

EU.L.E.N-SPIEGEL

3/2005

Wissenschaftlicher Informationsdienst des Europäischen Institutes für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften (EU.L.E.) e.V.
Der EU.L.E.n-Spiegel ist **unabhängig** und **werbefrei**.
11. Jahrgang, 30. August 2005 – www.das-eule.de

Scharfe Sachen: Chilis

Von Jutta Muth

Am Chili scheiden sich die Geister noch stärker als am Knoblauch. Was hierzulande als höllisch scharf empfunden und äußerst sparsam zudosiert wird, ist andernorts so wichtig wie das Salz in der Suppe: Bei etwa anderthalb Milliarden Menschen stehen die pikanten Schoten täglich auf dem Speiseplan. In vielen Teilen der Welt hat Chili wenn nicht Kult-, so doch Kulturstatus. In Äthiopien gilt er gar als Nationalgewürz.

Nachdem scharfes Essen lange Zeit auf tropische Länder beschränkt war, verlangen inzwischen auch immer mehr Europäer und Amerikaner nach Chilipulver, Tabascoße und eingelegten Peperoni. In den USA, wo früher nur die Südstaatler scharf aßen, steigt die Zahl der Chilifreunde landesweit an. Anfang der 90-er Jahre überrundete der Verkauf von Salsa sogar den Absatz von Ketchup. Die Begeisterung für Chilis ist bei vielen US-Bürgern so groß, dass sie das strikte amerikanische Importverbot für Lebensmittel missachten und die begehrten Früchte eigens aus Südamerika einschmuggeln.

Ring of fire

Das Chiliefieber hat auch Deutschland erfasst. Mit Aktionen wie „Los Wochos“ oder Grillspezialitäten à la „Mexiko Hot“ erfreuen die beiden größten Fast-Food-Ketten ihre Kundschaft regelmäßig mit extra scharfen Burgern und Co. Mexikanische und thailändische Restaurants finden sich mittlerweile in fast jeder Kleinstadt. Und in den Supermärkten wimmelt es nur so von Knabberartikeln, die auf ihrer Packung mit feurigen Schoten werben.

Wem heute die oftmals beachtliche Auswahl an frischen, getrockneten oder eingelegten Chilis in den Feinkostabteilungen nicht ausreicht, der pilgert zum Münchner Viktualienmarkt, einem Eldorado für Feinschmecker. Doch auch jenseits des Weißwurstäquators stehen die Fans der scharfen Frucht nicht mehr alleine da: Über das Internet haben sie sich zu einem eigenen Netzwerk zusammengefunden, dem so genannten „ring of fire“. Es dient unter anderem dem Informationsaustausch über den Anbau besonders hochwertiger Chilis im eigenen Garten. Dass es trotz solcher kulinarischen Fortschritte mit der Schärfe noch nicht weit her ist, beweist eine Frankfurter Würstchenbude: Dort sind im Preis einer scharfen Wurst gleich die Tabletten zur Bindung der überschießenden Magensäureproduktion inbegriffen.

Chili

Das Geheimnis des Chilis 3

**Ernüchternde Ergebnisse:
Chili als Schlankmacher** 12

**Des einen Freund,
des anderen Feind:
Chili als Abwehrmittel** 14

**Das blaue Wunder:
Chili als Gift** 17

**Vertrocknet und verpulvert:
Schotenware** 19

**Verfälscht und verkauft:
Tricks der Betrüger** 21

**Facts und Artefacts
& in aller Kürze** 23

Auf Walfang

Dick durch Videospiele

**Obst und Gemüse:
keine Schlankmacher**

Wehrhaftes Fettgewebe

**Aquakulturen:
Alternativen für Antibiotika**

**Die besondere
Erkenntnis** 28

Impressum 2

Währenddessen stellen manche Zeitgenossen Rekorde auf. Erst kürzlich fand in Oberstenfeld bei Stuttgart die erste Europameisterschaft im Chili-Wettessen statt. Den ersten Platz belegte ein Deutscher, der in zwölf Minuten über ein Pfund Schoten verdrückte. Zum Löschen erhielten die tapferen Teilnehmer jede Menge Bier – wegen der Alkohollöslichkeit des Scharfstoffes immerhin eine bessere Wahl als Mineralwasser. Das optimale Gegenmittel wäre Milch oder Joghurt gewesen, denn Casein löst die Bindung zwischen dem Scharfstoff und dem Gaumen. Nicht umsonst enthalten viele mexikanische Chiligerichte reichlich Käse. Allerdings passen schlabberige Milchprodukte wohl kaum zum Image des unerschrockenen Scharfessers.

Scharfe Schärfe

Im Zuge des aktuellen Chilibooms wittern nicht zuletzt die Anbieter von Nahrungsergänzungsmitteln einen neuen Markt. Schenkt man ihnen Glauben, so erfüllen ihre Produkte nahezu jeden Wunsch: Sie fördern die Durchblutung im Oberstübchen oder im Unterleib, steigern die Sportlichkeit und helfen bei der Gewichtsabnahme. Wegen der Kundenbindung verticken die Hersteller keine handelsüblichen Schoten, sondern Cayenne-Kapseln mit „30 000 heat-units“. Selbst wenn es bislang keinen Beleg dafür gibt, dass die Konzentrate auch nur annähernd das halten, was die Hersteller versprechen, so heizen sie doch zumindest der Gesundheits- und Wellness-Szene ein.

Natürlich steht Chili wie fast alles, was exotisch oder teuer ist, im Rufe eines Aphrodisiakums – frei nach dem Motto „was scharf ist, macht auch scharf“. Hier geht probieren über studieren. Aber Vorsicht: Wer die Chilis mit bloßen Händen zubereitet und diese danach nicht peinlichst reinigt, sollte besser die Finger von seiner Liebsten lassen – sonst endet das romantische Tête-à-tête schmerzlich, bevor es richtig begonnen hat.

IMPRESSUM

IMPRESSUM

IMPRESSUM

Herausgeber: Europäisches Institut für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften (EU.L.E.) e.V.
Treffauerstr. 30, D-81373 München
Internet: <http://www.das-eule.de>
Vorstand und V.i.S.d.P.: Josef Dobler, München

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Herman Adlercreutz, Helsinki
Prof. Dr. Michael Böttger, Hamburg
Dr. Hans F. Hübner, MD, Berlin
Prof. Dr. Heinrich P. Koch, Wien
Prof. Dr. Egon P. Köster, Dijon
Prof. Dr. Karl Pirllet, Garmisch-Partenkirchen

Spenden:

EU.L.E. e.V. ist als gemeinnützig und besonders förderungswürdig anerkannt.
Spenden sind steuerabzugsfähig.
Konto 111 128 906, BLZ 701 500 00,
Stadtsparkasse München

Abdrucke:

Der Abdruck einzelner Beiträge ist erwünscht, jedoch nur mit Genehmigung durch das EU.L.E. und bei entsprechender Quellenangabe gestattet. Erbeten werden zwei Belegexemplare. Der EU.L.E.n-Spiegel oder Teile daraus dürfen nicht zu Werbezwecken eingesetzt werden.

Kontakt:

Schloßberg 2, 69117 Heidelberg
Fon: ++49/(0)6221/40810-0, Fax: -1
E-Mail: GFrank@das-eule.de

Redaktion:

Dipl. oec. troph. Tamás Nagy (Chefredaktion)
E-Mail: TNagy@das-eule.de
Dipl.-Biol. Andrea Fock
Dipl. agr. biol. Anna Lam
Dipl. oec. troph. Jutta Muth
Dipl. oec. troph. Brigitte Neumann
Lebensmittelchemiker Udo Pollmer
Dr. med. Dipl. Ing. Peter Porz (Internist)
Dipl.-Lebensmitteltechnologin Ingrid Schilsky
Dipl.-Biol. Susanne Warmuth

Bezug:

Bezug des EU.L.E.n-Spiegels durch Fördermitgliedschaft oder Abonnement möglich.
Studenten, Azubis und Arbeitslose erhalten Ermäßigung gegen Nachweis. Die Fördermitgliedschaft kostet 92.- Euro für Privatpersonen und 499.- Euro für Firmen.
Nähere Info: Jutta Muth, Heinrich-Hesse-Straße 9,
35108 Rennertehausen, Fon ++49/(0)6452/7624,
E-Mail: JMuth@das-eule.de

Das Geheimnis des Chilis

Von Jutta Muth und Udo Pollmer

Ob Afrika, Indien oder Korea: Wohin es den Chili in der Vergangenheit auch verschlug, er wurde stets begeistert aufgenommen. Das ist nicht nur erstaunlich, sondern geradezu unglaublich angesichts der Tatsache, dass viele asiatische und afrikanische Länder bereits über eigene scharfe Gewürze verfügten. Außerdem gilt die Küche seit eh und je als die konservativste Seite einer Kultur. Was also machte den Neuling so erfolgreich?

Auf den ersten Blick liegt es nahe, den Siegeszug des Chilis auf seinen gesundheitlichen Nutzen zurückzuführen. Immerhin wurde er schon von Mayas, Azteken und Inkas bei Halsentzündungen, Darminfekten, infizierten Wunden und Verbrennungen eingesetzt.¹¹ In der Volksheilkunde vieler Länder dominieren bis heute Anwendungen bei Erkrankungen der Lunge, des Magen-Darm-Trakts und bei schmerzhaften Zuständen – von Zahnweh über Gicht und Rheuma bis hin zu Blasenleiden.^{1,9,14,32,39}

Doch selbst wenn die scharfe Schote heilende Wirkungen besitzt, erklärt das noch lange nicht, warum sie so gerne gegessen wird. Wäre Chilipulver in erster Linie Medizin, würde die Menschheit das brennende Zeug mit ähnlich angewidertem Gesicht schlucken wie eine bittere Arznei. Aber genau das Gegenteil ist der Fall, denn Chilis werden mit Genuss und gerade wegen ihrer Schärfe gegessen, noch dazu vorzugsweise von Gesunden.

Hygienische Schoten

Ein gängiger Erklärungsversuch besagt, dass Gewürze den Keimgehalt von Lebensmitteln senken. Tatsächlich ist der Chili gerade in den Tropen besonders beliebt – also dort, wo Lebensmittel schnell verderben und gleichzeitig Hygienemängel vorherrschen. Ein Vergleich von 4 500 Rezepten mit den durchschnittlichen Jahrestemperaturen der jeweiligen Herkunftsländer bestätigte denn auch einen mit der Temperatur ansteigenden Gewürzkonsum.⁷ Bei einer analog durchgeführten Gegenüberstellung von Fleischgerichten und vegetarischer Kost fiel auf, dass die Fleischgerichte stärker gewürzt wurden.⁴⁷ Das verwundert kaum, denn während tierisches Gewebe bereits nach der Schlachtung allerlei Bakterien ausgeliefert ist, hält sich dieses Risiko bei geernteten Pflanzen in Grenzen, solange sie nicht geschält und zerkleinert werden.

Mit Chili lassen sich in der Tat diverse Erreger von Lebensmittelvergiftungen abtöten, beispielsweise *Bacillus cereus* und *B. subtilis*, aber auch *Clostridium botulinum*. Interessanterweise eignet er sich sogar als Mittel gegen Pathogene wie *Clostridium tetani* (Erreger von Wundstarrkrampf) und *Streptococcus pyogenes* (Erreger von Scharlach, Kindbettfieber, Meningitis) – eine eindrucksvolle Bestätigung der Volksmedizin, die den Einsatz von Chilis genau bei diesen Indikationen empfiehlt. Als antibiotische und fungizide Wirkstoffe der Frucht entpuppten sich nicht etwa Capsaicin oder Dihydrocapsaicin, sondern Saponine wie z. B. Capsicidin oder Capsidiol.^{11,16,22,48} Bisher ist unklar, ob der Effekt alleine auf den Saponinen beruht oder ob ihre hämolytische Aktivität es anderen potenziellen Wirkstoffen ermöglicht, durch die Bakterienmembran zu gelangen.

Nun haben bekanntermaßen viele andere Gewürze und Kräuter ebenfalls antimikrobielle Eigenschaften. Dazu gehören beispielsweise Zwiebeln, Knoblauch oder Gewürznelken.¹⁷ Als in der oben zitierten Studie etwas Knoblauch als Gegenprobe verwendet wurde, tötete er die Keime sogar besser ab als Chili.¹¹ Folglich kann auch die Beobachtung, dass die Schoten gegen Bakterien wirken, nicht hinreichend erklären, weshalb sie in der tropischen Küche so sehr verbreitet sind.

Parasitenschreck

Wie aber steht es mit ihrem Effekt bei jenen Krankheitserregern, die zu Zeiten und in Regionen mit mangelhafter Hygiene für die Menschheit oftmals bedrohlicher waren als Mikroorganismen, den Parasiten? Immerhin gelten Chilis in Afrika, Indien oder Südamerika schon lange als billiges, stets verfügbares und auch vorbeugendes Antihelminthikum.^{14,32,39,41,52} Angesichts dieser Tatsache ist es überraschend, dass die in der größten medizinischen Datenbank (*Medline*) durchgeführte Recherche zur Thematik ergebnislos verlief: Unter 16 Millionen erfassten Fachpublikationen, von denen über 7 600 das Stichwort Capsaicin enthalten, fand sich keine einzige Untersuchung zur antiparasitären Wirkung. Aufgrund des globalen Einsatzes von Chili gegen Parasiten darf dennoch angenommen werden, dass Capsaicin zu den wichtigsten sekundären Pflanzenstoffen zählt, denen tatsächlich eine gesundheitlich vorteilhafte Bedeutung zukommt – zumindest in der Dritten Welt. Vielleicht sollten sich die