

Vitalstoffverlust in Obst und Gemüse - die Achterbahnfahrt der Ernährungswissenschaft



Von René Gräber

Vitalstoffverlust in Obst und Gemüse – die Achterbahn der Ernährungswissenschaft

Achterbahnfahren zeichnet sich dadurch aus, dass es hoch und runter, und von rechts nach links und umgekehrt geht. Ob es Spaß macht, sich durchschütteln zu lassen und für kurze Zeit den freien Fall zu verspüren, das muss jeder für sich entscheiden. Aber eins ist sicher: Man steigt an einem Punkt ein und kommt an einem anderen Punkt an, wo die Fahrt zu Ende ist. Wenn man sich nun die „wissenschaftliche“ Diskussion um den Vitalstoffverlust in Obst und Gemüse anschaut, oder auch die Diskussion um die Frage, ob der Vitalstoffgehalt der Anbauflächen sich verändert hat, dann kommt man sich vor wie auf dem Rummelplatz mit Achterbahn. Denn die Argumente haben einen achterbahnähnlichen Charakter. Es geht auf und ab, nach links und nach rechts. Jeder hat die widersprüchlichsten Ideen und Informationen zu diesem Thema. Nur einen Unterschied gibt es zur Achterbahn: Die kommt irgendwann einmal an ihr Ziel an, die wissenschaftliche Auseinandersetzung dagegen scheint in einer Achterbahnendlosschleife zu stecken. Aber schauen wir uns einmal genau an, wie „bunt“ die Argumentation in diesem Bereich ausfällt. Ein Online-Beitrag des WDR¹ macht das Tohuwabohu der Ernährungswissenschaft und deren Achterbahndiskussion deutlich. Ein verwirrter Biologielehrer machte sich nämlich auf, um die Koryphäen der Sport- und Ernährungswissenschaft zu befragen, was denn nun wirklich los sei. Laut Beitrag befragte er die Besten unter den Experten, ob denn nun unser Obst so ist wie vor 50 Jahren oder ob ausgelaugte Böden für einen Vitalstoffverlust verantwortlich gemacht werden können. Und das kam dabei dann raus:

Bitte einsteigen und anschnallen

Prof. Heinz Liesen ist der Autor einer Studie, die 1997 veröffentlicht wurde und in der er festgestellt hatte, dass in den damals letzten 10 Jahren der Gehalt an Vitaminen und Mineralstoffen in Obst und Gemüse signifikant abgenommen hatte. Meine Recherchen nach der Originalarbeit bzw. einem Abstract derselben blieben ohne Ergebnis. Keine Spur von dieser Arbeit, vor allem nicht in PubMed, wo Arbeiten von wissenschaftlichem Niveau – Ausnahmen bestätigen die Regel – gelistet sind und eingesehen werden können. Dafür scheint die Arbeit in der „WamS“ (Welt am Sonntag) veröffentlicht worden zu sein. Titel des Artikels: „Unsere Ernährung deckt nicht den Vitaminbedarf“. Leider war dieser Artikel im Online-Archiv der Zeitung auch nicht auffindbar. Dafür geistern aber etliche Zusammenfassungen des Artikels, inklusive Werte von Vitalstoffgehalten verschiedener Obst- und Gemüsesorten zu verschiedenen Zeitpunkten, durch das Internet.^{2 3 4} In dem Interview mit dem

1 http://www.wdr.de/tv/servicezeit/extras/dossier_essen_ist_leben/unsere_lebensmittel/obst/obst.jsp?smonat=2011-6

2 http://www.nepomukapotheke.de/1308_nepomukapotheke.html

3 http://www.kiesels.info/Alle_Newsletter/Newsletter%20Kiesels_priv/VITAMINVERLUST.pdf

4 http://www.gesunddurchfitness.de/mediapool/45/451894/data/Naehrstoffrueckgang_Prof._Dr._Karlheinz_Schmidt_Uni_Tuebingen.pdf

Biologielehrer Nolde jedoch machte der Professor einen überraschenden Rückzieher. Er erzählte nämlich dem Interviewer, dass er die Situation heute nicht bewerten könne. Oops... Versteh ich überhaupt nicht. Da kommt man zu einem irrsinnig relevanten Ergebnis bei einem irrsinnig relevanten Thema und muss nun zugeben, dass man sich darum nicht mehr gekümmert hat. Warum wohl? Man weiß ja, dass Prof. Liesen sich bei der Fußballnationalmannschaft als medizinischer Betreuer betätigt. Auch im weiteren Verlauf des Interviews gehen die Aussagen des Professors nicht über Vermutungen hinaus. Und weil er vermutet, dass die Zustände immer noch so sind wie 1997, empfiehlt er besonders älteren Menschen, ab und zu eine Vitaminpille einzuwerfen. Dieser Ratschlag geht aber knapp am Ziel vorbei. Denn die alten Leute werden, besonders wenn sie in einem Altenheim leben, nicht wegen der nährstoffarmen Böden schlecht versorgt, sondern weil sie kostengünstig produziertes Industriefutter vorgesetzt bekommen, wo es an Vitalstoffen nur so mangelt, dass es kracht.⁵ Im weiteren Verlauf empfiehlt der Professor Multivitaminpräparate, denn hochdosierte Einzelvitamine können zu Problemen im Stoffwechsel führen. Wie so was aussehen kann, hab ich in dem Beitrag „Juice Plus – Kritik und Test“⁶ erläutert. Denn ein Zuviel an Beta-Carotin bei gleichzeitigem Vitamin-E-Mangel führt dazu, dass das Beta-Carotin seine Eigenschaft als Radikalfänger verliert und selbst in sauerstoffreichem Gewebe, wie der Lunge, zum Radikal (ROS – reactive oxygen species) wird. Damit verbunden ist ein erhöhtes Risiko von Lungenkrebs. Nicht verständlich ist dann aber die Aussage von Prof. Liesen, dass man sich etwas Gutes antut, wenn man mit „niedrigen Konzentrationen arbeitet“. Also, wenn das das Ei des Columbus ist, dann wäre doch eine Verarmung der Nahrungsmittel an Vitaminen und Mineralien genau das Richtige für uns alle. Denn da hätten wir ja die „niedrigen Konzentrationen“, die der Professor sich wünscht. Ich kann diese Aussage nur in dem Zusammenhang verstehen, dass wir uns ja auf einer Achterbahn befinden. Da geht es ja rauf und runter, hin und her.

Die Alles-Paletti-Fraktion

Prof. Helmut Heseke, ein weiterer Paderborner, sieht das alles nicht so dramatisch. Für ihn ist die Vitaminwelt nicht nur in Ordnung, sondern hat sich im Laufe der Zeit sogar noch verbessert. Aha? Beim Brettspiel „Monopoly“ würde das bedeuten: Gehe zurück auf Start, aber wir sind ja auf der Achterbahn der Ernährungswissenschaft. Im hauseigenen Organ der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.) konnte man 2003 lesen: *„Meldungen über pauschalen Vitaminmangel in Deutschland verunsichern Verbraucher. – ‘Deutschland leidet unter Vitaminmangel - alle sind betroffen’, ‘Risikofaktor Vitaminmangel’ so oder ähnlich klingen Meldungen, die in den vergangenen Wochen und Monaten in den Medien veröffentlicht wurden. Schnell entsteht der Eindruck, dass die Versorgung mit Vitaminen nur mit Hilfe von Nahrungsergänzungsmitteln möglich ist. ‘Solche Pauschalwarnungen spiegeln jedoch keinesfalls die Vitaminversorgung unserer Bevölkerung wider und führen oft zu einer erheblichen Verunsicherung der Verbraucher’, so Prof. Dr. Helmut Heseke,*

⁵ http://lifestyle.t-online.de/essen-auf-raedern-senioren-werden-abgespeist/id_20435438/index

⁶ <http://vitalstoffmedizin.com/blog/juice-plus-kritik-test/>

*Ernährungswissenschaftler an der Universität Paderborn und Präsidiumsmitglied der DGE.*⁷ Also Prof. Hesecker und die DGE, mit der er verbandelt ist, sind der Meinung, dass die Nährstoffgehalte der Lebensmittel in keinsten Weise abgenommen haben. Da es sich hier um einen außerordentlich offensichtlichen Widerspruch zu den Aussagen der anderen Koryphäe, Prof. Liesen, handelt, wollte Biologielehrer Nolde wissen, warum es keine einheitliche Linie in dieser Fragestellung gäbe. Hier die Antwort des DGE-Experten: *„Ich versuche einmal, die Widersprüchlichkeiten aufzuklären: Es fängt damit an, dass Lebensmittel von Haus aus sehr große Schwankungsbreiten aufweisen. Es gibt zum Beispiel Apfelsorten, die nur 3, 4 oder 5 Milligramm Vitamin C enthalten, und andere enthalten 25 Milligramm. Das Zweite: Es hängt davon ab, wann die Analysen gemacht worden sind. Wir haben früher, damit meine ich die 60er- und 70er-Jahre, ganz andere Analyseverfahren gehabt. Die haben bei einigen Nährstoffen deutlich mehr gemessen, ich denke beispielsweise an Beta-Carotin oder Folate. Bei anderen haben sie deutlich weniger gemessen als heute. Die Methoden haben sich wesentlich verändert und wurden immer besser.“* Das ist wissenschaftlich starker Tobak, der da verbrannt, oder soll ich besser sagen: verzapft wird. Hier wird dem geneigten Zuhörer vertickt, dass der unterschiedliche Vitamingehalt verschiedener Apfelsorten keine Aussagen über den Vitamingehalt von Äpfeln zulässt. Ja, und wenn wir noch die Plastikattrappen dazu nehmen, die sogar Null Vitamine enthalten, dann geht gar nichts mehr. Aber ein Wissenschaftler wird, wenn er sorgfältig wissenschaftlich arbeiten will, von vornherein nicht den Vitamingehalt der Apfelsorte A von 1975 mit dem Vitamingehalt der Apfelsorte B von 1997 vergleichen wollen. Er wird vielmehr Apfelsorte A von 1975 mit Apfelsorte A von 1997 vergleichen. Die Aussagen des Professors sind daher für mich entweder ein Zeichen von wissenschaftlichem Unvermögen oder es handelt sich hier um eine dusselige Ausrede, die er mit professoraler Autorität ungestraft und unwidersprochen unter seine gemeine Volk streuen kann. Auch sein zweiter Punkt ist derartig lächerlich, dass man Mühe hat, nicht aus der Achterbahn rauszufallen. Denn Schuld an den widersprüchlichen Ergebnissen sind die Analyseverfahren. Die alten Verfahren sollen nach seiner Meinung deutlich höhere Werte gemessen haben als die neuen, verbesserten. Wenn das stimmt, dann kann man die gesamte Labordiagnostik gegen die Wand fahren. Denn demzufolge wäre nicht einmal ein Schwangerschaftstest aussagekräftig, da er immer zu verschiedenen Ergebnissen käme, wenn man ihn später nochmals wiederholt. Kann es also dann doch wahr sein, dass über die Messverfahren die Jungfrau zum Kind kommt? Kann es also doch sein, dass eine Hochschwangere letztendlich doch nur scheinchwanger ist? Auf der Achterbahn der Ernährungswissenschaft ist auch das möglich. Bei allem Verständnis, aber da gibt es Wissenschaftszweige, wie die Genetik z.B., die ganze Genome von Bakterien und anderen mikroskopisch kleinen Lebewesen genau bestimmen kann; die genau weiß, auf welchen Abschnitt von welchem Chromosom eine spezifische genetische Information für welches Protein liegt usw. Und die Experten der Ernährungswissenschaft sind nicht in der Lage, eine vergleichsweise einfache Nährstoffanalyse auf die Beine zu stellen. Das ist ungefähr so, als wenn ich in der Lage bin, von Mutter Erde auf den Mond zu fliegen und unbeschadet wieder auf die Erde zurückzukehren, aber unfähig bin, von Köln nach Kiel zu reisen. Stimmt, mit einer Rakete von Köln nach Kiel zu reisen ist nicht der optimale Weg dazu. Aber um dies zu bewerkstelligen, kann sogar, wenn ich viel Zeit und gute Lungen habe, ein Fahrrad ausreichen. Die Verbesserung der Messmethoden für die Unmöglichkeit einer wissenschaftlichen Aussage verantwortlich zu machen

7 <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=199>

unterstellt zudem einerseits, dass Wissenschaft letztendlich nicht möglich ist, da die Methoden sich verändern und immer andere Ergebnisse liefern, und andererseits, dass die Genetik, als unser vorheriges Beispiel, keine methodischen Verbesserungen aufweisen kann, da sie ja zu schlüssigen Ergebnissen gekommen ist. Achterbahn, ick hör dir trapsen...

Nachdem Prof. Hesecker uns mitgeteilt hat, dass Vergleiche gar nicht möglich sind und dass man keine Aussagen über den wahren Vitalstoffgehalt von Obst und Gemüse machen kann, kommt er zu dem überraschenden Schluss, dass sich nichts im Vergleich zu früher verändert hat. Ja wie denn das? Wenn ich doch keine verbindlichen Aussagen über den Vitalstoffgehalt machen kann, kann ich auch nicht sagen, dass sich nichts geändert hat. Aber im Wesentlichen geht es bei dieser Argumentation auch nur darum, die Gegenseite, die immer den Nährstoffverlust beschwört, mit diesem Konstrukt zu „widerlegen“. Wenn es aber darum geht, den eigenen Standpunkt zu forcieren, dann urplötzlich ist eine konkrete und korrekte Inhaltsanalyse möglich und damit auch ein Vergleich. Denn man verglich in „neueren Untersuchungen“ eingelagerte Getreidesorten aus den letzten 50 Jahren mit den gegenwärtigen. Gemessen wurde z.B. der Selengehalt. Und das ging, trotz neuerer Messmethoden. Ach ja, richtig. Die neuen Messmethoden wurden ja bei den frisch geernteten UND eingelagerten Proben angewandt. Nur, es kommt unserem Professor nicht in den Sinn, dass sich der Gehalt an Inhaltsstoffen im Laufe der Lagerung verringern kann. Für dieses Phänomen gibt es eine Reihe von Untersuchungen. Ob dies auch für den Selengehalt bei Getreide gilt, ist nicht bekannt aber nicht auszuschließen. So gibt es z.B. eine Arbeit über den Einfluss der Lagerungszeit auf den Gehalt an Vitamin C und Lycopin von Guaven.⁸ Die Arbeit kam zu dem Schluss, dass eine Einlagerung mit einem Verlust von fast 90 Prozent des Vitamin C verbunden war. Eine Verarbeitung zu Nektar war mit einem weiteren Verlust von fast 60 Prozent verbunden. Lycopin verlor ebenfalls ca. 65 Prozent seines Gehalts. Wenn solche Phänomene auch bei dem untersuchten eingelagerten Getreide aufgetreten sind, dann wäre die zitierte Untersuchung ein Beleg für die Argumente von Prof. Liesen und keine Widerlegung. Welche Überraschungen so eine Achterbahn doch bringen kann! Und damit es kirmesmäßig bunt zugeht, kommt sofort die Agententheorie: Die Verarmungstheoretiker würden von der Nahrungsergänzungsmittelindustrie bezahlt. Oops... nach den Gesetzen der Projektionstheorie der Psychologie, laut der man immer anderen das anheftet, was man selber ist oder tut, auf sie projiziert, würden folglich die Beschwörer der vitaminreichen Lebensmittelproduktion von der Lebensmittelindustrie bezahlt. Sie merken, die Ernährungswissenschaft ist in Sachen Wissenschaftlichkeit kaum noch zu überbieten. Denn wer wen bezahlt ist für diese Wissenschaft ausschlaggebend, ob die Apfelsine mehr oder weniger Vitamine ausbildet. Wenn das keine „ganzheitliche“ Betrachtungsweise ist...

Das nächste und vorletzte Argument allerdings lässt auch bei mir die Vermutung keimen, dass die Lebensmittelindustrie zumindest keine größeren Einwände gegen alle diese „Argumente“ vorbringen würde: *„Im Rahmen unserer Recherchen haben wir festgestellt, dass die Zink- und Kupfergehalte in vielen Lebensmitteln heute deutlich höher als früher sind. Zink wird in relativ großen Mengen in der Schweinemast eingesetzt, um Durchfallerkrankungen zu vermeiden. Dabei wird ein großer Teil des Zinks von den Tieren wieder ausgeschieden und gelangt mit der Gülle auf die Felder. Hier wird es dann von den Nutzpflanzen aufgenommen und gelangt somit in unsere Nahrung.“* Her mit der Schweinemast, damit die Felder verzinkt und verkupfert werden! Denn unser

8 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21612147>

Organismus braucht nur das, was die Schweinemast ermöglicht, Zink und Kupfer. Soll das etwa heißen, dass wir uns überhaupt nicht mehr um die anderen Stoffe kümmern brauchen, Hauptsache ich habe einen Grund für mehr Schweinemast geliefert? Sind Vitamininhalt, Mineralstoffinhalt usw. ohne Belang, weshalb ja auch nicht sonderlich intensiv danach geforscht zu werden scheint. Man stellt einfach die Behauptung auf, dass alles beim Alten = in bester Ordnung ist, garniert mit selten merkwürdigen Begründungen. Und wir haben das alles zu glauben.

Zum guten Schluss, bevor ich Schluss mache, kommt der Punkt, wo die Achterbahn aus den Gleisen gehoben wird. Denn laut Prof. Hesecker gibt es keine Überdüngung auf deutschen Feldern. Vielleicht ist dem so. Aber die professorale Begründung dafür ist kabarettreif: *„Hinzu kommt, dass die Bauern zur Optimierung ihrer Erträge versuchen, die Düngemittel in genau den Mengen auszubringen, die in der vergangenen Vegetationsperiode von den Pflanzen entzogen wurden. Da Düngemittel häufig recht teuer und Landwirte gut ausgebildet sind, kommt es nach Meinung von Professor Hesecker nur selten zur Überdüngung der Felder.“* Was hier gesagt werden soll, ist, dass der Bauer das kann, wozu der Ernährungswissenschaftler noch nie in der Lage war. Ein Bauer weiß genau, was und wie viel an Nährstoffen dem Boden entzogen worden ist und genau die Mengen werden durch seine Düngetätigkeit ersetzt, nicht mehr und nicht weniger. Wie macht der Bauer das? Hat er ein Labor im Schweinestall, wo er seine Schweine mit Zink und Kupfer mästet? Oder hat er einen TÜV-geeichten Finger, den er in den Boden steckt und die Nährstoffmenge misst?

Also langsam wird mir schwindelig von der vielen Achterbahnfahrerei. So löst auch das letzte Argument gegen die Verarmung nur noch Gähnen aus. Denn hier soll angeblich ein Vitalstoffverlust sofort dem Apfel anzusehen sein. Da aber die Äpfel alle noch schön rund und rot daherkommen, gibt es die Verarmung nicht. Arbeitet nicht die Lebensmittelindustrie auf einem ähnlichen Level? Hauptsache ansehnlich, damit das Auge getäuscht wird. Was drin ist, weiß keiner, denn niemand hat ein Labor zu Hause. Und wenn man eins hat, dann kann man nichts sagen, da die Messverfahren eine konkrete Analyse ja nicht zulassen. Wir sind wieder am Anfang!

Alles aussteigen

Auf meiner Suche nach stichhaltigen Arbeiten zum Thema Vitalstoffverlust von Obst und Gemüse und der möglichen Veränderung der Bodenqualität hab ich keine Arbeit finden können. Es kann natürlich sein, dass ich Arbeiten übersehen habe. Aber selbst wenn dies der Fall sein sollte, ist es ein Hinweis darauf, dass es wenige Arbeiten oder sogar keine Arbeiten zu diesem Thema gibt, gleich Stecknadeln im Heuhaufen. Es gibt dagegen mehrere Artikel zu diesem Thema in Zeitungen und Büchern, die man zu kaufen hat, damit man die professoralen Glaubensbekenntnisse sich antun kann. Ist dies dann ein Zeichen für den Mangel an vitalstofflicher Wissenschaftlichkeit der Ernährungswissenschaft, dass ihre Ergebnisse in Zeitschriften veröffentlicht werden und nicht in anerkannten wissenschaftlichen Fachzeitschriften? Meine Recherche in PubMed nach Arbeiten, die die Verarmungstheorie widerlegen, blieb genauso erfolglos wie die Suche nach der oben diskutierten Arbeit von Prof. Liesen.

Fazit

Wie es den Anschein hat, interessiert sich niemand wirklich für die Situation der Nahrungsmittel und deren Anbau. Was wichtig ist, dass alle glauben, dass wir mit allem gut versorgt sind und dass Kritiker mit unglaublichen „Argumenten“ ins Abseits gedrängt werden. Die Kritiker auf der anderen Seite leisten auch keinen wirklich wertvollen Beitrag zur Klärung der Situation, da von ihnen auch nicht mehr als Spekulationen zu kommen scheint. Unter dem Strich weiß also keiner, was in den Böden wirklich vor sich geht und wie viel Verluste man bei Obst und Gemüse an Inhaltsstoffen hinnehmen muss. Eine solch geartete Situation ist allerdings ein fruchtbarer Boden für die Eskapaden der Lebensmittelindustrie, die dem unwissenden Verbraucher irgendwann einmal sogar Plastikäpfel als gesund andrehen kann, Hauptsache sie sehen schön wie ein Apfel aus. Da Plastik aber auch seinen Produktionspreis hat, wäre der ultimative Industrieapfel ein Produkt aus gentechnisch verändertem Dreck, der auf Apfel getrimmt wird. Bis dass dieser Horror-Science-Fiction möglicherweise Realität wird, wird es noch eine Reihe von verbesserten, neuen Messverfahren geben, die dies hoffentlich verhindern.

Über den Autor

René Gräber ist seit 1998 mit den Schwerpunkten Naturheilkunde & Alternativmedizin in seiner eigenen Naturheilpraxis in Preetz (Schleswig-Holstein) niedergelassen. Als Autor hat er mehrere allgemein verständliche Fachbücher verfasst, die zum Beispiel über seine Webseite

<http://www.rene-graeber-buecher.de> bestellt werden können. Als Referent ist er u.a. für Heilpraktiker-Verbände oder Leichtathletik-Verbände tätig. Über 15 Jahre lang war René Gräber als Leiter eines Therapiezentrums für physikalische Therapie mit den Schwerpunkten Orthopädie und Neurologie tätig, in dem über 40.000 Behandlungen pro Jahr absolviert wurden. Heute liegen seine Schwerpunkte im Bereich der allgemeinen und speziellen Schmerztherapie, der naturheilkundlichen Behandlung von Allergien und Immunerkrankungen, Lebererkrankungen, sowie



Darmerkrankungen. Auf verschiedenen Webseiten und Blogs veröffentlicht er regelmäßig Beiträge aus dem Bereich der Medizin, Ernährung und Sportwissenschaft. Wenn Sie solche Themen interessieren, fordern Sie einfach den kostenlosen Praxis-Newsletter von René Gräber an: <http://renegraeber.de>

Bildnachweis:

© Sylvie Bouchard - Fotolia.com