

Zwei Aspekte zur Diskussion *vegetarische versus vegane Ernährung*

M.B. Schiekkel

© 2014, Ulm - Dieser Text steht der Allgemeinheit zur Verfügung.

Seit einiger Zeit erfreut sich die *vegane* Ernährung im westlichen Kulturkreis einer zunehmenden Beliebtheit. Ganz ohne Zweifel gibt es vielerlei Gründe für eine vegane Ernährungs- und Lebensweise: ethische, umweltpolitische, gesundheitliche, etc.

Im buddhistischen Kontext betont z.B. der Ehrw. Thich Nhat Hanh seit dem Jahr 2007 die Vorzüge einer strikt veganen Ernährung in Bezug auf den Klimawandel – siehe etwa:
http://intersein.de/body_Brief_von_Thay_D.html

In diesem kleinen Essay möchte ich zu zwei Aspekten einer *vegetarischen* versus einer *veganen* Ernährung einige Fakten zusammenstellen:

- CO₂- Bilanz,
- gesundheitliche Probleme.

1 CO₂- Bilanz

Des Umweltbundesamtes in Berlin hat einen sehr interessanten und hilfreichen CO₂ - Rechner online verfügbar gemacht, mit dessen Hilfe wir unseren persönlichen jährlichen CO₂ - Fußabdruck berechnen und dabei verschiedene unserer Handlungsoptionen auf ihre Wirksamkeit testen können:

http://uba.klimaktiv-co2-rechner.de/de_DE/page/

Zum Hintergrund der Berechnung siehe etwa:

<https://de.wikipedia.org/wiki/CO2-Bilanz>

Um ein Gefühl für die Größenordnung zu geben, um die es hier geht (alle Zahlen sind Durchschnittswerte von Tonnen CO₂ pro Jahr und pro Person):

- der durchschnittliche Deutsche produziert	10,63
der Autor dieser Zeilen liegt bei ca.	7,8
- fleischbetonte Ernährung produziert	1,86
fleischreduzierte Ernährung	1,06
vegetarische Ernährung	0,83
vegane Ernährung	0,79
- ein Hin-/Rück-Flug Frankfurt-Neu Delhi	3,72
ein Hin-/Rückflug Frankfurt-SanFrancisco	5,62

Der Unterschied zwischen einer *fleischbetonten* und einer *vegetarischen* Ernährung beträgt also ca. 1 t pro Jahr und Person und ist damit wirklich relevant. Der Unterschied zwischen

einer *vegetarischen* und einer *veganen* Ernährung beträgt aber nur noch 0,04 t pro Jahr und pro Person - und ist damit vernachlässigbar!

Die CO₂ - Emissionen unseres Flugverkehrs sind exorbitant! Hier für unsere fliegenden Veganer-Freundinnen noch eine kleine Zahl: ein einziger Deutschland-Indien Hin-/Rückflug produziert ebensoviel CO₂ wie 92 Jahre vegetarischer Ernährung anstelle veganer Ernährung!

Viel Freude und Erkenntnisgewinn beim CO₂ - Rechner :-)

2 Gesundheitliche Probleme

Vorab: ich möchte mit diesen Gedanken niemandes Lieblingsdiät kritisieren oder versalzen und bemühe mich füglich darum, allen etwaigen Fettnäpchen auszuweichen - denn wie heißt es so schön: zuviel Salz, Fett und Ärger sind ungesund :-)

Zunächst einmal läßt sich feststellen, daß eine ausgewogene vegetarische Ernährung unter Einschluß von tierischem Eiweiß in Form von Milchprodukten und Eiern im Regelfall zu keinerlei Mangelzuständen führt. Individuelle Ausnahmen sind natürlich immer möglich, so daß es für manche Menschen durchaus Sinn macht, täglich eine Tablette „Vitamin-B-Komplex“ oder eine Tablette „Multivitamine+Mineralien+Spurenelemente“ einzunehmen. Als Beispiel seien Patienten erwähnt, die regelmäßig Säureblocker als Magenschutz einnehmen müssen, weil weniger Magensäure immer auch zu einer geringeren Vitam-B12 Resorption führt.

Während also eine ausgewogene *vegetarische* Ernährung weitgehend unproblematisch ist, erfordert eine vollständig *vegane* Ernährung besondere Umsicht, um Mangelerscheinungen und Nebenwirkungen vorzubeugen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf mögliche Mangelerscheinungen einer *veganen* Ernährung und Probleme bei einem vermehrten Soja-Konsum.

2.1 Mögliche Mangelerscheinungen bei einer *veganen* Ernährung.

Eine *vegane* Ernährung sollte zur Vermeidung von Mangelerscheinungen in Bezug auf Eiweiß, Vitamine und Spurenelemente achtsam geplant werden – siehe etwa:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Vegan>

Dieser engl. Wikipedia-Beitrag ist sehr viel detaillierter und verlässlicher als der entsprechende deutsche Wikipedia-Beitrag.

Eine schlecht geplante vegane Ernährung kann leicht zu gefährlichen Mangelzuständen führen bei:

- Vitamin B12, Vitamin D, Kalzium, Jod,
- Eisen, Ferritin, Zink, Kupfer,
- Omega-3 Fettsäuren.

Hierbei gilt es insbesondere zu beachten, daß jeder Mensch unterschiedliche Resorptionsraten und Speichermöglichkeiten hat. Das bedeutet, daß man sich nicht einfach darauf verlassen kann, daß eine Ernährungsform bei einem Freund und einer Freundin gut funktioniert, sondern jeder Mensch sollte vielleicht mit regelmäßigen Bluttests der o.g. Vitamine

und Spurenelemente seinen individuellen Status prüfen und dann gegebenenfalls individuell die fehlenden Vitamine, Mineralien und Spurenelemente zuführen.

2.2 Eiweißzufuhr und Probleme bei vermehrtem Soja-Konsum.

Die meisten Ernährungsberater empfehlen eine möglichst vielseitige und ausgewogene Ernährung. Problematisch wird es, wenn wir unsere Eiweißzufuhr vorwiegend mit Sojaprodukten sicherstellen wollen.

Als erster Einstieg in die Problematik können die beiden folgenden Links dienen:

<http://www.sueddeutsche.de/wissen/artikel/476/142166/>

<http://www.biokurs.de/skripten/soja1.htm>

Das erste Problem bei Soja ist, daß dieses sehr große Mengen an Phytoöstrogenen (= pflanzlichen Östrogenen) enthält. Hier eine kleine Tabelle (aus <http://www.biokurs.de/skripten/soja1.htm>):

Phytoöstrogengehalt (mg/g)

Tofu	257
Sojabohnen, gekocht	1294
Sojasprossen	578
Sojamehl	656-168
Tempeh	513
Sojapaste	336
Sojamilch	54
Misopaste	644
Sojaflocken	501-366
Leinsamen	808-675

Warum sind Phytoöstrogene ein Problem? Weil sie an die körpereigenen Östrogen-Rezeptoren andocken und eine Östrogen-Therapie immer eine problematische Angelegenheit ist. **Absolut kontraindiziert** sind diese Östrogene bei **Kleinkindern**.

Problematisch sind Östrogene bei Frauen in Klimakterium und Menopause. Zwar mindern sie die Wechseljahresbeschwerden, erhöhen aber das Thrombose-Risiko, d.h. die Gefahr von Herzinfarkt, Lungenembolie und Schlaganfall - und insbesondere das Brustkrebsrisiko! Phytoöstrogene vermindern bei Männern (so wie jede Östrogen-Behandlung) das Prostatakrebsrisiko, aber wiederum um den Preis eines erhöhten Thrombose-Risikos.

Das Isoflavon Genistein, auch ein Phytoöstrogen, führt zu einer verstärkten Produktion von TSH und folglich zu einer Abnahme von Thyroxin (T4) mit Folge einer Hypothyreose (= Schilddrüsenunterfunktion) und Kropf. Neben der Hypothyreose können auch Schilddrüsenkrebs und bei Kindern Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse hervorgerufen werden.

Die Trypsin Inhibitoren in Soja führen zu einer Überfunktion der Bauchspeicheldrüse und deutlich erhöhtem Bauchspeicheldrüsenkrebs Risiko. Die in Japan erhöhte Rate von Bauchspeicheldrüsenkrebs wird auf den dortigen erhöhten Sojakonsum zurückgeführt.

Die Phytinsäure in der Sojabohne reduziert die Resorption von Calcium, Magnesium, Kupfer, Eisen und Zink. Phytinsäure wird durch die üblichen Aufbereitungs- und Garverfahren nicht neutralisiert. Hohe Phytatkonzentrationen führen bei Kindern zu Wachstumsproblemen.

Das Vitamin B12 wird im Zusammenhang mit Soja nicht ausreichend resorbiert und Sojaprodukte erhöhen den Vitamin D-Bedarf.

Bei der Verarbeitung von Soja entstehen das giftige Lysinoalanin und stark krebserregende Nitrosamine.

Sojahaltige Produkte können hohe Aluminium-Konzentrationen enthalten, was dann für das Nervensystem und die Nieren giftig ist. Hier könnte man vielleicht Testberichte (Stiftung Warentest, o.ä.) zu Rate ziehen.

Vergleichende epidemiologische Untersuchungen – siehe etwa:

http://www.wcrf.org/cancer_statistics/

<http://globalcancermap.com/>

zeigen für Japan im Vergleich zu Deutschland u.a.:

- eine erhöhte Anzahl von Bauchspeicheldrüsenkrebs-Erkrankungen, korreliert mit einem erhöhten Verzehr von Soja (s.o. Trypsin),
- eine geringere Anzahl von Darmkrebs-Erkrankungen, korreliert mit dem signifikant geringeren Fleischverzehr in Japan,
- eine geringere Anzahl von Brustkrebs-Erkrankungen, dies wird gelegentlich dem Verzicht auf Milchprodukte zugeschrieben. Vermutlich ist hierfür aber der deutlich geringere Alkohol- und Tabakkonsum der älteren Japanerinnen maßgeblich. Die jüngeren japanischen Frauen verzichten nicht mehr auf Alkohol und Nikotin und so hat beispielsweise die Neuerkrankungsrate bei Brustkrebs in Miyagi (Japan) von 1973-1977 bis 1998-2002 um 140% zugenommen.

Fazit: ich empfehle meinen Freundinnen und Freunden:

- keine Sojaprodukte für Kleinkinder (wenn es sich vermeiden läßt),
- sparsamen Sojakonsum für Frauen ab dem Klimakterium,
- für alle anderen, Soja mit Augenmaß und nicht als alleinige, tägliche Eiweißquelle.

Bon appétit :-)

Mögen diese Informationen nützlich sein.