

Aus dem Departamento de Ciencias Pecuarias y de Producción Animal¹, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción/Chile, dem Institut für Fleischhygiene und Lebensmittelwissenschaft², Veterinärmedizinische Universität Wien und dem Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie³ der Veterinärmedizinischen Universität Wien/Österreich.

Trockenfleisch aus Guanakos (Charqui) – ein wertvolles Nahrungsmittel

Von Fernando Gonzalez Schnake¹, Peter Paulsen² und Horst Erich König³

Schlüsselwörter: Trockenfleisch, Charqui, Kameliden, Guanaco, Gerichte

Zusammenfassung: Als Charqui wird gesalzenes, in dünne Scheiben geschnittenes und lange haltbares Trockenfleisch bezeichnet, welches vor allem in Ländern Südamerikas wie Chile und Perú verzehrt wird. Vor allem Charqui von dort lebenden Kleinkameliden hat einen besonders hohen Nährwert. Es können schmackhafte Speisen daraus zubereitet werden.

Keywords: dried meat, charqui, camelids, guanaco, food

Summary: „Charqui“, is a type of salted thin-sliced dry meat with long shelf-life. Charqui is produced and consumed in South American countries, such as Chile and Perú. Especially charqui from small camelids has a high nutritional value and can be processed into tasty foods.

Einleitung und Literatur

Als Charqui wird in Ländern Südamerikas gesalzenes Trockenfleisch bezeichnet. Es wird auf Märkten und in Geschäften vor allem in ländlichen Gebieten und in Supermärkten von großen Städten verkauft. Für die Herstellung von Charqui sind außer der Halsmuskulatur alle Muskeln des Schlachtkörpers von Guanakos geeignet. Guanakos (lama guanicoe, Müller 1776) gehören zu den südamerikanischen Neuweltkameliden, die als die Vorfahren der gezähmten Lamas gelten. Sie leben zusammen mit den Vicunyas in freier Wildbahn.

Guanakos sind äußerst anpassungsfähig und werden sowohl auf Meereshöhe, in Patagonien und auf Feuerland, als auch in den Anden in Lagen bis zu 5000 m Seehöhe angetroffen. Heute leben in Chile in etwa 70.000 Guanakos (Soto, 2010).

In Chile wurden die Tiere bereits 1929 unter Schutz gestellt. 1976 wurde ein Programm zur Erhaltung dieser Spezies ins Leben gerufen. Neben den Guanakobeständen in Naturparks (etwa 5% der Tiere) ist die Zusammenarbeit mit privaten Grundbesitzern notwendig, weil der Rest, der größte Teil der Tiere, auf landwirtschaftlich genutzten Flächen lebt (Skewes und Soto, 2003). Das Artenschutzprogramm war in den letzten 30 Jahren sehr erfolgreich, hat aber auch zu ernstern Problemen geführt.



Im chilenischen Teil von Feuer-

land ist eine Fläche von ca. 2000 km²

in das Artenschutzprogramm eingebunden. In den letzten Jahrzehnten hat sich die Guanakopopulation von seinerzeit geschätzten guten 5.000 Exemplaren auf über 35.000 erhöht (Soto, 2010). Dabei ist eine deutliche Konkurrenz zu den weidenden Schafen und Rindern gegeben. Dies bedeutet für Farmer oft große wirtschaftliche Einbußen und führt zu einer verstärkten illegalen Bejagung. Guanakos sind allerdings Tiere, die in besonderem Maße zum Schutz der Humusschicht des Steppenbodens beitragen. Ihre Zehen beschädigen die Humusschicht nicht und ihre Nägel kommen kaum mit der Bodenoberfläche in Berührung (König et al., 2013) Die große Dichte von Guanakos führt allerdings dazu, dass die Tiere sich nicht mehr auf Steppenböden aufhalten, sondern sich auch in die Wälder Feuerlands zurückziehen, wo sie dem jungen nachwachsenden Urwald durch Verbiss erheblichen Schaden zufügen. Auch durch die hohe Dichte der Tiere entstehen Erkrankungen. Aus diesem Grund tritt vermehrt Räude auf. Um diesen Problemen Herr zu werden, wurde von den chilenischen Behörden eine Bejagung der überschüssigen Tiere erwogen (Gonzalez et al., 2004a). Das Fleisch von Guanakos wird als Lebensmittel verwendet (Gonzalez et al., 2003, 2004 a, b) und in einer Menge von ca. 50.000 kg jährlich exportiert. Der Export in die EU stößt auf verwaltungstechnische Probleme, weil die Tiere zu geschützten Tierarten gehören.

Die Möglichkeit der Herstellung von gesalzenem Trockenfleisch, dem sog. Charqui, aus Guanakofleisch wäre eine Alternative, um der chilenischen Bevölkerung ein qualitativ hochwertiges, dem Rindfleisch ebenbürtiges Lebensmittel, zur Verfügung zu stellen. Chile ist nach wie vor auf Rindfleischimporte aus Brasilien Paraguay, Panama u.a. Ländern angewiesen.

Material, Methode und Resultate

Während eines Aufenthaltes zu Forschungszwecken in Feuerland wurden mit Erlaubnis der Chilenischen Behörden 4 männliche Guanakos erlegt. Von einem Exemplar wurde der rechte Oberschenkel zu Charqui verarbeitet. Zu diesem Zweck wurde das Fleisch entbeint, von Faszien und Sehnen sowie von größeren Blutgefäßen und Nervensträngen befreit. Die so gesäuberten 5 kg Fleisch wurden anschließend in ca. 20 mm dicke Scheiben zerlegt und auf beiden Seiten mit grobem Küchensalz eingerieben. Dafür wurden 150 g Salz verbraucht. Dann wurden die gesalzenen Scheiben einen Tag lang auf einer schiefen Ebene übereinander gestapelt. Während dieser Zeit wurde die Reihenfolge der Scheiben alle drei Stunden verändert. Es kam zu einem Flüssigkeitsverlust, wobei die Flüssigkeit auf der schiefen Ebene abrinnen konnte. Anschließend wurden die gesalzenen Scheiben an einer Wäscheleine aus verzinktem Draht an einem trockenen Platz, geschützt vor Insekten, in der Sonne oder im Schatten aufgehängt. Dieser Vorgang dauerte 8 – 10 Stunden täglich. Nachts wurden die Scheiben gestapelt in einem Raum aufbewahrt. Die Trocknung dauerte so lang, bis sich das Gewicht des Produktes nicht mehr veränderte. In unserem Fall dauerte der Prozess bei schönem Wetter 6 Tage lang.

Die so getrockneten Scheiben wurden anschließend durch eine Walzenpresse mit genoppten Walzen gedreht. Die Fleischscheiben wurden dadurch etwas dünner und bekamen auch eine hellere Farbe. Mit einer Schere wurden die trockenen Scheiben zurechtgeschnitten und in Plastikbeuteln vakuumverpackt. Von 5 kg Guanakofleisch erhielten wir 1,9 kg Charqui

Diskussion

Charqui kann, geeignet verpackt, lange Zeit aufbewahrt und zum Verkauf angeboten werden. Es soll bis zu 10 Jahren haltbar sein (Fischer, 2014). So wie bei anderen Arten von Trockenfleisch ist die Haltbarkeit von der raschen, gleichmäßigen und intensiven Abtrocknung, bzw. dem aw Wert abhängig. Dies ist der Wasseranteil im Produkt, der nicht durch Eiweiß oder Salz gebunden ist. Je weniger nicht-gebundenes Wasser vorliegt, desto geringer sind die Möglichkeiten für das Wachstum lebensmittelverderbender Bakterien. Es ist aber zu beachten, dass solche Produkte dann auch trocken oder durch eine Vakuumverpackung geschützt gelagert werden müssen, da sonst die Luftfeuchtigkeit den aw Wert an der Fleischoberfläche lokal erhöht und somit Oberflächenverderb durch Bakterien oder Schimmel ermöglichen kann. Der Verderb durch Ranzigkeit wird bei den verwendeten mageren Fleischsorten kaum Bedeutung haben. Obwohl Trockenfleisch ein stabiles Produkt ist, sind auch vereinzelt Lebensmittelvergiftungen beschrieben worden, da Krankheitserreger durch das Salzen und Trocknen zwar an der Vermehrung gehindert, aber nicht zuverlässig abgetötet werden bzw. durch eine Kontamination durch unsauberes Arbeiten oder Lagern des Produktes vorkommen kann (ICMSF, 1997).

Heute wird in Chile Charqui in Supermärkten von Städten, auf ländlichen Märkten und in kleinen Geschäften auf dem Land verkauft. Bei der Herstellung im gewerblichen bzw. im industriellen Bereich gibt es Varianten zu der oben geschilderten Vorgangsweise, z. B. die Möglichkeit der Fermentation der durchgesalzenen Fleischstapel und der nachfolgenden

Trocknung an der Sonne, vor allem im Winter oder bei wechselhaften Wetterlagen (FAO, undatiert). Charqui wird aus Rindfleisch, Pferdefleisch, Schaf- und Ziegenfleisch sowie von Kleinkameliden wie Lamas und Alpakas hergestellt. Das Produkt wurde allerdings bereits vor 6000 Jahren, also lange vor der Eroberung durch die Spanier, vor allem von Kameliden wie Guanakos, Lamas und Alpakas produziert. Charqui von Alpakas erfreut sich vor allem in Perú aufgrund seines hohen Nährwertes besonderer Beliebtheit (Salvá Ruiz, 2010). Ein kg von Charqui von Alpakas kostet 15 Soles, das vom Rind 14 Soles (Fischer, 2014). Dieses entspricht in etwa 4,10 € bzw. 4 €. Charqui wird mit Kartoffeln oder Gemüse gekocht ohne es nochmals zu salzen, weil es von sich aus genügend Salz enthält. Das Frischfleisch ist um die Hälfte billiger, deshalb wird Charqui vor allem auf Reisen mitgenommen. Charqui ist in Chile sehr viel teurer. Ein kg Charqui aus Pferdefleisch kostet zwischen 14000 und 15000 Pesos, das entspricht 20 bis 21,4 €. In Chile werden schmackhafte Gerichte aus Charqui hergestellt. Suppen mit Stücken von Charqui werden mit dem Namen „Valdivianos“ bezeichnet. Eine Hauptspeise, „Charquicán“ benannt, wird aus Kartoffeln mit Charqui in Form eines Pürees gekocht. Charquicán wurde ursprünglich aus Fleisch von Guanakos hergestellt.

Korrespondierende Autoren

fgonzal@udec.cl

Peter.Paulsen@vetmeduni.ac.at

Horst.Koenig@vetmeduni.ac.at

Literatur

- FAO (undatiert). Dried salted meats: charque and carne-de-sol. Unter: <http://www.fao.org/docrep/003/x655e/X655E05.htm>. Letzte Ein-sichtsnahme: 14.2.2014
- Fischer I. Persönliche Mitteilung 2014.
- Gonzalez F, Smulders F J M, Paulsen P, Skewes O, König H E. Guanako-fleisch ein hoch wertiges und diätetisches Nahrungsmittel. Lamas, Herbst 2003, 14-16.
- Gonzalez F, Skewes O, Smulders F J M, Paulsen P, Walter S, König H E. Nachhaltige Nutzung von Guanakos auf Feuerland unter Berücksichtigung von Ökologie, Landwirtschaft und Artenschutz. Uni Vet Wien Report – Im Focus 2, 2004, 1-3.
- Gonzalez F, Smulders F J M, Paulsen P, König H E. Anatomical investigations on meat cuts of guanacoo (Lama guanicoe, Müller 1776) and chemical composition of selected muscles. Vet Med Austria – Wien. Tierärztl. Mschr. 91, 2004, 77-84.
- König H E, Böck P, Skewes O. Zehenballen von Guanakos (Lama guanicoe, Müller 1776) – eine humusschonende Einrichtung. Lamas Frühjahr 2013, 26-30.
- Salvá Ruiz K B (Hrsg.). Características de la carne de alpaca y procesamiento de charqui en los departamentos de Puno y Cusco (Perú). 2010 Polígono Industrial de León-España M-83. 24231.
- Soto N. V. Distribución y abundancia de la población de Guanaco (Lama guanicoe, Müller, 1776) en el area agropecuaria de Tierra del Fuego (Chile) y su relación de carga animal con la ganaderia ovina. Universidad Internacional de Andalucía – Universidad de Cordoba, Spanien. Diss. Med. Vet. 2010.
- Skewes O und Soto N. The guanaco, lama guanicoe M., of Tierra del Fuego, Chile. A program of conservation and use. Informe presentado CITES con motive de la exportación de carne de guanacos de Tierra del Fuego (Chile) a la Comunidad Economica Europea. 2003.