

Chrut und Rüebli in der Augenheilkunde

Brigitte Meli

Augenärztin FMH, Küsnacht, Schweiz

Schlüsselwörter

Kräuteranwendungen · Ophthalmologie · Nahrungsergänzung ·
Trockene Augen · Makulopathie

Zusammenfassung

Die Schweizer Redensart «Chrut und Rüebli» steht stellvertretend für zwei wichtige Aspekte der Augenheilkunde, die wohl eher etwas in Vergessenheit geraten sind: Es steht eine Auswahl an verschiedenen Arzneipflanzen bei Augenbeschwerden zur Verfügung, die auch bereits in älteren Kräuterbüchern erwähnt sind. Weiterhin können verschiedene Nahrungspflanzen sinnvoll unterstützend bei Augenbeschwerden und zur Prävention eingesetzt werden. Eine Auswahl von acht Arzneipflanzen, die von Patientinnen und Patienten einer Augenarztpraxis genannt wurden, wird mit Literaturzitaten verglichen. Ergänzt werden diese Augenheilpflanzen durch Kurzporträts von Nahrungspflanzen, die bei trockenen Augen und altersbezogener Makuladegeneration eingesetzt werden. Die Literaturrecherche gibt einen Überblick über vier aktuell diskutierte und verwendete Nahrungspflanzen.

Keywords

Medicinal herbs · Ophthalmology · Food supplements · Dry eyes ·
Macular degeneration

Summary

Herbs and Carrots in Ophthalmology

The Swiss idiom 'Chrut und Rüebli' (herbs and carrots) stands representatively for two important aspects in ophthalmology which seem to have fallen into oblivion to some extent. However, according to historical herbals, a variety of food plants show good medicinal properties for the treatment of dry eyes and macular degeneration.

This essay presents a selection of eight medicinal plants documented by patients in an ophthalmological surgery compared with documentations in current and historical herbals. The selection of medicinal plants is completed with short monographs on food plants/plant food supplements. The literature search provides an overview of four currently discussed and applied food plants in ophthalmology.

Mots clés

Utilisation des herbes · Ophthalmologie · Complément alimentaire ·
Sécheresse oculaire · Maculopathie

Résumé

Herbes et carottes en ophtalmologie

L'expression suisse «Chrut und Rüebli» («herbes et carottes») traduit deux aspects importants de l'ophtalmologie qui sont plutôt tombés dans l'oubli: il existe pour les troubles oculaires une sélection de différentes plantes médicinales qui figuraient déjà dans les vieux livres de plantes aromatiques. Par ailleurs, différentes plantes comestibles peuvent être utilisées de manière judicieuse dans les troubles oculaires et dans leur prévention. Une sélection de huit plantes médicinales désignées par les patients d'un cabinet d'ophtalmologie fait l'objet d'une comparaison avec la littérature existante. Ces plantes médicinales pour les yeux sont accompagnées d'un bref portrait des plantes comestibles qui sont utilisées en cas de sécheresse oculaire et de dégénérescence maculaire liée à l'âge. Les recherches menées dans la littérature donnent un aperçu de quatre plantes comestibles utilisées et faisant l'objet de discussions actuellement.

Einleitung

Welche Pflanzen nutzten die Menschen zur Behandlung ihrer Augenbeschwerden, bevor die Biomedizin in Flaschen verfügbare Medikamente herstellte? Und woher stammen diese Angaben zu augenheilkundlichen Anwendungen? Ausgangspunkt der Recherche waren

Überarbeitete und aktualisierte Version einer Projektarbeit im Rahmen des CAS «Ethnobotanik und Ethnomedizin» an der Universität Zürich, Schweiz.

Patientenberichte aus der eigenen Praxis zu Pflanzen, die sie entweder selbst ausprobiert hatten oder die ihnen empfohlen wurden. Der Begriff «Chrut» im Titel nimmt auf diesen ersten Teil der Arbeit Bezug.

«Chrut»

Persönliche Recherchen nach den Quellen von Kräuteranwendungen nahmen ihren Ausgangspunkt in der Gegenwart und von da an schrittweise rückwärts in der nahen Geschichte.

So suchte ich bei der nächstälteren Generation nach Literatur und wurde schon bei meinen Eltern fündig. Zum Vorschein kamen «Chrut und Uchrut» (Pfarrer Künzle, 1972), «Gesundheit aus der Apotheke Gottes» (Maria Treben, 1982) und «Der kleine Doktor» (A. Vogel, 1977). Dann weitete ich die Suche aus auf «Wasserkur und Pflanzenatlas» (Sebastian Kneipp, Reprintauflage der Originalausgaben von 1894 und 1892) und zeitlich weiter zurück zu «Tabernaemontanus anno 1625» (www.kraeuter.ch), «Pflanzen der Klostermedizin» (J. Mayer, K. Goehl, K. Englert, 2009) und dem «Pseudo-Serapion: Eine grosse arabische Arzneimittellehre» (J. Straberger-Schneider, 2009). Die Quellensuche wurde immer spannender und zeitintensiver. Selbstverständlich ist diese Literaturrecherche keineswegs abschliessend oder vollständig.

«Rüebli»

Die «Rüebli» (Karotten) im Titel leiten zum zweiten Teil der Recherche über, der sich mit Nahrungspflanzen als Augenheilmittel beschäftigt. Dieser Ansatz ist auch in der Ophthalmologie bei trockenen Augen und trockener Makuladegeneration aktuell. Derzeit wird versucht, trockene Augen und trockene Makuladegeneration mit Omega-3-Fettsäuren und hoch dosierten Vitaminprodukten zu behandeln. In der Kategorie der Nahrungspflanzen für die Augen sind die Rüebli allgemein bekannt. Ein vertiefter Blick in die Auswahl der Nahrungspflanzen könnte durchaus weitere Pflanzen aufdecken, die für diesen Einsatz in der Augenheilkunde sinnvoll wären – und dazu noch praktisch umsetzbar im Alltag.

Im Sinne der Nahrung als Heilmittel sollte überlegt werden, ob es Pflanzen und/oder Pflanzenbestandteile gibt, die gleiche oder ähnliche Inhaltsstoffe wie pharmazeutisch produzierte Produkte haben und für dieses Ziel eingesetzt werden könnten. Dies auch mit dem Gedanken, dass Pflanzen als Vielstoffgemische ein anderes Potenzial aufweisen als isolierte Substanzen, die als Nahrungsergänzung angeboten werden. Abge-

sehen davon sind die betroffenen Personen meist im höheren oder schon weiter fortgeschrittenen Alter und müssen noch zusätzliche Tabletten einnehmen. Noch offen ist, ob die hoch dosierten Supplemente nicht auch unerwünschte Wirkungen haben, die nicht zu unterschätzen sind.

Patientenberichte zu Heilpflanzen in der Augenheilkunde im Vergleich mit Literaturzitierten

Im Folgenden werden die Pflanzen, die von Patienten erwähnt wurden, porträtiert. Zuerst werden die von den Patienten erwähnte Indikation und, wenn vorhanden, Applikationsweise genannt und anschliessend mit der eingangs erwähnten Literatur verglichen. Es zeigen sich teilweise sehr ähnliche Formulierungen, wie sie mündlich angegeben wurden.

Schöllkraut (*Chelidonium majus L.*)

Patient/in: Saft der Blätter oder Blatt selbst soll bei Netzhautablösungen, grauem Star und Sehschwäche auf die geschlossenen Lider aufgelegt werden.

Maria Treben: Schöllkrautblatt gewaschen und zwischen den Fingern zerrieben auf die geschlossenen Lider gestrichen bei grauem Star, Netzhautblutung oder -ablösung sowie Sehschwäche. «Man nimmt ein Schöllkrautblatt, wäscht es und zerreibt den mürben Stängel zwischen angefeuchtetem Daumen und Zeigefinger. Die so gewonnene Feuchtigkeit streicht man mit dem Zeigefinger bei geschlossenen Augen zu den Winkeln. Obwohl nicht ins Auge gestrichen, teilt sie sich doch dem Auge mit. Dies gilt bei grauem Star, Sehschwäche und vorbeugend bei gesunden, überanstrengten Augen» [1, S. 48].

Pseudo-Serapion: «Einige sagen Chelidomonthoma, weil sie durch diesen Namen benannt werden mag, weil sie sich zu zeigen beginnt, wenn die Schwalben erscheinen, und sie getrocknet wird, wenn sie wieder entschwinden. Andere glauben auch, dass sie deswegen so bekannt werden mag, dass es, wenn die Schwalbenjungen blind werden, die Mutter ihnen dieses Kraut herbeischafft und ihnen es in die Nahrung gibt, dann den Schwalben den Blick wieder zurückgibt. Wenn diese Pflanze zerrieben, ihr Saft ausgepresst und mit Honig gemischt und in einem ehernen Gefäss über Kohlen gekocht wird, schärft er den Blick» [2].

Pseudo-Serapion: «Und die dritte Kraft ist die, wenn mit dem Saft dieser Pflanze alles geheilt wird, was vor der Pupille des Auges von dem eingesammelt wurde, dessen Auflösung notwendig ist, sehr hilft und an Schärfe des Blickes hinzufügt» [2].

Tabernaemontanus: «Eusserlicher Gebrauch der Schellkwarztel oder Schellkrauts: Es haben die Alten ein köstliche Augen Artzeney von dem Schellkraut bereitet. Sie haben die geelen blümlein frisch gesamlet und den Safft darvon aussgepresst denselbigen darnach mit gutem Honig in einer küpfferen Pfannen zu ziemlicher dicke eines Syrups gesotten und zu mancherley Gebresten der Augen über Jahr auffgehoben. Dann dieser Safft in die Augen gethan erläutert das dunckel Gesicht und benimpt alle Unsauberkeit derselbigen» [3].

«Dioscurides aber lehret den safft aus dem Schellkraut also zu bereiten: Im angehenden Sommer presst man einen Safft aus den Blettern Stengeln unnd Wurtzeln dieses Krauts unnd dörret den im Schatten unnd machet kleine Kügelein daraus. Solcher Safft wirdt nicht allein für sich selbst sondern auch in vielen andern heylsamen Collyris unnd Augen Artzeneyen vermischt/ unnd eusserlich als ein sehr kräftige trucknende Artzeney von allen erfahrenen Medicis gebraucht. Frisch Schellkrautsafft mit gleichem theil gutes weins vermischt und darvon dess Tages etlich mal in die Augen etliche Tröpflein gethan erläutert die Augen wol und kompt zu hülf dem dunckeln und blöden Gesicht. Schellkrautblumen in Rosenwasser mit ein wenig Honig gekocht biss die schier eyngesotten sind: Lass erkalten und trucks hart durch ein Tüchlein auss behlats und thu das dess Tages drey mal mit einem Federlein in die Augen es stercket unnd erläutert das dunckel Gesicht wunderbarlich» [3].

Im *Tabernaemontanus* gibt es noch weitere Anwendungen von Schöllkraut und dessen Bestandteilen.

Salernitanische Schule: Schellkraut ist den Augen gesund, das tun uns die Schwalben kund.

Da Leberstörungen, Verstopfung sowie Übermüdung die Ursache von Augenstörungen sein können, ist stets darauf zu achten, dass sämtliche Funktionsstörungen behoben werden.

Die Leber muss durch entsprechende Diät, durch *Chelidonium D2* und *Podophyllum D3* oder *Boldocynara-Lebertropfen* wieder in Ordnung gebracht werden [4, S. 103].

Fenchel (*Foeniculum vulgare Mill.*)

Patient/in: Entzündungen der Augenlider. Augewasser-Bad, 0,5 Esslöffel Pulver auf 0,25 l heiss übergießen, täglich 2- bis 3-mal damit die Augen baden. Erst nach 1 h wieder an die Sonne gehen.

Tabernaemontanus: «Andere vermischen den Fenchelsafft allein mit gutem Honig und brauchens zu gemeltem Gebrechen vor ein Collyrium und ist sehr gut unnd nicht zu verwerffen sonderlich alten betagten Leuthen wie dann solches auch der Poet Serenus mit



Abb. 1. Fenchelfrüchte.

diesen Versen bezeugt: Paulus Aegineta bereydet den dunckeln und finstern Augen folgende Artzeney: Er nimbt grün Fenchel legt den in ein neues jrden Geschirr schüttet Regenwasser darüber lasset es etlich Tag stehen darnach thut er den Fenchel heraus behelt dz Wasser zum Gebrauch und thut davon alle Morgen ein wenig in die Augen. Solche Artzeney kann fast zu jederzeit mit geringem Kosten gemacht werden. Fenchelwurtz/ Weinrauthen/ Pfefferkümmel/ Lorbeern und Rosen jedes gleich viel in weissem Wein zum halben theil eyngesotten und darnach durchgesiegen folgendes allen Tag die Augen drey oder viermal darmit gewaschen ist ein nützliche Artzeney vor die rinnenden Augen dann es trucknet denselbigen die Flüss und vertreibt das Jucken und Beissen. Vor das Augenwehe ein sehr gut Wasser: Nimb Fenchelkraut zwey theil Eisenkraut/ Mangold unnd Schellkraut jedes ein theil. Diese Kreuter hack klein vermisch sie durcheinander und distilliers zum Gebrauch darvon thue jederweilen ein wenig in die Augen und netz Tüchlein darinn und legs über es vertreibt den Schmerzen benimbt die Hitz und Dunkelheit» [5].

Im *Tabernaemontanus* sind noch weitere Verwendungen von Fenchel (Abb. 1) beschrieben.

Habichtskraut (*Hieracium pilosella L.*)

Patient/in: Bessere Sicht. Der Sage nach stärkt der Habicht mit dem Milchsaft des Habichtskrauts seine Sicht.

Tabernaemontanus: «Habichkrautsafft vertreibt die Flecken in den Augen und ist gut wider die anfahende Stahren vertreibt alle Finsterkeit des Gesichts und läutert dasselbige wunderbarlich des Tages einmal oder viel jedes Mal 2 oder 3 Tröpflein darein gethan.

Oder nimm Habichkrautsafft der geläutert ist schön lauter Honig guten fürnen weissen Wein jedes gleich viel vermische die durch einander und bhalts in einem Glässlein zum Gebrauch.



Abb. 2. Kamille.

Wann einer nun ein blödes und dunckel Gesicht hat/ der thue alle Morgen und Abend jedesmal 1. Tröpflein oder 3. in die Augen es läutert das Gesicht über die Maß sehr schärfset es und ist ein Experiment» [6].

Kamille (*Matricaria chamomilla L.*)

Patient/in: Entzündungen der Lider und Bindehaut.

Maria Treben: Entzündete Augen: Kamillen (Abb. 2) in Milch (0,25 l kochende Milch wird über einen gehäuften Esslöffel Kamille gegossen, kurz ziehen lassen, abseihen und damit warme Umschläge machen) siedend und als warmen Umschlag über die geschlossenen Augen legen, die dann in kurzer Zeit heilen [1, S. 29–30].

Johann Künzle: Flores Chamomillae: Umschläge und Waschungen bei Haut- und Schleimhautentzündungen und als Augenwasser [7, S. 67].

Tabernaemontanus: «Chamillenblumen im Mund gekäwet und über die Geschwer und Fisteln der Augen gelegt heylen dieselben wann dieselbe nicht zu tieff eyngewurtzelt haben. Chamillen in Kühmilch gesotten/ unnd über die Stirn unnd Augen pflastersweiss warm ubergeschlagen stilltet den Schmetzen oder Wehethumb der Augen gewaltig. Chamillen in Wasser gesotten und über die grindigen Augen wie ein Pflaster ubergelegt heylet dieselben» [8].

Augentrost (*Euphrasia officinalis L.*)

Patient/in: Reizungen und Entzündungen der Bindehaut.

Johann Künzle: *Euphrasia officinalis* das ganze Kraut zur Stärkung der Augen; die Alten sotten ihn in Wein und tranken ihn vor dem Schlafengehen. Pfarrer Kneipp empfiehlt Wasserabsud mit Augentrost, um damit fleissig die Augen zu waschen [7, S. 13].

Sebastian Kneipp beschreibt ein warmes Augenbad (24–26°) mit einem Kräuterwasser aus einem halben Löffel gemahlenem Fenchel oder Absud von Augentrost, um Geschwülste an den äusseren Augen aufzuweichen und eitrige Flüssigkeit in dem Innern des Auges zu lösen und herauszuziehen. Dann taucht man das Gesicht ins Wasser ein, öffnet die Augen und lässt diese 15 s gleichsam baden. Dann erhebt man sich, setzt ungefähr 15–30 s aus und taucht Stirne und Augen von Neuem ein. Die Wiederholung kann 4- bis 5-mal geschehen. Das warme Bad soll stets kalt abschliessen [9, S. 67].

Im Wechsel mit anderen Wasseranwendungen dienen in vielen Fällen die Dämpfe sehr gut bei Leiden an den Augen. Dafür eignet sich sehr gut der Absud von Augentrost oder Fenchelpulver oder Schafgarbe [9, S. 80].

«Sowohl die getrockneten wie die zerriebenen Blätter kommen als Tee oder als Pulver zur Anwendung. Mit dem Tee wäscht man täglich 2–3 × die Augen gut aus oder man taucht in denselben kleine Fleckchen, die man über Nacht aufs Auge legt und mit einer Binde befestigt. Das Auge wird so gereinigt, geklärt, die Sehkraft gestärkt. Nach meiner Praxis lasse ich zu gleicher Zeit die Patienten das Pulver nach innen anwenden, und zwar täglich 1 Messerspitze in einem Löffel Suppe oder Wasser» [9, S. 122].

Alfred Vogel: Bei Entzündungen des Tränensacks sollten Kräuterwickel mit Kamille und Augentrost gemacht werden [4, S. 102].

Chäslichrut (*Malva neglecta WALLR.*)

Patient/in: Entzündungen der Lider.

Maria Treben: «Ganz ausgezeichnet bewähren sich Augenbäder und Augenaufgaben von lauwarmem Käsepappelte bei dem seltenen Auftreten von Eintrocknen der Tränenflüssigkeit (Anmerk.: Später nennt sie es auch tränenlose Augen. Da zuvor Trockenheit in Mund, Rachen und Nase erwähnt sind, wird es sich wahrscheinlich um trockene Schleimhäute der Augen handeln, die sogenannten trockenen Augen), welche dem Kranken eine gewisse Hilflosigkeit bringt.

(Teebereitung: Nur im Kaltansatz! 1 gehäufter Teelöffel Kräuter pro 0,25 l Wasser, über Nacht stehen lassen, morgens leicht anwärmen.)» [1, S. 31–32].

Johann Künzle: Folia malvae: Ein Sud aus Malvenblättern wird als Augenwasser bei entzündeten Lidern verwendet [7, S. 68].

Alfred Vogel: Das Auswaschen der Augen mit etwas warmer Milch oder Käslikrautwasser unter Beigabe von einigen Tropfen Echinaforce hilft bei leichten Entzündungen sehr rasch [4, S. 102].

Kornblume (*Centaurea cyanus L.*)

Patient/in: Einsatz bei Bindehaut- und Lidrandreizungen.

Klostermedizin: Die Blüten wurden in Augewässern gebraucht [10, S. 188].

Tabernaemontanus: «Blaw Kornblumenwasser ist fürtreffentlich gut zu den roten flüssigen Augen unnd andern derselben hitzigen Gebrechen dess Tags etlich mal in die Augen gethan unnd Tüchlein darinn genetzt und ubergelegt. Kornblumen gestossen und uberge-schlagen ist treffentlich gut zu den roten hitzigen Augen» [11].

Fünffingerkraut (*Potentilla recta L.*)

Patient/in: Für eine bessere Sehfähigkeit.

Klostermedizin: «Plinius sagt, wem die Augen dunkel sind, der nehme Fünffingerblatt und lege diesen in klaren Wein in eine Kupferkanne, und wenn du schlafen willst, so bestreich die Augen mit diesem Wein, das hilft» [10, S. 260].

Tabernaemontanus: «Wider das verfinstert unnd dunckel blöde Gesicht: Nimm Fünffingerkraut ein Hand-voll leg es in ein Messin oder Kuppferin Becklein geuss weissen Wein darüber lasse den darüber stehen und Abends wann du schlaffen wilt gehen so bestreich die Augen darmit. Fünffingerkraut gestossen unnd den Saft davon aussgepresst und ein Tröpflein oder etlich dess Tags einmal oder vier in die Blutroten Augen getrauffet zertheilet unnd vertreibt das Blut darinnen» [12].

Fazit

Es gibt eine erstaunliche Fülle von verschiedenen Pflanzen, die bei Augenproblemen eingesetzt wurden. Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt, und es gäbe noch viel mehr Literatur zu diesem Thema. Allein schon in den angeführten Büchern sind noch viel mehr «Kräuter» erwähnt, die für die Augen beschrieben sind, ganz besonders im «Pseudo-Serapion». Auffallend ist, dass bei älteren Rezepten nicht nur einzelne Pflanzen verwendet werden, sondern Mischungen, und auch weitere Substanzen dazukommen, wie beispielsweise Wein oder Honig. Leider sind die Angaben nicht immer genau, z.B., ob es sich um getrocknete oder frische Pflanzen handelt.

Nahrungsmittel als Heilmittel für die Augen

Das Interesse an Nahrungsergänzungsprodukten ist in den letzten Jahren in der Ophthalmologie neu

in Erscheinung getreten und bezieht sich insbesondere auf das trockene Auge sowie die altersbezogene Makula-degeneration (AMD) und deren Prävention.

Trockene Augen

Der Tränenfilm, der Hornhaut und Bindehaut be-deckt, besteht aus verschiedenen Anteilen, wobei die oberste Schicht und somit die Grenzfläche zur Umge-bung aus einer Lipidschicht besteht. Diese stabilisiert den Tränenfilm und verhindert das Austrocknen. Kommt es zu Störungen dieser Struktur, dann führt dies zu trockenen Augen, die sich in Beissen, Brennen, Stechen, Fremdkörpergefühl, roten Augen und wechselnder Seh-fähigkeit äussern.

Neben einer lokalen Therapie wird versucht, dieses manchmal schwer zu behandelnde Problem über die Diät anzugehen. Das Interesse gilt hier besonders den Omega-3-Fettsäuren, die zusammen mit Vitamin E ent-zündungsfördernde Substanzen hemmen, zugleich die Tränensekretion fördern und in einer Vielzahl von Pro-dukten vorhanden sind [13, 14]. Zudem wird empfohlen, 2- bis 3-mal wöchentlich Fisch, insbesondere Thunfisch, zu verzehren. Da dieser bei uns nicht heimisch ist, stellt sich die Frage nach möglichen Alternativen. Eine davon könnte der Leinsamen sein.

Leinsamen (*Linum usitatissimum L.*)

Leinsamen (Abb. 3) oder Leinöl enthalten viele für den Körper wichtige Substanzen. Allen voran die Alpha-Linolensäure (ALA), eine essenzielle Fettsäure, aus der Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) gebildet werden können. Diese werden für eine gute Oberflächenschicht des Tränenfilms und – wie später noch ausgeführt wird – auch für die Membran-scheibchen der Photorezeptoren in der Netzhaut benötigt. In der derzeitigen Ernährung der meisten Menschen



Copyright: Maja Dal Cero

Abb. 3. Leinsamen.

unserer Breitengrade (getreidebetonte Ernährung mit Brot, Teigwaren, Gebäck und Müslis sowie indirekt durch Getreideinsatz bei Mastfutter für Geflügel, Stalltiere und Zuchtfische (!); zudem Verwendung von Omega-6-reichen Ölen und Margarinen in Fertigprodukten sowie Frittierölen und Mayonnaise) gibt es aber verhältnismässig zu wenig ALA oder ein Überwiegen an Omega-6-Fettsäuren, aus denen Arachidonsäure gebildet werden kann, die entzündliche Prozesse fördert. Genau dieses Problem scheint auch beim trockenen Auge zu bestehen. Der Gehalt an Omega-3-Fettsäuren wie ALA ist in Leinsamen und im Leinsamenöl höher als im dafür angepriesenen Fisch. ALA scheint auch eine positive Wirkung auf die Elastizität der Blutgefässe sowie auf den Blutdruck und die Aktivität der Blutplättchen zu haben [15]. Zudem enthalten sie noch weitere interessante Substanzen wie Phenole, die antioxidativ wirksam sind, oder die Lignane mit östrogenähnlichen Effekten. Letztere haben auch eine cholesterinsenkende Wirkung und schützen vor einer Oxidation des Cholesterins, einem ersten Schritt zur Arteriosklerose.

Denkbar wäre auch am Auge ein direkter östrogenähnlicher Effekt, wofür es keine Belege gibt. Praktisch ist es manchmal schwierig, die Betroffenen zum täglichen Konsum von Leinsamen oder Leinöl zu bewegen, da viele den Geschmack nicht mögen oder Angst vor einer Diarrhö haben. Zieht man die Literatur zurate, gibt es aber weit phantasievollere Einsatzmöglichkeiten als nur die Leinsamen in Wasser oder Milch zu quellen und diesen schleimigen Brei zu sich zu nehmen [16, 17].

Granatapfel (Punica granatum L.)

Diese Pflanze ist mir im ethnobotanischen Kurs erstmals als Hilfe bei trockenen Schleimhäuten begegnet. Möglicherweise geschieht dies durch die östrogenähnlichen Substanzen (Oestron) sowie Fettsäuren, die im kaltgepressten Samenöl enthalten sind [18].

Zusätzlich gibt es im Granatapfelsaft eine Vielzahl an Polyphenolen, die als Antioxidantien auch der Netzhaut dienlich wären. Zudem haben diese Polyphenole eine antiangiogenetische Wirkung, was für die Makulopathie – wie später beschrieben – interessant sein könnte.

Bekannt wurde der Granatapfel auch wieder wegen des cholesterinsenkenden Effekts [19], durch eine Verminderung des LDL (low-density lipoprotein)-Cholesterins und damit der positiven Beeinflussung der Arteriosklerose und Blutdrucksenkung [20].

Diese Pflanze müsste genauer untersucht werden, da sie für das Auge ein spannendes Potenzial haben könnte. Der Granatapfel selbst ist aber bei uns nicht immer verfügbar, und der Granatapfelsaft aus dem Reformhaus hat einen stark adstringierenden Geschmack. Bekannt sind auch Interaktionen mit anderen Medikamenten, was natürlich genau beachtet werden müsste [21].

Altersbezogene Makuladegeneration

Die AMD ist die häufigste Ursache für eine erhebliche Sehverminderung in unseren Breitengraden. Eine genetische Prädisposition ist nachgewiesen.

Weitere Risikofaktoren sind Nikotinabusus sowie als Umweltfaktoren intensive Sonneneinstrahlung und die Ernährung. Das Licht, speziell das energiereiche blaue Licht, kann die Bildung von Sauerstoffmolekülen mit freien Radikalen und Wasserstoffperoxid anstossen.

Diese wiederum reagieren aufgrund der freien Elektronen sehr schnell mit Molekülen mit Doppelbindungen. Da der Sauerstoffumsatz in der Netzhaut grösser als in jedem anderen Gewebe und die Lichteinstrahlung auf die zentrale Netzhaut (= Macula) am intensivsten ist, sind die Photorezeptoren mit einem hohen Anteil ungesättigter Fettsäuren in den Aussensegmenten sehr vulnerabel. Durch abbauende Prozesse des retinalen Pigmentepithels und Bildung von Lipofuszingranula entstehen weitere oxidativ aktive Substanzen. Der Abbau von Membranscheibchen der Photorezeptorenaussensegmente erzeugt lipidreiches Material, das mit weiteren metabolischen Debris im Pigmentepithel abgelagert wird (Drusen; entspricht der trockenen AMD). Durch zunehmende Dysfunktion und Perfusionsstörungen wird als Folge der Gewebhypoxie vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor (vascular endothelial growth factor (VEGF)) produziert, der zur neovaskulären Entwicklung der AMD (= feuchte AMD) führt, wobei zusätzlich auch entzündliche Prozesse eine Rolle spielen.

Die Netzhaut hat aber auch Schutzmechanismen, die exogen durch die Nahrung aufgenommen werden müssen – wie Vitamin A, C, E und Karotinoide (wie z.B. Lutein, Zeaxanthin, Cryptoxanthin). In der zentralen Netzhaut kommen Lutein und Zeaxanthin vor, die der Macula auch die gelbe Farbe verleihen (= gelber Fleck). Dabei ist Zeaxanthin in den Zapfen vorhanden, die ganz im Zentrum stehen, und Lutein ist das Karotinoid der Stäbchen. Diese beiden haben durch ihr Absorptionsspektrum einen filternden Effekt auf das einstrahlende energiereiche blaue Licht und zudem eine direkte antioxidative Wirkung als Fänger freier Elektronen (= natürliche Sonnenbrille). Da Lutein und Zeaxanthin an beiden Enden polare Hydroxylgruppen haben, können sie in den Phospholipiden der Biomembranen eine transmembrane Orientierung einnehmen, was eine optimale Ausrichtung gegen das schädigende Licht gewährt. Darüber hinaus sind sie besonders resistent gegenüber einer oxidativen Schädigung der eigenen Moleküle durch das einfallende Licht [22]. Hierzu kommt noch, dass in den Membranscheibchen der Photorezeptorenaussensegmente die höchste Konzentration an DHA im ganzen Körper vorliegt. Zudem hat DHA einen antiapoptischen Effekt [23], verhindert ischämieindu-

zierten Schaden und reduziert die Akkumulation von Lipofuszin.

Bei der trockenen AMD wird eine Therapie mit Mikronährstoffen, Omega 3 [24, 25] und hochdosierten Antioxidantien (nicht kassenpflichtig) sowie Sonnenschutz empfohlen, bei der feuchten AMD zusätzlich intravitreale Injektionen von Anti-VEGF (kassenpflichtig).

Was könnten nun pflanzliche Alternativen zu diesen isolierten, hoch dosierten Substanzen sein?

Goji-Beere (Lycium barbarum L.)

Diese Pflanze war mir zuvor noch kein Begriff, doch stiess ich bei der Suche nach Zeaxanthin-haltigen Pflanzen darauf. Dabei wurde offensichtlich, dass die Goji-Beere in dieser Indikation in China schon lange bekannt ist und benutzt wird. Das Aussergewöhnliche ist, dass in den Beeren 100-mal mehr Zeaxanthin als Lutein vorhanden ist, und dies in einer bioverfügbaren Form als Zeaxanthin-Dipalmitat. (Die meisten anderen Pflanzen enthalten 10- bis 15-mal mehr Lutein als Zeaxanthin.)

Dazu enthält die Beere noch Beta-Carotin, das die Stäbchen in das Sehpurpur einbauen, welches im Dämmerungssehen benötigt wird. Offenbar wurde dieser verbessernde Effekt schon früher in kleinen Studien zur Dämmerungsadaptation festgestellt [26].

Übrigens kommen Zeaxanthin und Lutein auch in der Linse vor. Somit könnte die Goji-Beere auch einen präventiven Effekt auf die Kataraktbildung haben. Offenbar gilt dies ebenfalls für das darin vorkommende Taurin, das zudem Beta-Cryptoxanthin enthält, welches das Auftreten von Glaukomen verhindern könnte, sowie Magnesium, Selen und Zink, was für die Sehfunktion ebenso benötigt wird. Hier sind auch wieder Polyphenole mit einer antioxidativen Wirkung aufzuführen sowie Vitamin C und B [27], das auch zum Netzhautschutz beiträgt. Dies sind jedoch nicht alle Wirkungsmöglichkeiten dieser Beere, die auch Glücksbeere und «Allround-Talent» genannt wird.

Die Goji-Beere kann in der Schweiz in Reformhäusern in getrockneter Form oder als Saft erworben und in die tägliche Nahrungszufuhr integriert werden. Da die Pflanze auch in unseren Breitengraden angesiedelt wurde und winterhart ist, kann sie im Garten gepflanzt oder auf dem Balkon im Topf gehalten werden.

Die tägliche Dosis wird mit einer Handvoll Beeren angegeben. Bisher sind noch keine Interaktionen mit Medikamenten bekannt.

Apfelbeere (Aronia melanocarpa (Michx.) Elliott)

Auf der Suche nach Antioxidantien, einem Gefässstabilisator und möglicherweise Vitaminen zum Netzhautschutz stiess ich auf diese mir anhin unbekannt Beere. Da bisher biomedizinisch auch Heidelbeerextrak-

te verwendet werden (Myrtaven, allerdings kein Studienbeleg für Wirksamkeit bei AMD, aber kassenpflichtig), könnte diese auch als «Baumheidelbeere» bekannte Frucht interessant sein. Diese bei uns meist eher als Zierstrauch bekannte Art stammt ursprünglich aus Nordamerika und war dort in getrockneter Form Bestandteil des Pemmikans (Reiseproviant). Wegen der Anspruchslosigkeit (auch ökologisch interessant, da sie keine Behandlung gegen tierische Schädlinge und Pilzkrankungen benötigt) und Winterhärte wurde sie vor allem in Osteuropa und Russland angebaut, wo die Apfelbeere als Allheilmittel bekannt ist. Zudem wird sie zur Herstellung eines blutdrucksenkenden und gefässstabilisierenden Medikaments benutzt. Besonders interessant ist der hohe Anteil an Anthocyanen (ca. 4-mal höher als in Blaubeeren und somit höchster Anteil in Beeren) [28] und Procyanidinen mit ihrem antioxidativen Effekt. Letztere verursachen den adstringierenden Geschmack der Beeren. Zudem enthalten sie Eisen (12 mg/100 ml Saft), Jod (0,0064 mg/100 ml), Vitamin A, B₂, B₆, E, K, Folsäure, Sorbit und Pektin. Durch Aronia können die Blutplättchenfunktion und die Blutfettwerte verbessert sowie die Magenschleimhaut vor Verletzungen geschützt werden. Letzteres könnte für die infrage kommende Patientengruppe, die mehrere Medikamente einnimmt, interessant sein [29].

Auch die Aroniabeere ist im Reformhaus in getrockneter Form oder als Saft erhältlich, wobei die getrockneten Beeren am preiswertesten sind. Zudem kann der Strauch auch im Garten oder auf dem Balkon wachsen. (Es gibt übrigens eine IG Aronia Schweiz (www.aroniabeere.ch): «Kleine Beere für jeden Garten, mit grossem Inhalt».)

Fazit

Die aktuelle Therapieempfehlung bei trockener AMD sind hoch dosierte Antioxidantien (Vitamin C, E) mit Luteinzusatz sowie Omega-3-Fettsäuren, Zink und Kupfer. Als pflanzliche Alternative haben die oben erwähnten Pflanzen und Beeren mindestens aus theoretischen Überlegungen und den vorhandenen Studienbelegen, die sich nicht auf die Augen beziehen, ein interessantes Potenzial und sollten weiter untersucht werden. Sie können in verschiedenen Formen (getrocknete oder frische Beeren, Samen, Öl oder Saft) konsumiert und somit auch kreativ bei diversen Rezepten im Alltag integriert werden. Da bei der AMD die Fettsäuren auch eine wichtige Rolle spielen, könnte auch eine Kombination spannend sein. Nach Fertigstellung dieser Arbeit gibt es einen Anbieter von Nahrungsergänzungsmitteln, der neu auch die Aroniabeere mit einbezogen hat.

Dank

Dank geht einerseits an meine Patienten, die mir von ihren Erfahrungen oder von Gehörtem berichteten, andererseits an Caroline Weckerle, die mit diesem Kurs interessante Überlegungen angestossen hat, die mich weiter begleiten werden, und an Maja Dal Cero für die Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- 1 Treben M: Gesundheit aus der Apotheke Gottes. Steyr, Ennsthaler, 1982, p 48.
- 2 Straberger-Schneider J: Pseudo-Serapion: Eine grosse arabische Arzneimittellehre. Baden-Baden, Deutscher Wissenschafts-Verlag (DWV), 2009, p 333.
- 3 Schöllkraut. www.kraeuter.ch/_texte/Schoellkraut.htm.
- 4 Vogel A: Der kleine Doktor. Teufen, A. Vogel, 1977.
- 5 Fenchel. www.kraeuter.ch.
- 6 Habichtskraut. www.kraeuter.ch/_texte/habichtskraut.htm.
- 7 Künzle J: Chrut und Uchrut. Minusio, Kräuterpfarer Künzle AG, 1972.
- 8 Kamille. www.kraeuter.ch/_texte/kamille.htm.
- 9 Kneipp S: Wasserkur und Pflanzenatlas. Leipzig, Reprint Verlag Leipzig, 1894.
- 10 Mayer J, Goehl K, Englert K: Die Pflanzen der Klostermedizin in Darstellung und Anwendung. Baden-Baden, Deutscher Wissenschafts-Verlag, 2009.
- 11 Kornblume. www.kraeuter.ch/_texte/Kornblume.htm.
- 12 Fünffingerkraut. www.kraeuter.ch/_texte/fingerkraut.htm.
- 13 Miljanović B, Trivedi KA, Dana MR, Gilbard JP, Buring JE, Schaumberg DA: Relation between dietary n-3 and n-6 fatty acids and clinically diagnosed dry eye syndrome in women. *Am J Clin Nutr* Oct 2005;82:887–893.
- 14 Macsai MS: The role of omega-3 dietary supplementation in blepharitis and meibomian gland dysfunction (an AOS thesis). *Trans Am Ophthalmol Soc* 2008;106:336–356.
- 15 Nestel PJ, Pomeroy SE, Sashara T, Yamashita T, Liang YL, Dart AM, Jennings GL, Abbey M, Cameron JD: Arterial compliance in obese subjects is improved with dietary plant n-3 fatty acid from flaxseed oil despite increased LDL oxidizability. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1997;17:1163–1170.
- 16 Grimm H-U: Leinöl macht glücklich. Stuttgart-Bad Cannstatt, Dr. Watson Books, 2008, pp 135–153.
- 17 Horner J: Leinöl, goldenes Lebenselixier. Klagenfurt, Johannes Heyn, 2008, pp 75–87.
- 18 Sharaf A, Nigm SA: The oestrogenic activity of pomegranate seed oil. *J Endocrinol* 1964;29:91–92.
- 19 Esmailzadeh A, Tahbaz F, Gaieni I, Alavi-Majd H, Azadbakht L: Cholesterol-lowering effect of concentrated pomegranate juice consumption in type II diabetic patients with hyperlipidemia. *Int J Vitam Nutr Res* 2006;76:147–151.
- 20 Aviram M, Rosenblat M, Gaitini D, Nitecki S, Hoffman A, Dornfeld L, Volkova N, Presser D, Attias J, Liker H, Hayek T: Pomegranate juice consumption for 3 years by patients with carotid artery stenosis reduces common carotid intima-media thickness, blood pressure and LDL oxidation. *Clin Nutr* 2004;23:423–433.
- 21 Komperda KE: Potential interaction between pomegranate juice and warfarin. *Pharmacotherapy* 2009;29:1002–1006.
- 22 Pauleikhoff D, van Kuijk FJ, Bird AC: Maculäres Pigment und altersabhängige Maculadegeneration. *Ophthalmologe* 2001;98:511–519.
- 23 Rotstein NP, Politi LE, German OL, Girotti R: Protective effects of docosahexaenoic acid on oxidative stress-induced apoptosis of retina photoreceptors. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2003;44:2252–2259.
- 24 SanGiovanni JP, Chew EY, Clemons TE, Davis MD, Ferris FL, Gensler GR, Kurinij N, Lindblad AS, Milton RC, Seddon JM, Sperduto RD: The relationship of dietary lipid intake and age-related macular degeneration in a case-control study: AREDS Report No. 20. *Arch Ophthalmol* 2007;125:671–679.
- 25 Hodge WG, Barnes D, Schachter HM, Pan YI, Lowcock EC, Zhang L, Sampson M, Morrison A, Tran K, Miguelez M, Lewin G: Evidence for the effect of omega-3 fatty acids on progression of age-related macular degeneration: a systematic review. *Retina* 2007;27:216–221.
- 26 Li X, et al: Clinical experiment on Lycium. *Bulletin on Achievements in Scientific and Technological Research, Serial 84, No.4, 1988.*
- 27 Amagase H, Sun B, Borek C: *Lycium barbarum* (goji) juice improves in vivo antioxidant biomarkers in serum of healthy adults. *Nutr Res* 2009;29:19–25.
- 28 Gerhäuser C: Flavonoide und andere pflanzliche Wirkstoffe. Heidelberg, DKFZ, 2001.
- 29 Misfeldt C: Gesundheitsfördernde Inhaltsstoffe der *Aronia melanocarpa*. 2008. <http://edoc.sub.uni-hamburg.de/haw/volltexte/2008/513/>.

Disclosure Statement

Keine Interessenkonflikte