

Der Baum des Lebens



Der Baum des Lebens

Kennt ihr den Ratschlag des Olivenbaumes an seinen Eigentümer, um ihm zu einer guten reichen Ernte zu verhelfen? Erst sagt er: Wenn du mir die Erde lockerst, liebkost du mich. Später im Jahr sagt er: Wenn du mich düngst, bittest du mich um einen Gefallen. Aber zur Herbstzeit sagt er: Wenn du mich beschneidest, gebietest du über mich!

Barba Petro, maniotischer Olivenbauer



Olea europaea

(Illustration aus:
Köhler's Medicinalpflanzen, 1887)

- 1: Geschlossene Blüte = Blütenknospe
- 2: Staubblätter, Vorder- und Rückseite in geöffneter Blüte
- 3: Blütenstempel in Blüte ohne Blütenhüllblätter
- 4: Olivenkern = Same der Steinfrucht, rechts Längsschnitt
- 5: Staubblatt
- 6: Blüte und Fruchtknoten: Längsschnitt
- 7: Olive im Querschnitt, Fruchtfleisch und Samen darstellend
- 8: Steinfrucht (Olive)
- 9: Sternhaar

Anbau und Pflege

Der Oliven- oder Ölbaum, botanisch *olea europea*, gehört zur Familie jener Gattung von Blütenpflanzen, die als *Oleales* bezeichnet werden. Man vermutete als Vorfahren oder Stammpflanze den Oleaster (*Olea europea* var. *silvestris*), den wilden Ölbaum. Seine Früchte sind winzig, schmecken bitter und geben nur wenig Öl. Der kultivierte Ölbaum (*Olea europae* var. *sativa*) hat runde und immer dornenlose Zweige, große lanzettenförmige Blätter und Früchte mit hohem Ölgehalt. Nach der Theorie des italienischen Olivenforschers Alessandro Morettini stammt der kultivierte Ölbaum aber nicht vom wilden Ölbaum (Oleaster) ab, sondern von mit dem *Olea europea* verwandten Arten, die im ostasiatischen Raum beheimatet waren. Erst im Laufe der Zeit gelangten sie nach Europa, und unsere heutigen Arten seien durch deren sorgfältige Kultivierung entstanden.

Der Olivenbaum ist eine immergrüne Pflanze mit kleinen, in Blattstiel und Blattspreite gegliederten, lanzettenförmigen Blättern. Die Blattoberseite ist blaugrün und bedingt durch kleine Härchen, sogenannte Stern- oder Schuppenhaare, die auch die Wasserabgabe vermindern, glänzt die Blattunterseite silbrig.

Der unscheinbare Olivenzweig mit seinen silbrigen Blättern hat auch in der heutigen modernen Zeit die Symbolkraft, in der UNO-Flagge die Welt zusammenzuhalten. Die Flagge zeigt damit das Grundanliegen der Vereinten Nationen: Die ganze Welt in Frieden vereint.

Der Olivenbaum blüht von Ende April bis Ende Mai und bildet dabei Blütenstände mit 10 bis 40 Blüten aus. Bei Nährstoffmangel in dieser Zeit vermindert sich die Blütenzahl, wodurch der Ertrag verringert wird.

Es gibt selbst befruchtende Sorten und Sorten, die auf Fremdbestäubung angewiesen sind. Die natürliche Verbreitung des Olivenbaums erfolgt beispielsweise durch Vögel, die Vermehrung durch den Menschen erfolgt durch Stecklinge, um eine gleichmäßige Fruchtgüte zu erreichen.

Über das Alter, das Olivenbäume erreichen können, gibt es die verschiedensten Aussagen. Einige hundert Jahre alte Bäume sind keine Seltenheit. Die jungen Bäume haben noch eine eher glatte, silbergraue Rinde. Mit zunehmendem Alter entwickelt der Ölbaum Individualität, ja Charakter.



Die zuvor schlanken Stämme werden immer unförmiger, riffeliger und knorriger. Ein alter Baum wird innen hohl, man kann die Jahresringe nicht zählen – er weigert sich, sein wahres Alter preiszugeben –, im Stamm finden sich meistens auch Löcher, die von abgestorbenen Ästen herrühren. Jeder Baum ist ein Individuum, anarchistisch und gezeichnet von seinem Kampf ums Überleben.

Der Schriftsteller Lawrence Durrell beschreibt drei Typen von Ölbäumen:

- Der Verwilderte nimmt die seltsamsten Formen an: *„Manchmal schwillt er und bricht auf, indem er seine Triebe schießen lässt, bis ein ganzer Klumpen von Bäumen auf dem Schoß der Stammpflanze emporzuwachsen scheint.“*
- Der Majestätische ist *„hoch und schlank, mit glatten Stämmen von einem wunderbaren Platingrau und Zweigen mit zarter, graziöser Verästelung“.*
- Der Zähe hockt in den Schluchten: *„Seine Wurzeln untergraben die Straße; seine Rinde ist grau und wurmzerfressen, und seine klägliche, kraftlose Aprilblüte ist wie ein Flehen um Gnade vor den verschworenen Feinden: Felsen und Hitze.“*

Da der Ölbaum erst um das fünfzigste Lebensjahr in sein leistungsfähigstes Alter kommt, werden Olivenhaine für die Generation der Söhne und Enkel angelegt. Die Natur der Pflanze verlangt stabile Verhältnisse, die eine ständige Betreuung und Pflege gewährleisten. Eigenschaften wie Zähigkeit, Langlebigkeit, Regenerationsfähigkeit, Bedürfnislosigkeit, Bescheidenheit und Großzügigkeit machen den Ölbaum zu einem idealen Symbol des Friedens und der Hoffnung. Grüne Schösslinge,



die aus einem alten verkohlten Baumstumpf hervorsprossen, begründeten den Ruf der Unsterblichkeit und Regeneration, die zum Mythos des Ölbaums gehören.

Der Olivenbaum gedeiht überall dort, wo die gleichen klimatischen Bedingungen herrschen wie im Mittelmeerraum, also auch in Kalifornien und in Teilen Südamerikas und Südafrikas, Australiens, Chinas und Japans. In der mittelalterlichen Literatur – die Baumgartenszene in Gottfried von Straßburgs *Tristan* – finden wir aber auch einen Hinweis auf das Vorkommen des Ölbaumes im südenglischen Cornwall. Möglicherweise gediehen also Ölbäume vor der Klimaverschlechterung des 14. Jahrhunderts sogar nördlich der Alpen.

Die ursprüngliche Verbreitung der Oliven rings um das Mittelmeer gab in der Antike Anlass zur Vermutung, dass die Bäume auf Salzwasser angewiesen wären und nur in einem maximal 75 Kilometer breiten Küstenstreifen gediehen.

Natürlich braucht die Pflanze nicht das Meer, wohl aber das milde Küstenklima. An der afrikanischen Küste wirkt das Meer kühlend, an der europäischen wärmend. Zur Entwicklung der Blüten bedarf es langer heißer Sommer und kühler Winter. Die Blüten vertragen keinen Frühjahrsfrost. 1957 wurden in Südfrankreich sechs Millionen Bäume, ein Drittel des gesamten Bestandes, durch einen plötzlichen Kälteeinbruch schwer beschädigt, eine Million ging unrettbar verloren. Auch 1987 richtete ein schwerer Winterfrost in der Toskana erhebliche, bis heute spürbare Schäden an.

Höhenlagen sind wegen der starken Taubildung am Morgen und der Trockenheit am Nachmittag besonders begünstigt. Kühles Wetter bereitet die Blüte vor, es setzt den Prozess in Gang, der die feinen vielblättrigen, weißen Blüten hervorbringt. Die meisten fallen bei Wind und Regen ab, die übrigen bilden im Spätsommer kleine grüne Früchte. Im Frühjahr wird der Boden rund um den Baum vertikutiert, und zwar in einem der Größe der Baumkrone entsprechenden Kreis, damit Luft und Wasser zu den Wurzeln vordringen können. Man entfernt Gestrüpp und Unkraut, das dem Baum die Nährstoffe entziehen könnte, und gräbt Dünger – am besten Schafmist oder Kompost – in die Erde ein.

Olivenbäume müssen regelmäßig beschnitten werden, damit der Saft konzentriert in die Hauptäste steigt und der Baum seine Gestalt beibehält. Um bequem von Hand ernten zu können, darf er nicht zu groß geraten.

Der Olivenbaum braucht Luft und Licht. Deshalb lässt man das Geäst nicht zu dicht werden. Eine Schwalbe, so sagt man in Südfrankreich, müsse die Baumkrone flügelschlagend durchflattern können, ohne dabei auch nur eine einzige Feder zu verlieren.

Für die Qualität des Olivenöls ist nicht nur das Herstellungsverfahren entscheidend, sondern die Qualität der Früchte, der Anbau und die Pflege der Olivenbäume, die Bodenbeschaffenheit und das Klima.

Anbaugebiete, die erstklassige Olivenfrüchte hervorbringen, sind heiß und trocken. Das Licht der Sonne bestimmt nachhaltig das Wachstum und die Fruchtbarkeit des Ölbaumes, die Qualität der Früchte und des gewonnenen Öls. Das Mittelmeerklima ist ideal, denn Olivenbäume brauchen viel Sonne und Hitze, aber auch einige kältere Tage und im Winter mäßige Regenfälle.

Da Olivenbäume ansonsten aber sehr anspruchslos sind, können sie auch in Regionen kultiviert werden, die für andere Formen der landwirtschaftlichen Nutzung ungeeignet sind. Denn der Baum hat ein ausgedehntes Wurzelwerk, das sich auch bei Trockenheit noch genügend Wasser aus dem Boden holt. Dieser sollte durchlässig sein, sich schnell in der Sonne erwärmen können, hin und wieder gelockert und gehackt, eventuell beregnet oder tröpfchenweise bewässert und fallweise gedüngt werden.

Was die Pflanzung betrifft, so sollten die Bäume im Interesse einer hohen Ölqualität nicht zu dicht stehen, denn die Wurzeln müssen sich gut entfalten können. Ein größerer Wurzelradius lässt den Baum deutlich mehr Nährstoffe aus dem Boden aufnehmen, und genügend Abstand von Baum zu Baum bietet auch einen natürlichen Schutz vor dem Übergriff von Schädlingen.

Entscheidend ist auch – wie bei jeder anderen landwirtschaftlichen Kultur – die Vermeidung von Monokulturen (große Flächen mit ein und derselben Pflanzengattung), denn nur in der Vielfalt können sich Pflanzen gegenseitig positiv beeinflussen. Dies trägt dazu bei, dass der Mensch unter diesen optimalen Bedingungen nicht mit chemischen Düngern und Pflanzenschutzmitteln in den Kreislauf der Natur eingreifen muss. Wir beziehen uns hier auf den Idealfall, weisen aber darauf hin, dass der Olivenanbau die größte Monokultur der EU ist.

Der Arbeitsaufwand in einem traditionellen Hain beträgt ca. 300 bis 400 Arbeitsstunden pro Hektar, an den felsigen Hängen der Süd-Peloponnes deutlich mehr, reine Handarbeit ist schon

durch die geografischen Bedingungen garantiert. Auch in der Olivenlandwirtschaft wird mit Gewalt an der Kostenschraube gedreht. In den Ebenen rund um das Mittelmeer werden schnellen Ertrag bringende Sorten gezüchtet, um eine effiziente, maschinelle Bearbeitung zu gewährleisten. Unkrautvernichtungsmittel am Boden zerstören die natürliche Flora, zur künstlichen Bewässerung wird das Grundwasser abgepumpt, Spritzflugzeuge verbreiten Giftwolken. Dabei gehen auch die Nährstoffe des Bodens verloren, die Qualität des so gewonnenen Olivenöls ist entsprechend gering.

Durch die industrielle Form intensiver Landwirtschaft drohen weltweit vielen Landstrichen Austrocknung und Versteppung, weitere Folgen sind Humusabbau, Bodenerosion und stärkere Hochwasserereignisse durch verdichtete Böden. Weltweit, so schätzen Fachleute, gehen jedes Jahr rund 20 Millionen Hektar Ackerfläche allein durch Plantagenwirtschaft verloren.



Eine aktuelle Studie des Forschungsinstituts für biologischen Landbau schätzt die entstehenden Reparaturkosten durch diese Art der Landwirtschaft nur in Österreich auf jährlich mindestens 1,3 Milliarden Euro. Das sind z.B. Kosten für die Aufbereitung von nitrat- und pestizidverseuchtem Trinkwasser. Die gesellschaftlichen Kosten des Verlustes von Bestäubern und Biodiversität (d.h. Verlust am Reichtum der Lebensformen, der Vielfalt der Arten und der genetischen Vielfalt) sowie die gesundheitlichen Risiken für den Menschen durch den intensiven Einsatz von z.B. Pestiziden sind monetär kaum fassbar und werden, wie in anderen Industriezweigen auch, nicht zur Berechnung des Marktpreises herangezogen.

Was den gesellschaftlichen Nutzen betrifft, stellen viele Studien hier der biologischen Landwirtschaft ein gutes Zeugnis aus. Sie produziert qualitativ hochwertige Lebensmittel, trägt zum Umwelt- und Klimaschutz bei, sie senkt die ökologischen Folgekosten dramatisch und schafft Arbeit für die Menschen heute und auch morgen.

Pflücken, schlagen, rütteln, kämmen – die Olivenernte



Im tiefen Grün der Landschaft ist der Ölbaum König; für den Bauern ist er zugleich ein guter Diener und ein harter Herr. In einem guten Olivenjahr, in dem die Ernte von Januar bis Mai dauert, ist die ganze Landbevölkerung mit der Pflege des Baumes beschäftigt, der (. . .) das Hauptnahrungsmittel liefert – Öl.

Lawrence Durrell

Ab September warten die Olivenbauern sehnsüchtig auf den Herbstregen. „Wird Gott es regnen lassen?“, fragen sich die Bauern im von sommerlicher Hitze und Trockenheit gezeichneten Südgriechenland. In diesem Monat werden in manchen Gegenden die noch grünen, unreifen Früchte, die dann als Tafeloliven verwendet werden, abge-



Wie in der antiken Literatur empfohlen, soll dann geerntet werden, wenn die Früchte ins Schwarze übergehen, von den Öl-Oliven immer nur so viele, wie man an einem Tag verarbeiten kann.

Das zeitgerechte Einbringen der Haupternte ist für alle Beteiligten eine äußerst strapaziöse Angelegenheit. Denn für die Herstellung von Qualitätsölen ist es notwendig, dass nur von Hand gepflückte, unversehrte Oliven verwendet werden. Vorzeitig vom Baum gefallene oder durch Maschinenernte beschädigte Früchte gären rascher und werden idealerweise liegen gelassen, da das aus ihnen gewonnene Öl einen unerwünscht hohen Gehalt an freier Ölsäure aufweisen würde – ein Gradmesser für „Ranzigkeit“, der die Qualität beeinträchtigen würde. Der Transport in die Ölmühle und die Pressung müssen also möglichst rasch nach der Ernte erfolgen.

Mörser, Mühlen und noble Methoden der Ölgewinnung



Es gab viele Möglichkeiten, um aus den Oliven Öl zu gewinnen. Aber alle liefen in zwei Arbeitsgängen ab: Zerquetschen und Mahlen der Früchte und das Pressen des Olivenbreis. Dafür verwendete man früher Mörser und Pressen aus sehr grob zugehauenen Kalksteinblöcken. Funde von kleinen Handmörsern und Pressen aus der Umgebung von Haifa im heutigen Israel lassen Rückschlüsse auf die frühe Ölgewinnung zu. Dabei wurden die Oliven in einem Mörser mit einem länglichen runden Stein zerstampft und zu Brei gewalzt. Auf einem geglätteten Steinblock lag ein Geflecht aus Olivenzweigen bereit. Darauf schüttete man den Brei, beschwerte das Ganze mit Steinen, durch deren Gewicht das Öl aus dem Brei gepresst wurde.

Eine entscheidende Innovation für die Ölproduktion war die Verwendung der großen Pressen oder Ölkeltern. Dies leitete eine neue Ära in der Ölgewinnungstechnik ein, die um 1000 v. Chr. erstmals in Palästina in großem Stil eingesetzt und bis ins 17. Jahrhundert im Prinzip beibehalten wurde.

Zuerst wurden die Oliven in einem Steintrog zerstampft, dann in Pressmatten gefüllt, auf einen geglätteten Steinblock gelegt und unter Druck gesetzt. Dazu bediente man sich eines in die Wand eingelassenen Balkens, der zusätzlich mit Steinen beschwert wurde. Man regulierte mit dem Pressdruck die Qualität des Öls. Das Öl der ersten Pressung hatte vorzügliche, das der zweiten mittlere und das der dritten mindere Qualität.

Heute wird bei einem Qualitätsöl zwar nur einmal gepresst, die Bezeichnung Erstpressung oder Jungfernpresung – italienisch *extra vergine*, griechisch *extra partheno* – für das gewonnene Produkt ist noch immer üblich, und das heute nach EU-Verordnung vorgeschriebene „*nativ extra*“ setzt sich nur mühsam durch. Allerdings wurden mit dieser Verordnung auch erstmals eindeutige, einheitliche Qualitätsnormen festgeschrieben.

Hygiene, rasche Verarbeitung und erstklassige Oliven sind heute unabdingbare Voraussetzungen für die Herstellung von Olivenölen höchster Güte.

So primitiv die alten Ölpressen aus heutiger Sicht auch erscheinen mögen, waren sie zu jener Zeit dennoch ein wichtiges Produktionsmittel, dessen Besitz eine wirtschaftliche und politische Schlüsselstellung ermöglichte. So wird über Thales von Milet (um 624–um 547 v. Chr.) berichtet, der Philosoph hätte, des ewigen Gespöttes über seine Weltfremdheit überdrüssig, in Erwartung einer überreichen Ernte alle verfügbaren Ölpressen aufgekauft oder angemietet und dann, als sie dringend benötigt wurden, zu Höchstpreisen weitervermietet. Eine Spekulation, mit der er sich und seinen Mitmenschen bewies, dass auch ein Philosoph reich werden kann, wenn er nur will.

In den frühen 1980er Jahren fanden Archäologen in der Nähe von Tel Aviv die Überreste einer gewaltigen Ölanlage mit Mühlen und Pressen. Sie war von indogermanischen Eindringlingen, die in altägyptischen Quellen als „Nord- und Seevölker“ und in der Bibel als „Philister“ bezeichnet wurden, angelegt worden. Diese hatten sich nach dem „Seevölkersturm“ gegen Ägypten in den Küstenebenen des nach ihnen benannten Palästina niedergelassen. Archäologen schätzten die Kapazität dieser Anlage auf 1000 bis 3000 Liter Öl pro Jahr.





Rekonstruktion einer jungsteinzeitlichen Ölmühle in Tel-Migne, Israel (Nachzeichnung von B. Bojic)

Im ersten nachchristlichen Jahrhundert kamen die Schraubenpressen auf, die im Mittelmeerraum noch im 20. Jahrhundert verwendet wurden.

Das Mühlrad war eine wichtige Erfindung, die die Verarbeitung der Früchte erheblich verbesserte. Die antike Ölmühle (*mola olearia*) bestand aus einem festen, runden Bodenstein und einem radförmigen oberen Mahlstein aus Granit. Dieser dreht sich um eine Achse, die in der Mitte des Bodensteines eingelassen ist. Beim Mahlvorgang werden die Oliven mit den Kernen zwischen den Steinen zu Brei zermalmt.

Die Olive – ein kleines, rundes Wunder

Der Ölbaum bildet eine einsamige, ovale bis fast kugelige Steinfrucht mit einer Länge von ca. 1 bis 4 cm und einem Durchmesser von ca. 1 bis 2 cm, die Olive. Der Samen ist der harte Kern, umgeben von weichem Fruchtfleisch mit einem Ölgehalt von 15 bis 75 %.

Oliven enthalten die Vitamine A, B₁, B₂, B₆ und Vitamin E, das α -Tocopherol mit der höchsten Vitamin-E-Aktivität, weiters Folsäure, Pantothenensäure und Vitamin C. Sie liefern uns aber auch die Mineralstoffe Magnesium, Kalzium und Kalium sowie die Spurenelemente Phosphor, Schwefel und Eisen. Außerdem enthalten Oliven noch wertvollste natürliche Phenolverbindungen wie Tyrosol und Hydroxytyrosol.

Oliven machen resistent gegen Stress und sind gegen Erkältungen noch wirksamer als Vitamin C. Man kann laut dem Gesundheitsexperten Prof. Hademar Bankhofer mit Oliven zu hohe LDL-Cholesterinwerte senken, Herz und Kreislauf stärken, die Leber und die Galle aktivieren und entgiften, zu hohen Blutdruck senken und rheumatische Schmerzen lindern.

Tafel-, also Speiseoliven stammen von veredelten Bäumen. Die Früchte vom Baum sind nicht essbar. Um sie genießbar zu machen, genügt es nicht, sie einfach in Essig und Öl einzulegen. Nach der traditionellen griechischen Methode werden die am Baum gereiften, violett-schwarzen Früchte zuerst eingeritzt und in reines Wasser eingelegt, anschließend in eine leichte Lake aus Meersalz und Wasser. Diese wird bis zur fertigen Entbitterung nach ca. 4 bis 6 Wochen einmal wöchentlich gewechselt. Danach kommen die Oliven wieder in eine ganz leichte Salzlake, darin sind sie ohne Konservierungsmittel gut lagerfähig. Es sollten keine Chemikalien, Zusatzstoffe oder Konservierungsmittel verwendet werden, die Früchte auch nicht künstlich gefärbt sein.

Leider befolgen nur noch wenige, auf höchste Güte bedachte Betriebe diese goldenen Regeln. Unter den Mikroorganismen, die dabei am Werk sind, befinden sich auch Verwandte der Bierhefe und der Sauer Teigflora. Sie entziehen den Oliven die dem Genuss abträglichen Bitterstoffe. Die Kunst der Ölbauern besteht darin, den richtigen Zeitpunkt zu bestimmen, zu dem die Oliven herausgenommen werden müssen. Geschieht dies zu früh, sind die Oliven noch bitter, geschieht es zu spät, haben sie ihren Eigengeschmack eingebüßt.

Zum Konservieren eignet sich kalt extrahiertes Olivenöl hervorragend. Deshalb legen qualitätsbewusste Erzeuger die Tafeloliven in hochwertiges Olivenöl ein. Der natürliche Geschmack bleibt dadurch erhalten, und das Olivenöl eignet sich zur weiteren Verwendung in der Küche. Leider gibt es nur mehr wenige Betriebe, die diese aufwändige Methode anwenden.

Bei den grünen Oliven handelt es sich um unreif geerntete Früchte. Um den sehr hohen Bitterstoffgehalt dieser Oliven abzubauen, werden auch sie in einer leichten Lake aus Meersalz und Wasser, das immer wieder gewechselt wird, über viele Wochen entbittert und danach ebenfalls in kalt extrahiertes Olivenöl eingelegt. Auch hier gibt es natürlich industrielle Schnellverfahren, die den Arbeitsaufwand und damit die Kosten minimieren, aber zu Lasten der Qualität gehen.



Darstellung einer Schraubenpresse aus dem 3. Jahrhundert, Archäologisches Museum Aquileia (Nachzeichnung von B. Bojic)

