

**Zeitschrift:** Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge

**Herausgeber:** Bioforum Schweiz

**Band:** 61 (2006)

**Heft:** 2

**Artikel:** Das Virus gedeiht in den Hühnerfabriken

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-891608>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Das Virus gedeiht in den Hühnerfabriken

Nicht Zugvögel tragen das H5N1-Virus über die Welt, sondern die Geflügelindustrie. Statt den armen HühnerhalterInnen das Leben schwer zu machen, müsste man gerade sie fördern. Doch die internationalen Organisationen fordern eine weitere Industrialisierung der Geflügelhaltung. Zu diesen Schlüssen kommt die internationale Umweltorganisation Grain mit Sitz in Barcelona. Die Wochen-Zeitung WOZ hat die erhellende Bilanz als erste in ihre Spalten gerückt. k+p doppelt dankend nach und zieht auf Seite 24 Parallelen zum aktuellen Schweizer Biolandbau.

Die typischen Vogelgrippebilder: Männer in weissen Schutzanzügen und Schutzmasken jagen Hühner ... lebende Hühner auf bunten Märkten ... Wildvögel. Kaum ein Bild, das eine grosse Geflügelfabrik zeigt, in der die Vogelgrippe ausgebrochen ist. Die Botschaft der Medienbilder ist eindeutig: Vogelgrippe ist ein Problem der Zugvögel und der Freilandgeflügelhaltung.

Die Vogelgrippe ist nichts Neues. Seit Jahrhunderten leben Wildvögel und LandwirtInnen mit dieser Krankheit. Die neue, hoch ansteckende, tödliche Virusvariante H5N1, die in den vergangenen zehn Jahren weltweit Vögel und Menschen tötete, steht jedoch in der Geschichte beispiellos da – genauso beispiellos wie die moderne internationale Geflügelindustrie.

In Asien wurde die Geflügelindustrie in den vergangenen zehn Jahren fundamental umgestaltet. Thailand, Indonesien und Vietnam – wo bislang die meisten Vogelgrippefälle aufgetreten sind – haben ihre Geflügelproduktion in den vergangenen 30 Jahren verachtlicht und produzierten 2001 2,4 Millionen Tonnen Pouletfleisch; die chinesische Produktion hat sich in den 1990er Jahren verdreifacht und liefert jährlich über 9 Millionen Tonnen. Das Hühnerfleisch stammt fast ausschliesslich aus Mastfabriken, die in der Nähe grosser Städte liegen und Konzernen gehören. Für Viren sind diese Tierfabriken der ideale Nährboden, um von einem harmlosen Krankheitserreger zu einem tödlichen Virus zu mutieren – wie dies bei H5N1 geschehen ist.

Doch die Weltgesundheitsorganisation (WHO), die Uno-Landwirtschaftsorganisation

(FAO) und die nationalen Behörden beschäftigen sich in ihren Strategiepapieren kaum mit der Rolle der industriellen Geflügelzucht. Stattdessen werden die «Hinterhoffarmen» ins Visier genommen, da angeblich die freilaufenden Hühner eine grosse Gefahr darstellen.

Gleichzeitig versuchen die Geflügelkonzerne, die Krise zu nutzen, um ihre kleinen KonkurrentInnen los zu werden. «Die Zugvögel können wir nicht kontrollieren», sagte beispielsweise Margaret Say, Südostasien-Direktorin der US-Organisation Poultry and Egg Export Council, «aber wir können mindestens versuchen, so viele der Hinterhoffarmen wie möglich zu schliessen.»

Die Hinterhofhühner sind für die Kleinbauern nicht einfach ein Hobby. Das Geflügel liefert der armen Landbevölkerung das nötige Eiweiss – und garantiert Millionen ein kleines, aber sicheres Einkommen. In Asien halten fast alle ländlichen Haushalte Hühner, andere Tiere können sie sich nicht leisten. Die FAO weiss das: Vor der Vogelgrippekrise betonte sie, wie wichtig die Geflügelhaltung für die arme Bevölkerung sei und unterhielt entsprechende Förderprogramme. Seit H5N1 Westeuropa bedroht, spricht die FAO fast nur noch von den Risiken der kleinbäuerlichen Geflügelhaltung. Dabei ist diese Form der Haltung nicht das Problem: Sie wäre die Lösung.

## Das Ende der Kleinen

Die artgerechte Freilandhaltung ist unter Beschuss geraten. Es wird argumentiert: Diese Hühner wandern herum, kommen in Kontakt mit Wildvögeln, die das Vogelgrippe-

virus tragen könnten – dadurch steigt das Risiko, dass die Tiere und über sie die Menschen angesteckt werden. Die Freilandhühner wirkten wie ein Labor für das Virus, wo dieses mutieren kann, bis es irgendwann so weit ist, nicht nur Menschen zu befallen, sondern von Mensch zu Mensch zu überspringen. Damit könnte die Pandemie ausbrechen. Fast alle Massnahmen gegen die Vogelgrippe – auch in der Schweiz – zielen deshalb darauf ab, den Kontakt von Geflügel und Wildvögeln (namentlich Zugvögeln) vollständig zu vermeiden.

Für die kleinen GeflügelhalterInnen in armen Ländern sind die geforderten Schutzmassnahmen kaum praktikabel, da sie zu teuer sind. In Südostasien sollten die BäuerInnen ihre Tiere unter engmaschigen Netzen oder Bambus einsperren. Das kostet zwischen fünfzig und siebzig Dollar. BäuerInnen, die pro Tag weniger als einen Dollar verdienen, können dieses Geld niemals aufbringen.

In Thailand führte die Einsperrpflicht dazu, dass zwischen 1000 und 2000 BäuerInnen inzwischen kein Geflügel mehr halten. Selbst in der Schweiz haben bereits einige BiobäuerInnen die Hühnerhaltung aufgegeben, weil ihnen der Aufwand und die Kosten zu hoch waren. Zudem droht den BiobäuerInnen, dass sie künftig ihre Poulets oder Eier nicht mehr unter dem Label «Freiland» verkaufen dürfen, was spürbare Einkommenseinbussen mit sich bringen wird.

«Die Zugvögel haben in verschiedenen Ländern und Regionen gleichzeitig Vogelgrippeausbrüche ausgelöst», schrieb die FAO im November 2005. Doch: Es gibt kaum

Beweise, die belegen, dass wirklich Zugvögel das H5N1-Virus transportiert haben. Selbst die FAO musste im November einräumen: «Trotz umfangreicher Tests konnte in den betroffenen Ländern unter den klinisch normalen Zugvögeln kein H5N1 nachgewiesen werden.» Alle weltweit positiv getesteten Wildvögel wurden tot und – in den allermeisten Fällen – in der Nähe von Geflügelfarmen gefunden. Die jüngsten Fälle von H5N1-infizierten Wildvögeln, die man in Europa diagnostizierte, haben sich vermutlich in der Schwarzmeerregion angesteckt, wo das Virus unter dem Geflügel bereits weit verbreitet ist. Die Wildvögel flüchteten wahrscheinlich vor der aussergewöhnlichen Kältewelle nach Westen und starben dann.

Das bekannteste Beispiel für ein Massensterben unter Wildvögeln ist der H5N1-Ausbruch am nordchinesischen Qinghai-See, wo zahlreiche Gänse verendeten. Eine oft gehörte Theorie besagt, die Wildvögel hätten danach das Virus nach Kasachstan, Russland und sogar in die Türkei getragen.

Die internationale Vogelschutzorganisation BirdLife weist jedoch darauf hin, dass es rund um den Qinghai-See viele Geflügelfarmen gibt. Nach Angaben von BirdLife hat die FAO geholfen, eine Fischfarm aufzubauen, wobei es üblich sei, den Hühnerkot aus den Geflügelfarmen als Fischfutter zu nutzen. Die Gänse könnten also – via Hühnerkot – von den Farmen angesteckt worden sein.

Im Übrigen verläuft, so BirdLife, keine Vogelzugroute vom Qinghai-See nach Osteuropa. Dafür führen zahlreiche Straßen und Eisenbahnlinien vom See weg in Gebiete, in denen die Tierseuche inzwischen auch ausgebrochen ist. Daraus folgt Richard Thomas von BirdLife: «Die Ausbreitung der Vogelgrippe folgt also vielmehr den wichtigsten Verkehrsverbindungen und nicht den Zugvogelrouten. Wenn es wirklich die Zugvögel gewesen wären, lässt sich auch nicht erklären, weshalb es weder in Afrika noch in Südasien oder Australien im grossen Stil zu Ausbrüchen gekommen ist.»

Und warum gibt es bislang praktisch keine H5N1-Fälle auf den Philippinen, in Burma oder in Laos, obwohl diese Länder von Vogelgrippelandern umgeben sind? In Nigeria, wo das Virus im Februar 2006 nachgewiesen wurde, befand sich der Herd nicht in der Nähe von Feuchtgebieten, die von Zugvögeln aufgesucht werden, sondern in einer Grossfarm. Nigerianische Geflügelfarmen importieren Bruteier aus dem Ausland, unter anderem aus der vogelgrippebefallenen Türkei. Selbst wenn

Zugvögel das Virus transportieren können: Es gibt andere, wichtige Ausbreitungspfade, die man überwachen sollte. Auf jeden Fall ist die Zugvogeltheorie zu wacklig, als dass sich damit die Einstellungspflicht rechtfertigen liesse.

Die Vogelschutzorganisationen gehen davon aus, dass es genau anders herum ist: Nicht die Wildvögel verbreiten H5N1, sie sind vielmehr sein Opfer. Wildvögel können – das ist hinlänglich bekannt – Träger eines milderen Grippevirustyps sein. Kommt das Geflügel in den überfüllten, riesigen Anlagen mit diesem Virus in Kontakt, mutiert es vermutlich zur gefährlichen, hoch ansteckenden Form H5N1 – das auf andere Spezies überspringt. Es kehrt danach zu den Wildvögeln zurück, die dann ebenfalls daran sterben, weil ihr Immunsystem dagegen nicht gerüstet ist. H5N1, ist ein Geflügelvirus, das auch Wildvögel tötet – und nicht umgekehrt.

Dasselbe gilt auch für das kleinbäuerliche Geflügel. Wenn diese Tiere strikt getrennt von industriellen Betrieben gehalten werden, scheint das Virus auszusterben oder an Gefährlichkeit zu verlieren.

Problematisch sind demnach nicht die kleinen Betriebe, sondern die Beziehungen der Kleinbetriebe zur Geflügelindustrie. Diese Beziehungen sind oft eng: KleinbauerInnen kaufen Futter und eintägige Küken bei den Geflügelkonzernen, teilen mit diesen die Märkte und oft auch die tierärztlichen Dienste. So kann das Virus von der Grossfarm zu den Kleinen verschleppt werden und umgekehrt.

In Laos, wo es im Gegensatz zu den Nachbarländern Thailand oder Vietnam bislang nur wenige Vogelgrippefälle gegeben hat, sind die industriellen und kleinbäuerlichen Betriebe weitgehend voneinander getrennt. Weniger als zehn Prozent der laotischen Geflügelproduktion stammt aus Industriebetrieben; KleinbauerInnen verwenden Küken, die sie selbst gezüchtet haben. Mit Ausnahme der Hauptstadt wird Geflügel lokal produziert und konsumiert. Wären frei herumlafende Hühner wirklich das Problem, müsste Laos stark vogelgrippeverseucht sein. Es wurden jedoch – gemäss einem Bericht des US-Departements für Landwirtschaft – bis März 2005 nur 45 Fälle festgestellt, 42 davon in grossen Betrieben.

Das Beispiel Laos zeigt, dass die richtige Massnahme gegen die Vogelgrippe eine strikte Abgrenzung zwischen Klein- und Massenbetrieben wäre. In Ländern wie Thailand oder China ist eine solche Trennung aber kaum praktikabel, sind doch die beiden Bereiche zu eng miteinander verflochten. Man müsste Aufzucht wie Versorgung der Klein-

betriebe völlig neu organisieren – der Trend läuft jedoch genau in entgegengesetzter Richtung.

## Das globalisierte Geflügel

Im September 2004 meldeten die kambodschanischen Behörden einen weiteren Vogelgrippefall. Die Quelle konnte eruiert werden: Das Virus wurde über Küken aus einer Farm des thailändischen Unternehmens Charoen Pokphand (CP) – des grössten asiatischen Geflügel- und Geflügelfutterherstellers – eingeschleppt. CP stritt den kambodschanischen Befund ab, doch auch in Laos und Burma konnte belegt werden, dass die Vogelgrippe ausbrach, nachdem Küken aus Thailand importiert worden waren.

In vielen Fällen, in denen die Vogelgrippe in Asien auftrat, war CP involviert. Doch es kann nicht darum gehen, CP als alleinige Verantwortliche der H5N1-Krise darzustellen. Das Problem liegt vielmehr im System. Die internationale Geflügelproduktion entzieht sich jeder Kontrolle. Die Ukraine, die ebenfalls stark von der Vogelgrippe betroffen ist, hat beispielsweise 2004 zwölf Millionen Küken importiert.

Die türkische Firma Hastavuk gilt als Europas zweitgrösste Bruteierproduzentin. Jährlich stellt das Unternehmen hundert Millionen Eier bereit und exportiert einen Grossteil nach Osteuropa und in den Nahen Osten. Es ist bekannt, dass die Vogelgrippe oft über Bruteier verschleppt wird. Trotzdem wird weder der Handel mit Hühnern noch der mit Eiern wirksam kontrolliert.

Auch der Binnenhandel in den einzelnen Ländern wird kaum überwacht. Als der erste Vogelgrippefall in einem entlegenen Dorf in der Osttürkei auftrat, schrieben die Medien sofort über die Zugvögel. Später erzählten die DorfbewohnerInnen ihre Version der Geschichte: Regelmässig schicke eine Geflügelfarm ganze Lastwagenladungen alter Hühner ins Dorf, um sie auf dem lokalen Markt zu Discountpreisen zu verkaufen. Das hatte die Farm auch wenige Wochen vor Bekanntwerden des ersten Vogelgrippefalls getan. Selbst die FAO schreibt, H5N1 sei in der Türkei über den Geflügelhandel verbreitet worden; sie weist speziell auf die Praxis der Fabrikfarmen hin, in grossen Mengen minderwertiges Geflügel an arme Bauern abzusetzen.

Ein anderer gravierender Faktor ist der weltweite Handel mit Geflügelfutter, der von wenigen Firmen dominiert wird. Das Futter ist oft von minderer Qualität und enthält so

Foto: Keystone, Barbara Walton



genannten «Hühnerabfall». Oft finden sich darin Kot, Federn oder Einstreu. Auch Hühnerfleisch wird zu Futter verarbeitet. Laut WHO kann das H5N1-Virus bis zu 35 Tage in Hühnerkot überleben. Deshalb vermutet die WHO inzwischen, das Virus könnte über das Hühnerfutter weiterverbreitet werden. Die russischen Behörden gehen ebenfalls davon aus, dass das Virus übers Futter in die Provinz Kurgan kam, wo man im Herbst 2005 nach einem H5N1-Ausbruch in einer Hühnerfabrik 460 000 Tiere töten musste. Bislang wurde aber nichts unternommen, um die Futterindustrie schärfer zu überwachen.

### Ausbrüche verschwiegen

In Thailand verschwiegen die Geflügelindustrie wie die Regierung die ersten Vogelgrippeausbrüche und gaben sie erst im Januar 2005 aufgrund öffentlichen Drucks zu. Offensichtlich nutzte die Industrie die Zeit, um ihre Anlagen zu räumen. Angestellte der Centaco-Farm nahe Bangkok erzählten, sie seien dazu angehalten worden, Überstunden zu leisten und mehr Hühner pro Tag zu töten als üblich. Darunter waren viele kranke Tiere. «Wir wussten nicht, woran die Hühner litten, aber wir begriffen, dass sich das Management beeilte, einer veterinärmedizinischen Inspektion zuvorzukommen.»

In der Ukraine hat es die Regierung auf Anraten der Industrie abgelehnt, auf der Krim – wo die ersten Vogelgrippefälle im September 2005 auftraten – Quarantänemaßnahmen zu verhängen. Man hatte befürchtet, der Export würde einbrechen. Als dann aus der Krim immer mehr Berichte über erkrankte Vögel eintrafen und der Ausbruch nicht länger ignoriert werden konnte, betonte die Regierung, die Vogelgrippe betreffe nur kleinbauerliche Betriebe. Kurz darauf musste sie jedoch zugeben, dass drei Geflügelfabriken betroffen waren.

2004 trat die Vogelgrippe in mehreren ultramodernen Geflügelfabriken in Japan auf. Eine der Farmen versuchte es zu verheimlichen, indem sie sofort alle Hühner schlachtete; die Regierung erfuhr nur dank einem anonymen Hinweis davon.

### Die Industrie und die Pandemie

Schon vor der Vogelgrippekrise war die industrielle Geflügelzucht ein ökologisches und sozioökonomisches Desaster. Es gelang dieser Industrie, zunehmend in Entwicklungsländer zu expandieren. Die Firmen externalisieren ihre Kosten und beuten durch ihre

Monopolstellung Angestellte wie KontraktproduzentInnen aus. Die lokale Bevölkerung trägt die Kosten und das Risiko, die Profite gehen woanders hin; der Grossteil des produzierten Geflügelfleisches wird in die wohlhabenderen Länder exportiert.

Die Vogelgrippe ist – wie seinerzeit BSE – nur ein weiterer Skandal der transnationalen Lebensmittelindustrie. Dass die Geflügelindustrie nun versucht, die Vogelgrippe als Mittel zu nutzen, um die KleinbäuerInnen auszuschalten, ist beschämend. Adirek Sripatatak, ein Topkader des thailändischen Geflügelkonzerns CP, sagt: «Die thailändische Geflügelindustrie wird von der Krise längerfristig profitieren, und die Massnahmen werden helfen, ihre gegenwärtigen Probleme zu lösen.»

Er könnte Recht behalten. Die FAO, die genau weiss, wie wichtig das Geflügel für die arme Landbevölkerung ist, ist zur Komplizin der Geflügelindustrie geworden. Sie hat wenig getan, um die kleinbäuerliche Zucht vor Anschuldigungen zu schützen, die jeglicher Grundlage entbehren. Schlimmer noch: Sie hat mit schwachen Beweisen die Vorstellung gefördert, die unkontrollierbaren Hinterhoffarmen seien das Problem.

Es geht nicht um Kleinigkeiten. H5N1 ist real, und die Furcht vor einer Pandemie, die laut WHO bis zu 150 Millionen Menschen töten könnte, ebenfalls. Doch wenn man die Rolle der Geflügelindustrie weiterhin ausblendet und an der offiziellen Theorie festhält – wonach Wildvögel und Hinterhofgeflügelhalter die Grippe weiter verbreiten –, öffnet man der Pandemie erst die Türen.

Immerhin hat sich die FAO in den vergangenen Monaten ein wenig bewegt und signalisiert, auch die Rolle der Geflügelindustrie in ihre Analysen einzubeziehen. «Es ist sehr einfach, die wilden Zugvögel zu bezichtigen, denn für die ist niemand verantwortlich. Es ist möglich, dass Wildvögel das Virus übertragen, doch es waren menschliche Aktivitäten, die die Krankheit verbreitet haben», konstatierte FAO-Vorsteher Juan Lubroth im Januar an einer Pressekonferenz. Dennoch wird bei Weitem nicht genug getan, um diese «menschlichen Aktivitäten» genauer zu untersuchen oder auch nur zu benennen. *Grain*

**Die internationale Organisation Grain mit Sitz in Barcelona setzt sich ein für eine nachhaltige Nutzung landwirtschaftlicher Ressourcen. Der vollständige, englische Text mit zahlreichen Quellenangaben findet sich unter [www.grain.org/go/birdflu](http://www.grain.org/go/birdflu). Übersetzung und Bearbeitung: WOZ.**

# Kein Potential für den Preiszerfall

Niklaus Steiner hat den Artikel «Das Virus gedeiht in den Hühnerfabriken» in der Wochen-Zeitung WOZ mit grossem Interesse, spontaner Genugtuung und wachsender Besorgnis gelesen. Der Bauernberater und Produkt-Manager Getreide, Ölsaaten und Beeren bei der Biofarm Genossenschaft macht sich seit 1985 für den Biolandbau im Land stark. Tief besorgt von den aktuellen Fakten, welche die spanische Umweltorganisation Grain zu den Hühnerfabriken und der Kükenproduktion zusammengetragen hat, zieht er für k+p schlüssige Parallelen zum hiesigen Biobetrieb. Er warnt vor einseitig auf den Markt ausgerichteten Machenschaften und pocht vehement auf das Hochhalten der einst gemeinsam vereinbarten Werte und praktischen Vorgaben wie die genetische Vielfalt und geschlossene Kreisläufe. Er sieht bei Bio kein Potential für den systematisierten Preiszerfall.

Als ob er nicht genug bekommen könnte. Als ob er nicht schon längst gewusst hätte, dass die Robustheit und Gesundheit von Tieren und Pflanzen nur in ihrer grossen genetischen Vielfalt, aber auch in kleinen Herden liegen kann. So gesehen ist das, was die Umweltorganisation Grain zum Thema Vogelgrippe und Hühnerfabriken ins rechte Licht rückt, lediglich eine Bestätigung. Natürlich tut die gut.

## Hans was Heiri: Hendrix, Titlis und Bolero

Trotzdem lässt Biofarm-Bauernberater und Produkt-Manager Niklaus Steiner das, was er darunter sieht, keine Ruhe mehr. Auch wenn sich die biologische Landwirtschaft seit jeher für geschlossene Kreisläufe und gegen die industrielle Tierhaltung gewehrt hat, sich für eine regionale Versorgung mit Futtermittel stark macht und ebenso für eine genetische Vielfalt in der Tier- und Pflanzenzucht steht. All das also, was die industrialisierte und globalen Sachzwängen unterworfenen Landwirtschaft von vornherein aus Kostengründen ausschliesst.

Steiner schluckt dreimal leer: «Ich sehe im Biolandbau ähnliche Entwicklungen wie bei der Kükenzucht in den Hühnerfabriken auf uns zukommen. Auch wenn wir heute noch einen Bestand von 2000 Tieren pro Stall festgelegt haben. Trotzdem arbeiten wir mit den gleichen Küken, wie all die andern Globalplayers auch. Mit Hochleistungshühnern der Firma Hendrix, auf 280 Eier pro Jahr ausgelegt.» Das sei bitter aber wahr, auch wenn Alfred Reinhard, der grösste Schweizer Bio-eier-Händler, das noch so gerne anders haben würde, wie er der WOZ eine Woche nach Erscheinen des Grain-Artikels trocken in die Spalten diktierte.

Niklaus Steiner legt gleich noch das allseits lieb gewonnene Bio-Rübli neben das bisher eher unbekannte Pseudo-Biohuhn: «Zwar verbuchen die Bio-Rübli im Natura-Plan-Gemüse-Chratten von Coop mit einem Anteil von 30 bis 40 Prozent Spitzenwerte. Aber rund 90 Prozent dieser Rübli sind aus einer Sorte, die «Bolero» heisst. Ein Hybrid, der auf dem Feld für homogene Verhältnisse sorgt, agronomisch überzeugt und beim Grossverteiler keine Wünsche offen lässt. Nichts jedoch von Vielfalt bei Bio. Für mich eine