

Der genetische Code der Unwissenschaftlichkeit

Zum Artikel von R. Goebbels: Die Genetik der Dummheit

Die Tatsache, dass Herr Goebbels in besagtem Artikel einen polemischen Angriff auf seine Politikerkolleginnen und -kollegen führt und Andersdenkende der Dummheit bezichtigt, soll nicht Anliegen des vorliegenden Nachtrages sein. Vielmehr geht es darum, einige wissenschaftliche Verirrungen richtigzustellen.

Übergehen wir das Detail, dass Nahrungsmittel nicht nur „von Magensäften“, sondern vor allem im Dünndarm in Nährstoffe verdaut werden sowie ähnliche grobe Vereinfachungen. Richtig ist, dass Gene keine Viren sind, jedoch bestehen Viren hauptsächlich aus Erbmaterial (Genen) und einer/mehreren Eiweißhülle(n). Gene wiederum sind Abschnitte des Erbmaterials, welche die „Bauanleitung“ für jeweils ein bestimmtes Protein liefern. Sie als Alphabet des Lebens zu bezeichnen ist irreführend. Das Alphabet bilden die Nucleinsäuren, die Bausteine des Erbmaterials. Deshalb ist es auch nicht von Bedeutung, welches Gen (also welche Reihenfolge von Nucleinsäuren) ein Mensch oder Tier isst, aber sehr wohl welches Protein daraus gebildet wurde und das dadurch mit der Nahrung auf-

genommen wird. So würde z. B. die Aufnahme des Gens, das eine Schlange zur Bildung ihres Giftes besitzt, keinem Menschen schaden, die des entsprechenden Proteins ins Blut aber schon.

Auch der Begriff Genom wird im Brief von Herrn Goebbels nicht in einem wissenschaftlich korrekten Zusammenhang benutzt. Das Genom bezeichnet die Gesamtheit der Gene (etwa 20 000 beim Menschen) und der, unter anderem, regulatorischen Abschnitte des Erbguts. Dabei können schon sehr geringfügige Abweichungen (eine Nucleinsäure) bedeutende Veränderungen des Phänotyps, also der produzierten Proteine herbeiführen.

Nach Herrn Goebbels ist die Vielzahl an Schaf- und Rindervarianten aus genetischen Veränderungen per Zufallsprinzip durch Züchtung entstanden – mitnichten. Die Aufgabe und der Erfolg der Züchter war und ist es, durch gezielte Kreuzungen Individuen mit für den Menschen wünschenswerten, spezifischen Merkmalen, in einer Zuchtlinie zu vereinen. Die Vielfalt der Nutztiere und Nutzpflanzen entspricht demnach der geplanten Auswahl aus einer großen natür-

lichen Variabilität, von durch Zufall aufgetretenen Merkmalen, und eben nicht dem Zufall. Dabei entstanden, oft über Jahrzehnte hinweg, an die lokalen Gegebenheiten besonders gut angepasste Linien von Haus- und Nutztieren sowie Nutzpflanzen. Es handelt sich dabei also im wissenschaftlichen Sinn nicht um genetische Manipulationen, wie Herr Goebbels fälschlicherweise behauptet.

Bei der Genmanipulation, die zu GMOs führt, geht es in den allermeisten Fällen darum, artfremde Gene in Pflanzen- oder Tierarten einzuführen. So wurde z. B. beim BT-Mais ein Gen eines Bakteriums in das Erbgut der Maispflanze eingebracht. Dadurch produziert die Maispflanze ein Giftprotein gegen die Larve des Maiszünslers. Ebenso produzieren keine Pflanzen natürlich ein Protein, das sie gegen ein bestimmtes Pestizid (einer bestimmten Firma) resistent macht. Diese Pflanzen produzieren also nach erfolgter Genmanipulation ein ihrer Art fremdes Protein.

Wissenschaftlich erwiesen treten bei GMOs diverse Nebenefekte auf, unter anderem:

– die Verwilderung der artfremden Gene an Wildpflanzen

durch (ungewollte aber nicht auszuschließende) Kreuzbestäubung mittels der Verbreitung des Pollens der genveränderten Pflanzen.

– Proteine können beim Menschen Allergien auslösen. Dabei können artfremde Proteine in z.B. Nutzpflanzen potentielle Allergene für den Menschen darstellen dies vor allem dadurch, dass die besagten Proteine in den natürlichen Varianten (Mais, Kartoffel usw.) nie vorkommen.

– Besonders problematisch in besagtem Artikel ist auch ein populistisches Vermischen der persönlichen Ansichten von Herrn Goebbels mit wissenschaftlich nicht haltbaren Aussagen („alles wohl gemerkt ohne Folgen“, „Milchqualität im Winter bei Stallhaltung besser als im Sommer bei Weidehaltung“). Gerade dieses letzte Argument zeigt sehr deutlich die unwissenschaftliche Vorgehensweise. Was wurde im Winter verfüttert? Ausschließlich GMOs? Wahrscheinlich nicht, sondern wohl auch Silage, Heu ... Welche objektiven Vorteile bietet dieser vermeintlich höhere Nährstoffgehalt?

Schlussfolgernd bleibt zu bemerken, dass es sich beim Arti-

kel von Herrn Goebbels wohl um ein gewollt polemisches, politisches Manifest handelt, das aber keine wissenschaftlichen Argumente beinhaltet. Es ist aber wichtig, dass, trotz aller Vereinfachung, eine Diskussion über GMOs auf einer korrekten und fundierten wissenschaftlichen Basis beruht. Damit diese gesellschaftlich äußerst relevanten Fragen sachlich ausdiskutiert werden können, bedarf es aufgeklärter und kompetenter Bürger. Der Biologieunterricht in unseren Schulen ist aufgefordert, die wissenschaftlichen Grundlagen dieser Problematik zu vermitteln. Die Politik muss aber die Rahmenbedingungen schaffen (angemessene Stundenzahl und Präsenz der Biologie in allen Bereichen der oberen Zyklen unserer Sekundarschulen) damit dies möglich ist. Leider ist dies zur Zeit nicht der Fall. Nur so aber können aufgeklärte Bürger kompetent die nötigen, für sie persönlich und gesellschaftlich politischen, Entscheidungen treffen.

Serge Kelsen, Diplom-Biologe
Präsident der Abioli
(Association des biologistes luxembourgeois)

Une réaction...

...à la lettre de M. Robert Goebbels «Die Genetik der Dummheit» du 24 juillet 2010

Merci pour votre point de vue sur la situation des OGM au Luxembourg et en Europe. Déjà l'on admire votre courage de vous exprimer de la sorte devant la population luxembourgeoise. En fait, vous avez raison de dire que l'ère de Greenpeace, du Fair Trade et de la culture biologique est complètement dépassée: le siècle des lobbyistes a sonné à notre porte.

L'on est impatient de lire comment les meilleurs apôtres de Harvard sont envoyés en Europe pour expliquer les bienfaits des OGM et par conséquent justifier l'accumulation des profits pour notre système de consommation capitaliste. Question un peu indiscret: On aimerait également savoir combien cela rapporte. Situation à tendance paradoxale pour quel-

qu'un de gauche. L'on attend donc avec impatience vos mémoires au travers desquelles vous divulguerez un jour – ce que nous espérons de tout coeur – et ce, probablement après avoir quitté la scène politique, la procédure à suivre. En espérant que les prochaines générations pourront également savourer vos divulgations.

De simples consommateurs

Fanger ewech vu Manipulatione beim eBac!

Heimat soen ech all deene villmoos merci, déi mir duerch den eBac d'Méiglechkeet ginn hunn, 25 Joer nodeem ech d'Schoul ofgebrach hat, meng Première nozeman.

Kuerz nodeem ech mat der Schoul opgehal hat, hunn ech natierlech festgestallt, dass ech ee grouse Feeler gemaach hat, wéi ech mech mat enger Troisième zefridde ginn hat, obschonn ech mech ganz séier an den Aarbechtsmarché, deen deemools nach vill méi lücht accessibel war wéi haut, integréiert hat. Déi eenzeg Méiglechkeet, fir mäin Diplom dach nach ze kréien, war zu deem Ament een Owescours am Athénée de Luxembourg während fénnef Owender an der Woch. Aus verschiddenste Grënn war dëst fir mech deemools, an och nach haut, net méiglech.

Em sou méi frou war ech, wéi ech 2006 an der Press op de Projet vum eBac gestouss sinn. Vun der éischter Minutt un war ech vu kompetente Leit (groupe de pilotage an eTeacher) ëmginn, déi mech wonnerbar encadréiert hunn. De System mat de Modular

huet mir et erlaabt, fir mech optimal kënnen z'organisieren an esou Famill, Beruff a Schoul ënnerert een Hutt ze kréien. Praktischerweis goufen all Fächer e puer Mol am Joer ugebueden an ech konnt mir mäin Léierplang ganz fräi zesumstellen, well méi wéi dräi bis véier Modular gläichzäiteg ware fir mech net méiglech.

Ganz bedauerlech fannen ech et dofir, dass déi iwwert 100 eLearner, déi momentan amgang sinn, fir deeselwechten Parcours z'absolvieren wéi ech, net vun där selwechter Flexibilitéit, wéi ech se hat, solle kënnen profitieren. Natierlech verstinn ech, dass a Krisenzäite musse Spuermoosnamen ergraff ginn, mee et ass sécher net de richtige Wee, fir dat am Enseignement ze man. Ëmmer erëm héiert a liest een an der Press, dass zevill jonk Leit op den Aarbechtsmarché kommen, ouni een Diplom an der Täsche ze hunn. Den eBac ass eng formidable Méiglechkeet, fir esou Leit nei Perspektiven ze bidden.

Leider kann ech, aus eegener Erfahrung, der Madame Minister hir Meenung net deelen, dass mat

der geplangter Reorganisatioun vun de Modular d'eLearner an d'Zukunft déiselwecht Méiglechkeeten behalen, fir ouni Problem virunzekommen. Am Géigendeel sinn ech iwwerzeugt dervun, dass dee gréissten Deel vun den eLearner vill méi laang wäert brauchen, fir déi dräi Joer vun Troisième bis Première absolvéiert ze kréien, wéi dat bis elo de Fall war. Domat wäert automatesch d'Zuel vun deenen, déi och den eBac ouni Diplom verloossen, drastesch an d'Luucht goen. Alt nees eng Kéier ginn déi Leit da vum lëtzebuergesche Schoulsystem am Stach gelooss.

Dofir, Madame Minister, iert Dir déi motivéiert eLearner an hir nach méi motivéiert eTeacher, grad wéi de „groupe de pilotage“ nach méi virun de Kapp stouss, setzt Iech mat den zoustännege Leit un een Dësch a sicht no enger adequater Léisung, déi all Säiten zefridde ka stellen, amplaz vun uewen erof onverständlech a kontraproduktiv Moosnamen ze diktierten. Nëmme esou kann déi formidable Success-Story vum eBac weidergoen.

Eliane Scheueren

Wird die Ausbildung eBac zugrunde gerichtet?

Es ist bereits seit längerem hinlänglich bekannt, dass die Sonntagsreden der meisten Politiker nicht mehr wert sind als der Strom, den die Mikrofone benötigen.

Dass diese Binsenweisheit im Laufe der letzten Tage erneut zur bitteren Wahrheit wurde, sei an zwei Beispielen aus dem Bereich der nationalen Erziehung untermauert.

Seit längerer Zeit bereits und insbesondere nach dem Inkrafttreten des neuen Grundschulgesetzes vom 6. Februar 2009 ist allseits bekannt, dass zahlreiche offene Wunden klaffen, was die fehlenden Lehrer anbelangt. Obschon immer wieder von Politiker- und von Regierungsseite behauptet wird, für die nationale Erziehung sei das Beste gerade gut genug, ist die Regierung nicht bereit, die offenen Stellen auch nur annähernd zu besetzen, was das Zahlenmaterial zur Genüge unter Beweis stellt. So hat die Lehrgewerkschaft SNE/CGFP errechnet, dass es in der Grundschule 900 vakante Stellen gibt, dass von den 385 Kandidaten für den Lehrerberuf ganze 75 % im „Examen-concours“ erfolgreich waren und dass die Regierung jedoch lediglich 250 Stellen gewährt. Ein echter Skandal angesichts der üblichen Sonntagsreden!

Was jedoch dem Fass regelrecht den Boden ausschlägt, sind die hinterhältigen Bestrebungen und Bemühungen, der eBac-Ausbildung – aus welchen Gründen auch immer – den Garaus zu machen. Angeblich bedingen die einschneidenden Sparmaßnahmen eine weitgehende Streichung der

bisherigen Möglichkeiten für die eLearner, also für solche, die ihre Sekundarstudien nebenberuflich absolvieren. Durch die 50-prozentige Beschneidung des eLearnings zu 75 % und der direkten Unterrichtsstunden zu 25 % wird dem Vorhaben nach den überaus motivierten Studenten weitgehend die Möglichkeit geraubt, ihr Abitur in einem wie bisher vernünftigen Zeitraum zu schaffen. Zum Vergleich: Die Beschneidung der zeitlichen Möglichkeiten kommt einem regelrechten Abwürgen gleich dahingehend, als würde man ab Schulbeginn im Herbst 2010 die Lehrzeit in den klassischen und technischen Lyzeen einfachhin um die Hälfte beschneiden, obschon die Studenten dasselbe Programm beherrschen müssten.

Die fadenscheinigen Argumente der Einsparungen sind allzu durchsichtig, als dass sie ernst genommen werden könnten. Oder stecken etwa andere Gründe wie etwa Neidgefühle ob der ausgezeichneten Resultate der eLearner im Vergleich zu den Abiturienten der klassischen und der technischen Lyzeen dahinter?

Es kann doch nicht sein, dass nun eLearner, die bereits ihre III^e oder II^e bestanden haben – bekanntlich bezieht sich die eBac-Ausbildung ausschließlich auf III^e, II^e und I^{re} – der weitere Zugang zum Abitur quasi verbaut wird!

Jedenfalls täten die „Forces vives de la nation“, allen voran die Politiker der Mehrheit und der Opposition, gut daran, solch durchsichtige Spielchen zu durchkreuzen.

Roby Zenner, Differdingen