



Zilbers Reich

Von Quallen bis Eichhörnchen – es gibt nichts, was vor David Zilber in der Entwicklungsküche des Noma sicher ist. Alles wird Hefen und Bakterien ausgesetzt. Ein Besuch im Noma Fermentation Lab in Kopenhagen

TEXT & FOTOS: JESSICA JUNGBAUER

Reinraum-Atmosphäre. David Zilber im Kühlraum seines Labors



Probieren ist auch unter wissenschaftlichen Bedingungen das Maß aller Dinge

David Zilber zieht fest am Griff der luftdichten Stahltür. »Und das ist unsere Miso-Kammer«, sagt der Chef des Noma Fermentation Lab.

Was für andere Restaurants der kostbare Weinkeller ist, ist für das Noma ein warmer Raum mit Regalen voller pastatopfgroßer Einmachgläser, in denen orange-bräunliche Brühen Blasen und Schlieren werfen. Aufschriften mit Klebeband verraten mehr über den Inhalt: *Mohn-Miso*, *Freekeh-Shoyu*, und – auf dem Glas mit der giftig aussehenden dunkelblauen Flüssigkeit – *Weizen-Koji-Spirulina-Miso*. Manche gären erst seit ein paar Monaten, andere bereits mehrere Jahre.

Ob Seegurke, Rentier oder Eichhörnchen, von Miso über Shoyu bis Garum, eine Fischsauce aus dem Römischen Reich – alles wird ausprobiert! Zilber, Koch und Wissenschaftler zugleich, ist einer der innovativsten Köpfe der weltweiten Fermentationsbewegung. Mit seinen vier Mitarbeitern übertritt er immer wieder Grenzen des bislang Denkbaren. So bleibt das Noma 2.0 auch in den neuen Räumen am Ufer der Halbinsel Refshaleøen eines der bedeutendsten Restaurants der Welt. »Das Essen im Noma ist großartig! Raus in die Wildnis gehen, um all diese unberührten Zutaten zu beschaffen«, sagt Zilber. »Aber es würde nicht so gut schmecken, wenn man nicht all diese darunterliegenden Schichten hätte. Grundlegende Aromen, auf denen man aufbauen und eine ganze Symphonie erschaffen kann.«

Lebensmittel gären, wenn Mikroorganismen wie Bakterien oder Pilze den

Zucker in Milchsäure umwandeln. Früher wurde fermentiert, um Zutaten haltbar zu machen. Heutzutage nutzt man die Gärprozesse vor allem, um intensive und – im Fall des Noma – bisher unentdeckte Aromen zu entwickeln.

Auf den ersten Blick erscheint die Experimentierküche wie jede andere Küche. Weiß geflieste Wände, künstliches Licht, Herd, Ofen, Spülmaschine, alles da. Dazu Erlenmeyerkolben, Bechergläser und Messzylinder. Außerdem: ein Ultraschall-Homogenisator, der sonst in Chemielaboren zum Emulgieren von Öl und Wasser benutzt wird. »Wir verwenden das für unsere Saucen und cremigen Säfte«, sagt David Zilber. Daneben ein Kryogen-Gefrierschrank. »Hier bewahren wir all unsere Kulturen auf, die Pilzsporen, Bakterien und Hefen. Bei minus fünfzig Grad, damit sie nicht irgendwo anders hingehen können.« Und ein grauer Apparat mit Computerbildschirm, viele Kabel führen in kleine Fläschchen mit Ethanollösungen: Das ist der Supercritical Fluid Extractor – eine Leihgabe von einer Parfümfabrik aus Südfrankreich. »Damit können wir das pure Aroma in seiner reinsten Form herausholen«, erklärt der Laborchef.

Überall hängen bunte Mikroskopaufnahmen und Abbildungen von Pilzkulturen. Zilber ist leidenschaftlicher Fotograf, die Spiegelreflexkamera liegt immer auf dem Labortisch. In den Regalen stehen Bücher wie *The Forager's Calendar* neben Standardwerken wie *The Oxford Companion to Food*.

Als Nachfolger von Nomas wegbereitenden Köchen und Geschmacksforschern wie Arielle Johnson und Thomas Frebel, der mittlerweile Küchenchef des Inua in Tokio ist, hat sich Zilber das Labor im Noma 2.0 selbst aufgebaut. In der richtigen Küche kocht er nicht mehr mit. »Ich habe mir hier den Arbeitsplatz meiner Träume erschaffen«, sagt er.



»Du kannst mit ein paar einfachen, aber langweiligen Zutaten beginnen, die du pur lieber nicht zum Abendessen wollen würdest – aber durch die Mikroben, Zeit und traditionelles Wissen verwandelst du sie in etwas ganz Köstliches.«

Die langen Locken offen, goldgerahmte Pilotenbrille im Achtzigerjahre-Look, Pinzette und Kugelschreiber in der Brusttasche der Kochschürze, stellt Zilber immer wieder ein neues Glas auf den langen Tisch in der Mitte des Labors, diesmal mit der Aufschrift *Kurozu-Essig*, ein traditionell japanischer Reissessig, nimmt sich einen Esslöffel, streicht damit vorsichtig die oberste Schicht ab, riecht, schmeckt, nickt und verschließt das Glas wieder. Wann weiß er, dass etwas fertig ist? »Man probiert es einfach. Wie Thomas Keller schon über das Blanchieren von Brokkoli sagte: *Wober weiß man, wann er fertig ist? Man nimmt ihn in den Mund.*«

David Zilber ist der Daniel Düsentrieb des Noma. »Für mein Herzensprojekt habe ich zwei Jahre lang versucht, einen Weg zu finden, eine Art Bonitoflocken herzustellen, aber [anstatt vom Fisch] von Quallen, die sich wie *Katsubushi* auf der Zunge auflösen«, erzählt Zilber. »Wir haben es geschafft! Wir haben gezeigt, dass es möglich ist! Dabinter steckt eine ganze Doktorarbeit.« Allerdings haben es die Quallenflocken nicht in die Restaurantküche geschafft, Herstellung und Lagerung für ein Menü sind selbst für das Noma zu teuer.

Wie kam es dazu, dass er sein Leben dem immer neuen Erforschen von Fermentation widmet? Er zuckt mit den Schultern. »René hat es zu meinem Job gemacht.« in Toronto geboren, arbeitete Zilber lange in Kanada, bevor er 2014 zu René Redzepi nach Kopenhagen wechselte. Seit 2017 leitet er das Fermentation Lab des Noma. Ohne große Vorkenntnisse, dafür aber mit einer Vorliebe für Naturwissenschaften, Philosophie und Physik. Zu seinen Lieblingsbüchern zählen *The Order of Time* von Carlo Rovelli sowie *The Beginning of Infinity* von David Deutsch. Auf Zilbers Handrücken ist die Schrödingergleichung tätowiert, einer der Hauptsätze der Quantenmechanik.

»Bei der Fermentation wird einem irgendwann klar, dass es sich nicht nur um Rezepte handelt, sondern um Werkzeugkästen, die man wie leere Seiten verwenden und sein eigenes Bild gestalten kann.«



Überall hängen Mikroskopaufnahmen und Abbildungen von Pilzkulturen

Der Vierunddreißigjährige hat sich das meiste Wissen über Fermentation selbst beigebracht. Irgendwann sei ihm klar geworden, dass es sich nicht nur um Rezepte handelt, sondern um Werkzeugkästen, »die man wie leere Seiten verwenden und sein eigenes Bild gestalten kann«. Zilber sagt: »Du kannst mit ein paar einfachen, aber langweiligen Zutaten beginnen, die du pur lieber nicht zum Abendessen wollen würdest – aber durch die Mikroben, Zeit und traditionelles Wissen verwandelst du sie in etwas ganz Köstliches.«

Bei all den Projekten im Lab muss sich das Team immer wieder entscheiden, woran es als Nächstes arbeitet. Zilber benutzt dazu die Eingangstür als Whiteboard. Mit einem weißen Stift schreibt er auf die Glasscheibe die aktuellen Projekte, die er nach und nach durchstreicht. Aktuelle Tests und Geschmacksproben hält er in Notizbüchern fest. Inzwischen hat er zusammen mit René Redzepi *Das Noma-Handbuch Fermentation* geschrieben, das schon als Grundlagenwerk gilt. Auf dem Instagram-Kanal @nomaferments nimmt Zilber die Menschen mit in die Welt der Bakterien und erklärt, was funktioniert hat und was nicht. Jeden Post beendet er mit »Bleibt neugierig!«.

Dass Fermentation nicht nur eine jahrhundertalte Praxis ist, sondern auch immer wieder beim Thema *Essen der Zukunft* aufgeführt wird – als hilfreiches Mittel gegen die weltweite Lebensmittelverschwendung – kommentiert David Zilber mit den philosophischen Worten: »Die Zukunft ist auch die Vergangenheit. Man kann nicht wissen, wohin man geht, ohne zu wissen, wo man schon gewesen ist.«

Das Ziel der Experimente im Labor ist, dass die Geschmacksreaktionen am Ende auf dem Teller der Gäste landen. Immer in Absprache mit René Redzepi und der Test Kitchen, die unter der Leitung von Mette Søberg dazu da ist, neue, kreative Rezepte für die Köche in der Küche zu entwickeln. »Du lässt etwas vielleicht



vier Monate lang fermentieren und stellst fest: »Okay, das war zu lang.« Du versuchst es noch mal, diesmal kürzer. Jetzt ist es genau richtig – aber die Testküche findet im aktuellen Menü gar keine Verwendung dafür. Dann musst du warten, bis es das neue Menü geben wird, und schon sind es weitere vier Monate.« Es kommt nicht selten vor, dass ein bis einhalb Jahre vergehen, bis eine neue Zutat ins Menü kommt.

Eine der spannendsten Neuentdeckungen im Noma ist ein Drink, den es bei der nichtalkoholischen Getränkebegleitung gibt: ein Zitrusalgen-Kombucha, der wie eine süße Zitronenlimonade aus der Kindheit schmeckt. Das Noma arbeitet mit einem lokalen Seaalgenproduzenten zusammen, der immer wieder neue Entdeckungen von der Küste vor Kopenhagen vorbeibringt. So auch die Zitrusalge, die wie Zitronengras den Duftstoff Citronellol produziert und dank Fermentation eine säuerliche Note bekommt. »Die Dinge sind nicht immer so, wie sie riechen oder scheinen.«

Nicht jeden Tag wird jedes Einmachglas getestet, aber die Fortschritte und Temperaturen werden kontrolliert. Zilber deckt ein Blech in einem Schrank auf: Auf der Gerste wächst Koji, die Mikrobenbasis für Miso oder Shoyu. Sie muss mehrere Stunden bei dreißig bis fünfunddreißig Grad ruhen. Zilber ist zufrieden mit der Entwicklung und deckt das Blech wieder zu. Ein süßlich-säuerlicher Geruch liegt in der Luft. ■

NOMA FERMENTATION LAB
@nomaferments auf Instagram