html#abschnitt13969>

⁴⁵ <http://www.pilzschule.de/html/spanien.html>

⁴⁶ https://youtu.be/5_Cx-MozOXc



7 Die Trüffel

Die Trüffel zählt zu den Schlauchpilzen. Sie sind damit wie alle Pilze weder Tiere noch Pflanzen, denn sie ernähren sich wie Tiere von von organischen Nährstoffen, und zur Speicherung von Kohlenhydraten verwenden sie Polysaccharid Glykogen, Pflanzen verwenden dafür Stärke. Da sie aber kein Chlorophyll besitzen, kann auch keine Photosynthese stattfinden wie im Pflanzenreich. Außerdem bestehen die Zellwände aus Chitin, das gibt es im Pflanzenreich nicht, aber bei den Tieren. Die **Systematik der Trüffeln** sieht so aus⁴⁷:

⁴⁷ zit. nach Wikipedia-Artikel „Trüffel“

Abteilung: Schlauchpilze (Ascomycota)

Unterabteilung: Echte Schlauchpilze (Pezizomycotina)

Klasse: Pezizomycetes

Ordnung: Becherlingsartige (Pezizales)

Familie: Trüffelverwandte (Tuberaceae)

Gattung: Echte Trüffeln

Zur genauen Bestimmung der Trüffeln verweise ich auf die Webseite von Christian Gold⁴⁸, der alle Trüffeln, die er in Deutschland gefunden hat, genau bestimmt hat.

Die Echten Trüffeln wachsen unterirdisch, sie bilden kugelig-knollige Fruchtkörper. „Ihre Oberfläche ist häufig höckerig, das Trama ist fleischig-zäh und gelblich bis dunkelbraun gefärbt, es kann vollfleischig oder mit Hohlräumen versehen sein. Die Gleba ist durch verschiedenfarbige Adern marmoriert, helle Adern, die sogenannten „Venae externae“ münden an der Oberfläche der Fruchtkörper. Auffällig ist der oft starke Geruch der Fruchtkörper.“ (a.a.O.)

Arten (zit. nach Wikipedia)

Die Gattung umfasst 86 Arten.⁴⁹ In Europa kommen rund 30 Arten vor bzw. sind dort zu erwarten⁵⁰.

Trüffel kommen an wärmebegünstigten Standorten vor und leben dort in Symbiose mit Eichen und Haselnusssträuchern. Der Boden muss alkalisch, kalkhaltig und feucht, aber nicht zu feucht sein, so-

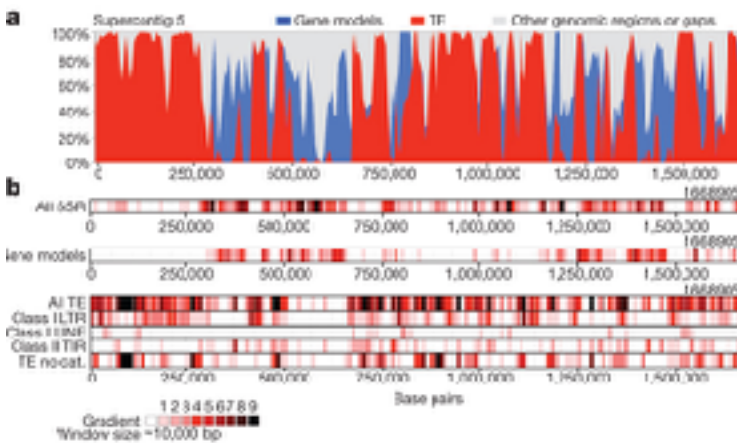
⁴⁸ <http://www.trueffelsuche.de/trueffelfunde.html>

⁴⁹ https://de.wikipedia.org/wiki/Echte_Tr%C3%BCffeln#cite_note-Kirk2008-3

⁵⁰ ebd.

dass eindeutig helle und sonnige Plätze bevorzugt werden. Unter den Bäumen bildet sich ein sog. Brulet, das ist eine vegetationsfreie, runde Fläche: ein untrügliches Zeichen für das Vorhandensein der Mykorrhiza. Das Brulet entsteht deshalb, weil die Trüffel Mineralstoffe und Wasser dem Boden in größerem Maße entziehen, als es dem Baum/Strauch alleine möglich wäre.

Im Jahr 2010 entzifferten Forscher des Nationalen Instituts für Agrarforschung in Frankreich den genetischen Code des Perigord-



Trüffels. Ziel ist es, eine Datenbank anzulegen, in der die Gen-Codes aller Trüffel gespeichert werden. Damit ist es dann möglich, Fälschungen mit Sicherheit zu entlarven. Der Gen-Code wurde in der nature⁵¹ veröffentlicht. Weitere Details kann man dort nachlesen.

Die Forschungsgruppe Hypogäen⁵² der pilzschule.de veröffentlicht regelmäßig ihre Ergebnisse.

⁵¹ <http://www.nature.com/nature/journal/v464/n7291/full/nature08867.html>

⁵² www.pilzschule.de



7.1 Biologie der Trüffel

Die Keimung der Trüffelsporen ist in einem Beitrag hier⁵³ schön dargestellt. Weitere interessante Trüffel- und Sporenbilder findet man im Internet auf dieser spanischen Seite⁵⁴.

⁵³ <http://www.trueffelreunde.de/hypog%C3%A4en-tr%C3%BCffel-info-s/tr%C3%BCffelsporen-germinating-keimung/mikrobilder/>

⁵⁴ <https://sites.google.com/site/hongoshipogeos/ascomycetes/tuber-melanosporum-vittad-1831>

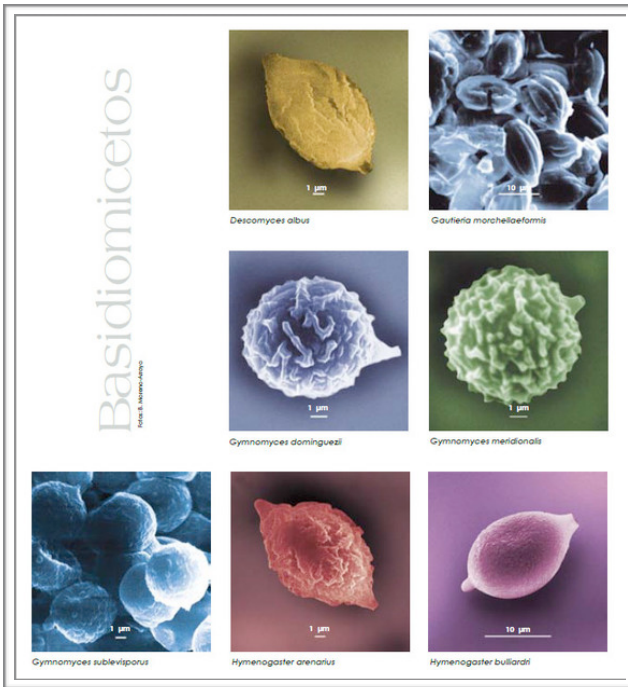


Abb. aus: SPORBILDER in: TESOROS DE NUESTROS MONTES. TRUFAS DE ANDALUCÍA. 1ª edición. Cordoba 2005 Page 44-47.

Für das Leben der Trüffel sind einige andere Lebewesen interessant. An erster Stelle ist zu nennen:

Suillia gigantea oder Trüffelfliege⁵⁵

Die weiblichen Trüffelfliegen suchen zur Eiablage eine Stelle, unter der ein Trüffel wächst. Deshalb fliegen sie dicht über dem Boden, bevor sie ihre Eier ablegen. Nach dem Schlüpfen ernähren sich die Maden vom Trüffel bis sie schlüpfen.

⁵⁵ <https://youtu.be/P2kr0D4bbhA>

Leiodes Cinnamomea oder Trüffel-Käfer⁵⁶

Der Trüffelkäfer lebt am Trüffel und Frisst vom Myzel oder Fruchtkörper. Eine Leiodes-Bestimmungstabelle⁵⁷ erleichtert die Bestimmung des Käfers sehr. Die Beschreibung der Morphologie und der Habitat-Ansprüche findet man hier⁵⁸.

Bild: Tuber aestivum mit Larven des Leiodes Cinnamomea



⁵⁶ <https://youtu.be/rp8B78NRK7Q>

⁵⁷ <http://www.coleo-net.de/coleo/texte/leiodes.htm>

⁵⁸ <http://delta-intkey.com/britin/col/www/leiodida.htm>

7.2 Anlage einer Trüffelkultur

Die Anlage einer Trüffelkultur wird im Internet⁵⁹ ausführlich beschrieben. Man bekommt alle Informationen zu den Voraussetzungen für eine Trüffelplantage, die notwendigen Bodenverhältnisse, die Auswahl der Bäume, die Pflege ...

Entscheidend ist die Wahl des Standorts für eine Trüffelkultur. Ob es dabei sinnvoll ist, nicht geeigneten Boden mit der tonnenweise Einbringung von Kalk in den Boden geeigneter zu machen, muss jeder selbst entscheiden. Man liest von 18 Tonnen Kalk auf einem Hektar Land. Diese Vorgehensweise wird jedenfalls von auf Trüffelplantagen spezialisierten Firmen angeboten. Doch sollte man vorsichtig sein. Es scheint in jedem Fall sinnvoller, eine Trüffelplantage auf dafür geeignetem Boden einzurichten.

Die Arbeit auf einer Trüffelkultur zeigt dieser Film⁶⁰ sehr anschaulich.

Die entscheidende Voraussetzung für das Gelingen einer Trüffelkultur ist das Vorhandensein der Mykorrhiza an den Wurzeln der Wirtsbäume. Dr. Jürgen Kutscheidt⁶¹ arbeitet mit der Technik der Mykorrhizierung seit 1985 und wendet diese Technik auch für Trüffel an. Bei ihm kann man Mykorrhiza-Impfstoffe kaufen und anwenden.

Sehr informativ sind auch einige Filme auf You Tube über die Geschäftsidee Trüffelplantage⁶² und über eine Trüffelplantage in Australien⁶³.

⁵⁹ <http://www.günterzeidler.de/truffelplantation.html>

⁶⁰ <https://youtu.be/zRJaS8pnot8>

⁶¹ <http://www.mycorrhiza.de/index.html>

⁶² <https://youtu.be/K67ZReuL6r0>

⁶³ <https://youtu.be/E9Ys5JO0iwg>



Bild: Typisches Biotop einer Truffière mit Trüffelhund Lagotto Romagnolo Accompagnatore Piadina.

8 Trüffelsuche

In Deutschland suchen nur einige wenige Spezialisten nach Trüffeln. Das hat zwei Gründe: 1. ist die Suche auch in Deutschland zwar erlaubt, aber es gibt ein Entnahmeverbot nach dem BNatSchG; 2. ist das Suchen nach Trüffeln nicht mit der normalen Pilzsuche vergleichbar, weil sie unterirdisch wachsen und nur schwer zu erkennen sind. Auf den folgenden Seiten stellen wir ihnen deshalb einige Suchmethoden vor.

8.1 Der Trüffelhund

„Ein Trüffelhund muss lebhaft, munter, aufmerksam und leidenschaftlich sein“ (64) so beschreibt es L. Castellucci in seinem Buch⁶⁴. Es gibt viele Hunde, denen man beibringen kann, Trüffeln zu suchen, aber es gibt nur eine Rasse mit dem Namen "Trüffelhund": Es ist der Lagotto Romagnolo.

Eine der bekanntesten und renommiertesten Züchterinnen dieser Rasse ist Denise Stalder aus der Schweiz. Sie hat auch das einzige Buch über diese Hunderasse verfasst. Auf ihrer Homepage⁶⁵ hat sie den Standard dieser Hunderasse veröffentlicht:

Standard Lagotto Romagnolo

Zucht

FCI-Standard Nr. 298 05.02.1999,

Von Dr. Antonio Morsiani und offiziell anerkannt von E.N.C.I im Jahre 1992, von der FCI im Jahre 1995

Wasserhund der Romagna

Ursprung: Italien.

Datum der Publikation des gültigen Original Standards: 24.07.1996

Verwendung: Für die Trüffelsuche auf jedem Boden spezialisierter Hund.

⁶⁴ vgl. Literaturverzeichnis

⁶⁵ <https://dellospirito.wordpress.com/standard/>

Klassifikation FCI: Gruppe 8: Apportierhunde, Stöberhunde, Wasserhunde.

Sektion 3 Wasserhunde.

Verhalten und Charakter



Die Funktion des Lagottos besteht in der Trüffelsuche, die er mit Leidenschaft und Effizienz erfüllt, wobei er sich seine angeborene Neigung zur Suche und seinen ausgezeichneten Geruchssinn zunutze macht. Da sein Jagdinstinkt bei seiner Arbeit ausgelöscht ist, wird er nicht vom Wildgeruch abgelenkt und kann als einziger wirklicher Spezialist für die Trüffelsuche angesehen werden. Anspruchslos, intelligent, liebevoll, hängt sehr an seinem Herrchen und ist leicht abzurichten. Der Lagotto ist auch ein ausgezeichnete Warn- und Gesellschaftshund.

Weitere Informationen, auch über empfehlenswerte Zuchten, können Sie gerne erfragen⁶⁶. Für die Freund/innen dieser Rasse empfehle ich den 1. Lagotto Romagnolo Club Deutschland e.V.⁶⁷.

Hier in diesem kleinen Film kann man/frau sehen, wie ein Lagotto sucht⁶⁸.

Sind alle Hunde Trüffelhunde?

Dass nicht alle Hunde Trüffelsuchhunde sein können, sieht man sehr schön an diesem Beispiel.



Dieser Pudel hat mit Erfolg gelernt, Trüffel zu finden, aber er hat keine Lust dazu, er macht viel lieber Späße, bei denen die anderen Leute lachen können. Das sieht man auf nebenstehendem Bild sehr schön. Während die anderen Hunde (Lagottos) fleißig arbeiten, zeigt er seine Kunststücke.

Aus dieser Erfahrung heraus kommen wir zu dem Schluss: Nicht jeder Hund hat Spaß am Suchen und nicht jeder Hund hat den Trieb, um er-

⁶⁶ info@trueffelland.net

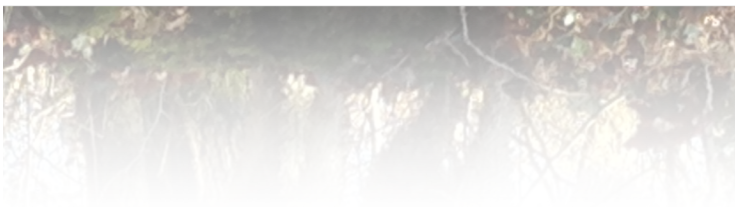
⁶⁷ www.lagotto-romagnolo-club.de/

⁶⁸ <https://www.facebook.com/video.php?v=1523645851219764>

folgreich und eine gewisse Zeit zu suchen. Es kommt also entscheidend auf den Charakter des Hundes und seine Erbanlagen an.

Deshalb sollte man/frau sich auch nicht zu viel von sog. Trüffelsuchhunde-Kursen, wie sie im Internet angeboten wird, versprechen. Nach meiner Erfahrung ist der Frust vorprogrammiert beim Menschen und man wird dann ja auch dem Hund nicht gerecht.

Ein Film zeigt die Trüffelsuche mit einem Lagotto Romagnolo sehr gut⁶⁹.



⁶⁹ <https://youtu.be/LyT58dlwAgw>

8.2 Trüffelsuche ohne Hund

Es muss nicht immer der Hund sein, mit dem Trüffel gesucht werden. Es gibt auch alternative Methoden, einige werden jetzt dargestellt:



⁷⁰Auch als Mensch kann man Trüffel erriechen. Voraussetzung ist natürlich, dass man den **Geruchssinn** gut trainiert hat. Der Pilzsachverständige Dieter Honstraß demonstriert das in einem

Film⁷¹, dabei nimmt er alternativ auch noch die Füße zu Hilfe.

Eine weitere Möglichkeit ist die Trüffelsuche mit der **Wünschelrute**. Ein Trüffelsucher aus dem Perigord zeigt das bei der Suche nach schwarzen Perigord-Trüffeln⁷².

Weniger esoterisch ist die Suche mittels der **Trüffelfliege**. dabei muss der Boden an potentiellen Standorten genau beobachtet werden. Wenn man die Trüffelfliege sieht, kann die Trüffel nicht weit sein⁷³.

Das **Trüffelschwein** spielt heutzutage in Frankreich oder Italien keine Rolle mehr. Einmal ist es zu schwer und unhandlich für den Transport zu den Trüffelvorkommen, andererseits musste es immer wieder neu motiviert werden für die Suche, denn Schweine sind längst nicht so ausdauernd wie Hunde.

⁷⁰ Bild: Trüffelwerkzeug, Handarbeit von A. Pistonesi

⁷¹ <https://youtu.be/g3AOxiWJB9A>

⁷² <https://youtu.be/l-3PFduMTc4>

⁷³ <https://youtu.be/Lod6pH0QluY>

8.3 Trüffelhundeausbildung - pro und contra

In der Schweiz, in Italien, Frankreich und Spanien ist es ohne jeden Zweifel sinnvoll, Hunde zu Trüffelsuchhunden auszubilden. Das Trüffelsuchen ist dort eine klare Erwerbstätigkeit und die Hunde sind Arbeitstiere. Der Lagotto Romagnolo ist der einzige Hund, der seit einigen Jahrzehnten zu diesem Zweck gezüchtet wird. Es wird großer Wert darauf gelegt, dass die Hunde ihre Fähigkeiten weitervererben. Dazu gibt es in Italien Wettbewerbe und viele Veranstaltungen, auf denen die besten Hunde prämiert werden. In Frankreich kennt man den Lagotto kaum, hier wird oft mit Labradoren gesucht oder anderen Rassen.

In den letzten Jahren werden in Deutschland aber auch vermehrt Kurse angeboten, die Hunden das Trüffelsuchen beibringen sollen⁷⁴. Nun gibt es in Deutschland die eigentümliche rechtliche Situation, dass die Trüffeln zu den besonders geschützten Arten gehören und deshalb gilt nach dem BNatSchG (§44: "(2) Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote),
2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 13 Buchstabe b und c
 - a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,
 - b) zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden (Vermarktungsverbote).")

⁷⁴ <https://youtu.be/y00PVplnNwk>

Deshalb arbeiten auch die meisten Besitzer eines Lagottos in Deutschland mit dem Tier auf anderen Gebieten, wo auch eine gute Nase gebraucht wird: Vom Mantrailing bis zum Drogensuchhund sind mir Tiere bekannt, die mit großem Erfolg arbeiten. Im Internet kann man übrigens vielfältige Anregungen⁷⁵ bekommen, wenn man nicht weiß, wie man seinen Hund mit Nasenarbeit beschäftigen soll/kann.

Sollte man also in Deutschland Hunde zu Trüffelsuchhunden ausbilden? Alle Besonderheiten des Trüffelsuchtrainings beschreibt z.B. jemand aus Hessen⁷⁶.

Pro-Argumente

Herr und Hund bilden ein Team

Die Beziehung Hund - Mensch wird gestärkt

Der Hund wird sinnvoll beschäftigt

Contra-Argumente

Trüffelsuchen ist in Deutschland nicht sinnvoll, weil man sie nicht mitnehmen darf

Es gibt genügend andere sinnvolle Beschäftigungen für die Nase.

Sie haben noch weitere Argumente? Schreiben⁷⁷ Sie mir.

⁷⁵ <http://www.tierfreund.de/nasenarbeit-und-suchspiele/>

⁷⁶ <http://www.günterzeidler.de/truffelretrievaltraining.html>

⁷⁷ info@trueffelland.net

9 Trüffelaroma

Dem Duft der Trüffel auf der Spur

Pressemitteilung der Goethe-Universität Frankfurt vom 25.09.2014: "Für die Studie hat das deutsch-französische Wissenschaftler-Team den weißen Trüffel *Tuber borchii* untersucht. Er ist in Europa heimisch, wächst inzwischen aber auch in Neuseeland und Argentinien. Die Forscher konnten nachweisen, dass Bakterien eine bestimmte Klasse flüchtiger zyklischer Schwefelverbindungen erzeugen, die einen Teil des charakteristischen Trüffelgeruchs ausmachen. Dank des leicht schwefligen Geruchs können Hunde und Schweine die Trüffel auch im Boden aufspüren."



Publikation:

Splivallo R, Deveau A, Valdez N, Kirchhoff N, Frey-Klett P, Karlovsky P. (2014). Bacteria associated with truffle-fruited bodies contribute to truffle aroma. *Environmental Microbiology*. DOI: 10.1111/1462-2920.12521

Zum Thema Visualisierung von Gerüchen empfehlen wir die Homepage von Olfatype⁷⁸

⁷⁸ <http://www.günterzeidler.de/truffelretrievaltraining.html>

9.1 Trüffelchemie

Was sind eigentlich die olfaktorisch rezipierbaren Komponenten von Trüffel? Anders gesagt: Was macht den Geruch der Trüffeln chemisch gesehen so besonders und einmalig?

Verkürzt ausgedrückt kann man sagen, Schuld sind die Dimethylsulfide, genauer dargestellt ist dies hier: "The truffles contain lots of small organic molecules, especially alcohols, aldehydes and ketones, such as 2-methylpropanal, butanone, 2-methylpropan-1-ol, 2-methylbutanal, 3-methylbutanal, 2-methylbutan-1-ol and 3-methylbutan-1-ol. However, the "truffle" smell is due to sulphur-containing molecules, most notably CH_3SCH_3 (dimethylsulphide), as well as $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SCH}_3$ and $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHSCH}_3$."



However, the "truffle" smell is due to sulphur-containing molecules, most notably CH_3SCH_3 (dimethylsulphide), as well as $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SCH}_3$ and $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHSCH}_3$.⁷⁹

Auch über die Inhaltsstoffe und den Gesundheitswert wurde geforscht. Trüffel enthalten demnach (pro 100 gr) Wasser 75,7, Eiweiß 8,3, Fett 0,5, Kohlenhydrate 7,4, Ballaststoffe 16,5.

⁷⁹ <http://www.chm.bris.ac.uk/motm/dimethylsulphide/dmsh.htm>

9.2 Trüffel und Wein



Die Trüffelregionen sind oft auch Weinanbaugebiete. Das liegt daran, dass auch Trüffel warme Standorte bevorzugen, aber auch wo kein Wein wächst, können Trüffel wachsen, in Deutschland z.B. in Niedersachsen. Berühmt sind natürlich in Burgund der Wein (Pinot Nero) und die Trüffel (*T. uncinatum*) oder Alba-Trüffel und als Wein der Barolo aus dem Piemont.

Als Grundregel gilt: Nicht die Trüffel bestimmt die Auswahl des Weines, sondern die Zutaten zum Essen, aber die Trüffel beeinflusst die Auswahl. Ein milder Trüffel, z.B. ein Burgunder-Trüffel verlangt keinen zu starken Wein, aber ein Perigord-Trüffel verträgt schon einen guten Bordeaux Grand Cru. Das Aroma des Trüffels darf auf keinen Fall überdeckt werden. Ziel sollte es sein, dass der starke Geschmack des Trüffels zu einer Harmonie mit dem Geschmack des Weines gelangt.

Einige Beispiele: Fisch und Trüffel: Meursault; Burgunder-Trüffel mit einem Pinot noir in Barrique gereift.

Zu Alba-Trüffel empfehle ich einen Nebbiolo oder Sangiovese.

Wenn Sie wissen wollen, was zu Ihrem Trüffelessen passt, scheuen Sie nicht, den Bio-Sommelier zu kontaktieren⁸⁰.

⁸⁰ mail@stuesser.de

9.3 Trüffelrezepte

Grundsätzlich passt sehr gut zusammen Trüffel mit Ei oder Trüffel mit Käse. Da kann man nichts falsch machen. Die folgenden Empfehlungen sind für Burgunder-Trüffeln gedacht. Diese Trüffeln darf man nicht erhitzen!

Trüffel mit Ei⁸¹

Zur Vorbereitung werden die Eier einige Tage mit einer Trüffel zusammen in einem fest verschlossenen Gefäß aufbewahrt. Die Eier nehmen so den Trüffelgeschmack an.



Variante 1: Die Eier kochen und als normales Trüffel-Frühstücksei essen.

Variante 2. Ein Spiegelei backen und auf dem Teller Trüffel darüberhobeln.

Variante 3: Rührei backen und ebenfalls zum Schluss Trüffel darüberhobeln.

Nudeln mit Trüffel

Die gekochten Nudeln in der Pfanne in Olivenöl schwenken, auf die Teller verteilen, Parmesan darüberstreuen und zum Schluss Trüffel darüberhobeln.

⁸¹ Foto: Auberge Ramstein 2014: Blumenkohlcrème mit einem Dotter in Olivenöl geschmort (T. aestivum) Internet: <http://www.hotelramstein.fr/>

Salat

Auch Salat kann man mit Trüffeln verfeinern. Man kann Grünen Salat oder Feldsalat nehmen, mit einer normalen Vinaigrette zubereiten und vor dem Servieren Trüffel darüberhobeln.

Käse

Hier nimmt man einen Weichkäse, z.B. einen Brillat-Savarin. Den Käse zweimal durchschneiden, mit Trüffeln bestreuen und wieder zusammensetzen und im Kühlschrank in einem geschlossenen Gefäß aufbewahren. Nach einer Woche hat der Käse einen wunderbaren Trüffelgeschmack angenommen.⁸²



Dessert

Hier eignet sich eine Creme brûlée hervorragend, dazu nimmt man am besten Wintertrüffel (T. brumale). Zuerst eine klassische Creme brûlée zubereiten. In die Sahne ganz klein geraspelte Trüffeln zugeben und unterrühren, anschließend im Wasserbad garen lassen.⁸³



⁸² Käse mit Trüffeln aus dem Restaurant „Vieux Sinzig“ (2010) www.vieux-sinzig.de

⁸³ ebd. 2009: eine Creme brûlée

10 Trüffelliteratur⁸⁴

Bos, Ralf, und Thomas Ruhl, Trüffel und andere Edelpilze, Köln 2006.

Castellucci, Leonardo, Il Tartufo, Trüffel, Vom Pilz mit dem unvergleichlichen Aroma, Würzburg 2007.

Dedulle, Annemie, Toni de Coninck, Trüffel, Diamanten der Küche, Tielt 2008.

Dumaine, Jean-Marie/Nikolai Wojtko, Trüffeln - die heimischen Exoten, Aarau 2010.

Duplessy, Bernard, Franck-Alexandre Rozet, La Truffe de Provence et d'ailleurs, Aix-en-Provence 2010.

Flammer, René, Thomas Flammer, Peter Reil, Trüffeln, Leitfaden zur Analyse der im Handel vorkommenden Arten, Eching 2013.

Giani, Bernard, Des Truffes..., Recettes de Chefs, Saint-Remy-de-Provence 2000.

Jaros, Patrik, „Trüffel – Die Diamanten der Küche, Feierabend-Verlag, 2004.

Lenz, Michael, Die Rückkehr der deutschen Trüffel, in: Spektrum der Wissenschaft 2015, www.spektrum.de/artikel/1326911.

⁸⁴ Weitere Literaturlisten findet man hier: <http://www.trueffelfreunde.de/literatur-pilze-tr%C3%BCffel-hypog%C3%A4en-auswahl/b%C3%BCcher-dissertationen/> und <http://www.trueffelfreunde.de/hypog%C3%A4en-tr%C3%BCffel-info-s/artikel-autoren/>

Maag, Thuri, Annette Frei Berthoud, Trüffeln - Warenkunde, Geschichte und Rezepte, Lenzburg (Ch) 2009.

Stalder, Denise und Angelo Pellegrini, Lagotto Romagnolo & Trüffel, Eigenverlag Denise Stalder 2010.

Stüßer, Hanns, Die 1. Trüffelplantage an der Ahr. Eine Hand voll Enthusiasten haben den Verein "Ahrtrüffel e.V." gegründet, in: Heimatjahrbuch Kreis Ahrweiler 2008, 89-90.

Trappe, James M., Andrew W. Claridge, Geheimnisvolle Trüffeln, in: Spektrum der Wissenschaft, 2011, www.spektrum.de/artikel/1064599.

Walker, Martin, Rezepte und Geschichten aus dem Périgord, Brunos Kochbuch, Zürich 2014.

