

THOMAS A. VILGIS

Der Gastronom



Erkundungen
eines kochenden
Physikers



Gas·tro·naut, *Substantiv [der]* jmd., der die Küchenphänomene unserer Welt mit **physikalischem Hintergrundwissen** und einer großen Portion **Entdeckergeist** erkundet. Hantiert für gewöhnlich ohne Einkaufszettel, orientiert sich an **saisonaalem Angebot**. Kreiert Rezepte von A–Z im Kopf. Sieht vor geistigem Auge die wichtigsten Moleküle der Zubereitung, wie sie **denaturieren**, thermisch zappeln, Wasser binden, mit Salzen und Geschmacksstoffen wechselwirken, grenzflächenaktiv sind, **emulgieren** und Aromaverbindungen festhalten. Verschiebt dabei zusehends die Grenzen des bereits erschlossenen Küchenuniversums.

THOMAS A. VILGIS

Der Gastronom

Erkundungen
eines kochenden
Physikers



*When I grow up, I want to be a Astronaut,
but if I can't be a Astronaut,
I think I'll be a physicist, a scientist.*

Inhalt

<u>Vorwort</u>	11
----------------	----

Es gibt Leben hier drinnen! Mikrobakterielle Metamorphosen

<u>Tokyo trifft Mainz, Koji trifft Kartoffel</u>	17
<i>Pfälzer Kartoffelmiso · Gemüsesalat mit Pulpo</i>	
<u>My personal kimchi</u> <i>Kimchi mit Birke</i>	21
<u>Rohmilchgeschichten</u> <i>Cremiges Rohmilchcamemberteis</i>	26
<u>Sanft beschwipstes Gemüse</u> <i>Selleriewein</i>	29
<u>Ein Misoscherzel</u> <i>Schulterscherzel, löffelzart</i>	35
<u>Trinkjoghurt (»probiotisch«), Marke Eigenbau</u>	38
<i>Rohmilchjoghurt · Bananen-Mango-Eis</i>	
<u>Salzzitronen, Salzorangen, Salzgrapefruit? Alles geht!</u>	43
<i>Salzzitrusfrüchte · Semisüße Johannisbeertartelette</i>	

Reise durch die fünf Geschmackskontinente nebst reizenden Abstechern

<u>Auf Salz gegart</u> <i>Jakobsmuscheln an Sauce Corail</i>	51
<u>Brot ohne Salz? »Pane sciapo«</u>	55
<i>Salzfreies Brot mit Malz- oder Glutenzusatz</i>	
<u>Fest, knackig und sauer</u> <i>Lachsforelle mit rohem Rhabarber</i>	59
<u>Die Rhabarberschwemme</u>	62
<i>Rhabarbersaft und -püree · Essigfreier Knacksalat · Rhabarberpüree an Schwein süßsauer</i>	
<u>Zu später Teestunde</u> <i>Gans in Tee</i>	67
<u>Die Walnuss: knackig und bitter</u> <i>Rotkohl mit Doppelknack</i>	73

<u>Die Umami-Spezialbeize</u>	76
<i>Lammnieren mit Olivenkartoffelgratin</i>	
<u>Dessert umami-süß</u>	81
<i>Umami-Pannacotta · Kalter Kaffee mit Schuss</i>	
<u>Unverhofft süß – Kürbis zum Nachtisch</u>	85
<i>Hokkaidocreame mit eingelegten Trockenfrüchten und glasierten Walnüssen</i>	
<u>Pfeffer: eine scharfe Geschichte</u>	89
<i>Winterobstsalat mit fünf Pfeffern</i>	
<u>Some like it hot »Heißes« Tomateneis</u>	92

Es knackt, kracht, schäumt und prickelt – überraschende Texturexperimente

<u>Schuppen auf die Fische!</u>	97
<i>Rote Knusperbarben mit Olivenpüree</i>	
<u>Ölschäume – leichte Fluffies zu vielen Gelegenheiten</u>	100
<i>Reiner Haselnusschaum · Sojamilchbasierter Olivenölschaum</i>	
<u>Fettig, cremig, schmelzend – die perfekte Remoulade</u>	104
<i>Remoulade nach Physikerart · Panierte Fischzylinder</i>	
<u>Vom Mohrenkopfwecken zum Schokokussbrötchen</u>	109
<i>Schokokusswecken · Eierlikörbomben</i>	
<u>Spinat, knackig und gar</u> <i>Spinat, Spinat, Spinat</i>	113
<u>Prickelnde Gurken: Tricks aus dem Sahnebläser</u> <i>Saure Sektgurke</i>	117
<u>Ketchup aus Physikersicht</u> <i>Tomatenketchup roh, gekocht, floral</i>	120
<u>Die Kunst inverser Emulsionen</u>	124
<i>Schwein auf Zwiebelradieschen mit Honig-Öl-Emulsion</i>	
<u>Burger(ge)schichten</u> <i>Winterburger mit Ente und Kürbis</i>	127
<u>Bier auf Wein, das ist fein</u> <i>Weingummi unter Sabayon de bière</i>	133
<u>Eine kleine Kartoffelpüreephilosophie</u>	136
<i>Spätzle-Kartoffelwürstle · Robuchons Klassiker · Purée de pommes de terre comme à Marseille</i>	
<u>Quer oder längs zur Faser? Eine praktische Studie</u>	142
<i>Rinderzwerchfell, kurz gebraten · Skirtsteak, blitzgeschmort mit schwäbischem Kartoffelsalat</i>	

Fehler, Zufallsentdeckungen und andere Abwege

<u>Kurkuma – kräftig gelb mit viel Aroma</u> <i>Kurkumaeis · Superobstsalat</i>	151
<u>Noch haltbar? Mut zu kruder Kulinarik</u> <i>Antichi Antipasti</i>	156
<u>Getrocknete Zitrusfrüchte: Würzanlage für die Küche</u> <i>Leichter Fisch auf Pale-Ale-Kraut</i>	161
<u>Blanchieren, bester Schutz vor grauen Sommern</u> <i>Grüne Gartentaschen</i>	165
<u>Was tun mit Korkwein? »Oxidierter« Sauce</u>	169
<u>Ein griechischer Scherzkeks</u> <i>Xanthan und Xanthippe</i>	172
<u>Französisches Studentenfutter</u> <i>Tartelette de Roquefort à l'alimentation salée des étudiants</i>	175

Alle Jahreszeiten wieder

<u>Bärlauch, der erste Frühlingsstar</u> <i>Bärlauchöl · Käsegang mit Ziegenfrischkäse und Camembert</i>	181
<u>Radieschen – von der Wurzel bis zum Blatt</u> <i>»Rahmspinat« aus Radieschenblättern mit Spargel</i>	184
<u>Waldmeister oder warum ich im Mai an Weihnachten denke</u> <i>Waldmeisterhähnchen auf Spargel</i>	186
<u>Erdbeeren am Gastronautenhimmel</u> <i>Eingeölter Beerensalat</i>	191
<u>Einkochen mit Belohnung</u> <i>Tomatencoulis · Tomatenbonbon</i>	194
<u>Gemüsearoma 4.0</u> <i>Erbsenessenz · Zucchini, in Essenz gegart</i>	197
<u>Sommergrünes Xälz</u> <i>Fenchelxälz</i>	200
<u>Unterschätztes Wurzelwunder</u> <i>Schwarzwurzelragout</i>	203
<u>Wild aus dem Wald</u> <i>Wildschweinkeule</i>	207
<u>Glühwein, heiß und fest</u> <i>Glühweinwürfel mit Orange</i>	211

<u>Gans saftig aus dem Ofen</u>	215
<i>Geflämmte Niedrigtemperaturgans: Brust und Keule</i>	
<u>Fastnachtskrapfen – alle Jahre wieder neu</u> <i>Salzige Bierkreppl</i>	219

Cooking, fast and slow

<u>Homemade Convenience</u> <i>Kichererbsen · Kichererbsensalat</i>	225
<u>Mikrowelle, nützlicher als gedacht</u> <i>Nussige After-Work-Ofenkartoffeln</i>	229
<u>Schnelle Reste, schöne Ringe</u> <i>Resteverwertung mit Purple Rain</i>	234
<u>Früchtchen unter Dampf</u>	236
<i>Zwetschgenkonfitüre im Schnellkochtopf</i>	
<u>Kokumi und umami par excellence</u> <i>Hühnerbrühe · Rettichsuppe</i>	241
<u>Der Hype um die Brühe</u>	246
<i>Knochenbrühe in Reinkultur · Kaffee mit Knochenbrühe</i>	
<u>Tatar und Dry Aging</u> <i>Tatar mit Rauchsardellen</i>	252
<u>Fleischreifung im Rindertalgmantel</u> <i>Steak nebst verdünntem Whisky</i>	255
<u>Aufgewärmte Geschichten</u>	259
<i>Spitzkohl mit roten Linsen, grünem Speck und Vanille</i>	
<u>Bequem und lang im Ofen garen</u> <i>Geschmorte Ochsenbacken</i>	263
<u>Lange Zungen – edle Teile</u>	267
<i>Weinsaures Züngerl (ungepökelte Version) · Extra getimter Tafelzungenspitz</i>	

Vom Räuchern und Rösten

<u>Der Glanz alter Pfannen</u> <i>Würstchen mit Sud</i>	274
<u>Fisch aus dem Räuchertopf</u> <i>Dorsch, geräuchert</i>	278
<u>Fischleber aus dem Smoker</u> <i>Geräucherte Seeteufelleber · Meeressalat</i>	281
<u>Roux – eine Rehabilitierung</u> <i>Der Klassiker: Linsen mit Saitenwürschtle</i>	284
<u>Großmutterns Trick mit der stark gebräunten Zwiebel</u>	287
<i>Kabeljau mit Universalzwiebel</i>	

<u>Röstaromen allen Ursprungs vereinigt euch!</u>	289
<i>Geflämmter Sellerie · Bratlinge mit Bierquark</i>	
<u>Temperaturkontrollierte Faserseparation</u> <i>Pulled Pork</i>	293
<u>Feuer bei die Fische</u> <i>Makrele à la crème</i>	297
<u>Kartoffelpüree mit versteckten Röstaromen</u>	300
<i>Erdig-röstiger Kartoffelstampf, milchsauer abgeschmeckt</i>	
<u>Pfannen einbrennen: der Trick mit dem niedrigen Rauchpunkt</u>	303
<i>Fleischige Aubergine</i>	

Aus weiter Ferne und ganz nah

<u>Wiesenkraut Löwenzahn</u> <i>Forelle mit Löwenzahn</i>	309
<u>Indischer Bratkäse, selbst gemacht</u>	312
<i>Paneer · Junges Gemüse mit Käsewürfeln</i>	
<u>Spätzle mit Soß'</u> <i>Kocherursprungsspätzle mit Speck und Gorgonzola</i>	317
<u>Baschdaschuddah</u> <i>Pasta dopo Tomasso</i>	323
<u>Foie gras: verboten, verhasst, verschmaust</u> <i>Gänseleberschmelz</i>	327
<u>Avocado gras – die (nicht ganz) grüne Alternative</u>	331
<i>Fakestopfleber mit Portweinzwiebeln</i>	
<u>Handkäse mit Musik</u> <i>Lauch mit getrocknetem Handkäse</i>	334
<u>Bouillabaisse – geschüttet, nicht gerührt</u> <i>Überbrühte Fische</i>	337
<u>Kleine Stärkewunder: von Thüringer Klößen bis zu Hoorische Knepp</u>	341
<i>Klöße schwäbisch-thüringischer Art</i>	
<u>Katalonischer Genuss oder Lob der Einfachheit</u>	344
<i>Pa amb tomàquet, la versió més senzilla</i>	
<u>Rapunzel auf Reisen</u>	347
<i>Feldsalat mit Orange, Datteln, Sauerkraut und Kokos</i>	

Register

<u>Stichwortregister</u>	350
<u>Rezeptregister</u>	352

Vorwort

Seit Jahrzehnten bin ich als Gastronom im kulinarischen Universum unterwegs, von den ersten Schritten in der »Koch-AG, auch für Buben« über meine berufliche Spezialisierung auf dem Gebiet der Lebensmittel-molekularphysik bis hin zu Genussreisen in die Ferne und wieder zurück in die eigene Küche. Dieses Buch ist eine Art Logbuch meiner jüngeren Expeditionen. Notizen dafür entstanden im Laufe der letzten zwei, drei Jahre – bei neugierigen Experimenten im Labor und im häuslichen Küchenkeller, auf Reisen oder bei der Zubereitung meines Abendessens.

Ich koche täglich einfache Gerichte, um bei maximalem Genuss satt zu werden. Nicht abgehoben mit Hummer oder Nachtigallenzungen, sondern mit den saisonalen Produkten des Wochenmarkts, des Gartens, der Bäume und Sträucher, der Weiden und Ställe. Meist ganz altmodisch, wie es seit Jahrhunderten üblich ist. Mit Feuer, Topf und Pfanne oder alten Kochlöffeln. Bisweilen unterstützt von älterem Gerät wie Mikrowelle und Spätzlepresse – oder neuerem wie Lötlampe und Kammervakuumierer. Und oft einfach mit dem, was gerade im Kühl- oder Vorratsschrank zu finden ist: Nüsse, getrocknete Hülsenfrüchte, eine Handvoll Getreide oder Mehl. Ein kleiner Sellerie, eine Karotte, etwas Buchweizen und 1–2 Esslöffel Joghurt bergen schon ein hochdimensionales kulinarisches Potenzial. Auch oft verschmähte Lebensmittel kommen bei mir auf den Tisch: Innereien, Fischschuppen, Garnelenköpfe, lasches Gemüse, Blätter, Stiele, madiger Käse oder angedätschtes, leicht bräunliches Obst mit seinen wunderbar fruchtigen Aromen sind für mich persönlich kein Tabu. Im Gegenteil: Es reizt mich, das Letzte aus allen Lebensmitteln herauszuholen und Köstliches daraus zu zaubern. Denn es ist viel mehr essbar (und köstlich!), als manch einer denkt.

Ich bin bekennender Allesfresser. Das Einzige, was bei mir nicht auf den Tisch kommt, ist Convenience-Food. Eine Fertigpizza, egal ob aus dem (Bio)Supermarkt oder vom Lieferservice, wirkt auf mich nulldimensional. Ich lasse mich viel lieber von meinem eigenen Geschmack, den physikalischen, chemischen und sensorischen Eigenschaften der Le-

bensmittel und den wissenschaftlichen Grundlagen des Kochens treiben. In meiner wöchentlichen Radiokolumne »Gastro Jet«, die seit 2016 am Samstagnachmittag im SWR2 läuft, habe ich bereits regelmäßig die Esskultur aus physikalischer Perspektive betrachtet und zu jedem Thema ein Rezept notiert, das durch meine persönliche, naturwissenschaftliche und hin und wieder krakelige Handschrift geprägt ist. Dieses Material war die Grundlage für dieses Buch.

Inspirieren lasse ich mich außerdem gern auf Reisen. Die lokalen Märkte in fremden Städten, Regionen und Ländern sind für mich die spannendsten Erkundungen. So stehen immer, wenn es geht, authentische Gasthäuser und die ansässige Spitzengastronomie auf dem Programm, denn gemäß meiner Theorie lässt sich nur auf diese Weise die Kultur einer Stadt, einer Region, eines Landes erfahren. In pulsierenden Hafenspelunken, Apérobars oder Bistros, in die sich kaum ein Ortsfremder hineintraut, weil es laut und rau zugeht, ist weit mehr über die Menschen zu erfahren als in sterilen Museen. In Cafés, Gasthäusern und auf Märkten sauge ich wie ein schwarzes Loch alles auf, was sich im Riech-, Hör- und Sichtradius befindet und verschiebe dadurch stetig die Grenzen meines kulinarischen Horizonts.

Die Rezepte, die ich für dieses Buch zusammengestellt habe, sind, wie es sich für einen frei schweifenden Gastronauten gehört, nichts weiter als Ideen. Sie dürfen keineswegs mit religiösem Eifer grammgenau nachgekocht werden. Ich bin kein Rezeptentwickler, geschweige denn Koch, und so sind auch die Rezeptfotos mehr als Serviervorschläge zu verstehen, von denen Sie getrost abweichen können, wenn es Ihnen beliebt. Die meisten Gerichte sind einfache Teller und eignen sich kaum als Aufnahmegehesuche in die Clubs der kochenden Männer. Aber sie haben mir ein Aha-Erlebnis beschert und stillten meinen Hunger, nicht nur im Magen, sondern auch in Hippocampus und Amygdala. So alltäglich die verwendeten Produkte auch erscheinen mögen: Lassen Sie sich überraschen, zum Beispiel von den röstigen Tiefen einer Sellerieknolle oder den diversen Nanopartikeln der Rohmilch. Und zum Schluss wird Ihnen selbst das Innere eines Soufflés genauso wenig mehr ein Geheimnis sein wie die Temperatur der fortwährend sterbenden Sonne.

Das kulinarische All ist vermutlich endlich, aber die Lebenserwartung eines Menschen erscheint mir zu kurz, um an die Grenzen dieses Universums vorzustoßen. Meine Aufzeichnungen sind als Einladung zu verstehen, kreativitätshemmende Dos and Don'ts und jedwede Bequemlichkeit hinter sich zu lassen und sich auf eigene Entdeckungsreise zu begeben – mit allen Sinnen durch Geschmackskontinente und Texturdimensionen, auf Um- und Abwege, hinein in die Welt der Bakterien und hinaus in die Regionalküchen der Welt.

Viel Vergnügen!

Thomas A. Vilgis, Gastronom

Es gibt Leben hier drinnen!
Mikrobakterielle Metamorphosen

Tokyo trifft Mainz, Koji trifft Kartoffel

My personal kimchi

Rohmilchgeschichten

Sanft beschwipstes Gemüse

Ein Misoscherzel

Trinkjoghurt («probiotisch»),

Marke Eigenbau

Salzzitronen, Salzorangen, Salzgrapefruit?

Alles geht!



Tokyo trifft Mainz, Koji trifft Kartoffel

Wer weiß, was im Inneren der Lebensmittel passiert, kann schon mal auf »abwegige« Gedanken kommen – im positiven Sinne natürlich. So ging es mir vor einigen Jahren mit dem erstmaligen bewussten Erwerb von nicht pasteurisierter, original japanischer Misopaste in einem Bio-markt. Nicht pasteurisiert – da stellt mancher sich Schlimmes vor: In dem Behälter wuselt es gewaltig und gleich krabbeln kleine Tiere heraus. Das ist natürlich Unsinn, aber nicht pasteurisiert bedeutet tatsächlich: Es gibt Leben da drinnen!

Im Zentrum steht hier ein spezieller Pilz, der Koji-Pilz (*Aspergillus flavus var. oryzae*). In Japan spielt er die Hauptrolle bei allen Fermentationen, von Miso über Mirin bis hin zu Sake. Der Koji-Pilz wächst auf gedämpftem Reis als »Substrat« und produziert dabei Enzyme, die Proteine, Stärke und Fett »zerlegen« können. Diese Enzyme heißen Proteasen, Lipasen und Amylasen, sie sind nach den Namen der Verbindungen benannt, die sie bearbeiten: Proteasen zerschneiden Proteine, Lipasen Lipide und so weiter.

Wird diese hochaktive Misopaste nun einem Lebensmittel zugegeben, dessen Bestandteile den Enzymen zur Verfügung stehen, gehen diese unverzüglich ans Werk. Alles, was Proteine, Stärke oder Fett enthält, lässt sich auf diese Weise fermentieren. Warum also nicht einmal mit gedämpften oder gekochten Kartoffeln experimentieren? Unter der hohen Temperatur quillt die harte native Stärke der Kartoffeln auf, wird weich und ist damit zugängliches Futter für Amylasen. Diese produzieren dann beim Zerschneiden der Stärke Zucker (Glukose), die wiederum Aromen bilden und gleichzeitig eine Milchsäuregärung in Gang setzen, die den pH-Wert kontinuierlich absenkt. Des Weiteren zerschneiden die Proteasen der Pilzsporen die Proteine (die Kartoffel enthält immerhin 12%); dabei entstehen ein würziger umami-Geschmack und in Kombination mit den Zuckern sogar Maillardprodukte (Röstaromen).

Das funktioniert übrigens auch ohne Vakuumierer: Einfach die zerdrückten gekochten Kartoffeln mit der Misopaste in einen Zipbeutel geben, die Luft möglichst gut herausdrücken, verschließen und warmstellen. Der zu Beginn noch vorhandene Sauerstoff wird rasch »veratmet«, bevor die gewünschte Fermentation, ähnlich wie im Vakuum, eintritt.

Was die Theorie nahelegt, zeigt sich in der Praxis ganz deutlich: Geschmack und Aroma sind zeitabhängig: Anfangs (nach ein paar Tagen) dominiert eine würzige Süße aus dem Proteinabbau (umami) und der Stärkespaltung, bei der sich freie Glukosen und Stärkebruchstücke (Oligosaccharide) bilden (süß). Dazu kommt ein Hauch Säure aus der beginnenden Milchsäuregärung, bei der auch die aus dem Sauerkraut bekannten Aromen entstehen. Je länger die Fermentation dauert, desto stärker überwiegt die Aromabildung durch die Enzymschnitte: Umami-Geschmack und Säure dominieren, während die Zucker zuletzt vollständig zu Aromen umgebildet sind. Wichtig ist dabei die genaue Zuordnung der Aroma- und Geschmacksbildung. Die Milchsäuregärung bildet neben dem säuerlichen Geschmack Aromen, die an Kimchi, Sauerkraut oder gar Joghurt erinnern. Sie bleiben aber im Hintergrund, denn die nach und nach einsetzende enzymatische Maillardreaktion bildet aus der abgespaltenen Glukose und den vielen Aminosäuren Röstaromen, die dominieren. Für den Umami-Anteil im Geschmack ist die Glutaminsäure aus den Kartoffelproteinen (und dem Miso) verantwortlich: Sie bleibt übrig, da sie nur sehr verhalten an der Reaktion zu Bräunungstoffen beteiligt ist. Nach 3–4 Monaten ist das Kartoffelmiso fein säuerlich, umami und sehr pastös, da das meiste des »Strukturpolymers« Stärke zu kleinen Zuckern gespalten wurde.

Wer verschiedene Stadien probieren möchte, schmeißt am besten mehrere Portionen des identischen Ansatzes ein und kostet alle paar Tage davon. Das ist wahre Experimentalküche – vor allem auf der Zunge. Mein Lieblingsstadium war übrigens schon nach 4 Wochen erreicht.

Aber was fängt man mit dem Ergebnis an, außer neugierig davon zu kosten? Nun, so eine Kartoffelmiso-Würze ist tatsächlich vielfältig einsetzbar. Ich habe Folgendes probiert: Das junge, eher würzig-süßliche

Kartoffelmiso passt hervorragend zu Hülsenfrüchten und dient in Gemüsesalaten als essigfreie Säure. Länger fermentierte Proben lassen sich ähnlich wie Miso als intensive, mundfüllende Umami-Würze verwenden, etwa in einer Pastasauce. (Keine Sorge, den kartoffeligen Charakter hat das Kartoffelmiso nicht mehr, einer Kombination mit Teigwaren steht nichts im Weg.)

Wer eine feine Zunge und eine noch feinere Nase hat, kann mit der Kartoffelsorte spielen. Die Unterschiede zwischen fest-, vorwiegend fest- oder mehligkochend drücken sich in mal mehr, mal weniger Protein aus. Weniger Protein bedeutet letztlich: weniger Aminosäuren im Verhältnis zur Glukose. Was sich nach molekularer Erbsenzählerei anhört, hat natürlich für die Aroma- und Geschmacksbildung relevante Auswirkungen: Mehlig Kartoffeln entwickeln weniger Umami-Geschmack, etwas mehr Säure und liefern einen Hauch mehr Karamelltöne als proteinreichere festkochende Exemplare. Zumindest in der Theorie.

GRUNDREZEPT: PFÄLZER KARTOFFELMISO

*300 g Kartoffeln (es funktioniert mit jeder Sorte) – 4 g Salz
1 TL Misopaste (nicht pasteurisiert, aus dem Bioladen)*

Die Kartoffeln in der Schale dämpfen, bis sie gar sind. Pellen und abkühlen lassen. Mit einem Kartoffelstampfer zerdrücken, Salz und die Misopaste zugeben, gründlich vermengen. Vakuumieren und für mindestens vier Wochen an einem warmen Ort bei 25–30 °C fermentieren lassen.

GEMÜSESALAT MIT PULPO

- 1 Schalotte – 1 EL durchgegartes Kartoffelmiso
(etwa 4 Wochen fermentiert)*
- 1 EL sehr trockener Sherry – 400 g roh essbare Gemüse der Saison
(z.B. Möhren, Rote Bete, Kohlrabi oder Selleriestangen)*
- 3 EL Sesamöl – 1 gegarter Tentakel eines Tintenfisches (Pulpo)
(vom wohlsortierten Fischhändler)*

Die Schalotte schälen und fein würfeln, mit dem Kartoffelmiso und dem Sherry vermengen. Die Gemüse putzen und fein hobeln bzw. sehr dünn schneiden und unter die Miso-Schalotten-Mischung heben. Ca. 15 Minuten ziehen lassen. Das Sesamöl unterheben. Den Pulpo in dünne Scheiben schneiden und kurz vor dem Servieren unter den Salat heben. Anrichten und als Vorspeise reichen.

My personal kimchi

Kimchi kommt immer mehr in Mode – klar, es klingt auch exotischer als das heimische Sauerkraut, sein nächster Verwandter in Europa. Die koreanische Spezialität kommt in ihrer Heimat zu jeder Tageszeit auf den Tisch, sogar zum Frühstück – im Unterschied zu unserem Sauerkraut, das traditionell meist mit wenig frühstückstauglichen Schweinshaxen, Speck, Würstchen und Bier daherkommt. Doch Kimchi klingt nicht nur exotisch, beschwingt und weniger deftig, es ist tatsächlich aromatisch interessanter und – wegen der weiteren Beigaben von Gemüse, Kräutern und Gewürzen – vielseitiger einsetzbar!

Im Unterschied zum Sauerkraut, das in Deutschland und im Elsass meist lediglich aus geschnittenem und gesticheltem Weißkohl und der entsprechenden Menge Salz besteht, finden im Kimchi neben Kohl noch ganz andere Zutaten Platz. Kimchirezepte gibt es daher unzählige, wobei allen als Grundzutat der Chinakohl gemein ist, der von seiner Textur her feiner und in seinem typisch schwefeligen Kohlduft zurückhaltender ist als der Weißkohl. Ansonsten kommt alles hinein, was fermentiert werden kann und einen Hauch Schwefelaroma mitbringt: Rettich, Radieschen und/oder deren Blätter, Navets (kleine Rübchen) und/oder deren Kraut, Knoblauch und dessen Grün (auch der knollenarme Schnittknoblauch) oder Lauchzwiebeln, nicht zu vergessen Senfkohl oder Senfkraut. Schwefelarme Zutaten können ebenfalls beigemischt werden, wie etwa Gurken oder getrocknetes Obst, dessen hoher Zuckergehalt der Fermentation gewaltig auf die Sprünge hilft. In manchen Rezepten finden sich Zutaten wie Salzfische, Fisch- oder Austernsauce, die den Umami-Geschmack betonen. Als Gewürz dient oft Chili. Kimchis weisen daher in der Regel eine gewisse Schärfe auf. Perillablätter und Ingwer sind ebenso gern gesehen. Welch ein Aromasegen! Und ganz nebenbei auch sehr praktisch, denn die große Freiheit bei der Zutatenauswahl macht Kimchi selbst in unseren Breiten zu einem saisonal unabhängigen Gericht, das man also nicht nur zu jeder Tages-, sondern auch zu jeder Jahreszeit genießen kann.

Der Clou am Ganzen ist – neben den Zutaten – das Fermentieren. Dabei wandeln sich ständig vermehrende Laktobazillen, die sich auf den Händen und auf den Gemüsen unvermeidlich befinden, Zucker in Milchsäure um: So entsteht das typische Grundaromaspektrum, das in allen Variationen zu riechen ist. In manchen Rezepten gibt man dem Gemüse noch Zucker oder etwas mit Wasser angerührtes, aufgekochtes Mehl mit. Der Zucker ist, ebenso wie die hin und wieder zugegebenen Trockenfrüchte, ein gefundenes Fressen für die Laktobazillen, sie können dann sofort loslegen und müssen nicht erst in mühsamer Arbeit als Erstes die Pflanzenzucker aus den Zutaten holen. Mehl liefert wiederum glutamatreiches Protein (Gluten), das den Aminosäuregeschmack in Richtung umami drängt. Außerdem wird ein Teil der (durch das Kochen gequollenen) Stärke wieder zu Glukose gespalten, sodass der Gärprozess am Laufen bleibt. Verantwortlich für diese Spaltung sind übrigens Enzyme aus wilden Hefen, die vor der Gärung aus der Umgebung in das Kimchi gelangen und kräftig mithelfen.

Ich fermentiere, wie meist, unter Vakuum. Den ganzen Kladderdatsch mit Salz einschweißen und an einen Ort stellen, an dem die Temperatur bei etwa 30 °C liegt: im Winter auf die Fensterbank über der Heizung, im Sommer in die Sonne oder auch mal ein paar Tage in den Backofen mit eingeschalteter Beleuchtung (das ergibt etwa 30 °C) – vorausgesetzt, im Ofen wird in der Zeit nicht gebacken, Joghurt hergestellt (siehe Seite 38) oder geschmort. Das Fermentieren im Vakuum hat den Vorteil, dass die Fermentation vollkommen anaerob (ohne Sauerstoff) startet und Stinkkeime, Fäulnis oder Schimmel daher keine Chance haben. Die Beutel blähen sich wegen der Kohlendioxidproduktion bedrohlich auf, und falls jemand Angst vor deren »Explosion« hat, sollte er sie einfach in eine Schüssel legen. Wer jedoch nicht über eine ordentliche Kammervakuumiermaschine verfügt, der sei beruhigt: Ein großes Einmachglas mit Gummiring und Verschluss tut's auch. Dann ab und zu mal den Kohlendioxidampf bzw. Druck ablassen – und ansonsten in aller Ruhe abwarten, während fleißige Laktobazillen die Arbeit tun.

Übrigens wird dem Kimchi wegen der gestatteten Zutatenorgie allerhand zugetraut. Während Sauerkraut vor allem mit Vita-

min C, Ballaststoffen und probiotischen Milchsäurebakterien glänzt, wartet Kimchi mit mehr freien Aminosäuren, Mineralstoffen, Eisen, β -Karotinen und dergleichen auf, die nach der Fermentation und der damit einhergehenden Enzymaktivität physiologisch leicht verfügbar sind. Zugleich werden weniger gut verträgliche Pflanzenabwehrstoffe abgebaut. Daher wurde Kimchi inzwischen zu Superfood erklärt. Dem schliesse ich mich gern an und empfehle der stetig wachsenden Gemeinde der Superfoodgläubigen dreimal täglich 500 g Kimchi. Wenn Sie fest daran glauben, werden Sie ganz bestimmt 200 Jahre alt. Alle andern essen es einfach, weil es ihnen schmeckt und sie damit auf ihren Tellern zaubern können: morgens statt Trinkjoghurt einen Löffel Kimchisud mit einem Löffel Kimchi, mittags als »mini side dish« in Extraschälchen zu leichten Gerichten, abends zum Apéro mit ein paar gerösteten Kichererbsen und Nüssen sowie der ein oder anderen Jahrgangssardine zur Einstimmung ins Abendmenü, am besten mit einem Glas belgisches Sauerbiers (im Ernst!). Ich mag Kimchi gern zur gebeizten Lachsforelle oder gar zum saftig-fettigen Räucheraal (den ich vom Bremerhavener auf dem Mainzer Wochenmarkt bekomme) mit etwas roher Roter Bete. Das ist dann der ultimative Zusammenprall der Esskulturen auf der Zunge.

KIMCHI MIT BIRKE

*1 kleiner Chinakohl (ca. 500 g) – 1 Bund Mizuna
5 Birkenblätter (der außergewöhnlichen Terpene wegen)
200 g Daikonrettich – 1/2 frische Chilischote
3 Knoblauchzehen – 3 Frühlingszwiebeln
1 Stück Ingwer (1 cm) – 2 EL Milchzucker (Laktose)
2 EL koreanische Fischsauce – Salz*

Alle Zutaten zur Bestimmung des notwendigen Salzgewichts auswiegen.
2 % Salz des Zutatengewichts abwiegen.

Den Chinakohl vierteln. Knoblauch und Rettich schälen und alle Gemüse und Gewürze schneiden: Kohl, Mizuna und Birkenblätter in Streifen, Daikonrettich und Knoblauch in Stifte, Frühlingszwiebeln samt Grün und die Chilischote in Ringe. Den Ingwer schälen und hacken.

Alle Zutaten mit dem Salz in ein sauberes (mit kochendem Wasser gespültes) Einweckglas geben und dicht zusammenpressen. Nach oben etwas Luft lassen. An einem warmen Ort mindestens 3–7 Tage fermentieren, immer wieder kontrollieren und etwas »Dampf« ablassen. Aromabildung braucht Zeit, daher verändert sich selbiges mit steigender Fermentationsdauer.

Übrigens: Den säuerlichen Sud, der sich bildet, nicht wegwerfen. Er eignet sich hervorragend a) zum Trinken, b) zum Marinieren und c) für exotische Vinaigrettes.

Das Officemesser: ein altes Modell aus der Provence
von 1998, bis heute allzeit griffbereit.

Es gibt Leben hier drinnen!



Rohmilchgeschichten

Rohmilch ist ein altes Kulturgut, das praktisch in allen Teilen dieser Welt vom Aussterben bedroht ist. Problematisch sind die kuheigenen Bazillen, die nicht durch Erhitzen abgetötet werden wie bei pasteurisierter Milch. Das Bundesinstitut für Risikobewertung warnt auf seiner Internetseite: »Rohmilch ist ein empfindliches Lebensmittel, das aufgrund seiner Gewinnung unmittelbar vom Tier im Stall nach einem Filtrationsschritt ohne weitere Verarbeitung (Pasteurisierung) mit krankmachenden Bakterien wie zum Beispiel Salmonellen, Campylobacter oder Enterohämorrhagische Escherichia Coli (Ehec) kontaminiert sein kann. Diese Keime können zum Teil schwere Erkrankungen auslösen.« Das ist vollkommen richtig und jeder muss sich bewusst sein, ob er dieses Risiko eingehen will – oder nicht. Ich gehe es manchmal ein. Es schmeckt mir einfach zu gut.

So folgt an dieser Stelle aus traurigem Anlass zunächst ein Nachruf auf meine Lieblings-Rohmilchproduzenten, die ihre Arbeit aufgrund dieser Hygienevorschriften einstellen mussten: ein kleiner Bauernhof in der Nähe von Straßburg, der als Kooperative von enthusiastischen Bauern betrieben wurde, welche den Beruf Landwirt über den zweiten Bildungsweg oder autodidaktisch erlernt hatten. Die Milch war eine Offenbarung: cremige Trinksahne, direkt von der Kuh. Kein Wunder, die Erzeugerinnen gehörten zur Rasse Montbéliard, standen auf den Bergen der Vogesen und fraßen Gras, schauten ins Rheintal, hinüber in den Schwarzwald bis nach Basel und sahen, dass es gut war. Die Bauern molken die Kühe, tranken die Milch, machten daraus Käse, Joghurt, Butter und Sahne und brachten den Rest des weißen Rohgoldes samstags hinunter nach Straßburg zum Markt, wo glückliche Menschen für diese vorzügliche Milch mit leeren Flaschen Schlange standen, sie zu echt fairen Preisen abgefüllt bekamen und jahrelang genossen. 2014 war plötzlich Schluss. Eine französische Behörde meinte, so gehe das nicht. Die Rohmilch sei voller Bazillen. Hof und Molkerei müssten umgebaut werden, die Wände geplättelt sein. Die wackeren Bauern der Erzeuger-

gemeinschaft scheuten keine Mühe und bauten in Eigenleistung den Hof um. Doch die Behörde kam, sah und siegte: Die Wandplatten in der Molkerei entsprächen nicht der Vorschrift, sie seien zu rau und taugten maximal für Joghurt und Käse.

Aufgrund dieser Anforderungen mussten viele individuelle Kleinstbetriebe schließen, bevor manch ein Bürger überhaupt die Möglichkeit hatte, sich von dem Genuss der problematischen Milch zu überzeugen. Ich selbst trinke seit Jahren Rohmilch, fertige daraus meine Joghurts (siehe Seite 39) oder experimentiere mit käseähnlichen Konstruktionen.

Neben der unbestrittenen Keimproblematik, die jeder für sich selbst beurteilen muss, ranken sich um Rohmilch und Rohmilchprodukte jedoch einige Mythen. Zum einen gibt es da das Märchen von der angeblich schädlichen, da körperfremden MicroRNA. Diese kleinen (nicht codierten) kuh- und kalbspezifischen Ribonukleinsäuren dienen den Kälbern beim Wachsen – und können beim Menschen entgegen manch anderslautendem Gerücht keineswegs Gene verändern, denn sie kommen erst gar nicht dorthin, wo sie Schaden anrichten können. Detaillierte Untersuchungen bei Mäusen haben erwiesen, dass die MicroRNAs die Magen-Darm-Passage nicht überleben. Erst greift die Magensäure mit dem niedrigen pH-Wert in die Struktur der MicroRNAs ein, den Rest besorgen danach Enzyme und die halbe Belegschaft der Darmflora. In sukzessiven Prozessen werden die winzigen RNAs in ihre Bestandteile zerlegt, die dann als Nährstoffe dem Körper zugeführt werden.

Ein anderes, eher wohlwollendes Gerücht gehört ebenfalls in das Reich der Märchen. Es besagt, Rohmilch sei gesünder als homogenisierte Milch, da die Nanopartikel bei homogenisierter Milch die Darmwände durchdrängen und Schaden anrichten. Das ist allerdings pure Esoterik, da physikalisch unmöglich – die Partikel sind mit 2–10 µm immer noch zu groß, um Zellmembranen zu durchdringen. Der physikalische Unterschied zwischen Rohmilch und homogenisierter Milch liegt zwar tatsächlich im Aufbau der Partikel: In der Rohmilch sind die Fettpartikel zusätzlich von einer Zellmembran, um genau zu sein, einer Lipiddoppelschicht, umgeben, die beim Homogenisieren zerstört und umgebaut wird. Der Gesamtnährstoffgehalt bleibt dabei jedoch erhalten. Und die

dafür zuständigen Pankreasenzyme schaffen sowohl die homogenisierten als auch rohen Fett- und Kaseinpartikel. Lediglich der zeitliche Verlauf ist geringfügig, aber nicht maßgeblich unterschiedlich und wegen der Länge des Verdauungstraktes sogar irrelevant. Das ist eben angewandte Verdauungsphysik.

Doch nun genug der wissenschaftlichen Mythendekonstruktion, hier folgt nun ein Rezept mit Rohmilch dreier Stufen.

CREMIGES ROHMILCHCAMEMBERTEIS

*250 g sehr reifer Rohmilchcamembert (Brie de Meaux)
150 ml Rohmilchjoghurt (am besten
aus der sehr fetthaltigen Jerseykuhmilch)
100 ml Rohmilch (ebenfalls am besten von der Jerseykuh)
50 ml Invertzucker (500 ml Wasser mit 500 g Zucker und etwas
Säure wie Zitronensäure für 10 Minuten kochen) – 2 g Rauchsatz
½ TL Pimentón de la Vera (geräuchertes Paprikapulver)
2 sehr dünne Scheiben Sauerteigbrot (Roggen)*

Eismaschine

Den Käse mit Rinde würfeln. Alle Zutaten, bis auf Gewürze und Brot, in einem Mixer sehr fein mixen und in einer Eismaschine gefrieren. (Prozige Alternative wie so oft: der Pacojet.) In kleinen Nocken abstechen und mit etwas Rauchsatz und Pimentón bestreut als Käsegang mit den getoasteten, noch warmen Brotscheiben servieren.

Mit einem nicht zu kalten Gläschen Rauchbier oder geräuchertem Tee genießen (es muss nicht immer Wein sein, besonders nicht beim Eis).