

TABULA

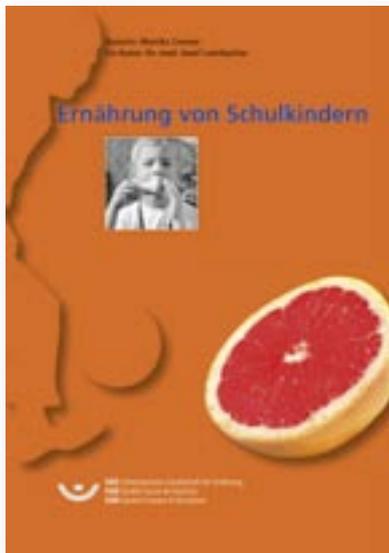
ZEITSCHRIFT FÜR ERNÄHRUNG – WWW.TABULA.CH



Physik und Chemie in der Küche



SGE Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
SSN Société Suisse de Nutrition
SSN Società Svizzera di Nutrizione



Ernährung von Schulkindern

Gehört Ihr Kind zu den Gemüseuffeln und nascht viel lieber Schokolade? Dieses Buch richtet sich vorwiegend an Eltern von 5- bis 12-jährigen Kindern, die Wert auf eine gesunde Ernährung legen. Neben den Grundlagen zur Kinderernährung enthält es zahlreiche Tipps, wie sich eine ausgewogene Ernährung im Alltag umsetzen lässt und wie diese auch Kindern schmackhaft gemacht werden kann.

Broschüre im Format A5, zweifarbig, illustriert, 90 Seiten, 1. Auflage 2008. Preis für SGE-Mitglieder CHF 11.–, für Nichtmitglieder CHF 22.–



Rauchstopp – ohne Gewichtsprobleme

Sie rauchen und wollen damit aufhören? Es plagen Sie aber noch Zweifel, ob Sie es schaffen, oder Sie haben Angst zuzunehmen? Vor diesem Hintergrund wagen viele – insbesondere Frauen – den Schritt zum Rauchstopp nicht, obwohl Rauchen das viel grössere Risiko birgt. Die Vorteile eines Rauchstopps wiegen schwerer als die negativen Auswirkungen einer allfälligen Gewichtszunahme, zumal Sie dagegen etwas tun können. Diese Broschüre möchte Sie dabei unterstützen, Ihr Gewicht auch ohne Zigaretten im Griff zu behalten.

Broschüre im Format 10 × 21 cm, vierfarbig, illustriert, 30 Seiten, 1. Auflage 2008. Preis für SGE-Mitglieder CHF 1.–, für Nichtmitglieder CHF 2.–

BESTELLUNG

Ich bestelle

_____ Ex. *Ernährung von Schulkindern* zu CHF 11.– (SGE-Mitglieder) + Versandkosten

_____ Ex. *Ernährung von Schulkindern* zu CHF 22.– (Nichtmitglieder) + Versandkosten

_____ Ex. *Rauchstopp – ohne Gewichtsprobleme* zu CHF 1.– (SGE-Mitglieder) + Versandkosten*

_____ Ex. *Rauchstopp – ohne Gewichtsprobleme* zu CHF 2.– (Nichtmitglieder) + Versandkosten*

* Die Mindestbestellmenge beträgt 5 Exemplare. Kleinere Mengen und Einzelexemplare können Sie bei: SGE, Postfach 8333, 3001 Bern, mit einem an Sie adressierten und frankierten Rückantwortcouvert (Format B5) bestellen. Den Gegenwert der Bestellung legen Sie bitte in Briefmarken bei.

Name/Vorname _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

- 4 **REPORT**
Chemie und Physik in der Küche:
Warum Schlagrahm steif wird und
das Soufflé aufgeht
- 10 **ESSKULTUR**
Eritreische Kücher: Pikantes vom Horn
von Afrika
- 12 **DIDACTA**
Serie Verdauung, 1. Teil: Zerkleinerung
der Nahrung, Start der Kohlenhydrat-
verdauung
- 14 **RATGEBER**
Ernährungstipps von Marion Wäfler
- 15 **AKTUELL**
Wie viele Fettzellen ein Mensch als
Erwachsener mit sich herumschleppt,
entscheidet sich in der Jugend
- 16 **FOCUS**
Kirschen: Profitable Früchte für
Schweizer Bauern
- 20 **BÜCHER**
Für Sie gelesen
- 22 **INTERNA**
Informationen für SGE-Mitglieder
- 23 **AGENDA**
Veranstaltungen, Weiterbildung
- 24 **VORSCHAU**
Der Blick auf die nächste TABULA-
Ausgabe

IMPRESSUM

TABULA: Offizielles Publikationsorgan
der Schweizerischen Gesellschaft für
Ernährung (SGE). Erscheint 4 Mal jährlich.

Herausgeber: SGE, Effingerstrasse 2,
3001 Bern, Telefon 031 385 00 00
SGE-Spendenkonto: PC 60-699431-2
E-Mail: info@tabula.ch
Internet: www.tabula.ch

Redaktion: Andreas Baumgartner
Redaktionskommission: Marianne Botta
Diener, Anne Endrizzi, Madeleine Fuchs,
Gabriella Germann, Jean-Luc Ingold,
Annette Matzke, Françoise Michel

Gestaltung: SGE, Andreas Baumgartner
Druck: Stämpfli Publikationen AG, Bern
Titelbild: Walter Cimal

Küchengeheimnisse



Monika Müller ist dipl.
Ernährungsberaterin HF mit
eigener Praxis in Bern. Sie
schreibt regelmässig die
Buchrezensionen in TABULA.

*Mol – Molekül – Molekular: alles mal
in der Chemiestunde gelernt, lange ists
her. Und jetzt noch die Molekular-
küche – was soll denn das? Alles im
Leben ist schliesslich molekular, logi-
scherweise auch die Küche... einfach
ein neuer Modetrend?*

*Ein Trend, sicher, und Modetrend
vielleicht auch, jedoch ein spannender
und lehrreicher: Die Molekularküche
befasst sich mit den biochemischen
und physikalisch-chemischen Prozessen
bei der Zubereitung und beim Genuss
von Speisen und Getränken. Fragen
dazu gibt es genug: Warum schmeckt
der Braten je nach Garmethode völlig
anders? Wie können intensive neue*

*Geschmackserlebnisse kreiert werden? Wie kann ich Gäste
mit etwas Küchenzauber verblüffen? Bio, Öko oder Vollwert
sind in der Molekularküche – wenn überhaupt – nur am
Rande gefragt. Reagenzglas – Pipette – Stickstoff – Bunsen-
brenner sind angesagt. Zu den traditionellen Sterne-Köchen
gesellen sich plötzlich Chemieprofessoren und Physikgenies,
die in den Kochtöpfen rühren und Kochbücher verfassen.
Aber keine Angst, es gibt zum Glück auch ganz einfach
praktizierbare Erkenntnisse der Molekularküche. In dieser
Ausgabe von TABULA finden Sie neben einigen Beispielen
von aufwendig-zweifelhaften molekularen Gaumenkitzeleien
auch viele hilfreiche Küchengeheimnisse des aktuellen Koch-
trends.*

*Als ich mir 2001 erstmals ein Buch zur Molekularküche zu
Gemüte führte, war ich begeistert. Endlich gab es konkrete
Erklärungen für all die Tipps und Tricks, bei denen meine
Mutter in der Küche der kleinen Monika bei der Frage nach
dem Warum antwortete: «Das ist halt einfach so!»*

*Warum es einfach so ist, dass heute mein Sohn zwar
liebend gerne Ostereier färbt, diese dann aber, einmal ge-
kocht, auf keinen Fall essen will, ist mir nach der Lektüre
dieses Heftes auch klar geworden: es hat etwas mit den
magischen 65°C der molekularen Eierküche zu tun. Aber
lesen Sie selbst – viel Vergnügen.*



WALTER CIMBAL

Physik + Chemie = Kochen

Friedrich Bohlmann ist dipl. Ernährungswissenschaftler und Buchautor. Er schreibt regelmäßig für TABULA.

«Chemie ist, wenn der Schlagrahm steht, Physik ist, wenn das Soufflé aufgeht» – so könnte dieser abgewandelte Schülerspruch für den Kochunterricht lauten. Egal, ob aus flüssigem Rahm Schlagrahm wird, sich nicht ineinander lösliche Flüssigkeiten wie Öl und Essig zum Salatdressing geschmeidig verbinden oder ein Soufflé luftig in die Höhe steigt, immer spielen Chemie und Physik eine entscheidende Rolle. Viele Köche sind daher den molekularen Geheimnissen des Kochens auf der Spur und teilen diese Forscherleidenschaft mit angesehenen Chemie- und Physikprofessoren.

VON FRIEDRICH BOHLMANN

Nicht nur die Profis am Herd, auch Hobbyköche und -köchinnen profitieren beispielsweise bei der Zubereitung eines banalen weichen Frühstückseies, beim Braten eines saftigen Steaks oder auch bei der Herstellung von glasklaren Eiskugeln von molekularen Kochkenntnissen (vgl. Kasten Seiten 5–9).

DiewissenschaftlichenGrundlagen für diese Wissenschaft vom Kochen legte der französische Chemiker Hervé This. Bereits mit sechs Jahren half er seiner Mutter in der Küche, richtete sich dann ein eigenes «Kochlabor» ein und interessierte sich auch nach dem Studium der physikalischen Chemie dafür, warum Rindfleisch abhängen muss, Öl erst tropfenweise in die entstehende Mayonnaise gegeben wird oder welche Funktion der Senf in vielen Salsaucen hat. Gemeinsam mit Nicolas Kurti, dem weltbekanntesten Physikprofessor an der Universität von Oxford, ärgerte er sich, dass «wir über die Temperatur im Zentrum der Sonne mehr wissen als über jene im Inneren eines Soufflés». This ist überzeugt, dass es «ganz leicht ist, neue Speisen zu erfinden», wenn man die physikalisch-chemischen Vorgänge beim Kochen kennt.

Seine Ergebnisse stiessen nicht nur bei der Feinschmeckernation Frankreich auf grosses Interesse. Zwei Buch-Bestseller, in denen er «kulinarische Geheimnisse» lüftet und «Rätsel der Kochkunst» löst, bilden die Basis der sogenannten Molekulargastronomie. Heute experimentiert er an der renommiertesten Adresse französischer Forschung, am Collège de France. Dort gibt er unter anderem in Zusammenarbeit mit seinem Schweizer Kollegen Marc Hey-

Latte Macchiato

Warum setzt sich der Kaffee als Schicht zwischen Milch und Schaum ab?

Bei einem Cappuccino mit aufgeschäumter Milch schwimmt der Milchschaum auf dem heissen Kaffee. Doch bei einem gut gemachten Latte Macchiato steht die Kaffeewelt Kopf. Hier schwebt der heisse Espresso zwischen der Milch und dem Milchschaum. Die Milch kommt zuerst in Glas und kühlt sich dabei etwas ab. Dann erst giesst man ganz langsam den Espresso hinzu. Er hat aufgrund seiner Hitze eine leicht geringere Dichte als die etwas abgekühlte Milch und setzt sich direkt über der Milch ab. Der Schaum mit der geringsten Dichte bleibt auf dem Espresso schweben und bildet die oberste der drei Schichten. Nie darf der Espresso also kälter als die Milch sein. Ganz einfach kann es jeder selbst ausprobieren: Erst die Milch aufschäumen und Milch samt Schaum in ein hohes, schmales Glas geben. Der Schaum setzt sich erwartungsgemäss oben ab. Dann erst den Espresso zubereiten und heiss am besten durch den Schaum langsam hineingiessen. Der Schaum bremst den Espresso ab, sodass er sich gut sichtbar über der Milchschaum absetzt.



Eiswürfel

Warum sind sie manchmal durchsichtig und manchmal milchig weiss?

Wasser enthält Gase, die das Eis trüben. Daher hilft es, das Wasser vor dem Einfrieren abzukochen, damit möglichst viele Gase entweichen. Ausserdem lässt sich gut beobachten, dass Eiswürfel in den haushaltsüblichen Eiswürfelbereitern so lange klar sind,

wie sich in ihrem Inneren noch ein wenig nicht gefrorenes Wasser befindet. Doch weil Eis mehr Raum einnimmt als Wasser, dehnt sich das zu Eis gefrorene Wasser im Innern des Eiswürfels aus. Es entstehen kleine Risse, die den Eiswürfel trüben. Profi-Eiswürfelbereiter kühlen gleichmässig von innen wie von aussen. Die dabei oft angewandte Technik führt zu Eiswürfeln, die innen hohl sind. Ausserdem ist eine sehr gleichmässige, langsame Abkühlung von allen Seiten wichtig. Deshalb im eigenen Gefrierfach den Eiswürfelbehälter von allen Seiten zum Beispiel mit vorgekühlten Kühlaggregaten einpacken. Und während des Gefrierens den Eiswürfelbehälter immer wieder ganz leicht bewegen. Sonst bilden sich im entstehenden Eiswürfel unterschiedlich kalte Wasserschichten, die ein gleichmässiges Gefrieren verhindert.

Schlagrahm

Warum wird der Schlagrahm aus gekühltem Rahm besser steif?

Damit die eingeschlagene Luft im Rahm verbleibt, braucht es das Milcheiweiss Kasein. Es haftet gleichzeitig an den Fettkügelchen des Rahmes und an den Luftbläschen. Je kälter die Sahne ist, desto zähflüssiger das Fett. So kann sich schneller ein stabiles

Netz von Luftbläschen und Sahnefett bilden. Ein Rahm sollte daher mindestens drei Stunden gekühlt sein, bevor er sich zum Sahneschlagen eignet. Ausserdem darf die Sahne nicht zu lange und auch nicht zu stark geschlagen werden. Zwar bildet sich erst durch ein stetes Einschlagen der Luft ein feines und damit auch festes Netz aus Fettkügelchen und Luftbläschen. Doch wird danach noch weitere Luft eingeschlagen, wächst das Risiko, dass die Fettkügelchen plötzlich miteinander verklumpen, indem sie Wasser freisetzen und Butter bilden.



raud, Chemieprofessor an der Universität Neuenburg, Seminare. This Forschungen blieben nicht ohne Wirkung. Mittlerweile hat auch die Berner Fachhochschule für Gesundheit «Physik und Chemie in der Küche» als Lehrfach für angehende Ernährungsberater und Ernährungsberaterinnen eingeführt. Zudem sind Köche in aller Welt dabei, eine neue molekulare Küche zu kreieren.

Campari in Kaviarform

Für den katalanischen Drei-Sterne-Koch Ferran Adrià ist ständige Weiterbildung in Chemie und Physik ein Muss. Sein weltbekanntes Restaurant öffnet nur die Hälfte des Jahres. In der restlichen Zeit wird geschäumt, gefriergetrocknet, injiziert, geliert und auf höchstem Kochniveau experimentiert. Adrià zählt zu den Vorreitern einer Küche, die mit chemischen Substanzen wie Geliermitteln oder Farbstoffen und mit chemisch-physikalischen Prozessen wie dem Gefriertrocknen oder der Osmose arbeitet. Sie nennt sich Molekularküche, angelehnt an die Molekulargastronomie von This. Bekanntestes Beispiel für diese völlig andere Art der Molekular-Rezepturen sind die verkapselten Flüssigkeiten. In Form und Konsistenz erinnern sie an Kaviar. Und je nachdem, ob sie aus Campari, Kokosmilch oder Kirschsafte bestehen, kennt man sie in Orange, Weiss oder Dunkelrot. Thomas Vilgis, Professor am Max Planck Institut für Polymerforschung in Mainz und in dieser Funktion auch Autor von Kochbüchern (!), beschreibt in seiner «Molekularküche», wie diese Verkapselungen chemisch-physikalisch funktionieren: Alginate, ein aus Algen gewonne-



Tee

Warum schimmert die Oberfläche beim Tee manchmal in allen Regenbogenfarben?

Die Gerbstoffe aus den Teeblättern lösen sich im heissen Tee und geben Geschmack und Farbe ab. Wird der Tee mit hartem Wasser aufgebriht, das reich an Kalzium und Magnesium ist, gehen die Gerbstoffe mit Kalzium oder Magnesium Verbindungen ein, die

sich im kälter werdenden Tee wie eine Haut absetzen. Sie können eine unansehnliche braune Farbe annehmen, aber auch wie ein Seifenblase in allen Regenbogenfarben schimmern. Dieses als «Interferenz» bekannte Lichtphänomen entsteht, wenn die Schicht extrem dünn ist. Das einfallende Licht wird von dem Teefilm zweimal reflektiert – an ihrer Oberfläche und an der Unterseite. Die zurückgeworfenen Lichtstrahlen laufen nicht mehr synchron, sodass sich die verschiedenen Wellenlängen des Lichtes gegenseitig überlagern und dabei verstärken oder auslöschen. Da an verschiedenen Stellen der Teefilm unterschiedlich dünn ist, entsteht ein buntes Farbspiel. An der Stelle, an der die Teeoberfläche zum Beispiel violett schimmert, ist sie gerade so dick, dass der blaue und rote Anteil des Lichtes reflektiert wird, während die grünen Lichtwellen, also der komplementäre Anteil zu Violett, ausgelöscht werden.

Milch

Warum bildet sich auf der Oberfläche von gekochter Milch eine Haut?

Das Eiweiss Kasein sorgt als Emulgator dafür, dass sich die Fetttropfchen gut in der Milch verteilen und nicht ausrahmen. Doch wird die Milch erhitzt, beginnt ab 80 Grad das Kasein, unangenehm aufzufallen. Es gerinnt. Seine Eiweissstruktur ändert sich. Es ist nicht mehr in der Milch löslich und setzt sich daher nach oben ab. Dort verbinden sich die Kaseinmoleküle zu einer festen, elastischen, gallertartigen Haut. Diese Milchhaut empfinden viele als unangenehm, obgleich sie weder unangenehm riecht noch gesundheitsschädlich ist, ja noch nicht mal anzeigt, dass die Milch verdorben ist. Wer warme Milch bevorzugt, aber die Milchhaut vermeiden möchte, kann das Absetzen der Kaseinschicht verhindern, indem er die warme Milch aufschäumt. In dem Schaum bilden die geronnenen Kaseine kein Netz, sodass sich auf der Milch keine unschöne Haut zeigt.



Eier in der Mikrowelle

Warum explodieren Eier in der Mikrowelle?

Mikrowellen bringen Wassermoleküle zum Schwingen. So entsteht in allen wasserhaltigen Lebensmitteln Reibungswärme, mit deren Hilfe Mikrowellengeräte beim schnellen Auftauen, Aufwärmen und Garen gute Dienste leisten. Allerdings nicht bei rohen Eiern. Die sind bekanntlich innen flüssig. So bildet sich in ihnen beim Erhitzen

in der Mikrowelle schnell viel Dampf, und das kleine Ei entwickelt sich zum Dampfdrucktopf – allerdings ohne Ventil. Wird der Druck im Ei zu hoch, explodiert es. Meist ist mit einigem Aufwand beim anschließenden Putzen das Malheur beseitigt und der Eierliebhaber um eine Erfahrung reicher. Es hätte ihn auch schlimmer treffen können. Mikrowellen-Eier wurden zu sehr gefährlichen Zeitbomben, als sie in einigen Fällen erst ausserhalb der Mikrowelle platzten. Die Schale hatte dem Druck so lange standgehalten. Erst beim Aufschlagen des Eies wurde die Explosion ausgelöst, und kochend heisse Eigeschosse flogen direkt ins Gesicht oder auf die Hand.

Gekochte Eier

Warum bildet sich bei zu lange gekochten Eiern ein grüner Rand um den Eidotter?

Wie viele Minuten kocht ein weiches Frühstücksei? Wer sich nicht bereits beim Frühstück mit solchen Fragen beschäftigen will und deshalb ein hart gekochtes Ei bevorzugt, sollte trotzdem die Kochdauer nicht ganz aus dem Auge verlieren. Ansonsten zersetzen sich schwefelhaltige Proteine im Eiweiss zu Schwefelwasserstoff, einem übel riechenden Gas. Bei zu langer Kochzeit dringt der Schwefelwasserstoff ins Eigelb. Dort finden sich geringe Mengen an Eisen. Sie reichen aus, um mit dem Schwefelwasserstoff grünlich bis braune Eisensulfid-Verbindungen zu bilden. Der Eidotter bekommt dann eine giftig anmutende Farbe. Die Farbe beeinträchtigt aber weder Geschmack noch Gesundheit.

Ein Tipp: Bei einer Wassertemperatur von 65°C erhalten Sie das perfekt gekochte Ei. Bei dieser Temperatur gerinnt das Eiweiss und wird hart, während das Eigelb bei 65°C noch butterweich bleibt.



Mehl

Warum lässt sich mit einem ganz frisch gemahlene Mehl nicht so gut backen?

Helles Mehl lässt der Bäcker gerne noch ein paar Wochen stehen, bevor er daraus ein gutes Brot herstellt. Damit ein Brotteig elastisch ist, müssen die Eiweisse im Mehl untereinander viele Verbindungen bilden. Eine grosse Bedeutung haben dabei die von langgestreckten Eiweissmolekülen aufgebauten sogenannten Disulfid-Brücken. Sie garantieren einen elastischen Teig, weil sie beim Dehnen nicht zerreißen, sondern bestehen bleiben. Nur so kann eine lockere und doch feste, gleichmässige Brotkrume entstehen. Allerdings enthält frisch gemahlene Mehl Substanzen, die sich wie Blockaden an einzelne Brückenglieder dieser Disulfid-Brücken ankoppeln und damit die Netzverbindungen empfindlich stören. Der Teig verliert seine Elastizität. Innerhalb weniger Tage nach dem Mahlen bauen sich diese Blockade-Substanzen im Mehl ab. Allerdings darf nur Weissmehl längere Zeit stehen. Dem Vollkornmehl schadet eine Lagerung, da es durch den mitvermahlene fetthaltigen Kern rascher verderben kann.

Soufflé

Warum geht das Soufflé auf und fällt dann oft wieder zusammen?

Ein Soufflé braucht festen Eischnee, der lange geschlagen werden muss, bis er aufrecht stehende Spitzen bildet. Er wird – am besten mit einem Schneebesen – je nach Soufflé unter die verschiedensten Massen gemischt, in eine Auflaufform gefüllt und dann sofort in den auf ca. 200 Grad vorgeheizten Backofen geschoben. Die Hitze lässt die Eiweissstoffe im Eischnee rasch gerinnen. Gleichzeitig bilden sich Gase im Soufflé, weil sich die im Eischnee eingefangene Luft ausdehnt und auch das in der Masse enthaltene Wasser verdampft. Nur wenn das Netz der geronnenen Eiweissstoffe kräftig genug ist, hält es Luft und Wasserdampf fest, sodass sie nicht entweichen, sondern das Soufflé wie einen Hefeteig aufgehen lassen. Jetzt darf kein kalter Luftzug die heisse Luft im Soufflé abkühlen, sonst fällt alles in sich zusammen. Erst muss die Hitze dafür sorgen, dass sich die vom Dampf nach oben getriebenen Eiweissstoffe weiter festigen und eine zarte, weiche Kruste bilden, die selbst dann bestehen bleibt, wenn sich die Luft darunter wieder abkühlt.



nes Geliermittel, das nicht aufgekocht werden muss, kommt in eine dieser aromagebenden Flüssigkeit und wird auf eine handelsübliche Spritze ohne Kanüle gezogen. Nun träufelt man diese Alginatmischung in eine Lösung aus Calciumchlorid, und schon bilden sich kleine Kügelchen. Hierbei dringen Calciumteilchen aus der Lösung in die äusserste Schicht der Alginatropfen. Es entsteht eine Gelee-Haut, weil die Calciumteilchen von der äussersten Alginat-schicht fest gebunden werden und nicht weiter ins Innere vordringen. Das Innere der kleinen Kügelchen bleibt also flüssig. Durch die Oberflächenspannung der Alginat-Calcium-Haut rundet sich der Tropfen und ähnelt kleinen Fischeiern.

Geschmacksexplosionen im Mund

Die Kaviartropfen gefallen nicht nur dem Auge. Sie sollen vor allem auf der Zunge für ungezählte kleine geschmackliche Explosionen sorgen: Beim Biss auf die geleeartige Haut der Kaviarkügelchen spritzt die Flüssigkeit aus dem Innern heraus und versprüht ihre Aromen direkt auf die Geschmacksknospen. Ganz ähnliche kulinarische Überraschungen versprechen die raffinierten Ravioli. Sie sehen nur aus wie die üblichen Teigtaschen, enthalten aber weder Mehl noch Eier. Sie bestehen aus reinem Olivenöl, das dank Geliermitteln zu dünnen Blättern geformt werden konnte. Auch diese Kreation der Molekularküche beinhaltet eine völlig neue Aromaaufbereitung. Kein Gramm Mehl steht den Kontakt des Olivenöles mit dem Gaumen im Wege. Beim Biss in die Olivenöl-Ravioli scheint die

Pseudo-Teigtasche allein aus Aromen zu bestehen, die sofort die Zunge umspülen, in sie eindringen und ein pures Geschmackserlebnis ermöglichen. Entwickelt hat diese Olivenöl-Ravioli René Widmer. Er lehrt in seiner Kochakademie in Rafz nahe Bülach, wie jeder mit Xanthan, Johannisbrotkernmehl und etlichen anderen Zusätzen, aber auch mit flüssigem Stickstoff bei fast 200 Grad unter Null «kochen» kann, um solch neue Erfahrungen zu ermöglichen. Etwas irritieren die zahlreichen chemischen Substanzen der Molekularküche – zumeist Gelier- und Verdickungsmittel, aber auch einzelne Emulgatoren wie das Lecithin sowie Farbstoffe. Auch wenn diese Zusätze gesetzlich zugelassen sind und damit in der festgelegten Dosierung keine Gefahr darstellen, stehen sie im Gegensatz zu der fast überall favorisierten Natürlichkeit. Bislang waren vorgefertigte Produkte sowie jegliche chemische Hilfsmittel und Zusätze in der Spitzengastronomie verpönt. Doch weil in der neuen Avantgarde-Küche die Produkte nur selten an ein natürliches Lebensmittel erinnern, fragt bisher kaum jemand nach den Auswirkungen all dieser Chemie. Immerhin können die eingesetzten Geliermittel in grösseren Mengen die Aufnahme von Mineralstoffen stören. Und effektvolle Farbstoffe wie Carotinoide sollten ebenfalls nicht in grossen Mengen zugeführt werden. Immerhin steigert eine hohe Gabe von Betacarotin das Lungenkrebsrisiko bei Rauchern. Doch beide Substanzen bilden neben anderen Pulvern die Basis von mittlerweile angebotenen Chemiebaukästen für Molekular-Hobbyköche.

Zwiebeln

Was hilft gegen die Tränen beim Zwiebelschneiden?

Ein Schnitt in die Zwiebel, und schon kommt in den Zwiebelzellen das Enzym Alliinase mit dem schwefelhaltigen Iso-Alliin in Kontakt. Das hat Folgen: Es bildet sich das typische Zwiebelaroma namens Thiosulfinat und mithilfe eines zweiten Enzyms auch das weit weniger beliebte Augenreizgas, auch Propanthial-S-oxid genannt. Es brennt in den Augen, die Tränen kullern, und das Zwiebelschneiden wird zur Tortur. Dagegen helfen eine Reihe von Massnahmen: Kalte Enzyme haben wenig Power, daher die Zwiebel vorm Schneiden kurz ins Gefrierfach legen. Auch wer die geschälte Zwiebel kurz unter eiskaltes Wasser hält, schwächt nicht nur das Enzym, sondern behindert gleichzeitig den Übergang des Zwiebel-Tränengases in die Luft. Auf keinen Fall sollten Sie bei mehreren Zwiebeln erst alle schälen und dann schneiden. Schon der Einschnitt beim Schälen setzt die Enzymaktivität in Gang. Ausserdem sollten Sie sich beim Zwiebelschneiden hinsetzen. Im Stehen treffen die nach oben aufsteigenden Reizdämpfe direkt in die Augen.



Gemüse

Warum behält Gemüse im offenen Topf gegart länger seine grüne Farbe?

Gemüse wird unansehnlich, wenn sich das leuchtend grüne Chlorophyll in fades grau-grünes Pheophytin umwandelt. Bei diesem chemischen Prozess löst sich Magnesium aus der Mitte des Chlorophylls heraus. Säure fördert diesen Prozess, Basen hingegen verzögern ihn. Daher kann Natron als Basenbildner die grüne Farbe von Brokkoli, Kohlrabi oder Erbsen erhalten. Viele geben dieses Salz daher dem Kochwasser zu, obgleich es leicht seifig schmeckt. Geschmacksneutral lässt sich das grüne Chlorophyll erhalten, wenn das Gemüse in möglichst wenig Wasser und ohne Deckel gegart wird. Wenn Flüssigkeit fehlt, kann sich das Magnesium nur schwer aus dem Chlorophyll lösen. Im offenen Topf können sich auch keine Dämpfe am Gemüse absetzen. Sie reichen oft schon aus, um das Gemüse zu entfärben. Deshalb bleiben die kleinen Gemüsestückchen beim schnellen Pfannenrühren im Wok nicht nur knackig, sondern auch farbenfroh.

Salatsauce

Warum macht Senf die Salatsauce geschmeidig?

Essig und Öl mögen sich nicht. Im Essig löst sich gut das wichtige Würzmittel Salz. Dagegen lösen sich die Aromen vieler Kräuter und Gewürze eher im Öl. Doch Essig und Öl verbinden sich nicht miteinander. Wie soll daraus ein gutes Salatdressing entstehen? Es braucht einen Vermittler zwischen Öl- und Wasserphase. Im klassischen Dressing bietet sich Senf an. Die darin enthaltenen Senföle wirken wie Tenside eines Spülmittels. Tenside haben immer zwei Seiten. Auf der einen verstehen sie sich gut mit dem Öl, auf der anderen mit Wasser, im Falle der Salatsauce also mit dem Essig. So vermitteln sie zwischen den zuvor unvereinbaren Komponenten der Salatsauce. Wird der Senf gut mit Öl und Essig verrührt, entsteht eine sogenannte Emulsion, in der sich kleinste Öltröpfchen im Essig verteilen und dabei eine Sauce bilden, die wie eine wässrige Creme die Salatblätter umgibt und ihnen Geschmack verleiht.



Molekulare Sterneküche

Für Denis Martin, der in seinem Zwei-Sterne-Restaurant in Vevey Molekularküche auf höchstem Niveau anbietet, stehen weiterhin natürliche Produkte im Vordergrund. «Ich bin Koch und kein Chemiker», betont er. Gerne irritiert und überrascht er aber mit scheinbaren Gegensätzen. Flüssigkeiten verwandeln sich in der Syphonflasche zu Cremes, werden in Stickstoff abgekühlt und mit dem Bunsenbrenner abgeflammt. So entsteht ein einzigartiges Dessert aus einer äusseren Eisschicht, hinter der sich eine luftig-leichte Schaumcreme verbirgt und das gleichzeitig durch die entstandene knusprig grillierte Karamellschicht an eine Crème brûlée erinnert. Diese drei gegensätzlichen Dessertkomponenten zu vereinen – das schafft so nur die Molekularküche. Martin sucht den ultimativen Geschmackskick. Das kann auch ein in flüssigem Stickstoff «gekochtes» Eigelb sein. Hierfür gibt er Stickstoff in einen speziellen Eierbecher, der Temperaturen von minus 200 Grad übersteht. Nun kommt das Eigelb hinzu. Es gerinnt in der Eiseskälte von flüssigem Stickstoff – ganz ähnlich wie beim Garen. Doch im Stickstoff bildet sich nur eine feste äussere Eigelbhaut, während der Kern weich bleibt – ein ungewohnter Genuss für jeden Liebhaber weicher Eier. Fürs tägliche Frühstück wird sich diese Methode vermutlich aber nicht durchsetzen. Flüssiger Stickstoff «kocht» nicht nur Eier, sondern führt auch zu Verbrennungen. Die Sicherheitsbestimmungen sehen Schutzhandschuhe und entsprechende Brillen vor – zu viel Aufwand für die Alltagsküche. □



Kartoffelstock

Warum verklebt er zu einer ungeniessbaren Masse, wenn man ihn mit dem Mixer zubereitet?

Kartoffeln haben feste Zellen, die beim Garen zum Teil aufbrechen. Die in der Zelle enthaltene Stärke nimmt das eintretende Wasser auf und quillt auf. So bekommt die harte Kartoffel ihren weichen

Schmelz. Beim Quetschen der Kartoffeln mit Stampfer oder Presse tritt ein Teil der Stärke aus den Zellen heraus und verkleistert sich, sodass der typisch cremige Kartoffelstock entsteht. Er lässt sich gut aufschlagen und wird dadurch luftig. Ein Mixer würde zu viele Zellen der Kartoffel zerstört und die ausquellende Stärke in grossen Mengen freisetzen. Das Ergebnis wäre ein eher gummiartiges Geflecht von eng verwobenen Stärkemolekülen, das sich keinesfalls aufschlagen lässt und jeglichen kulinarischen Reiz eingebüsst hat.

Rindfleisch

Warum muss Rindfleisch gut abgehangen sein?

Nach der Schlachtung tritt auch beim Rind die bekannte Totenstarre ein. Die Muskelfasern können sich nicht mehr voneinander lösen und versteifen. Ausserdem bilden die im Fleisch vorhandenen Enzyme aus den gespeicherten Kohlenhydraten Milchsäure. Durch die Säuerung des Fleisches verlieren die Muskeln Wasser, Geschmack und Farbe. Erst nach drei bis vier Tagen hat die Milchsäure die Fleischstruktur derart verändert, dass weitere Enzyme die Muskelfasern langsam auflösen und lockern. So kann bei Temperaturen knapp über 0 Grad und bei hoher Luftfeuchtigkeit wieder Wasser zwischen die Muskelfasern eindringen. Die Totenstarre verliert sich, und das Fleisch wird langsam erneut saftig und zart. Auch bilden sich beim Abbau der Muskeln Eiweissubstanzen, die später den Geschmack ausmachen. Rindfleisch, insbesondere für Kurzgebratenes, sollte zwei Wochen abhängen, Wild noch länger. Schweinefleisch braucht aufgrund des niedrigen Schlachalters der Schweine von nur vier bis sechs Monaten kaum noch eine Reifung, da die Muskelfasern jung und zart sind.



Fleisch braten

Warum trocknet Kurzgebratenes schnell aus, während ein Braten erst nach langem Garen zart wird?

Fleisch vom Geflügel, Schwein oder auch fettarme Steaks vom Rind vertragen keine lange Hitze, weil beim Braten Wasser austritt und das Fleisch trocken und zäh in der Pfanne zurückbleibt. Dies

gilt für Kurzgebratenes. Andere Fleischstücke, die viel Bindegewebe enthalten, also auch viele Bratenstücke, müssen hingegen lange schmoren. Auch sie verlieren wie das Steak beim ersten Erhitzen viel Wasser. Doch dann werden sie weiter erhitzt, Flüssigkeit wird zugegeben, und langsam entstehen im Fleischinnern Temperaturen von etwa 80 Grad. Nun erst wandeln sich die Bindegewebsfasern, das Kollagen, in Gelatine um. Diese Gelatine kann Wasser binden, quillt dabei auf, wird weich und saftig. Mit dem Wasser bindet die Gelatine auch alle darin gelösten Geschmacksstoffe: So entsteht nach ein bis zwei Stunden Schmorzeit im Bratentopf ein hocharomatisches Fleischstück.



Baghi und Daniel gelangten während der Kriegswirren in Eritrea unabhängig voneinander in die Schweiz. Sie lernten sich erst hier kennen. Heute sind sie Eltern von zwei Kindern, einem Buben und einem Mädchen von sieben und zwei Jahren: Sie hat die Schweizer Staatsbürgerschaft, er genießt Asylrecht. Beide arbeiten, um ihren Kindern ein würdiges Leben zu bieten. Aber sie achten sorgfältig darauf, ihre Identität zu bewahren, was insbesondere über ihre Sprache, das Tigrinya, geschieht.



Die eritreische Hauptstadt Asmara

Eritrea liegt am Ausgang des Roten Meeres, das dem Land auch seinen Namen gegeben hat (vom griechischen eruthros=rot). Im Altertum war das heutige Eritrea lange Zeit Bindeglied zwischen der römischen und der chinesischen Welt.

In neuerer Zeit wurde Eritrea 1885 von Italien kolonisiert, dann bis zur Mitte der 1950-er Jahre von den Briten verwaltet, bis es 1962 von Haile Selassies Äthiopien annektiert wurde. Nach einem 30-jährigen Krieg wurde 1993 die Unabhängigkeit ausgerufen. Zwischen 1998 und 2000 flammten die Kämpfe zwischen Äthiopien und Eritrea wieder auf. Zurzeit schweigen zwar die Waffen, aber der Streit um die Grenzziehung ist nach wie vor nicht gelöst.

Eritrea importiert zehnmal mehr, als es exportiert, und hängt stark von internationaler Hilfe ab.

Köstliche Bescheidenheit

Vom kindlichen Vergnügen, mit den Fingern zu essen wie in Eritrea. Aber Achtung, es lauern die Tücken des Berbere, der scharfen Gewürzmischung.

VON JEAN-LUC INGOLD (TEXT UND FOTOS)

Jedes Land hat seine Spezialität, mindestens eine. Als ärmstes Land unter den Armen verweist Eritrea auf Injeera, eine Art Fladenbrot, und Berbere, eine sehr scharfe Sauce. Ein bisschen wenig, auf den ersten Blick. Falsch! Denn auf dieser Grundlage kann man auf kulinarische Entdeckungsreise in schillernden Farben und mit sich ständig erneuernden Konturen gehen. Wie wir sehen werden, hängt alles davon ab, was man auf die Injeera legt und wie die Gerichte mit den Gewürzen abgerundet werden. Da kommts auf die Nunacen an.

Beleg für die facettenreiche eritreische Küche ist die Tatsache,

dass es allein in Genf sieben Restaurants gibt, die sich auf die Küche dieses Landes berufen. Eine pro Clan, meinen die Spezialisten. Eine gute Idee, wir werden es uns schmecken lassen.

Beginnen wir mit der Injeera. Sie ist gleichzeitig unser Tischtuch, unser Löffel und unser Teller. Man bereitet diesen pfannkuchenähnlichen Brotfladen mit Teff zu, einer lokalen Getreidesorte, die man in unseren Breiten durch Vollkornmehl und ein wenig Maisgriess oder auch Reismehl ersetzt. Man stellt die Mischung unter Hinzufügung von ein wenig Teig her, den man von einer vorherigen Zube-

reitung aufbewahrt hat – wie ein klassischer Bäcker, der auf seinen Vorrat an Sauerteig zurückgreift. So erhält man einen geschmeidigen, feuchten und leicht säuerlichen Teig, der fermentieren wird, wenn man ihn ruhen lässt. Wenn man ihn danach erneut durcharbeitet, fügt man Wasser hinzu und geht dann so vor, wie wenn man einen Pfannkuchen bäckt. Man kann ein paar Dutzend Fladen von unterschiedlichem, aber nicht zu grossem Durchmesser zubereiten und beiseite legen, bis die Gäste kommen, oder man bäckt ganz grosse Fladen, die man vor die versammelten Gäste auf den Tisch legt. Der Fladen muss zahllose winzige «Augen» oder Bläschen aufweisen, Ausdruck der natürlichen Fermentation; aber selbst ein Blinder würde ihn an seinem köstlichen säuerlichen Duft erkennen.

Der Tisch ist gedeckt! Und nun erst mal Ruhe.

In der geselligen Variante wird man in die Mitte des Tischtuchs/Fladens eine oder sogar zwei Sorten Fleisch geben und rings herum die Beilagen, von Salaten über Gemüse bis zu Hülsenfrüchten. Dann reisst sich jeder Gast ein Stückchen Injeera ab, gibt etwas von den angebotenen Gerichten darauf, bevor er das Ganze in den Mund schiebt. Und so weiter, bis man satt ist. Unverschämt köstlich.

Man braucht weder Nomade noch eine grosse Leuchte zu sein: In diesem ausgedörrten und von Krisen geplagten Horn von Afrika tollen weder Kälber noch Rinder und noch weniger Schweine auf Almen und Weiden. Hier lebt man im Reich von Schaf und Lamm und natürlich der Hühner, der Fleischlieferanten der ärmsten Gegenden. Nehmen wir also Lammfleisch. Man schnetzelt es und brät es scharf an, fügt dann Zwiebeln,

Knoblauch, Tomate, Curry und schliesslich Berbere hinzu. Jede und jeder hat ihr/sein eigenes Rezept für diese Gewürzmischung. So ähnlich wie bei Curry, Masalas, Ras al Hanout und dem Fünf-Gewürze-Pulver.

Berbere, das Eritrea und seiner nahen, dominierenden Cousine Äthiopien (siehe Kasten) gemeinsam ist, enthält als Basis Piment, Nelken, Ingwer, Knoblauch, rote Zwiebeln, Cayennepfeffer plus mindestens ein Dutzend weitere mehr oder weniger scharfer Zutaten. Das ist Familiengeheimnis. Berbere findet man auch in spezialisierten Fachgeschäften oder bei Coop, aber die Freundin, die aus der Heimat zurückkehrt, und die Mütter auf Besuch versäumen es nie, Berbere mitzubringen. Es ist sozusagen das kulinarische Markenzeichen.

In reichen Familien oder zu besonderen Anlässen bietet man auch Rindfleisch an. Es wird dann mit Lauch, Zwiebeln, grünen Peperoni, Curry und Gemüsebouillon sowie dem unumgänglichen Berbere gewürzt. Hingegen darf Gemüse nicht fehlen, selbst wenn das Land relativ wenig produziert. Häufig findet man – wie an dem Abend, an dem Baghi und Daniel uns zu sich eingeladen hatten – Spinat, der kräftig und reichlich mit Knoblauch gewürzt wird, sowie Hülsenfrüchte – diesmal gelbe Linsen als Püree zubereitet –, die die Schärfe der Gewürze etwas mildern. Grüner Salat, fast ein Luxus, liefert Vitamine und Frische.

Dazu trinkt man Wasser oder ein lokales Bier aus geröstetem Getreide, das fermentiert, bevor es eine etwas graue, schmackhafte und nahrhafte Flüssigkeit ergibt. Wenn dies in unseren Breiten nicht verfügbar ist, wäre ein Lagerbier oder ein eleganter, kräftiger Wein angebracht. □



Kulwa

Scharf gewürzt ist dieses äusserst einfache, Kulwa genannte Schafgulasch. Das Gericht wird unverkennbar von der Person geprägt, die es zubereitet hat.

Zutaten (für 4 Personen)

- 500 g Lammfleisch (evtl. Rindfleisch) von der Schulter, geschnetzelt
- 2 Zwiebeln
- 1 Stange Lauch, nur der weisse Teil
- 2 Knoblauchzehen
- 1 halber Liter Gemüsebouillon
- 2 bis 3 grüne Peperoni
- 3 EL Olivenöl
- Ingwerpulver
- Salz, Pfeffer

Zubereitung

Die Zwiebeln schälen und grob zerschneiden. Lauch in dünne Scheiben schneiden. Peperoni entkernen und in feine Streifen schneiden. Die Knoblauchzehen zerdrücken.

In einer grossen Pfanne Zwiebeln, Peperoni und Lauch in Olivenöl schmoren, ohne dass sie Farbe annehmen. Dann das Fleisch zufügen und bei stärkerer Hitze rundum bräunen. Die Hitze zurückschalten, nach und nach etwas Bouillon angiessen und jedes Mal den Deckel wieder auflegen. Bei milder Hitze rund zehn Minuten lang schmoren lassen und immer wieder ein wenig Flüssigkeit nachgiessen. Salzen und pfeffern.

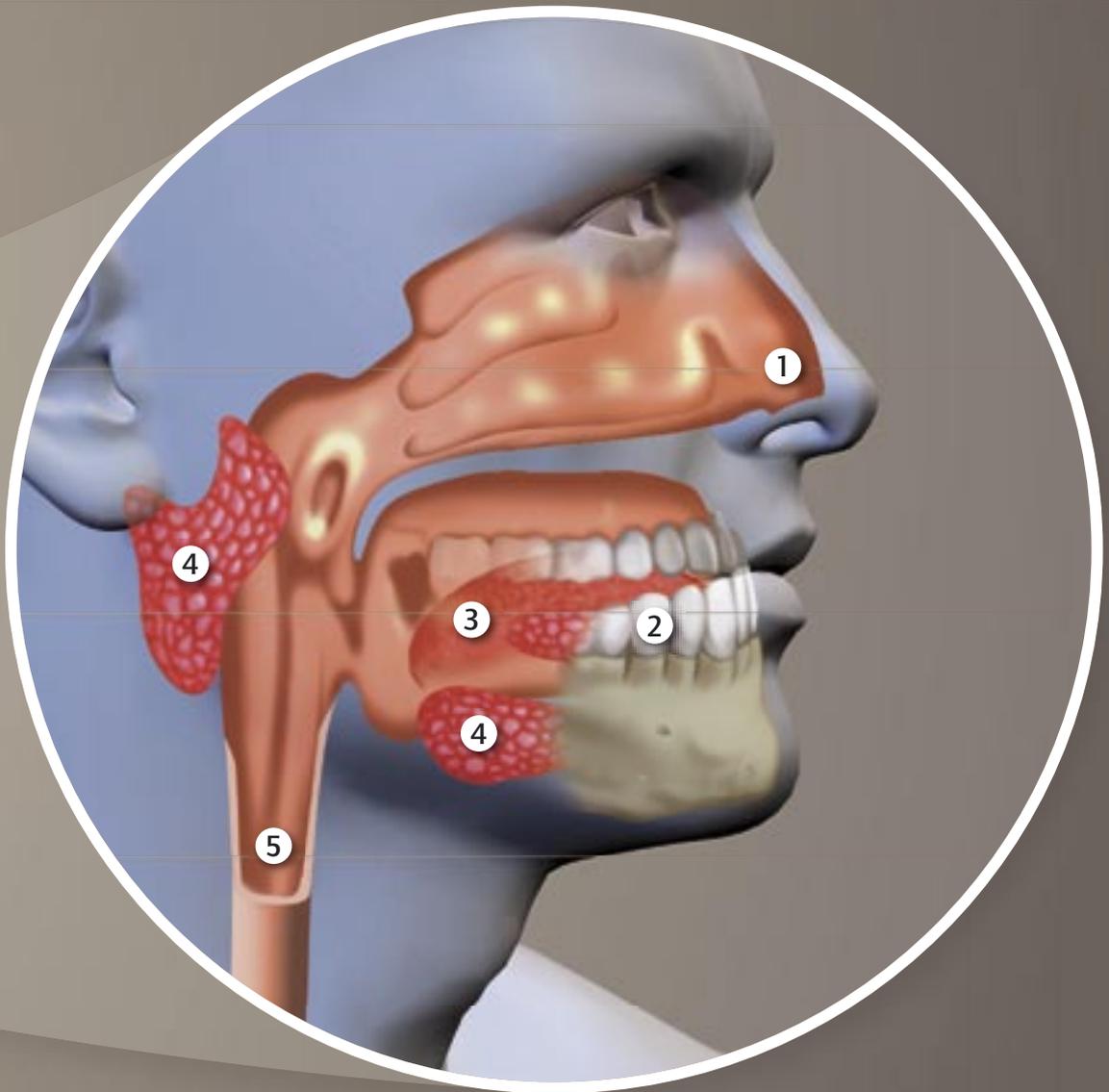
Den zerdrückten Knoblauch und Ingwer zugeben und nochmals rund zehn Minuten köcheln lassen. Am Schluss soll das Fleisch saftig und die Gemüsesauce nicht zu flüssig sein, da das Ganze auf Stückchen des leicht säuerlichen Injeera-Fladens gegeben und zum Mund geführt werden soll.

Serie Verdauung, Teil 1

Zerkleinerung der Nahrung, Start der Kohlenhydratverdauung



Unsere Nahrung besteht im Wesentlichen aus Wasser, Kohlenhydraten, Eiweiss und Fett. Bereits bevor wir den ersten Bissen nehmen, nimmt unsere Nase den Geruch auf. Dieser Geruch ist ein Signal, vermehrt Verdauungssäfte und Speichel zu produzieren. Durch das Kauen wird die Nahrung mechanisch zerkleinert. Der Speichel macht den Bissen geschmeidig und schluckbar. Im Speichel ist zudem das Enzym Amylase enthalten, welches einen Teil der Stärke (ein Kohlenhydrat) spaltet und in kleinere Moleküle abbaut. Deshalb wird Brot süsslich, wenn man es lange genug kaut. Die Zunge schiebt den Bissen nach hinten, löst den Schluckreflex aus, und die Nahrung gelangt in die Speiseröhre.



- | | |
|--------------------------------------|---|
| <p>1 Nase</p> | <p>Geruch regt Produktion von Verdauungssäften, Speichel und Stoffwechselhormonen an.</p> |
| <p>2 Zähne</p> | <p>Zerkleinerung der Nahrung</p> |
| <p>3 Zunge mit Geschmacksknospen</p> | <p>Geschmack regt Produktion von Verdauungssäften, Speichel und Stoffwechselhormonen an.</p> |
| <p>4 Speicheldrüse</p> | <p>Produziert Speichel mit Enzymen. Der Stärkeabbau beginnt. Der Speichel macht die Nahrung schluckfähig.</p> |
| <p>5 Speiseröhre</p> | <p>Transport in den Magen</p> |



Marion Wäfler,
dipl. Ernährungs-
beraterin HF,
Informationsdienst
NUTRINFO

Wasser

Welches sind die Unterschiede zwischen Trinkwasser, Mineralwasser und Quellwasser?

Bei allen drei Bezeichnungen handelt es sich um Lebensmittel, die in der Trink-, Quell- und Mineralwasserverordnung definiert werden und strengen gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Trinkwasser («Hahnenwasser») wird vorwiegend aus Grund- und Oberflächenwasser (z.B. aus Seen), aber auch aus Quellwasser gewonnen. Oberflächenwasser muss vor dem Gebrauch chemisch behandelt und aufbereitet werden, damit es mikrobiologisch einwandfrei ist.

Quellwasser stammt aus unterirdischen Wasservorkommen. Es muss, falls es in Flaschen abgefüllt wird und in den Verkauf gelangt, die Verkehrsbezeichnung «Quellwasser» enthalten und an der Quelle abgefüllt werden.

Mineralwasser, offiziell bezeichnet als «Natürliches Mineralwasser», stammt ebenfalls aus unterirdischen Wasservorkommen. Es ist ein unbehandeltes Naturprodukt, welches direkt an der Quelle in Flaschen abgefüllt wird. Mineralwasser muss immer die gleiche Zusammensetzung an Mineralien aufweisen und darf keiner chemischen Aufbereitung unterzogen werden.

Novel Food

Was versteht man unter «Novel Food»?

Unter Novel Food oder «neuartigen Lebensmitteln» versteht man Nahrungsmittel und Zutaten, die in der EU vor dem Inkrafttreten der Novel-Food-Verordnung (NFVO) im Mai 1997 nicht im Handel waren.

Früher fielen auch Lebensmittel aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO) unter die NFVO. Seit April 2004 gilt für sie eine eigene Verordnung, welche die besonderen Umstände der Herstellung von Nahrungsmitteln mit Gentechnik berücksichtigt. Novel Food sind also seitdem nur noch Lebensmittel, die entweder selbst neuartig oder durch innovative technische Verfahren neuartig sind. Ein Beispiel für Novel Food sind Phytosterine, die u.a. Margarine zugesetzt werden.

Fische

Sind Seelachs und Alaska Seelachs dasselbe wie Lachs?

Nein. Alaska Seelachs und Seelachs (auch Köhler genannt) sind verwandt mit dem Dorsch und haben mit dem «echten» Lachs nicht viel gemeinsam. Beides sind, im Gegensatz zum echten Lachs, Magerfische. Der Alaska Seelachs besitzt weiss bis leicht rosa aussehendes Fleisch. Bei uns ist er praktisch nur als Fischstäbchen oder Filetblöcke erhältlich.

Der Köhler erhielt den Namen Seelachs im 1. Weltkrieg. Er diente als «Lachsersatz» und ist bis heute ein beliebter Speisefisch. Das Fleisch des Seelachses ist perlgrau und fest und wird beim Garen hell.

Der echte Lachs gehört zu den Salmoniden. Er wird heute weltweit in Aquakulturen gezüchtet, wodurch die ganzjährige Verfügung gewährleistet wird. Lachs gehört zu den fetten Fischen (ca. 13% Fett) und ist besonders wegen seinem hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren als wertvolles Lebensmittel bekannt. Wer also Lachs aufgrund

der gesunden Fettsäuren essen möchte, muss darauf achten, dass es sich um den echten Lachs mit orangefarbenem Fleisch handelt.

Kiwi und Milchprodukte

Warum werden Milchprodukte bitter, wenn man sie mit Kiwi mischt?

Die Kiwi enthält ein Enzym namens Actinidin. Vermischt man Kiwi mit einem Milchprodukt, spaltet Actinidin das Milcheiweiss, das dann bitter schmeckt. Actinidin verhindert zudem die Wirkung von Gelatine.

Actinidin kann durch Hitze unwirksam gemacht werden. Für Kijoghurt wird erhitztes Kiwi-Konzentrat verwendet. Dadurch geht jedoch auch ein Teil des Vitamin C verloren.

Wer nicht auf frische Kiwi und Milchprodukte verzichten möchte, sollte darauf achten, dass die Kiwi nicht ins Milchprodukt gemischt, sondern getrennt davon genossen wird. Eine andere Möglichkeit bieten die gelben Kiwis, auch Kiwi gold genannt. Diese enthalten nur Spuren von Actinidin und machen Milchprodukte nicht bitter.

NUTRINFO Informationsstelle für Ernährungsfragen

Montag–Freitag
8.30–12 Uhr
Tel. 031 385 00 08
E-Mail nutrinfo-d@sge-ssn.ch
oder schreiben Sie an:
SGE
Effingerstrasse 2
Postfach 8333
3001 Bern



KARAN KAPOOR

Trotz Diät – die Fettzellen bleiben

Die Zahl der Fettzellen im menschlichen Körper ist im Erwachsenenalter konstant und lässt sich auch durch eine Diät nicht reduzieren. Die Resultate einer schwedischen Studie zeigen, dass jeder Energiespeicher, der abstirbt, durch einen neuen ersetzt wird. Wie viele Fettzellen ein Mensch als Erwachsener mit sich herumschleppt, entscheidet sich in der Jugend.

Neue Übergewichtsstudie

Eine neue Studie des Instituts für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften der ETH hat tiefere Zahlen von übergewichtigen Primarschulkindern in der Schweiz gefunden als eine vergleichbare Studie aus dem Jahr 2002. Laut den ETH-Forschern sind die erfreulichen Resultate aber kein Grund zur Entwarnung.

Die nationale Studie mit 2300 Kindern im Alter von sechs bis dreizehn Jahren wurde an 61 Schulen durchgeführt. Sie zeigt, dass 16,7 Prozent der Knaben und 13,1 Prozent der Mädchen übergewichtig sind. Bei einer vergleichbaren Studie im Jahre 2002 waren fast 20 Prozent der untersuchten Kinder übergewichtig gewesen. Während aber 2002 keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Bevölkerungsgruppen festgestellt werden konnten, war 2007 Fettleibigkeit in grossen Ballungsräumen mit über 100 000 Einwohnern signifikant häufiger (22%) als in ländlichen Regionen (14%).

Die Zahl der übergewichtigen Kinder hatte sich von den 80-er Jahren bis zur ersten Studie im Jahre 2002 verfünffacht. Nachdem die Resultate der Studie 2002 die Gesundheitsexperten und breite Teile der Bevölkerung alarmiert hatten, wollte das Forschungsteam im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) nach fünf Jahren das Auftreten von Übergewicht bei Kindern erneut bestimmen. Ob die neuen Resultate tatsächlich auf eine Abnahme des Auftretens von Übergewicht bei Kindern und somit auf eine mögliche Trendwende hindeuten, müssten weitere Analysen und Studien zeigen, schreiben die Autoren.

Obwohl die Resultate der neuen Studie erfreulich sind, legt das Forschungsteam Wert darauf, dass dies kein Grund zur Entwarnung sei. Die Studie zeige aber, dass die Präventionsmassnahmen und das grosse Engagement Wirkung zeigten.

QUELLE: WWW.ETHLIFE.ETHZ.CH/ARCHIVE_ARTICLES/080516-UEBERGEWICHTIGE_KINDER/INDEX

VON ANDREAS
BAUMGARTNER, SGE

Immer mehr Forscher suchen nach Gründen für die steigende Zahl von fettleibigen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Was man bis jetzt wusste: Wenn Menschen zunehmen, vergrössern sich auch die Fettzellen. Bisher war aber nicht bekannt, ob sie sich auch vermehren oder reduzieren lassen. Schwedische Forscher um Dr. Kristy Spalding vom Karolinska-Institut in Stockholm testeten deshalb bei mehreren hundert Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen in verschiedenen Alterstufen, wie sich die Fettzellen verhielten. Dabei zeigte sich, dass die Fettzellen beim Heranwachsenden noch zunahmen, beim Erwachsenen jedoch in ihrer Anzahl gleich blieben, egal, ob jemand abnahm oder nicht.

Im Rahmen der Studie untersuchten Spalding und Kollegen Fettgewebe, das aus Fettabsaugungen und Operationen aus dem Bauchraum stammte. Eines ihrer Ergebnisse: Ab etwa dem 20. Altersjahr ist die Zahl der Fettzellen ein feststehender Faktor, die Grösse der Zellen kann jedoch variiere-

ren. Die Forscher fanden heraus, dass selbst bei Menschen, die mit Diäten oder Magenoperationen bis zu zwanzig Prozent ihres Körpergewichts verloren hatten, sich nur die Grösse, nicht aber die Anzahl der Fettzellen änderte. Laut den Forschern ist dies eine mögliche Erklärung dafür, warum es so schwierig ist, dauerhaft abzunehmen.

Pro Jahr sterben rund zehn Prozent der Fettzellen im Körper ab und werden durch neue ersetzt. Das bedeutet, dass alle 8,3 Jahre die Hälfte aller Fettzellen erneuert wird. Nachweisen konnten die Forscher diesen Zusammenhang, indem sie das Alter der Zellen anhand des in der Erbsubstanz eingebauten, radiokativen Kohlenstoffs C14 bestimmten.

Da der prozentuale Austausch von Fettzellen bei Schlanken und Übergewichtigen gleich ist, bilden dickere Menschen, absolut betrachtet, mehr Fettzellen als schlanke. Könnte dieser Vorgang gebremst werden, liesse sich möglicherweise sowohl Übergewicht als auch der gefürchtete Jojo-Effekt nach einer Gewichtsabnahme vermeiden.

QUELLE: SPALDING K ET AL. FAT CELL NUMBERS STAY CONSTANT THROUGH ADULT LIFE (WWW.NATURE.COM/NEWS/2008/080505/FULL/NEWS.2008.800.HTML)

Gut Kirschen essen

Ob in Blütenpracht oder als Fruchtelieferant, Kirschbäume und «Chriesi» erfreuen sich als Frühjahrsboten und Frühsommerobst grosser Beliebtheit. Als Wildkirsche oder später auf verworrenen Wegen als Süss- und Sauerkirsche vor allem im Nordwesten der Schweiz heimisch geworden, gelten die Kirschen symbolisch als Himmelsfrüchte. Ganz profan wirkt sich dies auch auf das Portemonnaie der Kirschenpflanzer aus: Tafelkirschen sind die profitabelsten Früchte im Schweizer Obstbau.

VON HERMANN FAHRENKRUG

Hermann Fahrenkrug ist Fachjournalist SFJ und Soziologe. Er schreibt über Essen und Trinken, auch auf seiner eigenen Website www.geschmackssache.info

Zur Kirschenblüte und zur Kirschenernte treibt es viele Menschen in die Gegenden des schweizerischen Kirschenanbaus. Mehr noch als andere Obstbaumblüten versetzt uns eine weisse Kirschblüte in eine beschwingte, frühlingshafte Stimmung. Ähnlich wie in Japan, deren rosarote Zierkirschen auch bei uns beliebt sind, ist das Blütenschauen im Frühjahr eine Attraktion geworden. Im Sommer (Juni/Juli) dann die frischen Früchte vom Baum zu ernten oder auf einem der Kirschfeste zu verkosten, ist ein beliebter Freizeitpass.

Doch die Kirschenzeit dauert nicht lange. Es mag uns nicht mehr bewusst sein, doch sind die Blüten des Kirschbaumes und später die Früchte in Europa christlich inspirierte Symbole des



paradiesischen Frühlings und damit der Ewigkeit. Zwar ist unser Leben wie die Kirschenzeit kurz, aber Gottes Paradies ist ewig. Kirschen sind in vieler Hinsicht Himmelsfrüchte.

Wild, süss oder sauer

Seit Jahrtausenden stehen sie in unseren Breitengraden an sonnigen Waldrändern und kündigen den Frühling an: Wilde Kirschbäume, auch Waldkirschbäume oder Vogelkirschen genannt, denn die Vögel verbreiten ihren Samen und damit langfristig den Baumbestand. Möglicherweise heissen sie aber auch so, weil sich vor allem die Vögel um die Ernte kümmerten.

Immerhin, Archäologen förderten bei Ausgrabungen aus Steinzeithöhlen in frühen Siedlungen am Oberrhein und am

Nordrand der Alpen versteinerte Kirschkerne zu Tage, was auf historisch frühen menschlichen Konsum der kleinen Wildfrüchte hindeutet. Die sind wohl essbar, aber gegenüber den späteren veredelten Varianten nicht gerade ein Genuss. Heute interessieren die Wildkirschbäume eher Naturfreunde und Holzproduzenten.

Im 18. Jahrhundert nahmen sich die wissenschaftlichen Botaniker ordnungsschaffend der vielen Kirschenarten an und schlugen sie der Familie der Rosengewächse (*Rosaceae*) zu. Zur dornlosen Unterfamilie «Steinobstgewächse» und der Gattung *Prunus* zählen ebenfalls Pflaume, Pfirsich, Aprikose und sogar die Mandel. Die Süsskirschen durften sich fortan stolz *Prunus avium* (von lat. Avis = Vogel)



SCHWEIZ. OBSTVERBAND

nennen, die Sauren hingegen sollten *Prunus cerasus* heissen.

Die Süssen von Lucullus

Den Weg zur Süsskirsche soll für den europäischen Kulturraum im Jahre 70 v. Chr. der römische Feldherr Lucius Licinius Lucullus gebahnt haben. Der eroberte anno dazumal mit seinen Legionen die Schwarzmeerregion. Nahe der griechischen Kolonie Kerasus – dem heutigen Giresun in der Türkei – verpassten seine Legionäre dem Perserkönig Mithridates eine gehörige Niederlage und kehrten mit reicher Siegesbeute nach Rom zurück. Im Gepäck soll Lucullus – so die immer wieder präsentierte Pflanzenlegende – auch lokale Kirschenbäume gehabt haben, die dann römisch verpflanzt und veredelt die Urahnen unserer heutigen Süsskirschen sein sollen. Dem Mi-

Blühender Kirschbaum im Baselbiet. Die für die Vogelwelt wichtigen Hoch- und Mittelstämme werden allerdings immer mehr von Niedrigstammlagen verdrängt.

litärgenie und Fressorgienveranstalter Lucullus alle Ehre, aber die Griechen und selbst die Etrusker kannten die Süsskirschen schon früher, wie Quellen belegen.

Da alle Wege nicht nur nach Rom führten, sondern auch von dort wieder weg, trat der Kirschbaum den weiteren Siegeszug durch das römische Imperium an und verwurzelte sich auch in der Provinz Germania Superior, der heutigen Schweiz, und dort besonders am Oberrhein. Was einst die Römer brachten, wurde dann ab dem Mittelalter und vor allem in der Renaissancezeit weiter fleissig verbreitet und länderspezifisch veredelt. Daraus entwickelte sich die grosse Vielfalt der heute weltweit bekannten über 600 Kirscharten, von denen in der Schweiz etwa 20 kultiviert werden.

Die Sauren kamen später

Die Sauerkirschen gingen in jeder Hinsicht andere Wege. Der grosse Pflanzenklassifizierer Linné taufte diese Gattung auf *Prunus cerasus* und lag damit wohl falsch, denn der Kerasus-Held Lucullus hatte nur die Vorfahren der Süsskirsche dabei. Erst in mittelalterlichen Städten Europas finden sich Kirschsteine der sauren Art, wohl in nachrömischer Zeit ebenfalls von Ost (dem Kaukasus und Zentralasien) nach West gewandert, worauf Namen wie «Weichselkirsche» hindeuten. Sauerkirschen werden auch als Glaskirschen und Amarellen (vom Lateinischen *amarus* = bitter) oder Morellen (wie in Schattenmorellen) bezeichnet und waren besonders in der Renaissance beliebt.

Von «Kerasus» nach «Chriesi»

Sprachlichgeschichtlich bildete sich das Wort «Kirsche» aus

dem angeblichen griechischen Herkunftsort «Kerasion», der im Römerlatein «Cerasus» hiess und Frucht und Baum den Namen «Cerasium» gab. Daraus entstand – so wissen es die nicht nur als Märchensammler, sondern auch als Sprachhistoriker hervorgetretenen Gebrüder Grimm in ihrem Wörterbuch – im Althochdeutschen das Wort «chirsa». Dann habe «sehr früh, vermutlich am Oberrhein, wo noch jetzt der kirschenbaum seine eigentliche heimat und blüte hat», die Form «chérisa» gegolten, schreiben die Grimms. Im 15. Jahrhundert wurde daraus via dem Alemannischen das schweizerdeutsche «Chriese», als verkleinerte Form «Chriesi». Etwas später steht bei Martin Luther die «kirsche» zwar noch klein geschrieben, aber tönt schon Hochdeutsch. Im Französischen heisst es «cerise», die Italiener sagen «ciliègia» und nur die Angelsachsen weichen mit «cherry» leicht ab.

«Nicht gut Kirschen essen» und Verblühtes

Unter den vielen Sprichwörtern und Redensarten zu Kirschen sticht besonders die Warnung hervor, dass «mit jemandem nicht gut Kirschen essen» sei. In Luthers Tischreden findet sich der Passus, «es wird damit den Schweizern abgeraten, sich so hochmütig mit den fürsten einzulassen und ihnen gleichzustellen; es ist mit herrn nicht gut kirschen essen, sie werfen einen mit den stielen». Kurzum, man solle sich nicht mit Mächtigen einlassen, denn die würden doch stets das Beste (Fruchtfleisch) für sich behalten und das Volk mit Kirschensteinen und -stielen abspesen.

Bei den sogenannten verblühten Redensarten führen die Grimmbrüder noch einige

schlüpfrige Varianten an. So steht der Ausdruck «kirschen brechen» für «(verbotenen) liebesgenuss», und offenbar mögen «Eva und ihre Töchter gern zwo kirschen an einem stiel». Tatsächlich haben Kirschen und das «kirschen» oder «kriesen», wie das Pfücken der Früchte bei Gotthelf auch heisst, einen leicht erotischen Touch. Das wusste der Genfer Jean-Jacques Rousseau recht gut, als er in den «Confession» vom Kirschbaum aus Mlle Galley die frisch gepflückten Früchte in den Ausschnitt expedierte, um sie später dort wieder einzusammeln.

Kirschen haben neben ihrer erotischen Anziehungskraft na-

türlich auch viele kulinarische Vorzüge. Aus ihnen lassen sich Konfitüren, Kompott, Sirup und eine Menge von Süssspeisen wie Kuchen, Torten, Strudel oder Cremes zubereiten. Oder man legt sie in Essig ein und serviert sie zum Wildbraten. Auch mit den Derivaten der Kirschen (Schnaps, Likör, Wein) lassen sich leckere Gerichte hinzaubern, von Suppen über Omeletten bis zu den mit Brot angereicherten Chriesitotsch oder Chriesiprägel.

Am besten aber schmecken die Früchte au naturel, möglichst frisch gepflückt. Man denke aber auch daran, dass der Chriesi-Genuss mit Gefahren verbunden

sein kann: Chriesi-Flecken auf der weissen Bluse sind kaum mehr wegzukriegen.

Demgegenüber gehört das Schlucken der Steine nicht zu den Gefahren des Kirschenessens (vgl. Kasten). Gegen das Verschlingen der Steine spricht allenfalls, dass man diese für andere Zwecke sinnvoll nutzen könnte. Etwa zum Kirschstein-Weitspucken (Weltrekord: 21,47 Meter) oder um, wie zu Grossmutterzeiten, die gesammelten Steine in ein Säcklein zu füllen, das, im Ofen gewärmt, als Heizkissen für kalte Füsse dient.

Jede zweite Kirsche kommt aus der Nordwestschweiz

Das Bundesamt für Landwirtschaft hat im Jahre 2001 (letzte verfügbare Zahlen) im hiesigen Feldobstbau 530 680 Kirschbäume gezählt, was sie nach den Apfelbäumen auf Platz zwei der Obstbaumbestände platziert. Nach der schweizerischen Obstbaumzählung hat die Zahl der Hoch- und Mittelstämme, die den Lebensraum für viele Vogelarten und Insekten bilden, seit den 50-er Jahren um über eine Million Stämme abgenommen. Immer mehr Kirschen stammen aus Niederstammanlagen, die in der Reifezeit mit Plastik vor Regen geschützt werden, damit die witterungsempfindlichen Früchte nicht aufplatzen.

Im Jahre 2007 wurden in der Schweiz nach Angaben des Obstverbands auf ca. 450 Hektar Anbaufläche 3624 Tonnen Kirschen geerntet, unterschieden in Tafelkirschen (2202 Tonnen) und Konservenkirschen (1422 Tonnen). Letztere stammen vorwiegend von Hoch- und Mittelstammbäumen, genauso wie die beachtliche Menge an Brennkirschen (4539 Tonnen im Jahre 2006).

Kirschenlegenden

Zu Kirschen soll man kein Wasser trinken und die Kirschsteine ja nicht herunterschlucken. Richtig oder falsch? Was ist dran an diesen Ratschlägen?

Kirschen und Wasser vertrügen sich nicht, meinten unsere Grossmütter, das verursache Blähungen und Bauchschmerzen. Was Grossmutter nicht wusste: Ausschlaggebend für eventuelle Bauchschmerzen nach dem Kirschenessen ist nicht das Wasser, sondern die Menge der gegessenen Kirschen.

Bauchschmerzen nach Kirschengenuss entstehen durch Gärprozesse im Magen. Damit es gärt, müssen Keime vorhanden sein. Hefekeime gibt es auf der Schale von Kirschen (und anderen Früchten) in rauen Mengen, sie werden aber meist von der Magensäure abgetötet. Bei grösseren Mengen von Kirschen (mehr als einem Pfund) kann es sein, dass die Konzentration der Magensäure nicht ausreicht, das Wachstum der Mikroorganismen zu stoppen – Blähungen und Bauchschmerzen können die Folge sein. Trinkt man zusätzlich Wasser, wird die Konzentration der Magensäure zwar weiter herabgesetzt, aber das ist nicht mehr von ausschlaggebender Bedeutung. Fazit: Ein Glas Wasser auf ein paar Kirschen schadet nicht, ein Liter auf ein Kilo hingegen schon.

Die Legende mit dem Wassertrinken ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass in frühe-

ren Zeiten das Trinkwasser von mangelhafter Qualität war und viele Keime enthielt – unter anderem auch die Hefepilze, die für die unangenehme Gärung im Bauch sorgen.

Und wie sieht es mit den Kirschsteinen und der Blinddarmentzündung aus? Dazu muss man wissen, dass die Öffnung des Wurmfortsatzes, der vom Blinddarm abzweigt und sich entzünden kann, gerade mal 2 Millimeter beträgt, also viel zu klein ist für einen Kirschstein. Aber Grossmutter hatte mit ihrem Ratschlag zumindest theoretisch ein Stück weit recht, denn in der Tat können Blinddarmentzündungen auch durch Fremdkörper, meist durch sogenannte Kotsteine, verursacht werden. Hingegen ist das Risiko, sich durch kleine Nahrungsbestandteile wie etwa Trauben- oder Apfelkerne eine Blinddarmentzündung einzuhandeln, verschwindend klein.

Für das Schlucken von Kirschsteinen gilt im Übrigen die altbekannte Weisheit, dass allzu viel ungesund ist. Und schmerzhaft obendrein. Eine Steinesammlung im Magen kann heftige Bauchschmerzen zur Folge haben.

Kleine Kirschenkunde

Bei den Kirschen unterscheidet man zwischen Süss- und Sauerkirschen sowie nach der Art der Verwendung zwischen Tafel-, Konserven- und Brennkirschen.

Der Konsum von Tafelkirschen liegt relativ konstant bei knapp einem Kilo pro Kopf und Jahr. Die Kirsche ist damit zusammen mit der Zwetschge und Aprikose auf Platz drei der einheimischen Fruchthitparade.

Die meisten Kirschen kommen aus der grossen Anbauregion Basel (32%), gefolgt vom Aargau, Bern, Thurgau, Solothurn und Luzern mit zusammen über 80% der Ernte. Diese dauert je nach Standort und Wetter von Mitte Juni bis Anfang August, die Haupternte fällt im wichtigsten Anbaugebiet der Nordwestschweiz meistens auf Mitte Juli.

Kirschen statt Äpfel?

Die Kirsche ist eine typische Frucht für den Familienbetrieb: Die Handarbeit macht 70% der Produktionskosten aus (allein die Ernte über 50%). Und sie ist rentabel: Gemäss den Berechnungen von Jürg Maurer vom Bildungs-, Beratungs- und Tagungszentrum im bernischen Oeschberg stechen Tafelkirschen (unter Witterungsschutz) punkto Verdienst alle anderen Obstarten aus. Nach 4 Anbau- und 12 Ertragsjahren, so hat Maurer berechnet, bleibt nach Abzug der Produktionskosten und des Arbeitsaufwands (1200 Stunden/ha) beim Tafelkirschenanbau ein Hektarertrag von 113 000 Franken. Allerdings: Der Kapital- und Investitionsbedarf ist ebenfalls beträchtlich. Mit Regendach kostet eine Hektare Kirschenplantage um die 100 000 Franken.

Die guten Verdienstaussichten und der im letzten Jahr massive Feuerbrandbefall vieler Apfelkulturen hat zu einer grossen Nachfrage nach Kirschbaumsetzlingen geführt. Viele Bauern möchten auf Kirschen umsatteln, denn Kirschbäume

werden von dieser gefährlichen Pflanzenkrankheit nicht befallen. Die Ausweitung der Anbaufläche stösst aber zuseit an ihre Grenzen, denn für Kirschbaumsetzlinge besteht ein europaweiter Lieferengpass.

Gesunde Farbstoffe

Kirschen sind gefragte Früchte, der Markt ist noch ausbaufähig. Und sie sind überdies gesund. Kirschen sind reich an Kalium, Phosphor, Eisen und den Vitaminen B1, B2, B6, C sowie Folsäure und Betacarotin. Ernährungswissenschaftler empfehlen Kirschen auch wegen ihrer bioaktiven Inhaltsstoffe. Einer dieser bioaktiven Inhaltsstoffe ist das Anthocyan, ein Farbstoff, der zur Gruppe der Flavonoide gehört und dem die Kirsche ihre intensive, dunkelrote bis schwarze Färbung verdankt. Anthocyane haben antioxidative Wirkung und sollen zudem die Sehvorgänge verbessern, entzündungshemmend und gefässschützend wirken.

Bereits früh wussten Diätetik und Volksheilkunst um diverse positive Wirkungen bei Krankheiten und zur Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens. Blätter (als Tee zur Entschlackung), Stiele (Diuretikum), Baumharz (Katzengold gegen Husten), Kirschkerne (zur Wärmerherapie) und natürlich die Früchte (entzündungshemmend, fiebersenkend) in der verschiedenen frischen, getrockneten und destillierten Zuständen wurden Jahrhunderte lang verwendet. Wie alle Branntweine galt vor allem der Kirschnaps als Geheimwaffe in der Hausapotheke gegen allerlei Unbill. Heute kümmern sich mehr Barkeeper als Medizinpersonen um die fachgerechte Verwendung des edlen Kirschs. □



Kordia

Süsskirschen (*Prunus avium*) sind die am häufigsten kultivierte Kirschenart. Sie sind meist von schwarzer, manchmal roter und eher selten von gelber Farbe. Es gibt Hunderte von Sorten, doch in der Schweiz werden nur etwa 20 angebaut. Die drei beliebtesten Tafelkirschen für den Frischkonsum heissen Kordia (sehr gross, herzförmig, violettbraun bis braunschwarz, mit festem knackigem Fleisch, ziemlich süss mit etwas Säure), Regina (ebenfalls gross, dunkelrot bis schwarz und mild-säuerlich) sowie Bigarreau Burlat (flachkugelig, fest), die vor allem in der Westschweiz angebaut wird.

Tafelkirschen für den Frischkonsum werden aus wirtschaftlichen Gründen und der Möglichkeit des Regenschutzes zum grossen Teil aus Niederstammanlagen gewonnen.



Basler Adler

Bei den Hochstammbäumen sind der Basler Adler und die Schauenburger die bekanntesten Sorten. Der Basler Adler ist die angestammte Hauptsorte der Nordwestschweiz. Seine Früchte sind gross, von schwarz-brauner Farbe und kräftig im Geschmack. Die Schauenburger wurde 1890 durch den ehemaligen Wirt von Bad Schauenburg bei Liestal aus dem Libanon in die Schweiz eingeführt.

Brennkirschen für die Spirituosenherstellung stammen zum überwiegenden Teil von Hochstammbäumen.



Schattenmorelle

Zu den **Sauerkirschen** (*Prunus cerasus*) gehören die dunklen Weichseln und die gelben bis hellroten Amarellen. Sauerkirschen entfalten ihr volles Aroma nicht roh, sondern erst dann, wenn sie verarbeitet werden. Deshalb werden sie vor allem für Kompotte, Kuchenbelag, Rumtopf und in der Safterstellung verwendet. Die bekannteste Sauerkirsche ist die Schattenmorelle, deren Saft zu Kirschennektar verarbeitet wird.



Zuger Kirsch

Etwa die Hälfte der Schweizer Kirschen kommen als **Tafelkirschen** auf den Markt, die andere Hälfte wird für die **Spirituosen- und Konservenherstellung** gebraucht. Dazu eignen sich Sorten, die gut schüttelbar sind und die bei Regen weniger zum Platzen neigen. Als Brennkirschen werden auch die deklassierten und aussortierten Früchte aus dem Verkauf und der Konservenverarbeitung verwendet.

VON MARIANNE BOTTA DIENER,
DIPL. LEBENSMITTELINGENIEURIN ETHZ



Essen ohne Sinn und Verstand

Wie die Lebensmittelindustrie uns manipuliert

Brian Wansink,
Campus Verlag,
Frankfurt, 2008,
213 Seiten,
ISBN 978-3-593-38415-3,
CHF 32.90

Vielleicht hätte ich das Buch nicht lesen sollen. Denn der Titel läuft mir seither nach wie eine eingängige Melodie. Und jedes Mal, wenn ich vor dem Kühlschrank stehe und eigentlich Lust auf eine Schokoladenorgie hätte, drängt sich die Frage auf: Esse ich das jetzt mit oder ohne Sinn und Verstand? Eher ohne – was wiederum das schlechte Gewissen fördert. Das packt mich auch, wenn ich mal wieder zu McDonalds gehe und mir fieberhaft überlege, was Wansink über das

Fast-Food-Fieber geschrieben hat.

Nein, so viel Neues steht nicht in diesem Buch. Dass zum Beispiel die Hamburger immer grösser werden, wissen wir längst. Möglicherweise auch, dass die Französinen deshalb schlanker sind als die Frauen aus Chicago, weil sie früher mit Essen aufhören. Dann nämlich, wenn sie satt sind. Und doch erreicht der Autor, Professor für Marketing und Ernährungswissenschaften, seine Leserinnen und Leser. Die Regel, sich konsequent im Restaurant nur zwei Gänge zu bestellen, leuchtet ein. Ebenso der Hinweis, dass wir aufpassen sollen, bei ansprechenden Bezeichnungen von Speisen nicht mehr zu bestellen. Und die Schokoladenorgien? Wer solche zulässt oder gar benötigt, ist ein Snackgreifer (Seite 185). Und man solle, so der Autor, keine Lebensmittel mehr direkt aus der Packung essen. Das wirkt. Denn wenn meine Kinder die Schokolade auf dem Teller sehen, wollen sie auch davon. Das will ich aber nicht. Also lasse ich es bleiben. Mit Sinn und Verstand.

⊕ Sie werden nach der Lektüre manch lieb gewordene Essgewohnheit kritischer betrachten.

⊖ Wer tiefer gehende Informationen sucht, wird enttäuscht sein. «Wie die Lebensmittelindustrie uns manipuliert» (Untertitel des Buches): darauf wird nur am Rande eingegangen.



Das Allergiker-Kochbuch

100 Rezepte für Geniesser

Alice Sherwood
Dorley Kindersley
Verlag GmbH,
München, 2008,
224 Seiten,
ISBN 978-3-8310-1126-1,
CHF 36.90

«Können Sie mir sagen, was ich für mein Kind mit einer Eier-, Milch- und Haselnussallergie überhaupt noch kochen darf?» Ich verstehe die Frage von Eltern eines allergiekranken Kindes gut. Leider ist sie nicht ganz einfach und schnell beantwortbar. Wenn es schon

schwierig ist, täglich etwas Ausgewogenes, Schmackhaftes auf den Familientisch zu zaubern, so ist es um ein Vielfaches komplizierter, wenn Menschen mit Nahrungsmittelallergien oder Zöliakie mitessen. Hier sind nach erfolgter Diagnose vor allem Rezeptbücher gefragt, welche Ideen für allergenarme Mahlzeiten liefern. Im eben neu erschienenen Buch erhalten Allergiegeplagte und ihre Angehörigen über 100 Rezepte ohne Ei, Milch, Nüsse und Gluten. Sie erfahren, wodurch Butter oder Hartkäse ersetzt werden können oder wie Kuchen und Torten auch ohne Ei gelingen. Sehr hilfreich ist zudem das Kapitel über Tabus, also über Nahrungsmittel, welche das allergieauslösende Lebensmittel versteckt enthalten könnten. Klar müssen Allergene auf einer Lebensmittelverpackung deklariert werden, aber wer denkt schon automatisch nach der Diagnosestellung einer Ei- oder Milcheiweissallergie daran, dass die Panade von Fleisch oder Fisch fast immer Ei enthält. Oder dass ein Weggli oder eine Kalbsbratwurst mit Milchpulver zubereitet werden. Der Sohn der Autorin leidet übrigens unter einer Nuss- und Ei-Allergie – Sherwood weiss also bestens, worüber sie schreibt. Ein wirklich hervorragendes Buch, das im Alltag eine grosse Hilfe darstellen wird!

⊕ Das Buch gehört in die Küche aller Allergiebetroffenen, wobei auch Nicht-Allergiker von den Rezepten überzeugt sein werden.

⊖ Dass es in Panna Cotta keine Eier, kein Gluten und keine Nüsse hat, wissen wir eigentlich auch ohne dieses Buch. Bleibt die Frage, ob wir bei der Menüplanung daran noch gedacht hätten.



Verteufelt gut Expeditionen ins Reich der verbotenen Genüsse

Taras Crescoe,
Karl Blessing
Verlag, München,
2008, 447 Seiten,
ISBN 978-3-
89667-346-6,
CHF 34.90

Alles, was schön ist, ist entweder verboten oder macht dick. Das haben wir doch schon als Kind gelernt. Und genau das Verbotene reizt auch den Autor Taras Crescoe. Er hat sich auf die Suche nach betörenden Genüssen in aller Welt begeben, die ihn geradewegs ins Gefängnis führen könnten, und hinterfragt Ursprung und Sinn staatlicher Verbote.

Ein wunderbar spannender Reisebericht, süffig geschrieben, der Lust darauf macht, die verbotenen Köstlichkeiten

selber zu probieren. Der Journalist und Autor schreibt vom Schwarzgebrannten in Oslo, von verbotenen Mohnkekse in Singapur, vom französischen Rohmilchkäse Epoisses, vom spanischen Stierhodenragout, vom Cocablättertee in Bolivien und vom Absinth in der Schweiz. Alles so gut recherchiert, so genau beschrieben und so abenteuerlich anmutend, dass ich das Buch von der ersten bis zur letzten Seite kaum aus den Händen legen konnte. Man kann sich den Autor – er ist glücklicherweise auf der Umschlagsklappe abgebildet – bestens vorstellen, wie er von einer mittelalterlichen Kellnerin in gestärkter Schürze eine chocolat moussoux serviert bekommt.

Garantiert werden auch andere Leserinnen und Leser von Sätzen wie diesem bis in die süßen Träume verfolgt werden: «Schlückchen für Schlückchen schmolz das warme Milchfett mit dem Zucker und dem Kakao auf meiner Zunge und rann als weicher Strom die Speiseröhre hinab, um dann wie ein schnurrendes Kätzchen in meinem Magen zu landen.»

Tipp: kaufen Sie das Buch zusammen mit dem ganz links beschriebenen!

⊕ Einfach nur ein betörender Lesege-
nuss!

⊖ Eher ein Buch, das Lust darauf macht,
ohne Sinn und Verstand zu essen. Lei-
der.

Der Autor, theoretischer Physiker am Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz, ist wohl einer der bekanntesten Verfasser deutscher Artikel und Bücher über die Molekularküche. Zudem ist er passionierter Koch. Und er hat ein Händchen für Kinder. In den einzelnen Kapiteln, zum Beispiel in demjenigen über die Geheimnisse der Hamburger oder über starke Zutaten aus der Natur, erfahren Kinder ganz viel über Chemie und Physik. Aber ganz anders als mit Formeln und trockener Theorie. Da wird anhand des Ketchups erklärt, was viskoelastische Flüssigkeiten sind, was abgeht, wenn Salat welk wird, warum sich angeschnittene Äpfel braun verfärben und wie man anhand eines Karotenenexperiments herausfinden kann, ob die orange Farbe der Rüebli wasser- oder fettlöslich ist. Und damit die Kinder mit den Rüebli nicht nur experimentieren, sondern sie auch zu geniessen lernen, folgen feine Karottenrezepte. So lernen neugierige Mädchen und Jungen, dass Spitzenköche den Rüebligeschmack mit Orangensaft ergänzen.

Und was meinen lesende Kinder und Teenies zum Buch? Meine haben es geradezu verschlungen. Ebenso wie die aus den Rezepten nachgekochten Gerichte. Besonders spannend fanden sie die Herstellung von Apfelsaftperlen aus Apfelsaft, Alginatpulver und Calciumchlorid, die man als lustige Perlen in einem Glas Apfelschorle herumschwimmen lassen kann. Seit sie das Rezept für Gummibärchen besitzen, wird auch dieses regelmässig an den freien Nachmittagen mit verschiedenen Sirupsorten ausprobiert. Und der Fünft- und die Sechstklässlerin (das Buch eignet sich nicht für kleinere Kinder) freuen sich, oh Wunder, auf den bald folgenden Chemie- und Physikunterricht in der Schule.

⊕ Top-Titel für Chemie- und Physikmuffel. Weckt das Interesse an wissenschaftlichen Zusammenhängen nachhaltig.

⊖ Könnte von der Aufmachung her ansprechender sein.



Die Molekül- chen-Küche

Experimente für Nachwuchs- Köche

Thomas Vilgis,
Hirzel Verlag,
Stuttgart, 2008,
167 Seiten,
ISBN 978-3-7776-
1535-6,
CHF 33.70

VON PASCALE MÜHLEMANN,
GESCHÄFTSFÜHRERIN SGE



«Ernährung von Schulkindern»,
Preis für SGE-Mitglieder
CHF 11.–, für Nichtmitglieder
CHF 22.–. Bestell-
talon siehe Seite 2

Neuer Ratgeber zur Kinderernährung

Im neuen SGE-Ratgeber «Ernährung von Schulkindern» werden die Empfehlungen der Ernährungsscheibe für 5- bis 12-jährige Kinder ausführlich beschrieben. Viele praktische Tipps zeigen, wie sich diese Empfehlungen im Alltag umsetzen lassen und wie man Kindern eine gesunde Ernährung schmackhaft machen kann. Damit ist die Broschüre eine wertvolle Hilfe für Eltern und alle, die sich mit dem Essen von Kindern auseinandersetzen.

Good Practice – Gemeinschafts- gastronomie

Beim Forschungsprojekt «Qualitätsstandards einer gesundheitsfördernden Gemeinschaftsgastronomie» (vgl. TABULA 1/2008, Seite 22), das durch das BAG und die Berner Fachhochschule finanziert wird und in dem die SGE und die Haute école de santé Genf Projektpartner sind, wurden die Inhalte wie folgt definiert:

1. Festlegung einer Definition von Gemeinschaftsgastronomie;
2. Charakterisierung der Schweizer Gemeinschaftsgastronomie;
3. Analyse und langfristig gezielte Förderung des Engagements der Branche für Gesundheitsförderung.

Die Forschungsgruppe wird



Forschung mit der
Praxis für die Praxis

Kooperationen mit Ernährungs-Umschau und Zeitschrift für Ernährungsmedizin

Die SGE kooperiert neu mit der Ernährungs-Umschau EU und mit der Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin SZE. SGE-Mitglieder können sowohl die EU als auch die SZE zu Sonderkonditionen abonnieren. Weitere Infos in der Beilage oder unter www.sge-ssn.ch (Rubrik «Wir über uns/Mitgliedschaft»).

dabei von einem fachlich breit abgestützten, internationalen Expertenkreis beratend begleitet.

Rauchstopp – ohne Gewichtszunahme

Die neue Broschüre der SGE (siehe Beilage und Bestelltalon Seite 2) enthält allgemeine Empfehlungen für einen gesunden Lebensstil und konkrete Tipps zur Vermeidung einer Gewichtszunahme nach dem Rauchstopp. Sie ist in Deutsch, Französisch und Italienisch erhältlich. Die SGE dankt der Firma Pfizer für die freundliche Unterstützung.

Neu im SGE-Vertrieb

Seit diesem Jahr vertreibt die SGE zwei neue Publikationen: Das Buch «Müesli und Muskeln» basiert auf der neuen Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler, welche von der SGE-Pyramide abgeleitet wurde. Im ersten Teil werden die theoretischen Aspekte der Sporternährung behandelt, im zweiten Teil steht die Praxis im Zentrum.

Ebenfalls neu von der SGE vertrieben wird die Broschüre «Lebensmittel-Hygiene», die sich hauptsächlich ans Lebensmittelgewerbe richtet, aber auch andere Interessierte anspricht, die z.B. mit der Zubereitung und Abgabe von Lebensmitteln zu tun haben. Das kompakte Lehrmittel berücksichtigt das neue EU-Hygienerecht.

Veranstaltungen 2008

Am 22. April fand in Vevey die Mitgliederversammlung der SGE mit Rahmenprogramm zum Thema «Wissenschaft, Sinne und Tafelfreuden» statt. Neben den regulären Traktanden wurden 12 Vorstandsmitglieder wieder und Christine Imhof neu in den Geschäftsausschuss der SGE gewählt. Prof. Paul Walter wurde

für seine Verdienste die Ehrenmitgliedschaft verliehen.

Noch bis zum 20. August können Sie sich an die XII. Dreiländertagung der SGE, DGE und ÖGE zum Thema «Geniessen und trotzdem gesund essen – und das ein Leben lang» anmelden, die am 5./6. September stattfindet. Umfassende Informationen und Anmeldetalon unter www.sge-ssn.ch.

Am 28. Oktober findet das Nationale Treffen der Netzwerke Ernährung, Bewegung und Körpergewicht in Magglingen statt. Es wird von den drei Netzwerken Gesundheit und Bewegung Schweiz hepa.ch, Ernährung und Gesundheit Nutrinet.ch und Forum Obesity Schweiz FOS gemeinsam durchgeführt. Weitere Infos unter www.hepa.ch.

Veranstaltungen 2009

Die nächste Mitgliederversammlung der SGE findet am 21. April 2009 in Basel und die nächste Nationale Fachtagung am 17. September 2009 in Bern statt.

Auf
Balance
Boy folgt
D-li vert



Ende Mai wurde das ursprüngliche SGE-BAG-Projekt «Fast Food und Gesundheit» unter dem Projektnamen «D-li vert» von Fourchette Verte neu lanciert. Die Arbeiten der letzten Monate haben sich auf die Redimensionierung des Projektes und auf die neue Kommunikationsstrategie konzentriert; Ziel bleibt die Auszeichnung jugendgerechter und ausgewogen zusammengesetzter Schnellgerichte. Das Projekt wird durch Gesundheitsförderung Schweiz und die SV Stiftung unterstützt. Am Projekt interessierte Fast-Food-Anbieter können sich an info@fourchetteverte.ch wenden.

	Dauerausstellung zu den Themen «Kochen, essen, einkaufen und verdauen»	Im Ernährungsmuseum «Alimentarium» in Vevey Öffnungszeiten: Dienstag–Sonntag, 10–18 Uhr, Tel. 021 924 41 11, Fax 021 924 45 63 E-Mail info@alimentarium.ch , Internet www.alimentarium.ch
	De la cuisine à l'usine	Die Anfänge der Nahrungsmittelindustrie in der Schweiz. Wechselausstellung (bis 4. Januar 2009) im Ernährungsmuseum «Alimentarium» in Vevey
	Geschichte des Kochens	Dauerausstellung mit Fabrikrundgang bei Kuhn Rikon AG. Jeden Mittwoch ab 14 Uhr nach Voranmeldung (Cornelia Hatt, Tel. 052 396 01 01). Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen beschränkt, der Eintritt ist frei.
26.–31. Juli	Jubiläumskongress des Weltverbandes Hauswirtschaft «Reflecting the Past – Creating the Future»	Im KKL Luzern. Jubilee World Congress of the International Federation of Home Economics (IFHE). Weitere Informationen unter www.ifhe2008.org
18. August–5. September	Schtifti Freestyle Tour 2008 Deutschschweiz	Die Schtifti Freestyle Tour der Stiftung für soziale Jugendprojekte zur Förderung von körperlicher Aktivität und einer ausgewogenen Ernährung bei Kindern und Jugendlichen. Mit Freestyle-Sportarten und jungen Köchen wird Jungen gezeigt, dass gesundes Essen und Bewegung Spass machen. Anmeldung via PDF auf www.schtifti.ch oder beim Tourorganisator Flavio Trevisan, Tel. 044 422 06 77, E-Mail: flavio.trevisan@schtifti.ch
5.–6. September	Dreiländertagung von SGE, DGE und ÖGE «Geniessen und trotzdem gesund essen – und das ein Leben lang»	An der ETH Zürich Campus Höggerberg. Gemeinsame Tagung der Schweizerischen, Deutschen und Österreichischen Gesellschaft für Ernährung. Programm und Anmeldung unter www.sge-ssn.ch .
9.–10. September	Swiss Public Health Conference	In Genf, Centre International de conférences zum Thema «Internationale Gesundheit». Weitere Informationen unter www.public-health.ch
13.–16. September	30th ESPEN Congress	In Florence, Italy, Fortezza da Basso. Nutrition Renaissance from care to cure. Congress of the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN). Further information www.espen.org
2.–5. Oktober	Promoting Health through Physical Activity and Nutrition	2 nd International Conference in Radenci, Slovenia. Further information: Conference secretariat (Ms. Barbara Lapuh): CINDI Slovenia, Ulica stare pravde 2, SI-1000 Ljubljana, Tel. +386 1 230 73 60, Fax + 386 1 230 73 64, E-Mail: cindi@zd-lj.si , Internet: www.cindi-slovenija.net
16.–18. Oktober	Kongress Essstörungen 2008	In Alpach (Tirol), Österreich. 16. Internationale Wissenschaftliche Tagung. Weitere Informationen www.netzwerk-essstoerungen.at
22. Oktober	Fleisch in der Ernährung	9–16.30 Uhr im Stade de Suisse, Bern. 8. Symposium der Proviande. Ernährungsexperten und Wissenschaftler zeigen Zusammenhänge von Ernährung und Bewegung aus verschiedenen Blickwinkeln auf. Anmeldeunterlagen bei symposium@proviande.ch
28. Oktober	Nationales Treffen der Netzwerke Ernährung, Bewegung und Körpergewicht	Im Swiss Olympic House, Magglingen. Organisatoren: Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz hepa.ch , Netzwerk Ernährung und Gesundheit nutrinet.ch , Forum Obesity Schweiz FOS. Weitere Informationen unter www.hepa.ch
10. November	3. Symposium für ganzheitliche Bildung	Olmahallen, St. Gallen. Organisiert vom HHG (Dachverband der Ostschweizer Lehrpersonen für Handarbeit, Hauswirtschaft und Gestalten. Weitere Informationen und Anmeldung unter hhg-symposium@bluewin.ch oder bei Rosy Kaufmann, Tel. 044 865 20 43, Fax: 044 865 20 53

