



natur & heilen

DIE MONATSZEITSCHRIFT FÜR GESUNDES LEBEN

Die anthroposophische Hausapotheke *Jahrhunderte alt, aber immer noch aktuell*

Reflexintegration *Bewegungsübungen zur Integration frühkindlicher Ur-Reflexe*

Basilikumsamen *Gesundheit im Miniatur-Format*

SEPTEMBER 9/2025

**Insulin-
Resistenz**
Die stille Wurzel
vieler Erkrankungen

*Apfelkur für Allergiker
Desensibilisierung mit Äpfeln statt Spritzen*





Apfelkur für Allergiker



Der Apfel war und ist unstrittig der Deutschen Lieblingsobst. Durch seine gute Lagerfähigkeit bietet er eine stabile Versorgung mit wertvollen Vitaminen, Mineral- und Ballaststoffen sowie sekundären Nährstoffen. Doch mit der Züchtung von ertragsträchtigen Sorten sind die alten Apfelsorten immer mehr dem industriell standardisierten Apfelanbau gewichen – und mit ihm stieg auch die Anzahl jener Menschen, die allergisch auf die neuen Sorten reagieren. Die Bewahrung alter Apfelbäume ist daher nicht nur unter dem Aspekt des Natur- und Artenschutzes relevant – alte Apfelsorten haben auch einen hohen gesundheitlichen Wert. Dass sich sogar Birkenpollenallergien mit einer Apfelkur therapieren lassen, das konnte in einer kürzlich erschienenen Studie nachgewiesen werden. NATUR & HEILEN hat sich mit dem Apfelallergie-Experten Willi Hennebrüder über das Apfelallergie-Projekt zum Schutz alter Apfelbäume und mit dem Allergologen Prof. Klaus Eisendle über seine bahnbrechende Forschung zur Birkenpollenallergie unterhalten.

Das Apfelallergie-Projekt zum Schutz alter Apfelbäume – und Allergie-Betroffener

Interview mit Apfelallergie-Experte
Willi Hennebrüder



Deutschlandweit pflegt eine ganze Reihe von Gruppen des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) die Erhaltung alter Apfelbäume. Willi Hennebrüder von der Ortsgruppe Lemgo (NRW) hat 2005 ein Projekt zum Thema Apfelallergien angestoßen.

Im Interview für NATUR & HEILEN schildert er, inwiefern die engagierten Apfelbaumschützer Apfelallergikern mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Herr Hennebrüder, warum machen Sie sich für den Erhalt alter Obstsorten stark?

Wir vom *BUND Lemgo* verstehen Naturschutz auch unter dem Gesichtspunkt, eine Arten- und Sortenvielfalt zu erhalten, die Insekten und andere Tiere nährt. Vor ein paar Jahren kam der Hype auf, die Wildbienen zu schützen. Plötzlich hat jeder in seinem Vorgarten oder auf der Fensterbank Blütenmischungen ausgesät, die Wildbienen und Honigbienen als Nahrungsgrundlage dienen sollten. Das ist zwar löblich und vielleicht auch besser als nichts. Aber man sollte nicht aus den Augen verlieren, dass die jahrzehntelange Rodung alter Obstbäume – wir kümmern uns ja nicht nur um Äpfel, auch Kirschen, Birnen und Zwetschgen sind heimische Sorten, die Bienen Nektar bie-

ten – dazu geführt hat, dass den Insekten die Nahrungsgrundlage entzogen wurde. Ende der 1960er-Jahren wurden sogar Abholzprämien gezahlt – das heißt, die Menschen bekamen für das Fällen ihrer alten Apfelbäume Geld. Bis zum Frühjahr 1971 wurden in der Region Ostwestfalen 37.500 Bäume abgeholzt. Und das Baumsterben geht weiter. Allein in Bayern fallen jährlich an die 100.000 alten Obstbäume auf Streuobstwiesen, bzw. abgestorbene Bäume werden nicht mehr ersetzt.

Warum werden alte Obstbäume, insbesondere Apfelbäume, großflächig gerodet?

Alte Apfelbäume, die zum Teil bis zu 100 Jahren alt werden, sind viel mühsamer abzuernsten, und auch die Pflege ist aufwendiger.

Wenn Sie sich moderne Apfelplantagen anschauen, dann sehen Sie mit bloßem Auge, dass die meist niedrigstämmigen Bäume viel leichter abzuernten sind. Von der Pflanzung über die Düngung, Bestäubung und Behandlung mit Pestiziden und Fungiziden wird in den großen Plantagen in Südtirol, der Bodenseeregion, aber auch im Alten Land oder in Rheinlandpfalz alles unter wirtschaftlichen Aspekten organisiert, damit am Ende makellos aussehende Äpfel im Supermarktregal liegen. Dass Äpfel auch im Juni noch angeboten werden, ist einer hochtechnisierten Lagerhaltung zu verdanken, die allerdings ihren Preis hat.

MANGEL AN VITALSTOFFEN IN MODERNEN SORTEN

Welchen?

Bei moderner Lagerhaltung werden die Äpfel zum Teil im sogenannten SmartFresh-Verfahren mit Substanzen begast, damit sie länger und kostengünstiger gelagert werden können. Eine Folge davon ist, dass der Apfel von außen immer noch gut aussieht, nicht schrumpelt und auch sonst keine optischen Einbußen aufweist. Aber solche Äpfel weisen deutlich weniger Vitamin C und andere gesundheitlich relevante Inhaltsstoffe auf, als dies direkt nach der Ernte oder bei normaler Lagerung der Fall ist. Hinzu kommt, dass viele Äpfel vor der eigentlichen Reife abgeerntet und direkt in die Lagerhäuser gebracht werden. Aufgrund des frühzeitig abgebrochenen natürlichen Reifevorgangs können die Früchte ihre Inhaltsstoffe, vor allem die Vitalstoffe, nicht vollumfänglich entwickeln – Stoffe, die dem Apfel sein eigentliches Aroma verleihen und ihn zu einem gesunden Lebensmittel machen. Leider gibt es keine Verpflichtung dazu, die SmartFresh-Behandlung gegenüber den Verbrauchern zu deklarieren.

Das heißt, die Äpfel sehen zwar gut aus und sind knackig, aber relativ leer?

Na ja, nicht ganz. Der Zeitraum der Lagerung spielt schon die entscheidende Rolle. Je länger die Äpfel lagern, desto mehr verlieren sie an



Willi Hennebrüder ist seit 1980 ehrenamtlich im Naturschutz aktiv. Vor allem die Erhaltung alter Obstbäume sind seine Passion. 2005 hat er das Apfelallergie-Projekt initiiert, das er nach wie vor betreut

Vitalstoffen. Hinzu kommt, dass vor allem die beliebten, im Supermarkt erhältlichen Tafeläpfel, etwa *Golden Delicious*, *Braeburn*, *Jona-gold*, *Pink Lady* oder der *Gala*, ein relativ hohes Allergiepotenzial aufweisen, das wiederum mit der Lagerdauer ansteigt. Das hat dann zur Folge, dass Menschen, die auf diese Äpfel allergisch reagieren, überhaupt keine Äpfel mehr essen.

DAS APFELALLERGIE-PROJEKT

Auf das Problem der Apfelallergie haben Sie ja proaktiv reagiert. Wer hat Sie darauf aufmerksam gemacht?

Das war gewissermaßen ein Zufall. Der *BUND Lemgo* bietet Exkursionen an, bei denen die Teilnehmer die Möglichkeit haben, sehr viele verschiedene alte Apfelsorten zu probieren. Auf einem dieser Ausflüge outete sich ein Mann, der unter einer Apfelallergie litt und nur seiner Frau zuliebe die Streuobstwiese besuchte. Nach ersten Erfahrungen und Informationen, dass Apfelallergiker wohl keine

Supermarktäpfel, aber sehr wohl bestimmte alte Sorten vertragen, habe ich ihn dazu motiviert, doch einfach mal vorsichtig einige Äpfel zu probieren. Er war überglücklich, als er feststellte, dass er eine ganze Reihe alter Sorten problemlos vertrug. Das war gewissermaßen der Startschuss für das Apfelallergie-Projekt.

... das letztlich in eine Beobachtungsstudie in Zusammenarbeit mit dem Allergologen Prof. Karl-Christian Bergmann von der Charité Berlin mündete.

Zunächst haben wir Daten von weiteren Allergikern gesammelt, weil es bis dato so gut wie keine Informationen für Apfelallergiker zu

daten konnten wir in einer Studie zusammen mit Prof. Bergmann und dem Lemgoer Institut für Lebensmitteltechnologie der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe nachweisen, dass der regelmäßige Verzehr alter Sorten wie Goldparmäne oder Roter Boskoop, die einen außergewöhnlich hohen Polyphenolgehalt aufweisen, tatsächlich eine Desensibilisierung bewirkt, was in der Konsequenz dazu führt, dass von einer Apfelallergie Geplagte sogar wieder handelsübliche Sorten mit einem relativ hohen Allergenpotenzial, etwa Gala oder Jonagold, essen können, ohne mit Juckreiz oder pelziger Zunge zu reagieren.

UMFANGREICHE DATEN- SAMMLUNG FÜR ALLERGIKER

„Vor allem die beliebten, im Supermarkt erhältlichen Tafeläpfel weisen ein relativ hohes Allergiepotenzial auf, das wiederum mit der Lagerdauer ansteigt.“

verträglichen Apfelsorten gab. Über die Presse haben wir Apfelallergiker gebeten, uns ihre Erfahrungen mit dem Verzehr verschiedener Apfelsorten zu übermitteln. Auf Basis dieser – wenn Sie so wollen – Schwarmerfahrung konnten wir peu à peu ein tieferes Verständnis für die Bedeutung allergenarmer Apfelsorten gewinnen und eine Datenbank mit allergikerfreundlichen Apfelsorten anlegen. Die Ergebnisse haben wir auf unserer Internetseite bereitgestellt.

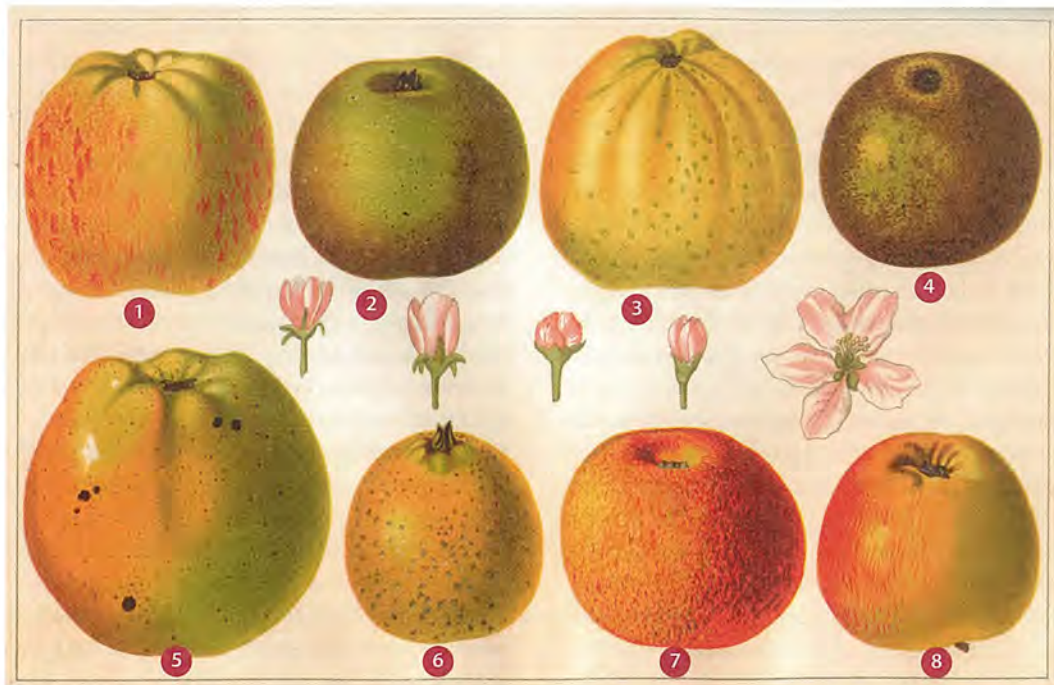
Die Rückmeldung einer Apfelallergikerin, dass sich bei ihr durch den häufigen Verzehr alter Apfelsorten eine Desensibilisierung eingestellt habe, wurde dann als Information an das Allergiezentrum der Berliner Charité weitergeleitet. Basierend auf unseren Ausgangs-

Nun gibt es aktuelle Daten von der Universität Bozen, die Ihre Beobachtungen untermauern. Warum sammeln Sie trotzdem weiter Daten?

Wir gehen davon aus, dass wir allein in Deutschland mehr als 1.000 alte Apfelsorten haben. Viele davon sind regionaltypisch, das heißt, dass unter den maritimen Bedingungen Schleswig-Holsteins gedeihende Sorten wie der Gra-vensteiner eher selten auf badischen Streuobstwiesen zu finden sind, wo ganz andere klimatische Bedingungen herrschen und wo beispielsweise der Luikenapfel beheimatet ist. Um Menschen aus dem gesamten Bundesgebiet, aber auch aus Österreich und der Schweiz in die Situation zu bringen, alte Sorten essen zu können, sind wir auf die Berichte von Betroffenen angewiesen.

Sie unterhalten gewissermaßen eine Informationsbörse, auf der die einen Informationen einbringen, von denen die anderen profitieren ...

Nicht nur das. Wir haben mittlerweile ein gutes und immer noch wachsendes Netz von Obstbauern und BUND-Gruppen aus ganz Deutschland, die alte Sorten im Repertoire haben. Die Lieferantenliste kann bei uns angefordert werden. Da die Zahl der Anbieter nach wie vor klein ist, konnten wir Apfelbau-



Alte Apfelsorten: 1 Gravensteiner 2 Oberdiecks Renette 3 Weißer Winterkalvill 4 Parkers Pepping
5 Kalvill von St. Sauveur 6 Ananasrenette 7 Königlicher Kurzstiel 8 Wintergoldparmäne

ern dazu motivieren, auf Bestellung Probierpakete für Apfelallergiker mit verschiedenen Sorten zu verschicken.

Der Apfel ist ja nicht nur unter gesundheitlichen Gesichtspunkten ein wichtiges Obst, sondern auch ein schmackhafter Snack. Vor allem die alten Sorten punkten mit einer an Aromen und Geschmacksnuancen reichen Palette, die Sie bei Supermarktäpfeln so nicht finden. Allein der Duft einer *Alkmene* oder eines *Dülmener Rosenapfels* ist so einzigartig, dass einem das Wasser schon vor dem ersten Biss im Munde zusammenläuft.

SELBST AUF STREUOBSTWIESEN ERNTEN

Ich sehe schon, der Apfel hat es Ihnen angetan ...

Das kann man so sagen. Ich widme einen Großteil meiner Zeit der Erhaltung alter Sorten und

der Bereitstellung und Auswertung relevanter Daten. Die positiven Rückmeldungen von Allergie-Betroffenen, die zum Teil 30 Jahre und länger keine Äpfel mehr gegessen haben, sind mir und meinen Mitstreitern ein schöner Lohn für unsere Arbeit. Wir sehen, dass unsere Arbeit Früchte trägt, wenn wir Menschen mit Allergien helfen und sie ein Stück weit an Lebensqualität zurückgewinnen. Aber es ist nicht allein der Dienst am Nächsten, wie ich dieses Ehrenamt verstehe. Nachdem die Besitzer von Streuobstwiesen oder alten Apfelgärten ihre Ernte weitestgehend in Mostereien gegeben haben, um daraus Apfelsaft herstellen zu lassen, weil Ernte und Verkauf sehr aufwendig sind, haben wir mit unserem Verein dazu angeregt, dass Interessierte auf ausgewiesenen Streuobstwiesen selbst ernten bzw. Äpfel auflesen und sich so einen kleinen Vorrat anlegen können. Viele alte Sorten sind ja bei sachgemäßer Lagerung im Keller oder in kühlen Räumen bis in den April hinein lagerfähig.

Apfelbäume leben nicht ewig, und mit der Zeit lässt auch ihr Ertrag nach. Werden alte Sorten nachgezogen?

Wer einen alten Apfelbaum sein Eigen nennt, der nicht mehr gut trägt, muss ihn nicht zwingend absägen. Mit einem Verjüngungsschnitt über 2 bis 3 Jahre kann man einen solchen Baum zu neuem Leben erwecken und dafür sorgen, dass er weitere 10 bis 20 Jahre viele Äpfel trägt. Aber es gibt in der Tat eine ganze Reihe von Baumschulen, die alte Sorten kultivieren und zum Verkauf anbieten. Entsprechende Übersichten bieten wir ebenfalls auf unserer Seite an. Wer kein Stück Land hat, auf dem er einen Apfelbaum pflanzen kann, sollte sich vielleicht auf dem nächsten Wochenmarkt umschauen, die es auch in Großstädten gibt. Erfahrungsgemäß bieten Obstbauern mit Altbaumbestand ihre Früchte in Hofläden oder auf Wochenmärkten an. Einige Bioläden haben im Spätsommer und Herbst ebenfalls alte Sorten im Angebot. Wie gesagt, auf unserer Seite finden Sie gute Übersichten rund um allergikerfreundliche Apfelsorten, die im Übrigen noch unter einem weiteren Gesichtspunkt der Gesundheit zuträglich sind.

**ALTE SORTEN BENÖTIGEN OFT
KEINE PESTIZIDE**

Sie sprechen von der Pestizidbelastung?

Darüber muss man sprechen. Der hohe natürliche Polyphenolgehalt alter Sorten dient ja in erster Linie den Früchten selbst als Schutz vor Fraßfeinden, Pilzbefall oder Schorf. Das sind jene Substanzen, von denen auch wir Menschen profitieren, wenn wir polyphenolhaltige Äpfel essen, weil sie eine ganze Reihe von gesundheitlich vorteilhaften Eigenschaften aufweisen, was mittlerweile wissenschaftlich gut belegt ist. Es sind übrigens auch jene Substanzen, die Äpfel für Apfelallergiker verträglicher machen und bei Allergien desensibilisierend wirken können. Und obendrein machen diese Polyphenole vielfach den Einsatz von Pestiziden überflüssig, weshalb alte Sorten gar nicht oder deutlich geringer belastet sind. Die alten Sorten haben sich zudem an ihre jeweilige

Umgebung, an die klimatischen Bedingungen und die Beschaffenheit der Fauna optimal angepasst.

Ist diese Anpassungsleistung der Grund für die ungeheure Vielfalt an Apfelsorten?

Der Hauptgrund sind die vielen Zufallssämlinge, die über die Jahrhunderte entstanden sind. Da gab es neben völlig geschmacklosen Sorten auch immer wieder Sorten mit einem tollen Aroma und guten Lagereigenschaften, die dann auch vermehrt wurden. Aber natürlich ist es so, dass die Neuzüchtungen nur dann ein Erfolgsschlag werden konnten, wenn sie sich unter den jeweiligen Standortbedingungen behaupten oder sich an klimatische Veränderungen anpassen konnten. Das ist gewissermaßen Evolution. Sorten, die lange überlebt haben, sind dann eben auch widerstandsfähiger und bedürfen oft keiner Schädlingsbekämpfungsmittel.

Färbt sich der Apfel nach dem Anschneiden braun, ist das ein Zeichen für einen hohen Polyphenolgehalt



Wie verhält es sich mit Äpfeln aus biologischem Anbau?

Die werden zum Teil ebenfalls gespritzt, wenn auch mit verträglicheren Substanzen. Zudem sind auch die im Biomarkt erhältlichen Äpfel leider weitestgehend Neuzüchtungen, einige davon gibt es noch gar nicht so lange. Der als schorffresistent angebotene *Topaz* ist ein gutes Beispiel für einen Apfel, der sich hoher Beliebtheit erfreut und in fast jedem Bio-Sortiment vertreten ist. Den Apfel gibt es erst seit 1984. Seit geraumer Zeit hat der *Topaz* jedoch eine enorme Empfindlichkeit gegenüber Schorf entwickelt. Das heißt, die Obstbauern müssen ordentlich spritzen, um den Schorf zu vermeiden. Allerdings haben Untersuchungen des *Umweltinstituts München* ergeben, dass Bio-Äpfel im Unterschied zu Äpfeln aus konventionellem Anbau in der Regel keine Schadstoffe enthalten. Im konventionellen Anbau weisen fast 80 % der Äpfel Schadstoffe auf, einige bis zu 4 verschiedene Substanzen. Die Einzelergebnisse der Messungen liegen meist unterhalb der gesetzlich festgesetzten Grenzwerte, doch die Grenzwertfestlegung ist umstritten. Bezüglich der Kombinationswirkung mehrerer Schadstoffe steht die Forschung erst am Anfang.

STEIGENDE NACHFRAGE NACH ALTEN SORTEN

Schreiben Sie den Verbrauchern eine gewisse Mitschuld im Hinblick auf den aktuellen Apfelmarkt zu?

Märkte werden über Angebot und Nachfrage reguliert. Die Menschen wollen offenkundig Einheitsware, die verlässlich gleich schmeckt und gleich aussieht, und sie wollen auf keinen Fall braune Stellen oder gar Wurmlöcher. Äpfel, die nicht gespritzt werden, haben eben auch mal Wurmlöcher. Die müssen einfach ausgeschnitten werden, so wie wir das früher immer gemacht haben. Das ist den meisten Zeitgenossen allerdings nicht mehr geläufig. Schattenfrüchte werden zudem aussortiert, weil sie einen zu geringen Rotanteil aufweisen und optisch durchs Raster fallen. Gleichzeitig sehen wir eine Gegenbewegung und eine stei-

gende Nachfrage nach alten Sorten, weil sie zum einen besser vertragen werden und zweifelsohne über eine breitere Geschmacksvielfalt verfügen. Die gesundheitlich relevanten Aspekte wie der Polyphenol- oder Vitamin-C-Gehalt interessieren die meisten Menschen im

„Der regelmäßige Verzehr alter Sorten, die einen außergewöhnlich hohen Polyphenolgehalt aufweisen, bewirkt tatsächlich eine Desensibilisierung, was dazu führt, dass von einer Apfelallergie Geplagte sogar wieder handelsübliche Sorten mit einem relativ hohen Allergenpotenzial essen können.“

Moment zwar noch recht wenig, aber es spricht sich langsam herum, dass es da doch enorme Unterschiede gibt.

Eine letzte Frage noch: Warum enthalten handelsübliche Tafeläpfel ein höheres Allergenpotenzial als alte Sorten wie der Rote Boskoop?

Das liegt vermutlich am *Golden Delicious* – einer alten Sorte, die in die allermeisten Neuzüchtungen eingekreuzt wurde. Der *Golden Delicious* ist eine außergewöhnlich ertragreiche Sorte und süß im Geschmack. Das Problem ist nur, dass er einen sehr niedrigen Polyphenolgehalt aufweist, was man leicht daran erkennen kann, dass er nach dem Anschneiden nicht braun wird. Das ist übrigens noch ein optischer Mangel, den Kunden beklagen. Der Apfel soll auch nach dem Anschneiden mög-

lichst hell und damit offenkundig „sauber“ bleiben. Dass die Braunfärbung das Ergebnis von Oxidationsprozessen der Polyphenole ist und auf einen hohen Polyphenolgehalt hinweist, wissen die allerwenigsten. Das kann man übrigens zu Hause gut testen, indem man beispielsweise einen *Roten Boskoop* anschneidet, der nach Messungen, die wir mit der *Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe* durchgeführt haben, 938 mg Polyphenole pro kg Apfel aufweist und sich sofort nach dem Anschneiden braun färbt. Ein Apfel der Sorte *Golden Delicious* hingegen hat einen Polyphenolgehalt von lediglich 133 bis 402 mg pro kg und färbt sich deutlich später und vor allem sehr viel weniger. Und um Ihre Frage zu beantworten: Der *Golden Delicious* hat ein extrem hohes Unverträglichkeitspotenzial. Durch die Kreuzungen ist der hohe Allergenanteil in die Neuzüchtungen miteingeflossen, was im Ergebnis dazu führt, dass die meisten Tafeläpfel, allen voran *Gala*, *Golden Delicious*, *Jonagold*, aber auch *Braeburn* und *Elstar*, Apfelallergien aus-

lösen können. Der Vollständigkeit halber muss man allerdings sagen, dass selbst so polyphenolhaltige Sorten wie der *Rote Boskoop* oder der *Berlepsch* bei manchen Menschen ebenfalls Unverträglichkeiten verursachen. Daher ist es so wichtig, dass jeder Allergiker für sich herausfindet, welche Äpfel er verträgt und welche nicht.

Herr Hennebrüder, herzlichen Dank für das Gespräch!

Antje Maly-Samiralow

► Weiterführende Informationen

• **BUND Lemgo:**

- Informationen für Apfelallergiker:
www.bund-lemgo.de/apfelallergie.html
- Sortenliste zur Apfelverträglichkeit:
www.bund-lemgo.de/download/012_Int_Apfelallergie_Platat_Sortenliste_2024-09.pdf
- Bezugsquellen für alte Obstsorten:
www.bund-lemgo.de/bezugsquellen-alte-obstsorten.html

Diagnose Krebs: Was bringt die Immuntherapie?

Ziel ist, das patienteneigene Abwehrsystem zu stärken und es gegen neu wachsende Krebszellen zu aktivieren. Mehr über die neuen Therapieformen finden Sie im Podcast der Stiftung oder auf iozk.de

www.iozk-stiftung.org



Immun-
Onkologische
Forschung

IOZK Stiftung



Raue Stimme?

Schützen Sie Ihre Stimme mit
der Heilkraft der Natur



VOICE CALM Stimm-Balsam nutzt die Kraft natürlicher Pflanzenextrakte aus Süßholzwurzel, Fenchel und Kamille, um Rachenschleimhäute und Stimmbänder wohltuend zu pflegen.

Von Sängern getestet und empfohlen.



Jetzt im
Onlineshop
erhältlich.

10% RABATTCODE: 0925

Ohland Naturmedizin GmbH · Lullusstraße 2 · D-37284 Waldkappel
info@ohland-naturmedizin.de · Telefon 05658 1677
www.ohland-naturmedizin.de/Shop/STIMMBALSAM

Birkenpollenallergie: Apfelkur statt Desensibilisierung mit Spritzen

Interview mit dem Allergologen
Prof. Klaus Eisendle



Etwa 12 Millionen Menschen leiden in Deutschland an einer Birkenpollenallergie. 50 bis 70 % von ihnen entwickeln zusätzlich Kreuzallergien, sogenannte pollenabhängige Nahrungsmittelallergien. In den meisten Fällen reagieren die Betroffenen auf Kern- und Steinobst sowie auf Nüsse, rund 20 % vertragen auch keine Äpfel.

Dass die sukzessive Gewöhnung an polyphenolreiche Äpfel desensibilisierend auf Apfelallergien wirken kann, ist spätestens seit der Veröffentlichung einer Studie der Charité Berlin bekannt. Dass sich mit Äpfeln aber auch Birkenpollenallergien therapieren lassen und so möglicherweise Antihistaminika und Desensibilisierungsspritzen überflüssig werden, das konnte der Südtiroler Allergologe Prof. Klaus Eisendle von der Universität Bozen im Rahmen einer beeindruckenden Studie nachweisen.

Prof. Eisendle, wie sind Sie auf die Idee gekommen, Birkenpollenallergien mit Äpfeln zu behandeln?

In Gesprächen mit meinen Allergie-Patienten ist mir immer wieder aufgefallen, dass die beschriebenen Symptome – also Kratzen im Hals, pelzige Zunge oder auch ein Jucken der Nase –, welche die Betroffenen entweder nach dem Essen von Äpfeln oder aber in der Pollensaison entwickelt haben, fast identisch waren. Und da habe ich mir gedacht: Wenn die Symptome bei Birkenpollen und Äpfeln so ähnlich sind und die allergieauslösenden Proteine – bei Äpfeln ist dies das Protein Mal d1 und bei Birkenpollen das Protein Bet v1 – ebenfalls von ihrer Struktur her so ähnlich sind, dass das Immunsystem sie offenkundig nicht unterscheiden kann, dann müsste man Birkenpollenallergien auch über eine Desensibilisierung mit Äpfeln lindern oder heilen können. Ich wusste bereits, dass man Apfelallergien mit der Verabreichung von niedrigallergenen

Äpfeln wie dem *Boskoop* oder der *Goldparmäne* erfolgreich behandeln kann. Zur Desensibilisierung gegen Birkenpollenallergien reichen niedrigallergene Sorten jedoch nicht aus. Dafür bedarf es schwerer Geschütze, sprich hochallergener Sorten.

Von niedrigallergenen zu hochallergenen Sorten

Ausgerechnet jene Sorten, die eigentlich Apfelallergien auslösen?

Ich weiß, das klingt erst mal paradox, aber eigentlich ist es logisch. So eine allergische Reaktion ist ja ziemlich simpel in ihrem Ablauf. Das Immunsystem stuft

„Es ist ratsam, außerhalb der Birkenpollensaison zu beginnen, zum Beispiel im Spätsommer bzw. Frühherbst, wenn die ersten frischen Äpfel im Handel sind.“

bestimmte Nahrungsmittelbestandteile, die eigentlich harmlos sind, in unserem Fall das Protein Mal d1 aus dem Apfel, als gefährlich ein. Das Mal d1 wird so zum Antigen. Das Immunsystem bildet daraufhin für bestimmte Teile des Mal d1 spezifische Antikörper, sogenannte IgE-Antikörper. Diese wiederum sitzen auf den Mastzellen, die vorwiegend in den Schleimhäuten,



aber auch im Blut und in der Lymphe patrouillieren. Wenn ein Apfelallergiker also einen Apfel isst, erkennen seine IgE-Antikörper das Antigen Mal d1. Das gibt den Mastzellen das Signal, ihre Histaminschleusen zu öffnen und eine ordentliche allergische Reaktion auszulösen.

Da eine Desensibilisierung bei Allergikern immer vorsichtig und schrittweise erfolgen muss, haben wir den Probanden unserer Studie zunächst ganz kleine Portionen von allergenarmen alten Apfelsorten zum Probieren gegeben. Die Patienten haben dokumentiert, ob und in welchem Ausmaß sie die Äpfel vertragen haben. Anfangs haben sie teilweise die Äpfel geschält, weil die Allergene weitestgehend in und direkt unter der Schale sitzen.

Dann haben wir die Dosis allmählich gesteigert: Je nach Teilnehmer gab es erst ein Achtel, dann ein Viertel, dann einen halben Apfel usw. Wichtig war, dass die Leute die Apfelkur jeden Tag ohne Pause durchgeführt haben. Wenn die Probanden die Äpfel gut vertrugen, haben sie sich langsam an höherallergene Äpfel, beispielsweise *Jonagold*, *Granny Smith* oder *Pink Lady*, gewagt, bis sie ganz zum Schluss auch hochallergene Äpfel wie den *Golden Delicious* gegessen haben – natürlich ebenfalls zunächst in kleinen Dosen, bis sie zum Schluss einen ganzen Apfel essen konnten. Während der Apfelkur haben wir regelmäßig Pricktests, Bluttests und Provokationstests durchgeführt, aus denen hervorging, dass sowohl die Reaktionen auf das Apfelallergen abgenommen haben als auch auf das Birkenpollenallergen.

Entwarnung für das Immunsystem

Welche Wirkmechanismen vermuten Sie hinter diesen Ergebnissen?

Zu Beginn der Apfelkur sind sowohl die spezifischen Antikörper IgE, die auf den Mastzellen sitzen und die allergische Reaktion hervorrufen, angestiegen, als auch die Antikörper IgG4, die der Körper gewissermaßen bei jedem Neukontakt mit einem bislang unbekannten Lebensmittel oder anderen unbekannten Substanzen produziert. Diese unspezifischen Antikörper kursieren zwar im Blut und in der Lymphe, rufen aber keine allergischen Reaktionen hervor. Im Laufe der Apfelkur hat die Konzentration der spezifischen IgE-Antikörper abgenommen, während die IgG4 signifikant zugenommen haben – und zwar sowohl gegen das Apfelprotein Mal d1 als auch gegen das Birkenprotein Bet v1.

Was bedeutet das?

Unsere Vermutung ist, dass die IgG4-Antikörper eine Art Toleranz-Wächterfunktion innehaben, das heißt: Sie geben dem Immunsystem die Information, dass bei einer bestimmten Substanz keine Gefahr besteht, dass der Körper diese Substanz also tolerieren kann. Wenn solche entwarnenden Signale immer wieder und oft genug übermittelt und entsprechend weniger IgE-Antikörper produziert werden, kriegen die Mastzellen nicht mehr das Signal, Histamin auszustoßen. Folglich fällt die Reaktion geringer aus und bleibt irgendwann ganz aus, wenn keine IgE-Antikörper mehr produziert werden.

Weniger Histamin durch erschöpfte Mastzellen

Handelt es sich dabei um eine Art Neukonditionierung des Immunsystems?

Ja, das Immunsystem verlernt mit der Zeit, auf das Mal d1 und damit auch das Bet v1 zu reagieren, weil ihm immer wieder gesagt wird: Der Apfel ist okay für dich, den kannst du durchgehen lassen. Zusätzlich kommt es durch die permanente Provokation vor allem im Anfangsstadium kontinuierlich zu kleinen allergischen Reaktionen. Das haben sowohl die Pricktests als auch die Beschreibungen der Patienten gezeigt. Die Mastzellen begehen dabei regelrecht Harakiri: Sie feuern Histamin ab und gehen dabei zugrunde. Nachdem sie sich selbst sozusagen erledigt haben, müssten neue Mastzellen nachgebildet werden, um die Allergie am Laufen zu halten, aber das dauert natürlich.

Das heißt, durch die orale Provokation erschöpft sich irgendwann die Mastzellen-Aktivität?

So ungefähr. Dieses Prinzip nutzt man auch bei Menschen, die auf Bienengift allergisch reagieren. Sie werden so lange mit Bienengift behandelt, bis ihre Mastzellen ausgelaugt sind und sich gewissermaßen ergeben – das ist der Ersteffekt in den ersten Monaten. Es stehen dann in Summe weniger Mastzellen und sukzessive auch weniger Antikörper zur Verfügung. Ein dritter Hebel sind die T-Zellen, die allergische Reaktionen regulieren, die sogenannten T-Suppressorzellen. Möglicherweise werden diese immunregulatorischen T-Zellen durch die im Apfel enthaltenen Polyphenole hochreguliert. Gleichzeitig werden andere, für die Kreuzreaktion mitverantwortliche T-Zellen

herunterreguliert. Es sind also mehrere Stellschrauben, an denen wir drehen, wenn wir Birkenpollenallergiker mit Äpfeln therapieren.

Sie empfehlen die Apfelkur anstelle einer Desensibilisierung mit Spritzen oder Tabletten. Warum?

Weil wir in unseren Untersuchungen gesehen haben, dass die positive Wirkung ungefähr gleich gut ist, wobei die Äpfel viel weniger Nebenwirkungen haben. Abgesehen davon sind Spritzentherapien mit erheblichen Kosten verbunden. Bei uns in Italien schlagen sie im Schnitt mit 400 Euro zu Buche, was auf die Zahl der Allergiker umgelegt doch eine erhebliche Belastung für die ohnehin schon maroden Krankenkassen ist.

Apfelkur für zu Hause

Wenn Birkenpollenallergiker, die dieses Interview lesen, sich selbst kurieren wollen: Wie sollten sie vorgehen?

Ich kann natürlich keine Empfehlungen für Patienten aussprechen, die ich nicht selbst untersuchen kann, aber ich kann schildern, wie wir das gehandhabt haben. Wichtig war uns, dass jeder Patient sein Immunsystem nicht überfordert. Im Idealfall sollte man vor und nach dem Apfeltest je eine halbe Stunde nichts anderes zu sich nehmen. Der Körper muss sich an das Allergen gewöhnen, weitere Lebensmittelkomponenten können die Toleranzentwicklung stören. Des Weiteren sollte man den Apfel ganz langsam essen, wirklich gut durchkauen, sogar ein bisschen unter der Zunge liegen lassen, bevor man den Apfelbrei schluckt. So setzt die Desensibilisierung bereits im Mundraum ein, wo ja bekanntlich viele Mastzellen sitzen.

Es ist zudem ratsam, außerhalb der Birkenpollensaison zu beginnen – vielleicht im Spätsommer bzw. Frühherbst, wenn die ersten frischen Äpfel im Handel sind. Da das Mal d1 im Laufe der Lagerung zunimmt, hat dies auch den Vorteil, dass man mit maximal allergen-armen Äpfeln starten kann. In Deutschland gibt es beispielsweise den Klarapfel oder Gravensteiner, die sich gut eignen.

Wie lange sollte man die jeweilige Apfel-Testphase einhalten?

Das hängt ganz davon ab, wie gut man die jeweils niedrigallergenen Äpfel verträgt. Wir haben unseren Probanden empfohlen, erst dann mit der nächsthöher



Prof. Klaus Eisendle ist Allergologe und Facharzt für Dermatologie und Venerologie. Er arbeitet im Krankenhaus Bozen und an der Medizinischen Universität Innsbruck

allergen Sorte einzusteigen, wenn man über längere Zeit keine Symptome mehr hat und problemlos einen ganzen Apfel pro Tag essen kann. Die Äpfel auch innerhalb des jeweiligen Allergenlevels ein bisschen zu mischen dürfte die Toleranzentwicklung unterstützen. Wenn Sie am Ende bei hochallergenen Äpfeln angelangt sind und auch diese gut vertragen, sollten Sie die Apfeltherapie auf jeden Fall fortsetzen. Unsere Teilnehmer wurden ein Jahr lang beobachtet, und die Ergebnisse zeigen, dass bei vielen die Symptome der Birkenpollenallergie deutlich schwächer ausgefallen sind, bei einigen sogar fast ganz abgeklungen waren. Da die meisten schon sehr lange unter diesen Allergien gelitten haben und der Körper Zeit braucht, um eine dauerhafte 100%-ige Toleranz zu entwickeln, haben wir unseren Patienten empfohlen, die tägliche Apfelkur fortzuführen, mindestens für zwei Jahre.

Prof. Eisendle, herzlichen Dank für das Gespräch!

Antje Maly-Samiralow

Über die Autorin

Antje Maly-Samiralow ist Journalistin mit Schwerpunkt auf Medizin- und Gesundheitsthemen, Autorin und Moderatorin.

► Literaturempfehlung

• *Antje Maly-Samiralow: Die Apfelapotheke. Traditionelle Heilrezepte und neueste Forschungsergebnisse. Knauer Verlag, 2021.*