

Die Knolle der Hundertjährigen

Knoblauch ist lecker und allenfalls olfaktorisch heikel. Aber ist er auch so gesund, wie oft behauptet wird? Von Georg Rüschemeyer

Über 130 Jahre alt soll Ilja Rogoff geworden sein. Das Rezept des lächelnden Bulgaren mit dem weißen Bart: Lebensfreude, tägliche Arbeit und vor allem reichlich Knoblauch. So will es zumindest die PR-Geschichte, mit der die Herstellerfirma der Ilja-Rogoff-Knoblauchpillen dieselben seit den Nachkriegsjahren der alternden Bevölkerung anpreist. Noch heute präsentiert die Werbung für die Dragees aus Knoblauchextrakt und anderen Heilkräutern den alten Ilja als historische Person. Anderen Quellen zufolge ist er eine Erfindung des Nazi-Journalisten Hans Schwarz van Berk, der in Goebbels' Propagandaministerium und nach dem Krieg mit einer eigenen Werbeagentur Karriere machte.

Ilja Rogoff mag fiktiv sein, aber gilt das auch für die segensreiche Wirkung des Knoblauchs auf die Gesundheit? Tatsächlich werden *Allium sativum*, so der wissenschaftliche Name des Lauchgewächses, seine Heilkräfte schon seit Jahrtausenden zugeschrieben. Der Düsseldorfer Historiker Tobias Winnerling hat den Ursprung und Wandel dieser Zuschreibungen in mehreren Publikationen untersucht. Dabei fand er allein im „New vollkommen Kräuter-Buch“ des deutschen Arztes Jacobus Theodorus aus dem Jahr 1588 mehr als dreißig Indikationen für die Anwendung von Knoblauch: Bei Pest, Gift, Schlangenbiss und Eingeweidewürmern soll er helfen, aber auch bei Haarausfall oder Bauchschmerzen.

Schon zuvor galt Knoblauch im ausgehenden Mittelalter als „Bauern-Theriak“, als Allheilmittel für die ärmeren Schichten. Den eigentlichen Theriak, eine seit der Antike aus Hunderten erlesener Zutaten wie Honig, Vipernfleisch und Opium gemixten Universalmedizin, konnten sich damals nur wenige leisten. Knoblauch dagegen war seit der Antike überall in Europa billig zu haben. Ursprünglich stammt das Gewächs wohl aus Zentralasien. Wie so oft bei alten Kulturpflanzen lässt sich das heute nicht mehr sicher zurückverfolgen, zumal die ursprüngliche Wildform des Knoblauchs längst ausgestorben ist. Findet man heute wild wachsenden Knoblauch, so handelt es sich entweder um ausgewilderte Kultursorten oder um einen seiner wilden Verwandten.

Davon gibt es mehr als genug. Annähernd tausend Arten umfasst die erlauchte Gattung *Allium*, zu der auch Küchen- und Frühlingszwiebel zählen, Schnitt- und Stangenlauch sowie noch wilde Arten wie der Bärlauch *Allium ursinum*. Ihnen allen gemein sind schwefelhaltige Inhaltsstoffe, die ihnen ihr spezielles Aroma verleihen, und einfache Blätter, die an der Basis Zwiebeln bilden, aus denen die Pflanze nach dem Winter neu ausschlägt. Umso extravaganter können ihre kugeligen Blütenstände ausfallen, die Gärtner von Zierlauch-Arten wie dem Sternkugellauch *Allium cristophii* schätzen.

Wenn die Annahmen der Botaniker über den Ursprung des Knoblauchs stimmen, führte einst die Seidenstraße direkt durch sein Herkunftsgebiet. Das dürfte zu seiner frühen Verbreitung sowohl in Europa als auch in Asien beigetragen haben. In beiden Kontinenten machte er als Kulturpflanze schnell Karriere, denn sie ist anspruchslos, wird wegen ihres strengen Aromas von den meisten Fressfeinden gemieden und lässt sich durch das Auspflanzen einzelner Knoblauchzehen leicht vermehren. So wurde das Würzgemüse schon von Griechen und Römern geschätzt. In Ägypten fand sich getrockneter Knoblauch in Gräbern von Pharaonen und anderen erlauchten Persönlichkeiten, soll dort aber vor allem Soldaten und Sklaven gestärkt haben. Ein Hinweis darauf findet sich im Alten Testament. Im vierten Buch Mose beklagen sich die Israeliten während ihrer Wanderung durch die Wüste Sinai über Gottes eintönige Proviantierung. „Wer wird uns Fleisch zu essen geben? Wir denken an die Fische, die wir in Ägypten umsonst aßen, und die Kürbisse, die Melonen, den Lauch, die Zwiebeln und den Knoblauch. Nun aber ist unsere Seele matt; denn unsere Augen sehen nichts als das Manna.“ So nachvollziehbar heute der Wunsch nach ein wenig Abwechslung erscheint, seinerzeit in der Wüste sah Gott hier nur ein Luxusproblem und sandte zur Strafe für das kulinarische Anspruchsdenken statt des Mannas Wachteln – aber so viele, dass sie dem Volk Israel im Halse stecken blieben.

Etwas Sündhaftes hat der Knoblauch auch in einigen Schulen des Buddhismus, wo ihm eine triebfördernde und damit erleuchtungshemmende Wirkung zugeschrieben wird. Auch Jacobus Theodorus warnt vor unerwünschten Nebenwirkungen: „Der starke Geruch bekommt übel dem blöden Hirn, machet trübe Augen, bewegt Zorn, fördert den Schlaf und Durst.“ Auch berichtet er von einer natürlichen Feindschaft zwischen Knoblauch und Magnet: „Dann dieser Stein zeucht das Eisen zu sich, so er aber mit Knoblauch geschmieret wird, treibt er das Eisen von sich.“ Dieser vermeintlichen Wirkung wegen mieden um ihren Kompass besorgte Seeleute jahrhundertlang Knoblauch und Zwiebeln. Dabei geht die Legende vermutlich auf eine missglückte Übersetzung einer Stelle in der Histo-

ria naturalis des römischen Naturkundlers Plinius des Älteren zurück. Dort ist vom Magnetstein die Rede, welcher Eisen anzieht, während anderes es abstößt („alio rursus abigente“). Liest man aber „alio“ als Ablativ von „allium“ – dem im klassischen Latein gebräuchlicheren Wort für „allium“ –, so lautet die Stelle „während Knoblauch es abstößt“. So leicht schleichen sich Missverständnisse ein.

Insgesamt und über die Kulturen hinweg hatte Knoblauch als Heilpflanze aber zumeist einen guten Ruf. Im 18. und 19. Jahrhundert jedoch diagnostiziert ihm Tobias Winnerling in Mitteleuropa einen schleichenden Bedeutungsverlust. Da verlor der Knoblauch zusehends seinen „usus medicus“. In Johann Gottlieb Manns „Deutschlands wildwachsende Arznei-Pflanzen und deren gewöhnlichste Verwechslungen“ von 1828 wird er nicht einmal mehr erwähnt.

Heute haben pflanzliche Arzneien und damit auch der Knoblauch wieder Hochkonjunktur. Mediziner diskutieren seine antibiotische Wirkung auf Bakterien, Pilze und Viren; eine Absenkung von Blutdruck und Cholesterinspiegel und ein damit verbundenes geringeres Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder einen Effekt gegen Krebszellen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf jenen Inhaltsstoffen, die auch für das typisch knofelige Aroma verantwortlich sind und die sich allesamt von der schwefelhaltigen Aminosäure Alliin ableiten.

Alliin selbst ist wie die intakte Knoblauchknolle weitgehend geruchlos und biologisch inaktiv. Die Pflanze speichert es in großer Menge in ihren Zellen, wo es auf seinen Einsatz wartet. Der kommt, wenn ein Tier oder ein Küchenmesser das pflanzliche Gewebe beschädigt. Dann gerät das Alliin des Zellsaftes mit der getrennt in den Zellvakuolen gelagerten Alliinase in Kontakt. Dieses Enzym spaltet das Alliin und erzeugt so zunächst Allicin, welches wiederum spontan in eine Reihe schwefelhaltiger Abbauprodukte zerfällt. Diese erst sind es, die dem Knoblauch seine Schärfe und seinen Geruch verleihen. Unser Stoffwechsel zerlegt diesen Cocktail dann weiter, unter anderem in leicht flüchtige Verbindungen, die über Haut und Lunge in die Umgebung abdampfen. So entsteht die berühmte Knoblauchfahne, gegen die Studien zufolge am besten der gleichzeitige Genuss eines Glases Milch hilft, während Zähneputzen oder Kaugummi die Ausdünstungen bestenfalls übertünchen.

Ein mit dem Alliin fast identischer Stoff ist übrigens in Zwiebel und Lauch verantwortlich für deren typisches Aroma und für tränenreiche Küchenerlebnisse: das Isoalliin. Es unterscheidet sich lediglich durch die Position einer Doppelbindung vom Alliin und wird ebenfalls erst bei einer Verletzung der Pflanzenzelle von der Alliinase aktiviert. Allerdings entstehen dabei recht unterschiedliche Abbauprodukte, darunter Propanthialoxid, das natürliche Tränengas der Zwiebel.

Das Allicin und mehr noch seine vielen, gar nicht vollständig bekannten Stoffwechselprodukte sind es auch, denen Anhänger des Knoblauchs seine Wirkung gegen Erkältungen, Herz-Kreislaufkrankungen und Krebs zuschreiben. Über welche physiologischen Mechanismen diese schwefelhaltigen Verbindungen allerdings derart segensreich wirken könnten, ist alles andere als klar. Einer neueren Theorie zufolge beeinflussen sie die Produktion körpereigener Signalsubstanzen wie Stickstoffmonoxid oder Schwefelwasserstoff in günstiger Weise.

Doch wer dem Knoblauch als althergebrachtem Heilkraut vertraut, dem ist die Biochemie dahinter vermutlich egal. Zumal es mit klarer wissenschaftlicher Evidenz für die vorgestellten Wirkungen eher mau aussieht. So suchten australische Mediziner für eine 2014 erschienene Übersichtsarbeit der renommierten Cochrane Library aussagekräftige Studien zur vielfach kolportierten Wirkung von Knoblauch auf Erkältungen. Sie fanden nur eine einzige den Ansprüchen einer evidenzbasierten Medizin genügende Arbeit – und ausgerechnet die hatte der Entwickler des untersuchten Knoblauchextrakts höchstpersönlich und im Alleingang durchgeführt. Das Ergebnis: Probanden, die täglich das Allicin-Äquivalent von zehn Knoblauchzehen in Pillenform zu sich nahmen, erkrankten über den Beobachtungszeitraum von drei Monaten tatsächlich deutlicher weniger häufig. Auf die Dauer einer einmal ausgebrochenen Erkältung hatte der Lauch jedoch keine Wirkung. „Das ist natürlich reichlich dünn, um darauf irgendwelche Therapieentscheidungen zu basieren“, meint der deutsche Mediziner und bekennende Knoblauchfan Edzard Ernst, der 1993 an der Universität Exeter den weltweit ersten Lehrstuhl für Alternativmedizin übernahm, sich in der Szene aber wegen seiner kritischen Herangehensweise wenig Freunde machte.

Sehr viel ausgiebiger untersucht sind die Effekte von Knoblauch auf Herz und Gefäße, von Laborexperimenten und Tierversuchen bis hin zu klinischen Studien und großangelegten epidemiologischen Analysen. Aber auch hier zählt, was am Ende hinten rauskommt – und das ist vergleichsweise dürrftig. „Ich denke, man kann schon sagen, dass der regelmäßige Verzehr von Knoblauch oder entsprechenden Präparaten mehrere potentiell positive Effekte hat, die sich günstig auf Blutdruck, Gerinnung oder die Neigung zu Arteriosklerose auswirken“, sagt Ernst. „Jeder einzelne Effekt ist eher klein und nicht vergleichbar mit dem spezieller Medikamente. Statine senken den Cholesterinspiegel zum Beispiel wesentlich stärker. Aber in der Summe könnten die Effekte des Knoblauch für die Gesundheit des kardiovaskulären Systems durchaus relevant sein.“

Ähnliches gilt auch in Sachen Krebs. Hinweise, Knoblauch könne das Risiko für Magen- und Darmkrebs senken, kommen vor allem aus epidemiologischen Beobachtungsstudien. Die zeigen zum Beispiel, dass diese Erkrankungen rund ums Mittelmeer, wo traditionell viel Knoblauch gegessen wird, seltener sind. Nur isst man rund ums Mittel-

meer auch sonst ganz andere Sachen als anderswo – der Anteil des Knoblauchs an den beobachteten Unterschieden lässt sich aus dieser Gemengelage nur schwer herausklamüsern. Langfristig angelegte klinische Studien, die diesen Effekt von Knoblauch gezielt untersuchen, gibt es erst wenige, ihre widersprüchlichen Ergebnisse lassen nur eine Empfehlung unter Vorbehalt zu.

Wenn Knoblauch überhaupt eine Wirkung haben soll, muss er wohl regelmäßig und in höheren Dosen verzehrt werden – mindestens eine mittelgroße Zehe am Tag. Und das am besten roh, denn Hitze setzt dem Alliin und vor allem dem Eiweißstoff Allinase zu und verhindert dadurch die Bildung des Allicins und seiner Abbauprodukte. Aus dem gleichen Grund hilft es auch wenig, ganze Zehen herunterzuwürgen – Magensaft denaturiert das Enzym ebenso wie Hitze. Wer den medizinischen wie auch den kulinarischen Effekt des Knoblauchs maximieren will, sollte den Zweikomponenten-Stinker erst einmal durch Schnippeln, Quetschen oder Pressen aktivieren und später nicht zu stark erhitzen. Dann entfaltet er jenes intensive Aroma, das die einen unbeschreiblich, andere dagegen unsäglich finden. Zu welcher Gruppe man gehört, hat auch mit dem kulturellen Hintergrund zu tun. In den traditionellen Knoblauchregionen Südeuropas zum Beispiel wird das Phänomen des Knoblauchatem gar nicht problematisiert – ein Leben ohne Knoblauch ist dort ohnehin kaum vorstellbar. In traditionell knoblaucharmen Ländern war das auffällige Aroma lange ein Motiv, um auf die „Knoblauchfresser“ im Süden herabsehen zu können.

Den Zusammenprall der Esskulturen illustriert eine Anekdote aus dem Zweiten Weltkrieg: Mehreren hundert auf der englischen Isle of Wight stationierten Soldaten der freien französischen Streitkräfte soll das fade britische Essen damals so zugesetzt haben, dass sie sich über Agenten der britischen Spezialeinsatzkräfte Knoblauch aus ihrer besetzten Heimat besorgten. Heute ist die Insel das Hauptanbaugebiet für Knoblauch in England, wo die Knolle ihren proletarischen Status ebenfalls längst verloren hat.

In der traditionellen deutschen Küche ist Knoblauch zwar durchaus zu finden, etwa in fetten Braten. Seinen breiten Einsatz lernte man hierzulande aber erst durch zu Gastwirten mutierte Gastarbeiter aus Italien, Jugoslawien und Griechenland schätzen, die ab den sechziger Jahren die teutonische Knödel-Küche aufmischten. Heute verbraucht der Durchschnittsdeutsche rund 250 Gramm Knoblauch im Jahr, etwa eine große Zehe pro Woche – immerhin fast halb so viel wie sein französischer Nachbar.

Knoblauchnation Nummer eins ist heute jedoch China. Mit einer Ernte von mehr als 20 Millionen Tonnen im Jahr stellt das Reich der Mitte 80 Prozent der globalen Produktion und hat viele Konkurrenten mit Dumpingpreisen ausgeschaltet. Zu den Opfern zählt auch Bulgarien, das in der Liste der knoblauchproduzierenden Länder der Welternährungsorganisation FAO inzwischen auf dem vorletzten Platz steht, nur noch gefolgt von der Schweiz. Aber auch aus historischen Daten der FAO lässt sich kaum ableiten, dass man im Lande Ilja Rogoffs jemals besonders viel Knoblauch verputzt hätte. Tatsächlich lebt man in dem „Land der Hundertjährigen“ (so ein alter Rogoff-Werbeslogan aus den sechziger Jahren) auch nicht länger als anderswo. Und laut einer kürzlich im Fachjournal *Maturitas* publizierten Studie hat Bulgarien im europäischen Vergleich sogar einen der geringsten Anteile sehr alter Menschen.