

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Band:** 93 (2015)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Morchelanbau in China gelungen : Spitz- und Speisemorcheln gehören zu den köstlichsten wild wachsenden Pilzen : in China werden nun erstmals Spitzmorcheln im grösseren Stil kultiviert = Cultures de morilles réussies en Chine : des morilles coniques (Mor...  
**Autor:** Neukom, Hans-Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-935495>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Morchelanbau in China gelungen

Spitz- und Speisemorcheln gehören zu den köstlichsten wild wachsenden Pilzen. In China werden nun erstmals Spitzmorcheln im grösseren Stil kultiviert.

**HANS-PETER NEUKOM**

Wenn der Schnee geschmolzen ist, der Bärlauch uns mit seinem knoblauchartigen Geruch berauscht und die ersten Aprilgewitter mit Blitz und Donner niedergehen, dann erwachen auch andere Naturen – die bei Pilz-Aficionados beliebten Morcheln. Warum diese aber ausgerechnet im Frühjahr erscheinen und nicht wie die meisten anderen Pilze im Herbst, bleibt ein Rätsel der Natur.

Bevorzugte Standorte der Morcheln sind Auenwälder, Sandböden in Flussnähe, Brandflächen und Parks, vor allem bei Eschen. Sie können aber auch in Mischwäldern, unter Obstbäumen, auf übermoosten Baumstrünken, ja sogar in Gärten gefunden werden. Unter Morcheljägers ist es kein Geheimnis mehr, dass vor allem Spitzmorcheln (*Morchella conica*) gerne in neu bepflanzten Gärten

und Rabatten wachsen. In den letzten Jahren wurden Bepflanzungen vermehrt mit Rindenmulch zum Schutz vor Unkraut bedeckt. Offensichtlich sind bestimmte Rindenschnitzel von Nadelhölzern, vor allem der Fichte, ein bevorzugtes Substrat für Spitzmorcheln. Warum also stundenlang erfolglos und frustriert durch die Wälder streifen, wenn die Köstlichkeit gleich um die Ecke, in der frisch bepflanzten Rabatte wächst? Der Spuk ist allerdings im nächsten Jahr bereits vorbei. Vermutlich sind die Nährstoffe für das Wachstum der Pilze schon bald aufgebraucht. Weshalb auf diesen Rindenschnitzeln fast ausschliesslich Spitzmorcheln und nur selten auch Speisemorcheln (*Morchella esculenta*) wachsen, ist ebenfalls nicht bekannt.

## Teure Köstlichkeit

Um den Bedarf der Morchelgourmets in der Schweiz zu decken, werden getrocknete Spitz- und Speisemorcheln tonnenweise aus verschiedenen asiatischen Ländern, aus Kanada, Nordamerika und Frischware vorwiegend aus der Türkei importiert. «Je nach Ernte werden weltweit pro Jahr durchschnittlich rund 250 bis 300 Tonnen getrocknete Morcheln hergestellt. Bemerkenswert ist, dass davon schätzungsweise 20 Prozent in die Schweiz zum Verkauf gelangt», sagt Thierry Faden, Verantwortlicher für den Pilzimport der Nahrungsmittel-Importfirma W. Kündig AG in Zürich. Betrachtet man die hohen Preise, überrasche das nicht weiter. In der Schweiz gibt man immer noch gerne Geld für Delikatessen aus. Der professionelle Morchelsucher

Beete mit Kulturmorcheln in China: Hiesige Morcheljäger erblassen vor Neid... | Plate-bandes de culture de morilles en Chine: les amateurs de morilles d'ici en pâleraient d'envie...

Im November werden riesige Felder mit Morchelbrut beimpft | En novembre, des champs immenses ensencés avec le couvain de morilles



Fotos: PENG KANG PING

findet im Durchschnitt etwa zwei Kilogramm pro Tag. Die Preise richten sich dabei streng nach Ernte, Qualität und Nachfrage. Anfangs Saison werden für ein Kilogramm frische Spitzmorcheln auch über 150 Franken bezahlt. Gegen Ende der Saison fällt der Preis in der Regel stark. Bei importierten, getrockneten Morcheln, die das ganze Jahr über erstanden werden können, kostet das Kilogramm in Delikatessengeschäften momentan über 500 Franken.

### Erste Zuchtversuche

Wenn Morcheln schon im eigenen Garten in grösseren Mengen erscheinen können, so darf man annehmen, dass auch die industrielle Aufzucht dieser edlen Pilzart nicht allzu schwierig sein kann. Dieser Herausforderung stellte sich in den 1980er Jahren die Schweizer Firma Kuhn-Champignons AG in Herisau. Zusammen mit Partnern aus den USA und Schweden setzte sie während mehreren Jahren ein grösseres Forschungsprojekt in Gang. Die Experimente zeigten allerdings, dass sich wohl Fruchtkörper züchten lassen, aber weder Menge, Grösse noch der Reifezeitpunkt konnten genau bestimmt werden. Das aber wäre eine Vorbedingung gewesen, um einen lukrativen Morchelmarkt aufzubauen. Dazu kam, dass die Forschungs- und Investitionskosten den normalen Rahmen sprengten. So wäre dazumal ein Kilogramm frische Spitzmorcheln auf einen sagenhaften Preis von etwa 20000 Franken zu stehen gekommen. Verständ-

lich, dass unter diesen Umständen das Forschungsprojekt abgebrochen wurde.

### Morchelanbau in Sichuan

Wer also des Rätsels Lösung findet, dem könnten Ruhm, Ehre und viel Geld winken. Dies ist offensichtlich nun Chinesen gelungen – mit einer aus geheim gehaltenen organischen Materialien und Morchelmyle hergestellten Pilzbrut. Weltweit erstmals bauen sie im Südwesten von China, in der Provinz Sichuan, mit Erfolg Spitzmorcheln an. Die Aufzucht erfolgt nicht in geschlossenen, sterilen, gut kontrollierbaren Räumen, wie das etwa bei der Kultur der weissen und braunen Zuchtchampignons üblich ist, sondern in der freien Natur. Auf speziell ausgesuchten, riesigen, naturbelassenen Feldern, findet der Anbau auf rund 1000 Metern über Meer statt. Die Erde der Felder wurde vorgängig auf unerwünschte Rückstände wie Schwermetalle und Radioaktivität hin untersucht. Pilze besitzen nämlich die Eigenschaft, solche Rückstände in grösseren Mengen anzureichern. Die geeigneten Felder sind in 6000 Quadratmeter grosse Beete unterteilt und entsprechen etwa der Grösse eines Fussballfeldes. Die Kosten für ein solches Beet betragen um die 1000 Franken. Das ganze Feld wird wie ein riesiges Treibhaus mit einem feinen Netz umgeben. Insbesondere bei Reife der Pilzfruchtkörper kann dieses ungebundene Gäste wie gefräßige Tiere und Insekten fernhalten.

### Delikatessen in China gefragt

Der Start des Anbaus erfolgt im November. Dann werden die Beete mit der Morchelbrut beimpft. Nach gut vier Monaten im März werden die Morcheln während 20 bis 25 Tagen von Hand geerntet. Wie ihre wild wachsenden Artgenossen erscheinen die Fruchtkörper im Frühjahr. Das Wachstum, die Menge und Qualität sind stark vom Boden (Erde), der Morchelbrut und schliesslich vom Klima abhängig. Auf einer 6000 Quadratmeter grossen Parzelle können so in der Provinz Sichuan rund 1000 bis 1500 Kilogramm frische Spitzmorcheln einmal pro Jahr geerntet werden. Der Nachteil dabei ist, dass nach der Pilzernte das Beet, möglicherweise durch den Nährstoffverlust, zwei bis drei Jahre brachliegen muss. «Erst dann können wieder erfolgreich Pilze angebaut werden. Bereits über 20 Tonnen frische, qualitativ einwandfreie Spitzmorcheln konnten dieses Jahr in Sichuan hergestellt werden», sagt Pilzimporteur Thierry Faden. Diese gehen noch vorwiegend in den inländischen Markt. Der Preis dafür liege ungefähr im gleichen Rahmen wie der von wild gewachsenen Arten. Wie die Japaner für Alba-Trüffeln und Perigord-Trüffeln für Spitzenware einen Spitzenpreis bezahlen, haben Chinesen in den letzten Jahren die Morchel als Delikatesse entdeckt und geben dafür auch Geld aus. «Westliche Lebensmittel und vor allem Delikatessen sind heute auch in China gefragter denn je», sagt Faden.

Der kommerzielle Morchelanbau steckt aber noch in den Kinderschuhen. Auch in der französischen Küche sind Morcheln bei Gourmets besonders gefragt. Daher erstaunt es nicht, dass der chinesische innovative Morchelanbau auch französische Investoren auf den Plan rief. Allerdings mit zweifelhaften Erfolg: Wohl zeigte der Anbau einige Spitzmorcheln, aber die erhofften Mengen blieben bis anhin aus. Warum, darüber wird noch spekuliert. Nun aber hätten Franzosen in Hochsavoyen, rund 50 Kilometer südlich von Genf, ein grösseres Projekt für einen kommerziellen Morchelanbau geplant, erzählt Faden. Ob der Anbau in Frankreich ebenso erfolgreich wird wie in China, werden die kommenden Jahre zeigen.

### Welche ist die Beste? – Für Escoffier kein Problem

Spitz- und Speisemorcheln sind eine Köstlichkeit, die bei keinem Meisterkoch fehlen darf. Ob getrocknet oder frisch, darüber zu diskutieren lohnt sich genauso wenig wie über das Problem zu streiten, welche nun die schmackhaftere sei. Auguste Escoffier hat nämlich diese Frage vor Jahrzehnten in seinem Guide Culinaire wie folgt beantwortet: «Es gibt zwei Morchelarten: die helle (Speisemorchel) und die dunkle (Spitzmorchel), über deren gastronomischen Wert sich ein Streit erhoben hat, der kein Ende findet, aber leicht beigelegt werden könnte, da beide Arten ausgezeichnet sind.»

Neben diesen beiden häufigsten Morchelarten existieren aber noch einige weitere enge Verwandte (Varietäten), die nicht immer einfach zu unterscheiden sind. Sie alle dürfen gemäss der schweizerischen Lebensmittelgesetzgebung mit der umfassenden deutschen Bezeichnung «Morcheln» verkauft werden. Dem Konsumenten erwachsen hieraus kaum Nachteile, denn beide Arten und ihre Varietäten gelten vom kulinarischen Wert her als ebenbürtig, wie bereits Auguste Escoffier feststellte.

Viele Köche jedoch bevorzugen getrocknete Morcheln, da diese durch ihr intensiveres Aroma gehaltvoller als frische schmecken sollen.

Keine Zweifel: Morcheln sind etwas Exklusives. Ihr sinnlicher Geschmack lässt manchen Gourmet tiefer in die Tasche greifen. Zwar nicht ganz so tief wie für ihre unterirdisch wachsenden schlauchpilzverwandten Trüffeln. Aber immerhin: Ein Kilogramm feinsten getrockneter Morcheln kann je nach Saison über 500 Franken kosten.

# Cultures de morilles réussies en Chine

Des morilles coniques (*Morchella conica*) et des morilles excellentes (*Morchella esculenta*) font partie des champignons sauvages les plus délicieux. Pour la première fois en Chine, des espèces de ce genre sont cultivées avec succès.

HANS-PETER NEUKOM • TRADUCTION: J.-J. ROTH

Lorsque la neige a fondu, que l'ail des ours avec son odeur printanière et que les premiers orages d'avril, leurs éclairs et leurs coups de tonnerre éclatent, toutes les richesses de la nature se réveillent aussi. Et avec elles, les morilles, ces champignons si populaires qu'ils ont leurs «Africanados».

Pourquoi celles-ci croissent-elles justement au printemps et non comme la majeure partie des espèces, en automne? Ceci reste une énigme de la nature.

Les stations préférées des morilles sont les forêts riveraines, les terrains sablonneux des rivières, les places à feu les parcs et avant tout, les frênes. Cependant on peut aussi les trouver dans les forêts mêlées, sous les arbres fruitiers, sur les souches moussues et même dans les jardins. Pour les chasseurs de morilles, ce n'est plus un secret que les morilles coniques (*M. conica*) poussent volontiers dans les jardins récemment cultivés et les plates-bandes.

Au cours des dernières années, des plates-bandes ont été recouvertes de

copeaux et de restes de culture pour les protéger des mauvaises herbes.

Manifestement, ces amas de copeaux sont en majorité constitués de débris de pins, un substrat de choix pour les morilles coniques. Pourquoi parcourir en tous sens et pendant des heures la forêt et s'en revenir bredouille, si ces délicieux champignons poussent dans les plates-bandes fraîchement plantées? Mais ces récoltes aisées seront déjà finies l'année prochaine. Probablement, les substances nutritives ont été déjà épuisées pour la croissance des morilles. Pourquoi ces écorces donnent-elles naissance aux morilles coniques (*M. conica*) presque exclusivement, sans laisser apparaître des morilles comestibles (*M. esculenta*), encore une question sans réponse!

## Un produit coûteux

Pour couvrir les demandes des gourmets et satisfaire la demande des morilles culinaires en Suisse, les produits séchés arrivent par tonnes en provenance de différents pays d'Asie, du Canada, d'Amérique de Nord; les produits frais sont importés en général de Turquie.

«Selon les années, environ 250 à 300 tonnes de morilles séchées sont produites en moyenne chaque année. Il est remarquable de constater que 20 % parviennent en Suisse à la vente», indique Thierry Faden, responsable pour l'importation de champignons pour l'entreprise W. Kündig AG à Zürich.

Les prix élevés de ces produits ne nous étonnent guère. En Suisse, on dépense sans compter pour des mets délicats. Un chercheur professionnel peut découvrir en moyenne deux kilos de morilles par jour. Les prix sont directement liés à l'offre et à la demande ainsi qu'à la qualité. En début de saison, un kilo de morilles coniques fraîches peut atteindre 150 CHF. Vers la fin de la saison, le prix tombe habituellement. A l'importation

les morilles séchées sont présentes toute l'année. Dans les magasins de spécialités, un kilo de morilles séchées peut atteindre 500 CHF.

## Premières tentatives de culture

Puisque les morilles apparaissent dans nos propres jardins en quantité appréciable, on peut supposer que la culture industrielle de ces champignons ne serait pas trop difficile. Au cours des années 80, la firme Kuhn-Champignons AG à Hérissau, a mis en route un projet important avec des partenaires américains et suédois sur plusieurs années. Ces tentatives ont montré que des fructifications ont pu être obtenues, mais ni la quantité, ni une maturité satisfaisante n'ont été atteintes. Cela aurait fourni des conditions absolues pour construire un marché lucratif. A cela s'ajoutaient des frais d'investissements et des dépenses pour les travaux de recherche qui dépassaient le cadre normal. Ainsi un kilo de morilles coniques s'élevait en fin de parcours à 20'000 CHF. On peut comprendre aisément que dans ces circonstances, les projets de culture aient été abandonnés.

## Culture de morilles au Sichuan

Celui ou celle qui trouvera la solution du problème, obtiendra en un coup, la gloire, l'honneur et beaucoup d'argent. Ce qui apparemment est le cas des Chinois - avec des matériaux organiques tenus strictement secrets et du mycélium fabriqué pour le «couvain». Pour la première fois, dans la province du Sichuan, la culture des morilles coniques a rencontré le succès. Cette culture n'est pas confinée dans des espaces et des locaux fermés, stériles, bien contrôlables ainsi qu'on le pratique pour les champignons de Paris blancs ou bruns, mais dans la nature libre, sur des surfaces de culture spécialement choisies, immenses, laissées à la nature. Les cultures se trouvent à environ 1000 m. au-dessus de la mer.

Morchelanbau in China gelungen | La culture des morilles a réussi en Chine



Photo: PENG KANG PING

La terre de ces champs a été analysée et traitée pour éviter les effets indésirables des métaux lourds et de la radioactivité. Les champignons ont en effet la faculté d'accumuler de tels polluants en grandes quantités. Les champs de ces cultures sont partagés dans des unités de 6000 mètres carrés et correspondent à la grandeur d'un terrain de football. Les coûts pour une telle surface s'élèvent à près de 1'000 CHF. Tout le champ est entouré comme une serre d'un filet très fin. Les fructifications doivent être protégées des invités indésirables comme des animaux voraces et les insectes.

### Des mets délicats appréciés aussi en Chine

Le début de la culture se situe en novembre. Les plates-bandes sont semencées avec le couvain de morilles. En mars, quatre mois après, les morilles sont récoltées pendant 20 à 25 jours à la main. Comme leurs congénères sauvages, les fructifications apparaissent au printemps. La croissance, la quantité et la qualité sont fortement dépendantes de la terre, du couvain et enfin, du climat. Sur un lot de 6000 mètres carrés, on peut récolter 1000 à 1500 kg de morilles coniques fraîches, une fois par année.

Un lourd inconvénient: après la récolte, le terrain doit être mis en friche, à cause de la perte des nutriments du sol pendant deux à trois ans. Ce n'est qu'après ce temps de latence que l'on peut cultiver à nouveau avec succès. Ce sont 20

tonnes de morilles conique fraîches de qualité irréprochable, qui ont été produites cette année dans le Sichuan, dit l'importateur Thierry Faden. Celles-ci sont destinées au marché intérieur. Leur prix se situe encore dans le cadre des morilles sauvages. Comme les Japonais, qui paient pour les truffes d'Alba et celles du Périgord des prix élevés pour une marchandise de qualité, les Chinois ont découvert les morilles comme un mets délicat au cours des dernières années et dépensent aussi pour les obtenir, des sommes importantes. «Aujourd'hui, l'alimentation occidentale est appréciée en Chine, et avant tout les mets délicats qui sont très recherchés», dit M. Faden.

Cependant, la culture des morilles n'en est qu'à ses balbutiements. Dans la cuisine française, les morilles sont particulièrement recherchées par les gourmets. Il est guère étonnant que la culture chinoise des morilles attire également les investisseurs français. Mais le succès reste douteux: peut-être la culture est-elle possible, mais jusqu'à présent, les quantités espérées font défaut. Pourquoi ne pas spéculer sur ces résultats? Des Français ont projeté de construire en Haute-Savoie, à 50 km de Genève, un grand complexe pour une culture commerciale, raconte M. Faden. Cet essai de culture sera-t-il couronné de succès comme en Chine, les années prochaines nous le diront!

### Quelle morille est la meilleure? – Pour Excoffier, pas de problème!

Les morilles coniques et les morilles excellentes (*M. conica* et *esculenta*) ont une saveur qui ne peut être ignorée d'aucun cuisinier. Qu'elle soit séchée ou fraîche, la question n'est pas là, un peu comme s'il s'agissait de décider laquelle serait la plus savoureuse. Auguste Excoffier a répondu à cette question il y a de nombreuses années: «Il y a deux sortes de morilles: la claire (*M. esculenta*) et la sombre (*M. conica*). C'est entre ces deux espèces qu'une bataille fait rage et ne trouve pas sa fin. On peut aussi conclure que les deux espèces sont succulentes.»

A côté de ces deux espèces de morilles les plus fréquentes et bien délimitées, il existe certaines autres espèces pas toujours simples à déterminer. Elles peuvent toutes être vendues au sens de la législation de l'alimentation suisse avec la dénomination globale de «morille». Pour les consommateurs, il n'y a là aucun inconvénient car ces différentes espèces et leurs variétés ne se distinguent pas les unes des autres sur le plan culinaire, comme le constatait jadis Excoffier.

Bien des cuisiniers préfèrent les morilles séchées, car elles ont un arôme plus intensif que les morilles fraîches.