



Lohnen Bio-Eier und Bio-Gemüse?

BIO – Geldmacherei oder sinnvolle Alternative? (III)

von Holger Gugg, 23.10.2012 - 11:14

Liebe Leserinnen und Leser von Team-Andro,

ich möchte mich heute letztmalig mit dem Thema BIO befassen.

Nachdem in den Teilen 1+2 bereits jede Menge Allgemeines zum Begriff BIO sowie Produktspezifisches zu Biofleisch, Biofisch und Biomilch geschrieben wurde, soll es heute nochmals um 2 Produktgruppen gehen, bei denen BIO in den letzten Jahren immer stärker nachgefragt wird. Die Rede ist von Eiern sowie Obst und Gemüse.

Begleiten Sie mich ein letztes Mal in die Welt der Biobauern, Biozüchtern und Bioproduzenten.

Viel Spaß bei meinen Ausführungen.

Lohnt sich die Anschaffung von Bio-Eiern?

Grundlagen

Legeleistung

Ein Huhn benötigt für das Legen eines Eis im Normalfall etwa 24 Stunden. Eine künstliche Erhöhung des Prolaktinaufkommens kann die Legeleistung der Nutztiere signifikant steigern.

Schale

Die Farbe der Eierschale sagt nicht grundsätzlich etwas darüber aus, ob es aus ökologischer Landwirtschaft stammt. Es bestehen auch keine Unterschiede hinsichtlich der enthaltenen Nährstoffe. Viel mehr bestimmt die Genetik bzw. die Rasse des Huhns die Farbe des gelegten Eis. Der Anteil brauner Eier auf dem Markt ist höher, da es Aussagen gibt, wonach Hühnerrassen die weiße Eier legen anfälliger für Krankheiten sind. Je weiter die Hühnerzucht voranschreitet werden aus diesem Grund weiße Eier eher verschwinden.

Weiß oder Braun – Die Farbe der Schale sagt nicht aus ob Bio oder nicht!

Dotter

Auch das der Dotter von Bioeiern dunkler sei als der Dotter von Eiern aus konventioneller Landwirtschaft ist ein Mythos. Die Fütterung bestimmt die Farbe. Mais und Grünfutter enthalten zwar von Natur aus mehr Carotinoide, in das Futter von Hühnern aus konventioneller Haltung werden jedoch zur Veränderung der Dotterfarbe bestimmte Farbstoffe zugefügt.

Dunkel oder hell – auch die Dotterfarbe gibt keinen genauen Aufschluss ob Bio oder nicht!

Unterschiede bei der Haltung

Aus welcher Haltung ein Ei stammt lässt sich über den Erzeugercode feststellen der auf jedem Ei aufgedruckt ist. Code 0-steht dabei für Bio-Eier, Code 1-für Freilandhaltung, Code 2-für Bodenhaltung. Die Käfighaltung wie wir Sie aus Sensationsmedien kennen ist in Deutschland seit 2009 und in der EU seit 2012 verboten. Aktuelle Diskussionen befassen sich mit der Kleingruppenhaltung, bei der jeder Henne nur 800-900 cm² Platz zur Verfügung stehen.

Für ein Bioei müssen die aus Teil 1 bereits bekannten Kriterien zum Erhalt des "Bio-Siegels" erfüllt werden. Auch Eier aus Freilandhaltung die kein Bio-Siegel tragen gewährleisten eine natürliche Umgebung und zumindest teilweise die Aufnahme natürlichen Futters. Bei der Bodenhaltung befinden sich die Hühner in großen Räumen mit einem Automatismus für Kotabtransport und Fütterung. Da die Tiere übereinander sitzen kommen Sie gerne mit dem Kot anderer Stallmitbewohner in Kontakt. Dies schürt natürlich die Entstehung von Krankheiten und macht wiederum den vermehrten Einsatz von Antibiotika notwendig.

Studie zur Produktqualität

Ergebnisse einer Feldstudie der Uni Hohenheim bescheinigen Bioeiern generell einen geringeren Dotteranteil und eine sogar etwas blässere Dotterfarbe als konventionellen Eiern. Dennoch waren in Bioeiern gesamt mehr Omega-3-Fettsäuren enthalten. Einigen Aussagen zur Folge sollen Bioeier besser schmecken, diese subjektive Aussage kann man nun teilen oder nicht, sie ist nicht aussagefähig. Ansonsten finden sich keine weiteren Datenquellen die auf mögliche Unterschiede hinweisen.

Auch hinsichtlich Dioxins kann man den schwarzen Peter weder Bioeiern noch Eiern aus konventioneller Haltung eindeutig zustecken.

Kritik an Biohühnern

Während eine bessere Haltung bei Biohühnern außer Frage steht, gibt es Kritik zur Herkunft sog. Biohühner. Angeblich handelt es sich sowohl bei Biohühnern als auch bei Hühnern aus konventioneller Haltung ursprünglich um Zuchthühner, sog. Hybridhühner. Sie entspringen Kreuzungen verschiedener Inzuchtlinien und bringen so die gewünschten Eigenschaften für eine Legehenne mit. Sie werden in Zuchtbetrieben auf engstem Raum aufgezogen, erhalten dann im Glücksfall für 2 Jahre das Privileg ein Biohuhn zu sein, bevor Sie danach mangels Legeleistung wieder getötet werden. In Sachen artgerechte Haltung versteht der ein oder andere Biofreund sicher etwas anderes. Jeder muss diese Situation moralisch jedoch selbst für sich hinterfragen und ggf. bei Interesse nochmals selbst nachrecherchieren da sie in diesem BLOG nur als Randbemerkung angefügt wurde.

Befruchtung und Myostatin

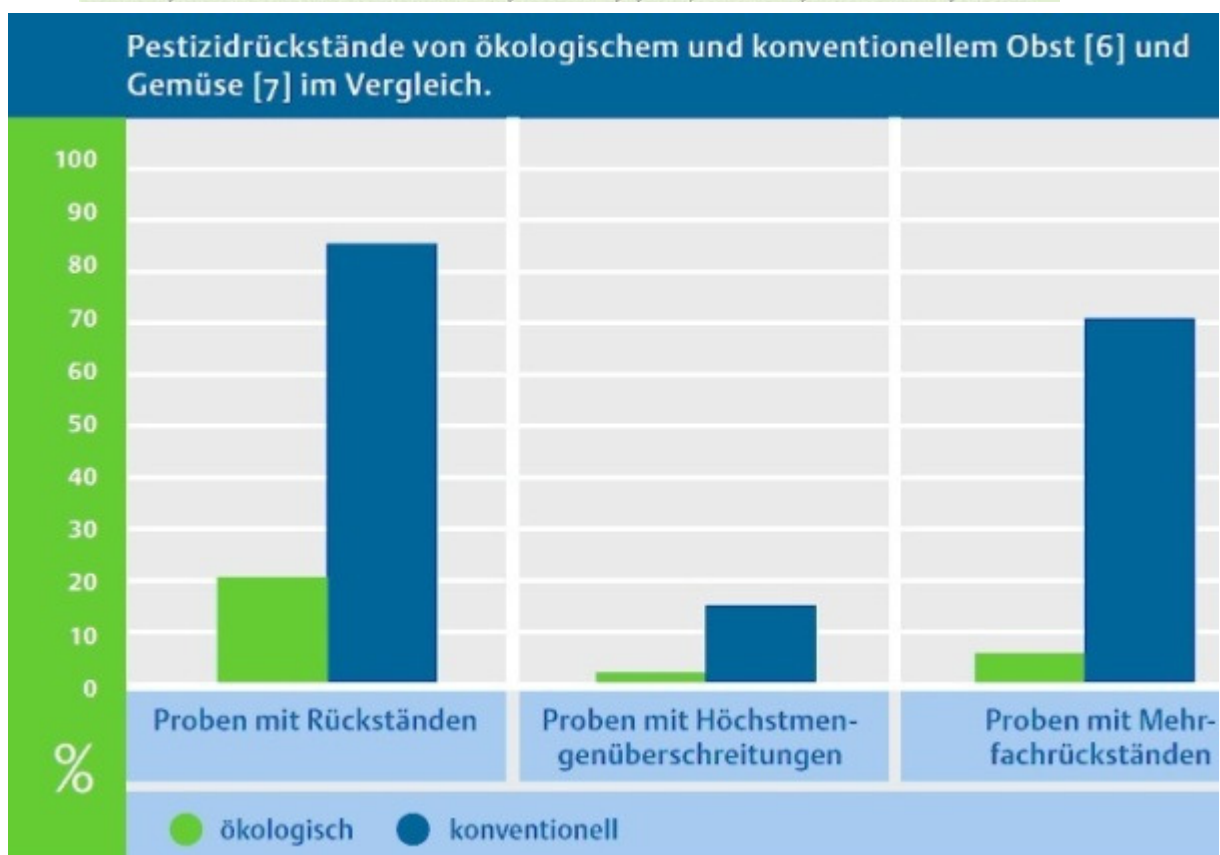
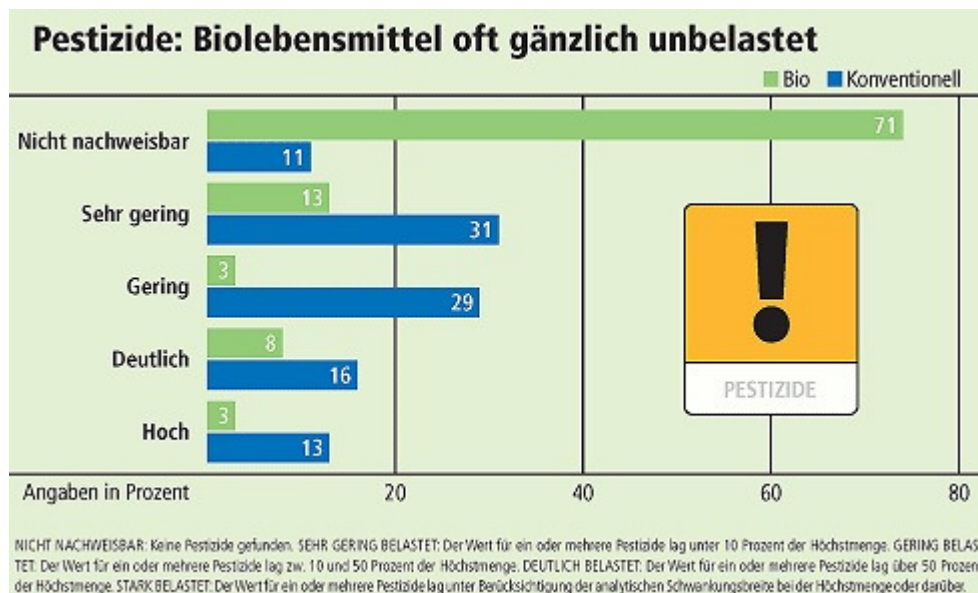
Wer heutzutage ein Ei im Supermarkt kauft kann davon ausgehen, dass es unbefruchtet ist. Gerade angesichts der aktuellen Myostatin-Thematik ist diese Tatsache für alle Freunde des Kraftsports eher weniger erfreulich denn befruchtete Eidotter enthalten eine Hohe Menge der Substanz Follistatin. Sie ist für die Reduzierung des Myostatinaufkommens verantwortlich. Myostatin fungiert in unserem Körper als Muskelwachstumshemmer.

Fazit: Die Entscheidung hinsichtlich der Verwendung von Bioeiern obliegt letztlich jedem selbst. Bis auf eine etwas bessere Omega-3-Fettsäuresättigung kann man hinsichtlich der Produktqualität keine eindeutigen Vorteile feststellen. Wer bezüglich der Übertragung von ESBL-Bakterien auf Nummer sicher gehen möchte, sollte Bioeiern den Vorzug geben. Die Aufnahme befruchteter Eier vom Biobauer könnte zum Geheimtipp für Bodybuilder werden, bis sich auf dem Supplementmarkt in Richtung Myostatinhemmung neue Produktentwicklungen auftun.

Lohnt sich die Anschaffung von Bio-Ost und Bio-Gemüse?

Weniger Pestizide in Bioobst und Biogemüse

Eindeutige Untersuchungen existieren zum Vergleich der Pestizidbelastung zwischen konventionell angebauten Produkten und Bioprodukten. Die beigefügten Darstellungen aus zwei unabhängigen Erhebungen zeigen einen offensichtlichen Trend.



Pestizide stehen unter Verdacht, sich negativ auf das Hormonsystem auszuwirken und an der Entstehung bestimmter Krankheiten beteiligt zu sein. Deren Abbau wird in jedem Falle die für den Körper verfügbare Menge an Mikronährstoffen beeinträchtigen.

Interessant: Die höchsten Werte einer Pestizidbelastung lassen sich bei Importprodukten feststellen.

ABER

Andererseits gehen von den zugelassenen Mengen an Rückständen in konventionell angebauten Lebensmitteln den Zulassungsbehörden zur Folge keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen aus. Auch bestimmte natürlich synthetisierte Pestizide stehen übrigens

unter Verdacht, das Krebsrisiko zu fördern.

Mehr Mikronährstoffe in Bioobst und Biogemüse

Zum Vergleich des Gehalts wertgebender Inhaltsstoffe wie Mineralien, Vitamine oder sekundärer Pflanzenstoffe von Produkten aus konventionellem oder Bioanbau ist die Datenlage alles andere als klar. Einzelne Studien weisen auf signifikant höhere Mengen Vitamin C, Eisen, Magnesium und Phosphor oder auf 10-50% höhere Gehalte an sekundären Pflanzenstoffen in Bioobst und Biogemüse hin. Eine 10-Jahresstudie der Universität Californien stellte bei Bio-Tomaten eine doppelte so Hohe Menge an sekundären Pflanzenstoffen fest. Ein Review der Universität London konnte dagegen keine Vorteile aus dem Verzehr von Bioprodukten in Sachen Mikronährstoffe bestätigen. Teilweise begründen lassen sich unterschiedliche Ergebnisse sicher über Unterschiede hinsichtlich Anbaugegebenheiten, der Anbauregion, der jeweiligen Jahreszeit oder dem Anbaujahr.

Zumindest theoretisch besteht die Möglichkeit das Bioobst und Biogemüse mehr Mikronährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe liefert.

1. Die niedrigere Stickstoffbelastung bedingt eine längere Ausreifung und mit ihr eine vermehrte Entstehung sekundärer Pflanzenstoffe und Mikronährstoffe.
2. Das Verbot der Verwendung von Pestiziden sorgt dafür, dass die Pflanzen mehr auf sich selbst gestellt sind und so vermehrt Abwehrstoffe produzieren. Als natürliche Abwehrstoffe produziert die Pflanze sekundäre Pflanzenstoffe.

Makronährstoffe

Beim Makronährstofftrockengehalt lassen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen konventionell angebautem und Bioobst und Biogemüse feststellen. Bedingt durch den Verzicht auf leicht lösliche mineralische Dünger ist der Wassergehalt bei konventionell angebauten Produkten jedoch höher, was den Nährstoffgehalt pro g/Frischware abfallen lässt. Dies wirkt sich neben dem Nährstoffgehalt auch auf den Geschmack aus.

Anmerkung: Ich denke jeder von uns kennt das Phänomen der sog. "Wassertomaten oder Wassergurken" die man saisonal bedingt einige Monate lang in Supermärkten kaufen kann. Kein Vergleich zur Tomate oder der Gurke aus dem eigenen Garten.

Nitrat

Nitrat steht in Zusammenhang mit der Bildung von Nitrosaminen und damit hinsichtlich einer Förderung der Ausbildung von Krebs ebenso in der Diskussion wie in Verbindung mit einer Hemmung der Sauerstoffaufnahme. Die Nitratbelastung fällt bei Bioobst und Biogemüse nachweislich niedriger aus.

Kritik: Aus Nitrat entsteht im Laufe eines bakteriellen Umwandlungsprozesses Nitrit. Aus Nitrit wiederum werden unter Anwesenheit bestimmter Aminosäuren und Hitze Nitrosamine gebildet. Ohne diese Umwandlungsprozesse stellt Nitrat an und für sich keine Gefahr da sondern hat sogar positive Eigenschaften wie beispielsweise eine vermehrte Bildung von NO. Wie viele Nitrosamine letztlich aus Nitrat gebildet werden liegt also mitunter am Ernährungsverhalten der Person die nitrathaltige Produkte aufnimmt.

Interessant: Das meiste Nitrat nehmen wir nicht über Obst und Gemüse sondern über Trinkwasser auf.

Allergiepotential

Letztlich gibt es Hinweise dafür, dass dank des Verzichts auf viele Zusatzstoffe, Konservierungsstoffe, Geschmacksverstärker und Farbstoffe bei verarbeiteten Bioprodukten dieser Kategorie ein geringeres Allergiepotential besteht bzw. Allergiker mit Bioprodukten möglicherweise weniger Schwierigkeiten haben werden als mit verarbeitetem Obst und Gemüse aus konventionellem Anbau.

Fazit: Die Pestizid- und Nitratbelastung ist bei Bioobst und Biogemüse als geringer anzusehen. Wir alle kennen zudem den Unterschied aus frischem heimisch angebautem Gemüse oder dem wässrigen Angebot aus dem Ausland das uns zu bestimmten Jahreszeiten in Supermärkten angeboten wird. Hinsichtlich enthaltener Mikronährstoffe herrscht Unstimmigkeit während viele Allergiker, Erfahrungsberichten zur Folge, im Gegensatz zu konventionellen Produkten mit verarbeitetem Bioobst und Biogemüse weniger Probleme haben.

Unterm Strich birgt der Kauf von Bioobst und Biogemüse doch einige Vorteile. Die Frage ist nur, ob für Sie liebe Leserinnen und Leser der teilweise deutlich teure Anschaffungspreis im Verhältnis zu den eben dargelegten Eigenschaften den Kauf von Bioobst und Biogemüse rechtfertigt.

Zusammenfassung

Mit dem Abschluss meines BLOG-3-Teilers sollten die meisten Fragen zum Thema Bio beantwortet worden sein. Die größten und wichtigsten Produktgruppen wurden behandelt und einer kritischen Betrachtung unterzogen.

Ambitionierte Bodybuilder (Sportler allgemein) befinden sich in einem Zwiespalt. Einerseits wollen Sie Ihrem Körper die bestmögliche Nahrung zuführen die Sie schneller ihrem sportlichen Zielen näher bringt. Andererseits ist aber das Budget der meisten Sportler begrenzt, das heißt man darf nicht alles für bare Münze nehmen, was einem als vermeintlich wertvoll und nützlich verkauft wird.

Ich denke und hoffe, dass meine umfassende Arbeit dabei hilft, diesen Zwiespalt zumindest bei Bioprodukten besser individuell interpretieren zu können und allen Leserinnen und Lesern als Entscheidungshilfe für künftige Lebensmitteleinkäufe dient.

Ich bedanke mich bei allen die sich die Zeit genommen haben meine Ausführungen zu folgen.

Sportliche Grüße

Ihr

Holger Gugg

www.bodycoaches.de

Quellen

- <http://www.peak.ag/blog/%e2%80%9edas-gelbe-von-ei-eier-in-der-sporternahrung-teil-2>

- <http://www.peak.ag/blog/%e2%80%9edas-gelbe-von-ei-eier-in-der-sporternahrung>
- <http://www.peak.ag/blog/die-milch-machts-%e2%80%93-aber-was-genau-macht-die-milch-teil-2>
- <http://www.peak.ag/blog/die-milch-machts-%e2%80%93-aber-was-genau-macht-die-milch-teil-1>
- <http://www.peak.ag/blog/der-groese-geflugel-vergleich>
- <http://www.peak.ag/blog/schweinefleisch-%e2%80%93-tatsachlich-so-schlecht-wie-sein-ruf-2>
- <http://www.peak.ag/blog/rindfleisch-%e2%80%93-das-rote-kraftpaket>
- <http://www.peak.ag/blog/fleisch-in-der-bodybuildingernahrung-teil-1-allgemeines-zu-fleisch>
- <http://www.bio-siegel.de/infos-fuer-verbraucher/das-staatliche-bio-siegel/>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Bio-Siegel>
- <http://www.biobay.de/artikel/oeko-siegel-teil-2-das-eu-bio-siegel-pragmatische-europa-loesung>
- Ökobarometer 2012 – Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Ökobarometer 2012 - Repräsentative Bevölkerungsbefragung im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)– BÖLN
- http://www.boelw.de/biofrage_16.html
- http://www.chiemgauer-naturfleisch.de/seiten_aktuelles/omega3-info.htm
- <http://www.oeko-fair.de/clever-konsumieren/essen-trinken/fleisch/fleisch-als-nahrungsmittel/ist-biofleisch-gesunder>
- <http://orgprints.org/>
"Fettsäurezusammensetzung (CLA, Omega-3-Fettsäuren) und Isotopensignatur (C) der Milch ökologischer und konventioneller Betriebe und Molkereien" - Diplomarbeit am Fachgebiet Landnutzung und regionale Agrarpolitik – Uni Kassel
- <http://www.taz.de/!84302/>
- Bio-Austria - Ist Bio-Rindfleisch besser?
- Gibt es Unterschiede in der Zusammensetzung von Biomilch und in konventionellen Betrieben produzierter Milch – Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Antibiotikum-Resistenz>
- Antibiotika-resistente Keime in Bio-Fleisch – Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft
- <http://www.berlin.de/special/gesundheits-und-beauty/ernaehrung/2293920-215-antibiotika-im-huehnerfleisch-ist-biofle.html>
- <http://www.stern.de/tv/sterntv/test-mit-erschreckenden-ergebnissen-stern-tv-findet-keime-in-biofleisch-1789634.htm>
- <https://www.uni-hohenheim.de/project/vergleich-der-qualitaet-von-konventionell-und-biologisch-erzeugten-eiern-und-gefluegelfleisch-1>
- www.boelw.de/fileadmin/alf/biofrage_19.pdf
- <http://www.peak.ag/blog/spinat-ist-popeye-wirklich-deshalb-so-stark>
- http://europa.eu.int/comm/food/fs/inspections/fnaoi/reports/pesticides/germany/index_en.ht

gedruckt am 24.10.2012 - 06:28

<http://www.team-andro.com/bio-iii.html>