

MIĘDZY POKORĄ A PYCHĄ WOBEC NATURY

Czy bać się żywności genetycznie poprawianej?*

Wiesław Dyk
Instytut Filozofii US - Szczecin

WSTĘP

1. Salmonella, choroba wściekłych krów, ptasia grypa, afera z dioksynami uświadamia nam jak istotne jest nasze pożywienie, jak bardzo musimy zwracać uwagę na wszystko, co stawia się nam na stół. Coraz częściej z nadzieją poszukujemy zdrowej żywności i z chęcią wracamy do natury. Produkt naturalny w pospolitym mniemaniu znaczy powszechny, właściwy, wrodzony, dziki, wolny od ingerencji człowieka w jego strukturę. W tym znaczeniu wszelkie uprawy i hodowle uznane musiałyby być za czynności nienaturalne. Każda bowiem uprawa roślin i hodowla zwierząt może być opatrzona mianem działalności sprzecznej z naturą.

Ogólnie rzecz biorąc przez „naturę”, w zakresie podejmowanego przeze mnie zagadnienia, rozumiem rolnictwo ekologiczne, a przez „produkt naturalny” rozumiem ten, który został wytworzony bez genetycznych manipulacji międzygatunkowej.

Trudno jest oddzielić technologię od natury. Ułaskawienie natury i zhumanizowanie technologii jest tym samym procesem, ale rozpatrywanym w różnych aspektach. Tilling, czyli metoda przenoszenia genów w ramach tego samego gatunku nie sprzeciwia się, moim zdaniem, ani ekologicznemu rolnictwu, ani też naturalności produktów. Dyskusyjny jest natomiast zakres i zasadność tworzenia odmian transgenicznych, czyli przenoszenie genów z jednego gatunku na inny. W tym ostatnim przypadku jako podstawa funkcjonuje logika utylitaryzmu i ekonomizmu.

* Referat wygłoszony na Konferencji pt. „Żywność genetycznie modyfikowana. Fakty i mity”, zorganizowanej przez Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt Akademii Rolniczej w Szczecinie.

2. Dyskusje wokół transgenicznej żywności toczą się w dwóch skrajnych obozach: libertariański – opowiadający się za niczym nie skrępowanym rozwojem technologicznym oraz tradycjonalistyczny – odzeganujący się od wszelkich technologicznych propozycji i rozwiązań. W dyskusjach tych zauważa się więcej emocji niż racjonalistycznych tendencji. Zamiast dialogu pojawia się monolog prowadzony przez polityków lub ideologów. Brak jest rzeczowych i przekonujących argumentów naukowych i ocen etycznych. Dużą winę za ten stan rzeczy ponoszą sami naukowcy z racji dużej przypadkowości wyników ich badań oraz wskutek ich nieporadności w dyskusjach niosących pewne wątpliwości moralne (nie rzadko w ich wypowiedziach spotkać się można z fortelami, typu *ad baculum*, *ad hominem*, *ad personam*, *ad vanitatem*, *ad populum*). Strach przed nowością jest uzasadniony i lekceważenie ocen etycznych na rzecz argumentacji naukowej sztucznie zaostrza skrajne granice dyskusji, pozostawiając niejako w próżni aksjologicznej wszelką działalność badawczą.

3. Ponad połowa żywności w Unii Europejskiej jest w jakiejś mierze zmodyfikowana genetycznie. Wśród roślin najczęściej modyfikowana jest soja, a następnie kukurydza, bawełna, rzepak i ziemniaki. Próba wzbogacenia soi w metioninę (genem wziętym z orzecha brazylijskiego) nie dała oczekiwanych rezultatów z racji pojawiających się właściwości alergogennych. Mamy już ziemniaki zawierające toksynę, produkowaną przez bakterię *Baccillus thuringiensis*, uodporniającą na stonkę. Wyhodowano także kukurydzę z genem tejże bakterii, co daje możliwość ochrony przeciw niektórym szkodnikom oraz ogórki i pomidory zawierające gen taumatyny, co czyni je bardziej słodszyimi od naturalnych. Istnieje możliwość produkcji pomidorów zawierających likopen chroniący przed rakiem prostaty. Testuje się ziemniaki odporne na wirusy PLRV i Y, sałatę zawierającą szczepionkę przeciw żółtacze typu B oraz wiele innych warzyw i owoców wzbogaconych o różnorodne szczepionki. Wiadomości te z jednej strony budzą szacunek i respekt wobec potęgi nauki, ale z drugiej strony wzywają do namysłu moralnego badaczy, do ostudzenia euforii tworzenia i reifikowania przyrody oraz życia. Musi istnieć jasna granica między chorobliwą pokorą a nadętą pychą wobec natury. Między skrajnymi postawami znajduje się, jak należy przypuszczać, prosta odpowiedź nawet na niewygodne pytania. Interdyscyplinarne konferencje są dobrymi okazjami do szukania adekwatnych odpowiedzi i zmniejszają groźbę mnożenia się patologicznych skrajności.

I. PRÓBA PRZYBLIŻENIA POJĘCIA NATURY

Nie ma dobrej definicji „natury” Spotyka się skrajne jej określenia, co nie znaczy, że jej nie ma. Podobnie brak jest zadawalającej definicji życia i śmierci, a jedno i drugie jest naszym udziałem. Nie zamierzam analizować

wszechstronnie pojęcia natury, lecz ograniczę się tylko do podania skrajnych poglądów na ten temat i nakreślenia własnego jej rozumienia.

Empedokles nauczał, że natura jest zmiennym procesem łączenia i rozłączania się elementów. Według Lukrecjusza naturę należy rozumieć jako zdolność do wielorakości kombinacji wśród niewielu zarodków rzeczy. Należy to rozumieć jako pisanie pięknych poematów na bazie kombinacji słów z niewielu liter alfabetu. Natura zatem była dla nich zmiennym i niepowtarzalnym układem zróżnicowanych elementów.

Fryderyk Nietzsche w swych pismach podejmuje tę myśl i wskazuje na zmienność i niestałość natury. Natura i przyroda są traktowane przez niego jako synonimy. Natura, jego zdaniem, jest rozrzutna i obojętna bez miary, pozbawiona jest zamiarów i względów, próżna jest w zmiłowaniu i sprawiedliwości, charakteryzuje się z jednej strony płodnością, ale z drugiej strony jest jałowa oraz niepewna. Indyferentyzm jest główną cechą przyrody. Stawia więc filozof pytanie: „Wedle przyrody żyć chcecie? (...) pomyślcie sobie indyferencję samą jako potęgę – wedle tej indyferencji jakże byście żyć mogli?” Odpowiedzią autora jest tęsknota za przyszlą, wyzwoloną naturą człowieka. Píše on: „Strzeżmy się myśli, że świat jest żywą istotą (...) wystrzegajmy się już nawet wiary, że wszechświat jest maszyną (...). Strzeżmy się pomawiać go o bezlitosność lub bezrozum, lub o ich przeciwieństwa: nie jest ani doskonały, ani piękny, ani szlachetny (...). Strzeżmy się mówić, że istnieją prawa w przyrodzie (...) nie ma wcale celów (...) nie ma żadnego przypadku. Kiedyż przestaną nas już ociemniać te wszystkie cienie boga? Kiedyż odbóstwimy zupełnie przyrodę? Kiedyż będziemy mogli zacząć unaturalniać siebie, ludzi, wraz z czystą nowo odkrytą, na nowo wyzwoloną naturą”¹

Na drugim biegunie refleksji na temat natury znajdują się poglądy Platona, Arystotelesa i Cyserona. Pojęcie „natura” określane jest z punktu widzenia porządku metafizycznego, porządku ponadczasowego i nie ograniczonego wymiarami przestrzennymi. Natura jest stanem idealnym, wzorem, punktem wyjścia i celem wszystkich bytów. Natura jest instancją wyznaczającą bieg rzeczy na Ziemi. Ten idealny porządek zwany naturą manifestuje się w empirycznej rzeczywistości i w niej podlega dezintegracji, zepsuciu oraz chaosowi.

Jan Jakub Rousseau w traktacie o wychowaniu mówi, że wszystko, co wychodzi z rąk Boga jest dobre i nieskażone, ale kiedy dostaje się do rąk człowieka więdnie, wyrodnije, zostaje zniekształcone. Człowiek „wszystko przeinacza i wszystko oszpeca (...) nie chce niczego takim, jak je stworzyła natura”² Jan Jakub Rousseau oskarża cywilizację techniczną za naruszenie

¹ F. Nietzsche, *Wiedza radosna*, tłum. L. Staff, Warszawa 1906, 152-153.

² J.J. Rousseau, *Emil, czyli o wychowaniu*, tłum. W. Husarski, Wrocław 1955.

blógiego stanu trwania człowieka w naturze, za spowodowanie pęknięcia symetrii i jedności we wnętrzu bytu ludzkiego oraz przyrodzie. Tylko ponowne złączenie wewnętrzne z dziką przyrodą może stać się źródłem błogostanu życia ludzkiego i niczym nie zmaćonej szczęśliwości. Utracony raj nie jest jednak możliwy do pełnego odzyskania, ale wyzbywszy się uzurpacji technologicznych, powiada autor, jesteśmy w stanie ponownie zbliżyć się do wrót raju, do stanu ukojenia.

Przez wieki dyskusje wokół natury toczyły się na płaszczyźnie rozumienia bytu ludzkiego, ideologii politycznych i koncepcji przyrody. Czasy nowożytne stworzyły okazję spojrzenia ewolucyjnego na naturę. W świetle kształtującej się myśli ewolucjonistycznej, Darwinowsko-Spencerowska koncepcja natury akcentowała niezłomność prawa walki o byt, rozgrzeszanie swoistego okrucieństwa i władzę zmierzających do dostosowania się do swego otoczenia. Henri Bergson przeciwstawiał się tak pojmowanemu ewolucjonizmowi i ukazywał koncepcję ewolucji twórczej wyzwolonej od tendencji mechanistycznych i finalistycznych. Dla Bergsona autentyczność działania ludzkiego zawsze naznaczona jest moralnością otwartą, tzn. nie narzuconą, nie zdeterminowaną przez różnorodne programy polityczne, ideologiczne, naukowe czy religijne. Wbrew Thomasowi Huxley'owi i za Homimarem von Ditfurthem widzi on człowieka związanego z historią świata, a jego morale pojmuje jako konsekwencję ewolucji kosmicznej. Człowiek to nie anonimowa istota z zaświatów, to nie element dodany do struktury wszechświata, ale to dziecko kosmosu i w konsekwencji, jak to wyraził Martin Heidegger, człowiek to nie pan bytu, to nie tyran natury, lecz jej pasterz.

II. EWOLUCYJNA LOGIKA NATURY I POSŁANNICTWO NAUKI

Ewolucyjne spojrzenie na naturę, w świetle ewolucji twórczej respektującej logikę przyrody i uznającej, że naturą jest to, co wrodzone, co powstałe jest w toku ewolucyjnych przemian. Każdy byt w procesie ewolucji zyskał własną naturę i właśnie jej doszukują się etologowie. Ireneus Eibl-Eibesfeldt powiada, że konstytutywną cechą natury ludzkiej jest zdolność do uśmiechu, śmiechu i łez. Cechą w ogóle natury jest jej poddawanie się ewolucyjnym przemianom.

Franciszek Bacon, filozof nowożytny, w metodycznie rozwijającej się nauce widział nadzieję poznania i przekształcania przyrody zgodnie z jej naturą. Dobrym naukowcem jest ten, kto słucha przyrody, kto kontempluje potęgę kosmosu i postępuje zgodnie z jego oczekiwaniem. Niecierpliwość badacza oraz chaotyczne, pospieszne i bezmyślne eksperymentowanie jest gwałtem zadawanym naturze i prowadzi, wcześniej czy później, do katastrofy ekologicznej. Nikt chyba, tak jak F. Bacon, nie widział w nauce nastawionej eksperymentalnie szansy dla ludzkości. Uważał jednak, że poznać

mechanizmy przyrody, to zbyt mało by zacząć działać. Odczytywanie logiki przyrody, prowadzenie dialogu z nią, nieustanne pytanie i słuchanie jej odpowiedzi jest jedyną drogą rozwoju oraz postępu technologicznie nastawionej nauki. Umysłowi ołowiu, nie skrzydeł potrzeba – mawiał Bacon. W swej książce zatytułowanej „Nowa Atlantyda” daje obraz społeczności doskonałej, gdzie brak jest pojęć *polityk, państwo, rząd*. W Nowej Atlantydzie rządów się nie sprawuje, tu nie ma trybunału sprawiedliwości i brak jest służby bezpieczeństwa. Ton życia nadaje nauka. W Radzie Wspólnoty zasiadają uczeni. Naukowcy krzątają się wokół tego, co dzisiaj nazwalibyśmy udoskonalaniem natury, inżynierią genetyczną, przyspieszaniem procesów ewolucji, walką z rakiem, procesami starzenia się i ekologicznym rolnictwem. Franciszek Bacon nie był naukowcem, ale alchemikiem i marzycielem. Był on wyzuty zasad moralnych, wysyłając niesłusznie na szafot swego przyjaciela, za cenę wyróżnienia się na polu polityki, a potem filozofii. Chociaż sam nie sięgnął wyżyn etycznych, to jednak w jego idealnym państwie morale było niekwestionowaną rzeczywistością.

III. ŻYCIE MIĘDZY FAKTAMI I MITEM. EWOLUCYJNY HORROR

Szacunek dla natury nie oznacza bierności badaczy. Mówiąc o szacunku mam na względzie szerokie horyzonty umysłowe i moralne badaczy, którzy eksperymentują na ciele natury. Znajomość przedmiotu badań nie przesądza jednocześnie o kompetencji badacza. Wobec zbyt częstego łączenia moralności z religijnością i amoralności z ateizmem zaczęto sztucznie akcentować neutralność ocen etycznych na płaszczyźnie samej nauki. Konsekwencją było uznanie etyki za hamulec postępu naukowego. Dobitym przykładem takiej postawy jest współcześnie Franciszek Crick. Chełpi się tym, że udało mu się wyrwać z katolicyzmu matki, wyzwolić w sobie postawę wolności badawczej odrzucającej wszelką świętość życia i instrumentalnie traktować nie tylko świat roślin, zwierząt, ale i człowieka. Żył on w atmosferze mitu wolności, postępu, a sferę moralności przypisał religii. Zapominając przy tym, że wezwanie do bycia człowiekiem płynie nie tylko z systemów religijnych, ale nade wszystko ze struktury bytu ludzkiego.

Nie trzeba być przyrodnikiem, by właściwie ocenić postęp nauk przyrodniczych. Zadaniem jednakże filozofa jest zapoznanie się z ogólnymi tendencjami badań biotechnologicznych, by w ich kontekście dokonać próby oceny faktów i mitów związanych z produkcją żywności genetycznie poprawianej.

W odniesieniu do otaczającej nas przyrody nikt nie twierdzi, że wszystko, co występuje naturalnie jest od razu słuszne i każdy wytwór człowieka zasługuje na miano potępienia. Nikt poważny nie twierdzi, że wszystkie osiągnięcia inżynierii genetycznej zasługują na miano nienaturalności,

sztuczności. Nie ma ogólnych norm etycznych pozwalających na klasyfikowanie biotechnologicznej działalności metodą 0-1, tj. sztuczny-naturalny; dobry-zły. Ocenie etycznej podlega każdy z osobna czyn ludzki, każda stworzona przez człowieka technologia.

W odniesieniu do oceny moralnej genetycznie poprawionej żywności wśród wykwalifikowanych badaczy spotkać możemy rozbieżne opinie na temat konsekwencji ekologicznych wprowadzania do rośliny kilku dodatkowych genów z innych gatunków roślin lub zwierząt. Rozbieżność poglądów samych przyrodników i wątpliwości moralne etyków nakazują „zachować daleko posuniętą ostrożność i wnikliwą indywidualną analizę każdego przypadku”³ Najczęściej argumentacjami przeciw manipulacjom genetycznym mającym na celu zwiększenia odporności na szkodniki jest⁴:

1. możliwość powstania nowych i groźniejszych szczepów wirusów dla istniejących gatunków uprawnych;
2. wysokie prawdopodobieństwo ubocznego działania toksyn na nieszkodliwe gatunki zwierząt, grzybów i bakterii;
3. przyspieszenie tempa utraty różnorodności genetycznej w wyniku wymierania naturalnych lokalnych roślin uprawnych;
4. doprowadzenie do zwiększenia ilości produktów spożywczych zawierających alergeny.

Michale J. Reiss i Roger Straughan podają, że działanie biotechnologów może doprowadzić do:

- 1) szybszej ewolucji innych szkodników i owadów, co uniemożliwi panowanie na całością przemian ekosystemu;
- 2) zaprzepaszczenia logiki ewolucyjnej, gdyż zamiast rozwijania klasycznych technik krzyżowania i selekcji roślin preferuje się agresywne technologie międzygatunkowe;
- 3) wyalienowania życia z natury i uzależnienia jego przyszłości od cywilizacji technicznej⁵

W stosunku do inżynierii genetycznej roślin można wysuwać zastrzeżenia wewnętrzne (dotyczące metod w inżynierii genetycznej) i zewnętrzne (dotyczące konsekwencji zastosowania metod inżynierii genetycznej). Do zastrzeżeń wewnętrznych zalicza się np.:

- 1) Naruszenie integralności królestwa roślin.
- 2) Brak naturalności przejawiający się w sztucznym tworzeniu nowych gatunków. Teoria ewolucji jest fundamentem rozumienia gatunku, stąd

³ M.J. Reiss i R. Straughan, *Poprawianie natury. Inżynieria genetyczna – nauka i etyka*, tłum. z ang. J. Fronk, Warszawa 1997, 148.

⁴ M.J. Reiss i R. Straughan, *Poprawianie natury. Inżynieria genetyczna – nauka i etyka*, tłum. z ang. J. Fronk, Warszawa 1997, 151.

⁵ Por. tamże, 154.

tworzenie roślin transgenicznych uważane jest przez niektórych jako proces nienaturalny. Przeniesienie np. genu arktycznej ryby *Pseudopleuronectes americanus* do ziemniaka może stwarzać dylematy moralne, czy jest to jeszcze roślina, czy już zwierzę. Przykład ten podawany przez autorów książki „Poprawianie natury”, w moim przekonaniu, jest na wyrost. Nikt bowiem nie zastanawia się, czy świnia z ludzką immunologią lub karp z ludzkim genem wzrostu są już ludźmi. Natomiast wprowadzanie wielu genów jednych gatunków roślin do innych gatunków roślin tak, by zmieniały się ich cechy istotne, budzi, w moim przekonaniu, wątpliwości moralne. Praktyka taka prowadzić może do poważnego zachwiania homeostazy środowiska naturalnego.

Wiadomo jednakże, że gatunki nie są statyczne pod względem własności genetycznych, stąd posądzenie o nienaturalność *ex cathedra* wszelkiej działalności biotechnologicznej jest niedopuszczalnym uogólnieniem. W procesie naturalnym dochodzi bowiem do wymiany materiału genetycznego między gatunkami, ale nie tak, by przekroczenie barier międzygatunkowych prowadziło do drastycznych zmian właściwości organizmów. Dopiero w tym ostatnim ujęciu, drastyczne naruszenie własności, można mówić o sprzeniewierzeniu się logice ewolucyjnej.

3) Brak szacunku wobec natury, złożoności biologicznej i życia. Reprezentantem tego punktu widzenia jest Jeremy Rifkin. Swoje zarzuty kieruje on przeciw redukcjonistycznej wizji życia, tzn. postrzegania życia pod względem jego chemicznej organizacji. Posądza współczesną biotechnologię o próbę „rozregulowania” ekologicznego. Argumenty na rzecz powyższych tez oparte są na powierzchownym rozumieniu inżynierii genetycznej i służą raczej psychologii tłumy niż racjonalnemu zachowaniu.

Do zarzutów zewnętrznych zalicza się najczęściej obawę przed katastrofą ekologiczną. Obawa, moim zdaniem, jest w pewnym sensie uzasadniona, ale nie dyskwalifikuje możliwości produkcji żywności genetycznie poprawionej. Rośliny poprawione genetycznie są bardziej odporne na suszę, mrozy, herbicydy lub szkodniki. Zmodyfikowane warzywa i owoce są bardziej trwałe, często są smaczniejsze. Poprawienie walorów smakowych i odpornościowych jest pozytywną stroną działań genetycznych. Od badacza wymaga się po pierwsze *primum non nocere*, a po drugie odpowiedzialności i wysokich kwalifikacji moralnych, oprócz kwalifikacji zawodowych. Często słyszy się zapewnienie, że rośliny transgeniczne, jeśli nie są pielęgnowane giną po pewnym czasie. Można by to zapewnienie uznać jako uspokojenie, że rośliny te nie zagrażą środowisku naturalnemu i nie zdominują otoczenia, ale uzależnią trwanie ludzkości od przemysłowych koncernów żywności. Fakt ten budzić może przypuszczenie, że chwilowe zachwianie ciągłości działalności ludzkiej, chociażby z racji technologicznych lub ekonomicz-

nych, doprowadzić może do spustoszenia Ziemi i przerwania łańcucha pokarmowego, a co za tym idzie oczekiwane wielkie szóste wymieranie.

Trudno na zakończenie nie odnieść się do zapewnienia o sile prawa, stojącego w obronie ludzkości. Z wielkim szacunkiem odnoszę się do wszelkich regulacji prawnych w tym względzie i uznaję ich konieczność w praktyce naukowej, badawczej i związanej z produkcją żywności. Prawo jednak nie zlikwiduje wszystkich luk stwarzających okazję dla niemoralnych badaczy. Z przykrością należy stwierdzić, że prawo bardzo często służy ochronie badacza, ale nie ludzkości, a tym bardziej przyrody.

ZAKOŃCZENIE

Podsumowując pragnę przypomnieć poglądy na temat natury ludzkiej według Bernarda Mandaville'a⁶ W swej „Bajce o pszczołach” przyrównuje świat do ula, podobnie jak czyni to współcześnie Konrad Zachariasz Lorenz przyrównując go do akwarium. Ul jest wspólnym mieszkaniem dla królowej, robotnic i trutni. W barwnym życia ulu, po wzlotach i upadkach, przychodzi czas na refleksję i na morał. Autor stwierdza⁷:

*„Głód to nieznośna także plaga,
Lecz trwać i żyć nam pomaga.
Za wina też niedoskonałości
Dziękujmy krzywej latorośli.
Ta bez opieki ogrodnika
Rozrosłaby się bujna, dzika,
Ale przycięta, skrepowana
Szlachetny owoc rodzi dla nas”*

Bernard Mandeville nie chce poprawiać natury, lecz daje wskazówki, by ją przycinać, modelować, a nawet ujarzmić. A to tylko w tym celu, by osiągnąć większy cel niż tylko zapewnienie suto zastawionego stołu i zapelnienie spiżarni. Tym celem jest wewnętrzna harmonia życia. Przeciw tej harmonii występuje sam człowiek. Odkrywa on ciemną stronę natury ludzkiej, gdyż człowiek po zaspokojeniu głodu myśli o dominacji (*desire of superiority*), chce być duchem władczy (domineering spirit), pała miłością władzy (*love of dominion*), a nawet instynktem przewodzenia (*instinct of sovereignty*). Mandeville w swej pracy nie widzi żadnej różnicy między psychiką ludzi i zwierząt. Egoizm, hedonizm i utylitaryzm kierują logiką zachowań zarówno zwierząt i ludzi. Zaborczość (*usurping temper*) i wola spełniania swych zachcianek sprawia, że człowiek żyje w atmosferze samo-

⁶ B. Mandeville, Bajka o pszczołach, tłum. A. Gliniczanka, Warszawa 1957.

⁷ Tamże, 28.

upodobania (*self-liking*) i napawa się nieskomplikowanymi uczuciami do samego siebie. Sowa też bardziej cieszy się, słysząc własne hukanie niż głos słowika. Człowiekowi najbardziej podoba się to, co sam wyprodukował. Czuje swą władzę wtedy, gdy uniezależni się od otoczenia, gdy poprzewraca logikę przyrody.

Pojawia się pytanie. Chronić przyrodę, mieć szacunek dla natury, czy tylko dla własnych upodobań? Czy produkcja żywności genetycznie modyfikowanej istotnie ma na celu pomoc głodującym, czy też jest prezentowaniem potęgi nauki władzy wobec natury? Czy wolność badacza mierzy się poczuciem jego naturalistycznego spełnienia?

Wiesław Dyk

ZUSAMMENFASSUNG

Zwischen der Demut und des Hochmuts der Natur gegenüber.

Soll man Angst vor genetisch modifizierter Nahrung haben?

In diesem Artikel werden die Grenzen des menschlichen Eingreifens in die Natur erwägt, insbesondere die Triftigkeit der Herstellung von genetisch modifizierter Nahrung. Die Hauptidee des Artikels kann man in der folgenden These ausdrücken: Der evolutionsgemäß Standpunkt der Natur gegenüber berechtigt zwar den Menschen zu genetischen Manipulationen, aber nur im Rahmen der evolutionsgemäß Logik, das heißt sie dürfen sich nie gegen die Natur richten, es dürfen auch nie wirtschaftliche Argumente und technische Möglichkeiten über die Triftigkeit der Herstellung von genetisch verbesserter Nahrung entscheiden.