

## Die Verwertbarkeit von gentechnisch verändertem Soja im Vergleich zu Natursoja

Dr. Peter Hamel, Stordorf – Landwirt und Agrarwissenschaftler

Futterberater gingen immer davon aus, dass GVO-Soja und gentechnikfreies Soja gleich zu bewerten sind, da es uns die Amerikaner so erzählt haben. Erste Zweifel kamen bei mir auf, als das Magazin Nature den Begriff „Substanzielle Äquivalenz“ pseudowissenschaftlich nannte. Die Doktrin der „substanziellen Äquivalenz“ sei in erster Linie als Rechtfertigung eingeführt worden, um keine biochemischen oder toxikologischen Prüfverfahren vorschreiben zu müssen. Obwohl Forscher dringend vor Gefahren der gentechnischen DNS-Rekombination und der daraus resultierenden Folgearbeit warnten, entschied sich die US-Regierung für ein System der „freiwilligen Selbstkontrolle“ der Industrie bei gentechnischen Veränderungen.

Hierzu eine Stellungnahme des Grundlagenforschers für Gentechnik Prof. Masaharu Kawata (Japan). Anhand von drei Beispielen hat er seine Kritik an Monsanto's Gensoja festgemacht.

1. Das künstlich eingebaute Gen, ein Eiweiß, ist nicht in der Pflanze selbst untersucht worden. Monsanto hat dieses Eiweiß von einem Bakterium im Labor nachbauen lassen, das ist billiger. Aus wissenschaftlicher Sicht aber muss die Pflanze selbst überprüft werden, denn das Protein im Soja und das im Bakterium sind nicht zwangsweise identisch. Mit dieser Methode kann man Gesundheitsgefahren nicht ausschließen. Da ich mich intensiv mit Prionen befasst habe, ist dies eine sehr fahrlässige Vorgehensweise, deren Auswirkungen sich erst Jahrzehnte später zeigen können.

2. Monsanto hat nur einen Bruchteil des Eiweißes untersucht. Man hat nämlich von den 455 Aminosäuren, aus denen das Eiweiß besteht, nur die ersten 15 untersucht. Der Hersteller kann Allergiegefahren, ja sogar Giftigkeiten, nicht ausschließen. Prof. Masaharu Kawata sagt hierzu: „Monsanto wollte wahrscheinlich mögliche Veränderungen und damit mögliche Gefahren verstecken“.

3. Die veränderte Proteinstruktur führt zu einer schlechteren Denaturierung und somit Verwertbarkeit! Soja muss getoastet bzw. dampferhitzt oder gekocht werden, um es für den menschlichen oder tierischen Organismus verfügbar zu machen. Auch aus Monsanto's Zulassungsunterlagen geht hervor, dass Gensoja gekocht wurde. Man kocht Soja, denn nur zerkochtes Soja ist genießbar. Misslingt dieser Kochtest, drohen Gesundheitsschäden. Monsanto hat nun folgenden Standardtest durchgeführt, der auch als Standardverfahren des Toastens in den Ölmühlen praktiziert wird. Einmal kochen bei 100° C 10 Minuten – Jetzt müssten die gesundheitsgefährdenden Eiweiße zerstört sein – waren sie aber nicht. Sie haben den Test wiederholt – noch mal 100° C 10 Minuten. Das Eiweiß war immer noch nicht zerstört. Anschließend haben sie das Gensoja noch mal, diesmal 25 Minuten lang bei 220° C gekocht, das belegen die Unterlagen.“ Erst dann waren die Denaturierungen erreicht, sprich das Soja ausreichend verwertbar. Das Problem liegt auf der Hand – keine Ölmühle der Welt toastet Soja bei 220° C und das eine halbe Stunde lang.

Folge: Die Eiweißverdaulichkeit und die biologische Wertigkeit sind deutlich niedriger und die Verfügbarkeit von Lysin, Methionin und Cystin sind stark herabgesetzt. Nach Nehring und Mitarbeiter ist die Verdaulichkeit im Fütterungsversuch mit Ratten bei unbehandeltem (unzureichend erhitztem) Sojaschrot mit 61% zu ausreichend dampferhitztem (74%) rund 20 % schlechter. Die biologische Wertigkeit (62 zu 69) rund 10% schlechter. Die essentiellen Aminosäuren Lysin (2,1 zu 3,6) 40%, Methionin (0,7 zu 0,9) 20 % und Cystin (0,6 zu 1,1) bis zu über 40 % schlechter. GVO Soja ist eben nicht ausreichend dampferhitzt. Hier sollte jeder Landwirt nachdenklich werden.

Prof. Kawata: „Gensoja hätte nicht zugelassen werden dürfen, denn wahrscheinlich hat die gentechnische Veränderung das Eiweiß stabiler gemacht, es wird einfach nicht zerstört. Dies zeigt der misslungene Kochtest. Das Ergebnis steht für mich in direktem Zusammenhang mit den gestiegenen Allergiezahlen. Dass Monsanto den Schluss zieht: Gensoja sei sicher, ist falsch, wahrscheinlich sogar kriminell.“

Für mich wird ersichtlich, dass sowohl die Verdaulichkeit als auch die biologische Wertigkeit von GVO-Soja in Frage zu stellen sind. Ich gehe davon aus, dass in fachkundigen Kreisen bekannt ist,

dass heute in Deutschland eine sehr hohe Zahl Soja-Lieferungen an Landwirte falsch als GVO gekennzeichnet wird, bzw. durch bewusste oder unbewusste Verschleppung sehr viel niedrigprozentiges GVO Soja mit 2 bis 10 % GVO-Anteil verkauft wird. Eine neutrale Untersuchung setzt also logischerweise voraus, dass mittels PCR-Analyse eine 100%ige GVO-Probe mit einem gentechnikfreien Gegenstück verglichen wird. Erst wenn dieser Test klare Ergebnisse zeigt, sollten die Daten als Antwort nach draußen gegeben werden. Eine kurze und möglicherweise unvollständige Literaturstudie reicht dazu sicherlich nicht aus.

Quellen:       Nehring: Lehrbuch der Tierernährung  
                  Ladwig: Filmrecherche „Die Genverschwörung“