

# Tubera in Bedrängnis? – Hypogäen IV

DR. MED. RENÉ FLAMMER

Echte Trüffel werden in der Gattung *Tuber* zusammengefasst. Darunter finden sich zwei Arten, die mit Gold und Diamanten aufgewogen werden: Eine schwarze Trüffel, *Tuber melanosporum*, die Périgord-Trüffel, und eine weisse, *Tuber magnatum*, die Alba-Trüffel. Mit Silber wird *Tuber uncinatum*, die Burgunder-Trüffel und mit Kupfer *Tuber indicum*, die so genannte Chinesische Trüffel aufgewogen.

Auch *Tuber brumale*, die Winter-Trüffel hat ihre Liebhaber. Sogar der Geruch nach Bitumen von *Tuber mesentericum*, der Teer-Trüffel, hält die Finder nicht ab, sie in feinen Scheiben über Pasta und Risotto zu schaben. Wo Gold glänzt und Diamanten funkeln sind Konflikte vorprogrammiert.

## Tuber melanosporum

*Tuber melanosporum* ist die Nummer 1 unter den schwarzen Trüffeln. Sie ist besonders in Südfrankreich, im Périgord und Piemont mit den Zentren Carpentras, Périgueux und Alba zu Hause. Da die frischen Périgord-Trüffeln dank ihres unverkennbaren Aromas, eines Gemisches aus Moschus, Frucht-

Aromen und würziger Erde, heiss begehrt sind, lassen sie sich in bares Gold verwandeln. Wenn die Regen zur rechten Zeit fallen, gedeihen die Trüffel prächtig bei fallenden Preisen bis zu CHF 4000.– pro kg, trockener Sommer und Herbst treiben die Preise bis zu CHF 6000.– in die Höhe.

Wie lassen sich die Erträge steigern? Indem man Trüffelhaine anlegt. Trüffeln sind Mykorrhizapilze. Sie sind auf einen Partner angewiesen, der sie mit Kohlehydraten von oben versorgt, während die Knollen ihrem Partner mit Spurenelementen, Stickstoff und Phosphor von unten zu einem etwas besseren Gedeihen verhelfen. Zu den bevorzugten Partnern gehören winter- und sommergrüne Eichen. Ebenso werden Haseln als Partner eingesetzt.

Wo hl dem Trüffelbauern der über geeignetes Gelände und ein entbehrliches Startkapital verfügt. Die Pflanzungen mit den beimpften Bäumchen lassen sich gegen 10 Jahre Zeit bis sich die Partnerschaft mit den Trüffeln allmählich zu lohnen beginnt. Und bald plagen den Trüffelbauern neue Sorgen.



Abb. 1 Lagotto, die typischen Trüffelhunde

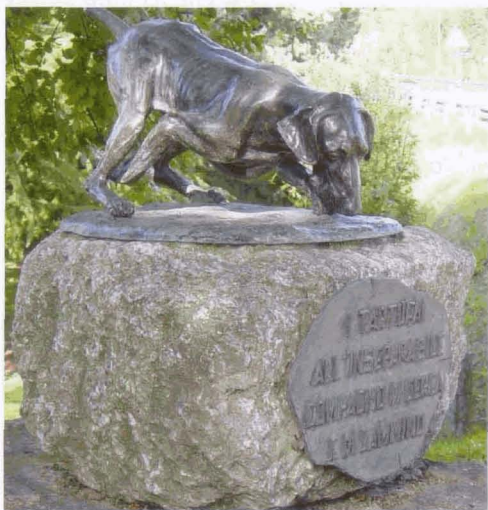


Abb. 2 Denkmal für den «Cane da tartufo» (Trüffelhund) in Sant'Angelo in Vado (PG). Inschrift: I tartufai all' inseparabile compagno di cerca e di camino.

PHOTOS THOMAS FLAMMER

## Trüffelhunde

Das Schwein hat ausgedient. Bei der Suche der reifen Knollen wird der Trüffculteur von einem abgerichteten Hund begleitet. Der klassische Trüffelhund ist der Lagotto (Abb. 1). Daneben sind verspielte, dienstfertige Mischlinge mit butlerhafter Beflissenheit ebenso geeignet (Abb. 2) Doch Vorsicht!

Die Freischärler unter den Trüffelsuchern «verirren» sich mit ihren Hunden heimlich in den privaten Kulturen und scheuen sich auch nicht fremde Trüffelhunde zu stehlen oder zu beseitigen. Ertragseinbussen durch Diebstahl sind Alltag. Und wemns um die Trüffelhunde geht, beginnt es zu brodeln und beben: Verdächtigungen, Hass und Feindschaften verpesten das Zusammenleben um die Trüffel-Hochburgen. Die Sammelstellen der Grosshändler werden zurzeit der Ernte bewacht.

Überfälle auf Sammelstellen und Transporte erfordern ein Sicherheits-Dispositif. Doch nicht genug damit. Neben dem Feind von aussen, bedrohen unterirdische Trittbrettfahrer ihre kostbaren Verwandten.

## Trittbrettfahrer

Obwohl nicht zu verachten, wird *Tuber brumale* (Abb. 3) von den seriösen Trüffelbauern wohl aus finanzieller Sicht als minderwertig eingestuft.

Dies ist begreiflich, denn sein Ruf ist rasch dahin, wenn sich Billiges und Kostspieliges in einer Kolle-

ktion vermischen. Deshalb werden die Knollen sehr sorgfältig geprüft. Und da man nicht jede Trüffel mikroskopisch untersuchen kann, bedienen sich die Händler einer einfachen Methode. Mit einem Messer (canif) wird mittels eines kleinen tangentialen Schnittes die Gleba freigelegt. Mit dieser «Canifage» lassen sich die Fremdlinge leicht erkennen, da sie weniger und gröbere, weisse Venen bilden und bei der Reife den rötlichen Einschlag der Périgord-Trüffel (Abb. 4) vermissen lassen.

Ein neues Sorgenkind ist *Tuber indicum*, von den Chinesen in China-Trüffel umgetauft. Sie bietet sich skrupellosen Händlern zum Betrug an. Denn sie ist billig, für den Laien nicht leicht von *Tuber melanosporum* zu unterscheiden, sie lässt sich leicht unter die kostbaren Périgords schmuggeln, wo sie sich sehr rasch mit ihrem unvergleichlichen Parfum maskiert. Der Kunde wird auch getäuscht, indem die China-Trüffeln mit natürlichem oder synthetischem Aroma aromatisiert werden. Ein gutes Geschäft bei einem Preisunterschied von vier bis fünf Tausend Schweizerfranken.

Doch nicht genug damit: Die Entdeckung von China-Trüffeln in einer piemontesischen Kultur von Périgords (2) rief sogar den nationalen italienischen Forschungsrat auf den Plan. Wie konnten die Exoten die Haine unterwandern? Wurden die Setzlinge irrtümlich mit Myzel von *Tuber indicum* gepimpft? Die nahe Verwandtschaft der beiden



Abb. 3 **Tuber brumale** Wintertrüffel | Truffe d'hiver



Abb. 4 **Tuber melanosporum** Périgord-Trüffel

Arten gibt zu Befürchtungen Anlass. Dabei ist *Tuber indicum* die aggressivere und vitalere Art und könnte sehr wohl ihren kostbaren Gastgeber verdrängen oder sich mit ihm zu einer neuen Art verbinden. Es könnte auch sein, dass der Neuling sich über Insekten in die Trüffelkulturen einnistet; denn obwohl in Italien nicht zugelassen (Stand 2008), scherten sich einige Importeure keinen Deut um dieses Verbot. So fanden die Exoten vielleicht auch über italienische Eingeweide den Weg ins «Ambiente.»

Dieser Trüffelalarm aus Italien und die Empörung des Nationalen Forschungsrates von Italien über die «chinesische Invasion» würde bald verhallen, wenn schludrige Anbieter mykorrhizierter Setzlinge aus dem Verkehr gezogen würden. Wie sich der Klimawandel auf die Trüffel auswirken wird, steht in den Sternen.

### Ausschussware

Kleine und unansehnliche Knollen verschiedener Trüffel werden fein gehackt und als Nass- oder Trockenkonserven zur Trüffelung von Charcuterieprodukten, Käse und Teigwaren vermarktet. Im Idealfalle sind die Produkte mit echten Trüffeln bespickt. Oft sind den Granulaten Totentrompeten, Judasohren, schwarze Oliven, Pflanzenkohle und schwarze Pasten beigemischt. Gelegentlich enthalten sie keine Trüffel. Vom ursprünglichen Aroma ist kaum mehr etwas zu verspüren. Da wird dann nachgeholfen mit Jus de truffes oder synthetischen Aromen, die bestenfalls mit den Naturstoffen identisch sind. Da spielt es auch keine Rolle mehr, ob naturidentisch oder nicht, und ob die Produkte überhaupt echte Trüffel enthalten oder nicht. Entscheidend ist allein, ob bei der Pseudotrüffelungen der Preis nach unten korrigiert und die Ware sauber deklariert wird.

### Fazit

Vorläufig besteht kein Grund zur Panik. Skeptik ist jedoch angebracht, denn die Betrüger sind sehr erfinderisch. Im Zweifelsfalle hilft die Sporenanalyse weiter, die von jedem Mikroskopiker leicht erlernbar ist (1). Wer in unsern Breiten einen Trüffelhund besitzt, wird bald die gängigen Arten unterscheiden können. Denn die frischen Trüffel lassen sich leicht bestimmen. Aromen, Struktur der Peridie. Besonderheiten der Knollen und Fundort sind wegleitend. Bei getrüffelter Ware ist der Mikroskopiker gefragt.

### Aktuelle Preise für Trüffel Markt St. Gallen Weihnachten 2009

Alba-Trüffel ( <i>Tuber magnatum</i> )	CHF 10000/kg
Périgord-Trüffel ( <i>T. melanosporum</i> )	CHF 6000/kg
Burgunder-Trüffel ( <i>T. uncinatum</i> )	CHF 4000/kg

### LITERATUR

1. FLAMMER R. & T. FLAMMER T. 2009. Trüffelanalyse für Lebensmittelexperten. 6. aktualisierte Auflage. Eigenverlag.
2. MURAT C., ZAMPIERI E., VIZZINI A. & BONFANTE P. 2008. Is the Perigord black truffle threatened by an invasive species? We dreaded it and it has happened! *New Phytologist* 178: 699–702.
3. REIL P. 2009. Die Bestimmung der Schwarzen Trüffel der Gattung *Tuber*. Südwestdeutsche Pilzrundschau. 45: 41–52.