

WISSEN

Bloß Pech gehabt?
Die wichtigste Ursache vieler Krebsleiden sind wohl zufällige Fehler bei der Zellteilung S. 32



Das Geheimnis des billigen

Bestes Olivenöl hat seinen Preis. Warum aber ist das Lebensmittel bei deutschen Discontnern so günstig zu haben? VON WOLFGANG LECHNER

Die Erde bebzt, und es regnet Oliven. Grüne, violette, schwarze Oliven. Und Olivenblätter. Manchmal einen kleinen Zweig. Wie ein warmer Sommerregen prasseln sie auf die Netze, die unter den Bäumen liegen. Ein paar Sekunden lang nur. Dann lässt Michele Librandi den Joystick los.

Mit der klobigen gelben Fernbedienung vor seinem Bauch hat er vorher den Greifarm gesteuert: Der ist an einem Traktor befestigt, und Biagio, der Traktorist, hat ihn an den Ölbaum herangefahren. Dann hat Michele per Joystick die drei Gummi-ummantelten Finger des Greifarms geöffnet, hat sie in die richtige Höhe gefahren, hat sie sich um den Baumstamm schließen lassen – und hat losgerüttelt. Zwei, drei Mal, immer nur für ein paar Sekunden. Aber so kräftig, dass es Oliven regnet und die Erde rund um den Baum bebzt.

An die 20 Kilo Oliven sollten danach in den Netzen liegen. Etliche aber sind am Baum geblieben, vor allem ganz oben, am Ende der Äste, wo die Vibrationen sie nicht erreicht haben. Die darf ich jetzt herunterholen. Ich greife zur elektrischen Rüttelstange, einem verdammt schweren Ding aus Kunststoff und Metall. Ich schalte den Motor an, und am Ende der Stange beginnen sich sechs spinnebeinartige Metallstäbe hin und her zu bewegen. So vorsichtig wie möglich und so entschlossen wie nötig soll ich damit die letzten Oliven vom Baum kämmen und dabei – *per favore!* – nicht die Oliven zertreten, die schon auf dem Boden liegen. Das ist das Schwierigste.

Aber ich habe Lektion Nummer eins gelernt: Oliven zu ernten hat nichts Beschauliches. Nicht hier in Vaccarizzo Albanese im Norden Kalabriens – und woanders wohl auch nicht.

Später knie ich auf dem warmen Sandboden des Olivenhains, klaube mit Ida und Ervist, den beiden Erntehelfern, Blätter und Zweige aus unserer Ernte und denke an das Öl, das noch heute aus diesen Oliven entstehen wird.

Grünlichgelb wird es einmal aus der Flasche fließen, wunderbar frisch wird es riechen und schmecken, nach frisch geschnittenem Gras, Blüten und Steinobst, angenehm bitter und schön pfeffrig. »Biologico« wird auf dem Etikett stehen, »Azienda Agricola Librandi« (samt Anschrift), »Nocellara del Belice« (die Olivensorte) und natürlich »extra vergine«. Ein Spitzenöl: Das aus der vorjährigen Ernte wurde bei einer Verkostung in Rom unter 742 Ölen aus 48 verschiedenen Ländern zum besten Bio-Öl der Welt erkoren. Und deshalb wird es nicht billig sein: 12,25 Euro wird ein halber Liter davon bei einem norddeutschen Olivenölversender kosten. Fast sechsmal so viel also wie das Olivenöl, das bei deutschen Discontnern im Regal steht. Das kostet pro Liter 4,25 Euro und hat – zumindest laut Etikett – die gleiche, EU-weit geregelte Qualitätsstufe: nativ extra.

Lektion Nummer zwei also lauter: Der Olivenölmarkt ist ungefähr so durchschaubar wie ein blecherner Ölkönigreich. Kann da alles mit rechten Dingen zugehen?

Ervist füllt die geernteten Oliven behutsam in Kisten, Biagio fährt sie zur Mühle, immer rund 200 Kilo in einem der quadratischen Transportbehälter, und der Weg der Nocellara-Öliven zu einem kostbaren Öl beginnt. Was viel damit zu tun hat, dass die Müllerin Angela Librandi heißt. Sie ist die mittlere von Michels drei Schwestern. Experten zählen sie schon seit ein paar Jahren zu den besten Ölproduzenten Italiens. In ihrer Familie aber heißt sie nur »die Verrückte«. »Sie spricht mit den Oliven«, sagt Lucia, die jüngere Schwester.

Oliven nämlich – das könnte Lektion Nummer drei sein – sind kapriziöse Früchte. Sie wachsen an den zweijährigen Trieben des Ölbaums, sind zuerst grün, dann bräunlich oder violett und zuletzt schwarz, wobei eine schwarze Schale nicht immer bedeuten muss, dass die Olive wirklich reif ist: Auch Äpfel färben sich am Baum mal rot, mal gelb, je nachdem, wie viel Sonne sie abbekommen.

Während der Reifezeit jedenfalls verändert sich das Innenleben der Olive dramatisch: Der Stein wird hart, das Fruchtfleisch weich. Im Fruchtfleisch wandelt sich Glukose zuerst in Fruktose und schließlich in Ölsäure um, gut eingekapselt in den Fruchtfleischzellen. Gleichzeitig aber bildet die Olive auch Reparaturstoffe – für den Fall der Fälle. Vor allem herb-bittere Polyphenole als Antioxidantien und pfeffrig-scharfes Oleocanthal. Das hemmt Entzündungen, ähnlich wie der Wirkstoff im Medikament Ibuprofen. Legt etwa eine Olivenfruchtfliege, die zur Familie der Bohrliegen gehört, ihre Eier in einer Olive ab, so schließen die Reparaturstoffe die Haut der Olive sehr schnell wieder, um das Fruchtfleisch wenigstens vor dem Sauerstoff in der Luft und vor dem Austrocknen zu schützen: Eine befallene Olive sieht anders aus als eine wurmstichige Kirsche: Statt eines Wurmlochs hat sie eine zwei Millimeter große kreisförmige Narbe.

Nach dem Scheitelpunkt der Reife aber, wenn der Ölgehalt im Fruchtfleisch seinen Höchststand erreicht hat und auf diesem hohen Niveau bleibt, nimmt gleichzeitig der Gehalt an Polyphenolen und Oleocanthal dramatisch ab: Die Reparaturstoffe sind dann verbraucht, und ohnehin kapt die Olive jetzt ihre Versorgungsleitung zum Baum, lässt ihren Stiel verholzen und bereitet sich darauf vor, vom Baum zu fallen, um zur Vermehrung der Art beizutragen.

Wenn aber der Mensch an die Olive will, um sie zu Öl zu machen oder ihr Fruchtfleisch zu essen, kommt es entscheidend auf den richtigen Erntezeitpunkt an: Aus frühreifen Oliven entsteht ein herbes, pfeffriges Öl mit grünen Noten, eines,

das beim Verkosten im Hals beißt, richtig eingesetzt aber in der Küche viel Freude machen kann. Wenn sich am Scheitelpunkt der Reife Öl und Reparaturstoffe in der Olive die Waage halten, wird das Öl besonders fruchtig, nicht ohne Schärfe und die nötige Bitterkeit. Je reifer aber die Oliven werden, desto ölgiger und butteriger schmeckt das Öl aus ihnen – ohne sonst besonders viel zu bieten.

Der Extremfall ist das Öl von den »Hundertjährigen«. Von uralten Bäumen also, riesengroß, knorrig und pittoresk. Sie sind eine Zierde der mediterranen Landschaft, aber sie sind zu groß, um sie abzukämmen oder gar zu rütteln. Unter ihnen legen die Bauern Netze aus, warten, bis die Oliven von selbst zu Boden fallen, und sammeln sie einmal in der Woche ein. Aus ihnen kann kein Olivenöl für Feinschmecker werden.

Angela Librandi verarbeitet in ihrer Mühle in Vaccarizzo Albanese nur Früchte aus den eigenen, biologisch bewirtschafteten Hainen. Biologisch heißt: keine künstlichen Pestizide, kein Kunstdünger, möglichst sparsame Bewässerung. Doch jede Olivensorte und jeder Reifegrad verlangen nach einer anderen Behandlung in der Mühle. Und die will gut überlegt sein. Wobei das Wort »Mühle« in Sachen Olivenöl genauso irreführend ist wie das Wort »kalt gepresst« falsch: In einer modernen Olivenölmühle wird weder gemahlen noch gepresst. Sondern gereinigt, zerkleinert, erwärmt, geknetet und zentrifugiert. Und eine moderne, gut geführte Ölmühle ist auch nicht romantisch. Sondern edelstahlblitzend, hell beleuchtet und laut.

Wir stecken uns also gelbe Schaumgummipfropfen in die Ohren, bevor wir die Halle betreten. Dort kippt ein elektrisch betriebener Gabelstapler die frisch geernteten Oliven aus der Transportkiste in einen großen Trichter, und sie fahren auf einem Förderband zum Entblätterer. Ich stelle mich zu Akim, dem albanischen Mühlenhilfen, und helfe ihm, das Erntegut auf dem Förderband noch einmal zu verlesen: Zerquetschte und vertrocknete Oliven müssen heraus, außerdem Steinchen und größere Zweige. »Nehmen das alle Ölmüller so genau?«, brülle ich Akim ins Ohr. »Nein«, brüllt er zurück, »nur Angela!«

Die Oliven, die wir passieren lassen, fallen mit den restlichen Blättern am Ende des Förderbands durch einen Luftstrom, der das Laub beiseitepusht. Dann geht es in die Waschanlage: Diesmal kommt der Luftstrom von unten und lässt die

Oliven im Sprühnebel kalten Wassers über einen Gitterrost tanzen, durch den alles fällt, was keine makellose Olive ist. Und zum letzten Mal sehen wir die glänzenden Früchte in ihrer ovalen Vollkommenheit. Denn jetzt befördert eine Edelstahl-schnecke sie in die Hammermühle, wo schnell rotierende Metallscheiben sie – wieder im Luftstrom – zu millimeterkleinen Partikeln zerschlagen. Stein, Fruchtfleisch, Schale, alles.

Danach ist das Öl noch immer in den Zellen des Fruchtfleisches eingeschlossen. Die sind so mikroskopisch klein und stabil, dass ihnen mit bloßer Mechanik nicht beizukommen ist. Aber es gibt Enzyme im Fruchtfleisch, die jetzt, bei nicht zu niedriger Temperatur, mit ihrem Zerstörungswerk beginnen und die Zellwände aufbrechen. Die Kunst des Ölmüllers (und in Vaccarizzo: der Ölmüllerin) ist es, sich diese Zerstörungsarbeit zunutze zu machen und sie zu steuern, indem er den Olivenbrei mit dem idealen Maß an Wärme und Sauerstoff versorgt.

(Sauerstoff gerade so viel, dass die in den Fruchzellen eingelagerten mineralischen Stoffe aus dem Boden oxidieren und zu Aromen werden.)

Angela also tippt auf den Touchscreen, über den sie ihre hochmoderne Mühle steuert, und lässt den Brei aus zerkleinerten Oliven in eine der vier Malaxierwannen fließen. Malaxieren heißt »kneten, erweichen«, und während ein Rührwerk den Olivenbrei in dem länglichen Edelstahlbehälter sanft durchrührt, für 10, 15 Minuten etwa, wird er gleichzeitig auf 25 oder 26 Grad Celsius erwärmt. Nicht mehr! Denn über 27 Grad wäre das Öl nicht mehr »kalt extrahiert« und der Geschmack litte. »Kalt extrahiert« ist das neue »kalt gepresst« – ein Verfahren und ein Qualitätsmerkmal.

Anschließend schleudert eine Zentrifuge – der Dekanter – mit 3600 Umdrehungen pro Minute das Öl aus dem Brei, und eine weitere Zentrifuge – der Separator – holt das letzte Wasser aus dem Öl. Endlich fließt in einem dicken gelben Strahl das reine Olivenöl in einen Bottich. Angela fängt ein wenig von dem Öl auf, steckt ihre Nase in den Becher, sie nimmt einen kleinen Schluck, saugt geräuschvoll Luft durch die Lippen, um das Öl im Mund zu zerstäuben, und nickt zufrieden.

Abends sitzen wir in der Wohnung oberhalb der Mühle. Wir sprechen über den Olivenölmarkt in Italien, in Deutschland, in Europa. In Deutschland ist der Pro-Kopf-Verbrauch in den letzten 18 Jahren von 0,35 Liter auf 0,83 Liter pro Jahr gestiegen. Es gibt aber auch Verbraucher, die das Öl in einem 5-Liter-Kanister kaufen, den sie dann innerhalb eines Jahres leeren. »Fünf Liter?«, da kann Carmela nur lachen. »Das verbraucht die Mamma in einer Woche.« Maria Luisa Librandi hat für uns Pasta mit Fleischbällchen gekocht,

0,89 l

Olivenöl verbraucht der Deutsche pro Jahr

10 l

pro Jahr konsumiert ein Italiener im Durchschnitt

Fortsetzung von S. 29

Das Geheimnis ...

Schwertfischsteaks und eine ausgelöste Kalbshaxe, die auf der Zunge zergeht. Alles mit viel Olivenöl. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt in Italien (wie in Spanien) bei 10 Litern, in Griechenland bei 20.

Noch spannender aber ist, was gerade mit den Preisen für Oliven und Olivenöl passiert. In der Toskana nämlich, in Umbrien und Ligurien haben (wie in Südfrankreich) die Olivenfruchtfliege und ein viel zu regnerischer Sommer fast die gesamte Olivenernte vernichtet. Jetzt versorgen sich die großen Ölmöhlen im Norden mit Oliven aus dem Süden, und die Preise schießen in die Höhe. Von 30 Euro für 100 Kilo auf 90 Euro, gar 100. Aus 100 Kilo Oliven kommen durchschnittlich 20 Liter Öl. Wird also auch das Olivenöl für den Endverbraucher teurer werden? Das im Supermarkt und das von den Spitzenproduzenten? Und wenn das Billig-Öl gleich billig bleibt, worauf Experten viel wetten: Wie machen die Händler das?

Die Librandi-Geschwister sind gut vernetzt mit anderen Produzenten in Italien, in Spanien, in Griechenland. Sie könnten mir erklären, warum ein Liter Extra-Vergine-Öl im italienischen Supermarkt nur 2,99 Euro kostet und Natives Olivenöl extra beim deutschen Discounter nur 4,25. Obwohl doch italienische Wirtschaftsstatistiker errechnen haben, dass schon jetzt allein die tatsächlichen Kosten des Produzenten für einen Liter Öl 7,09 Euro betragen. Michele Librandi nennt mir ein paar Namen, Adressen, Telefonnummern. Ich werde hinüber nach Apulien fahren müssen, wo in normalen Jahren 53 Prozent des italienischen Olivenöls erzeugt werden.

Es war in den vergangenen Jahren viel zu lesen über Olivenölskandale, Panscherieen und kriminelle Machenschaften. Die Mafia habe ihre Hände im Spiel. Tunesisches und türkisches Öl werde als toskanisches verkauft, billiges Haselnussöl unter teureres Olivenöl gemischt, raffiniertes unter natives. Der amerikanische Foodblogger Tom Mueller hat mit seinem Buch *Extra Vergine: Die erbabene und skandalöse Welt des Olivenöls* viele Verbraucher aufgeschreckt, und Tom Hillenbrands kürzlich erschienener Krimi *Tödliche Oliven*, in dem es auch um Panscherieen geht und Mord und Totschlag, spielt unter anderem in der Gegend von Bari, der Hauptstadt Apuliens. Dort spreche ich in den nächsten Tagen mit Ölhändlern, Olivenbauern, Müllern, mit Köchen und mit ehemaligen Polizisten. Nicht alle wollen zitiert werden.

Aber immerhin: Franco, ein Ölmüller aus der Nähe von Bitonto, erzählt mir, wie er eines Nachts mit der Schrotflinte auf dem Balkon seiner Villa stand und die Typen vertrieb, die mit einem Tankwagen und einer langen Schlauchleitung auf seinen Hof gefahren waren, um ihm die Öltanks leer zu pumpen. »Apuliens«, sagt er, »ist das Land der Diebe.« Und neulich erst, da habe man fünf große Öltankwagen durchs Dorf fahren sehen, eskortiert von den Pkw eines Sicherheitsdiensts. Was die wohl zu verbergen hatten?

Giuseppe, einen studierten Lebensmitteltechniker, Bioladenbetreiber und Olivenbauern treffe ich auf dem Gelände einer Mühle bei Andria. Die ist so groß, dass sie schon gar nicht mehr *frantoio* heißt, »Ölmühle«, sondern *oleificio*, »Ölfabrik«. Auf der Straße vor dem Fabriktor stauen sich Traktorengespänne, in ihren Hängern türmen sich die Oliven. Hier macht sich keiner mehr die Mühe, die Früchte sachte zu behandeln, sie gar in Transportkisten zu packen. Die Gespanne fahren auf die Brückenwaage, halten kurz, dann kippen sie ihre Ladung auf den blanken Betonboden vor den Fabrikhallen, zu all den anderen Tonnen von Oliven, die dort schon vor sich hin oxidieren. Radlader fahren mit gewaltigen Schaufeln in die manns hohen Olivenberge, schieben sie zusammen, versuchen, der Mengen Herr zu werden. »Die meisten von diesen Oliven«, sagt Giuseppe, der *dotore*, »gehen noch heute Abend in die Toskana. Dort werden die Oliven toskanisch gemacht.« Er erzählt von gefälschten, vertauschten, zerrissenen Frachtpapieren.

Dampf steigt aus den Olivenbergen, der Saft zerquetschter Oliven fließt unter den Haufen heraus, sammelt sich zu schmutzig braunen Bächen und versickert in Gullys. Ich möchte mir lieber nicht vorstellen, was gerade im Inneren dieser Olivenberge vor sich geht, wie es dort riecht. Und in welcher Flasche mit der Aufschrift »nativ extra« oder »extra vergine« das Öl aus diesen Oliven einmal landen wird.

Dass es so kommen wird, daran hat Giuseppe keinen Zweifel. Es ist nämlich ganz einfach, ein »Natives Olivenöl extra« für 4,25 Euro pro Liter in deutsche Regale zu stellen. Ohne dass Verbraucher um ihre Gesundheit fürchten müssten oder Händler sich vor den Lebensmittelkontrolleuren. Und dass das so einfach ist, dafür haben weder kriminelle Machenschaften irgendwo in Italien gesorgt noch die Mafia.

Sondern jene Beamten und Politiker in Brüssel, die die EU-Olivenölverordnung erlassen haben. Beraten von wem auch immer, haben sie die Standards für Nativ-extra-Olivenöl so weit abgesenkt, dass in deutschen Discounter- und Supermarktregalen kaum noch eine andere Qualitätsstufe zu finden ist. Kaum »natives Olivenöl« und kaum einfaches »Olivenöl«, eine Mischung aus raffiniertem und nativem Öl.

»Natives Olivenöl extra« nämlich darf laut EU-Verordnung 61/2011 zwar nur »direkt aus Oliven ausschließlich mit mechanischen Verfahren gewonnen« sein, aber es muss nicht kalt (also bei höchstens 27 Grad) extrahiert worden sein. Und es darf bis zu 0,8 Prozent freie Fettsäure aufweisen und eine Peroxidzahl von bis zu 20.

Diese beiden Parameter sind die wichtigsten Hinweise auf die Qualität. Die Peroxidzahl ist ein Hinweis auf den Alterungszustand des Öls: Bei einem Spitzenöl liegt sie kurz nach der Ernte bei 5 oder 6 und kann im Lauf der Zeit auf 10 ansteigen. Je höher die Peroxidzahl, desto eher geht der Geschmack des Öls in Richtung ranzig. Und an freier Fettsäure enthält ein wirklich gutes Olivenöl höchstens 0,4 Prozent, weil die Oliven zwischen Ernte und Verarbeitung schonend behandelt wurden, nicht tagelang durch die Gegend gekarrt, nicht in Riesenbergern auf Betonboden gelagert ...

»Und wie, *dotore*, sollen es dann die dampfenden Oliven aus der Ölfabrik hier in ein Extra-vergine-Öl schaffen?«

Für die Abfüller ist es ein Leichtes – und zudem ganz legal –, aus Olivenölen unterschiedlichster Qualität und Herkunft etwas zusammenzumischen, was die Grenzwerte gerade noch so einhält.

Dann folgt ein bisschen Packungskosmetik: Man schreibt auf das vordere Etikett unter das Bild einer toskanischen Landschaft »Natives Olivenöl extra« samt einem klangvollen, an Italien erinnernden Markennamen. Und auf die Rückseite der Flasche, wesentlich kleiner: »Mischung von Olivenölen aus Griechenland und Italien.« Oder: »aus frischen Oliven verschiedener Anbaugelände des EU-Mittelmeerraums.«

Der Rest ist Preispolitik: Bei Aldi Nord, Lidl und Penny kostet das Basis-Olivenöl (natürlich »nativ extra«) Ende des Jahres auf den Cent genau gleich viel: 3,19 Euro für 0,75 Liter. Und ein Experte, der es wissen muss, der Mitarbeiter eines führenden Olivenöl-Analyse-Instituts, erzählt, mindestens einer dieser drei Anbieter verkaufe sein Öl zurzeit unter dem Einstandspreis. Mit billigem Olivenöl nämlich kann man Kunden in den Markt locken, die sich dann auch mit anderen, weniger sportlich kalkulierten Waren versorgen.

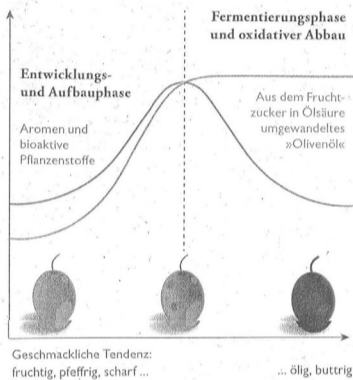
Wrrrrrrrr! Wieder fährt ein riesiger Muldenkipper auf den Hof des *oleificio*. Wieder bebt der Boden. Aber diesmal fallen die Oliven nicht sanft wie ein Sommerregen. Sie ergießen sich wie eine Flutwelle auf den Beton. Und der Dampf aus den Olivenbergen steigt in den Abendhimmel.

www.zeit.de/adio

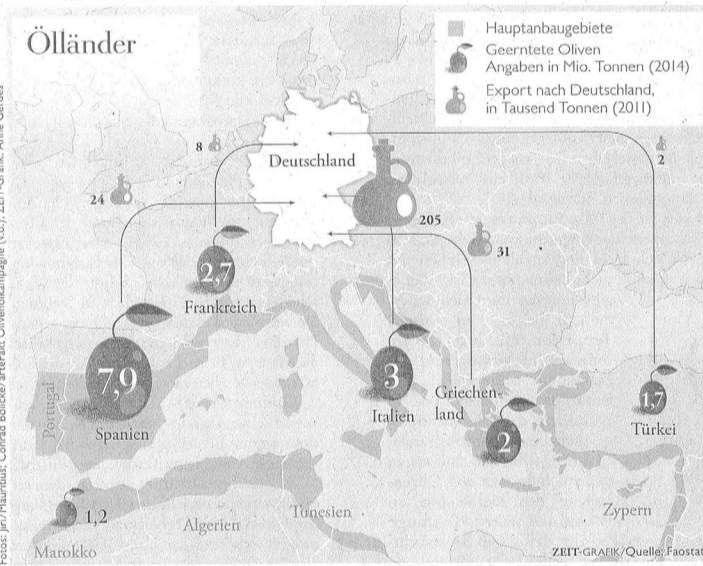


Auf den Punkt gereift

Wie sich der Geschmack und der Ölgehalt von Oliven während der Reifung verändern



Alte Olivenbäume (oben) sind pittoresk. Bestes Öl aber kommt von jüngeren Bäumen. So wie das der Schwestern Carmela, Lucia und Angela Librandi (von links) aus Kalabrien



Produktion

Von der Frucht zum Öl

