

HYGIENISCHE IDENTITÄT

Angefangen mit BSE, aber auch Maul und Klauenseuche, SARS, Vogel- und Schweinegrippe, kurz, infektiöse und für den Menschen potentiell ansteckende Krankheiten sind in den ersten Jahren des neuen Jahrtausends stark ins öffentliche Bewusstsein getreten. Landwirtschaftsministerien wurden in Verbraucherschutzministerien umbenannt, neue, dem Verbraucherschutz dienende Behörden wurden neu geschaffen. In diesem Zuge gerieten auch die kontinuierlich die Gesundheit der Bevölkerung beeinträchtigenden, fast alltäglichen Infektionen wie die Salmonellose verstärkt in den Blick. Folgender Beitrag wagt einen kritischen Blick auf die Entwicklungstendenzen im staatlichen Umgang mit Hygienerisiken. Am Beispiel von Salmonellen werden die Grenzen dieser Politik aufgezeigt um daraus die Notwendigkeit eines neuen Hygieneverständnisses und eines veränderten Umganges mit Hygienerisiken abzuleiten. Zum Schluss wird ein neues Hygiene-Konzept vorgestellt.

Entwicklungstendenzen um staatlichen Umgang mit Hygienerisiken

Um die Gefährdung durch sogenannte Zoonosen, das heisst durch Mikroorganismen verursachte Krankheiten bei Tieren wie Salmonellose, die für den Menschen gefährlich werden können, abzustellen, erließ der vom Verbraucherschutzgedanken inspirierte Gesetzgeber neue Gesetze und Verordnungen. Entscheidend ist hier das neue EU-Hygienepaket von 2004, durch welches der vorsorgende Verbraucherschutz (Basisverordnung 178/2002) umgesetzt und die vorher produktbezogenen Einzelrichtlinien in einen einheitlichen Verordnungrahmen gebracht wurden. Im Zuge dieser Verordnungen müssen nun auch kleine und handwerkliche Verarbeitungsstätten eine EU-Zulassung beantragen und landwirtschaftliche Betriebe müssen bestimmte Auflagen, die im so genannten Hygiene-Paket zusammengefasst und seit 2006 gültig sind, beachten

Typische Instrumente zur Verminderung / Vermeidung von Hygienerisiken sind dabei:

- Abtrennungen: räumliche Trennung von Schlachten – Zerlegen – Verarbeitung – Verpacken, Trennungen von Fleisch unterschiedlicher Tierarten,
- Räumliche Abschottung gegen Wildtiere, Schädner, Insekten...
- Hygieneschleusen zur Minderung des Eintrages von Keimen
- Desinfektionen
- Prophylaktische Maßnahmen wie Impfung, daneben Antibiotikabehandlungen (die eigentlich nur kurativ gegeben werden dürfen, aber – anders deklariert – dann doch prophylaktisch verabreicht werden können, wie ehemals die Fütterungsantibiotika)

Die mit diesen Auflagen zusammenhängenden Investitionen können allerdings häufig von kleineren Betrieben nicht aufgebracht werden. Das befördert einen Strukturwandel hin zu grösseren Einheiten.

Bald hat der Gesetzgeber jedoch erkannt, dass es die Behörden überfordern würde, alle Auflagen direkt zu kontrollieren. Also hat er die so genannte Eigenkontrolle eingeführt. Danach müssen die Betriebe die eigene Kontrolle sicherstellen. Hauptwerkzeug dieser Eigenkontrolle ist die Einführung des HACCP-Prinzips: also die Identifikation kritischer Punkte des Produktionsprozesses und deren Kontrolle. Ein Beispiel. Stellt ein Betrieb Brühwürste her, so müssen diese für eine bestimmte Zeit und bei einer bestimmten Temperatur gekocht werden. Die Einhaltung dieser Mindestzeit und Mindesttemperatur ist der „Kritische Kontrollpunkt“. Diese betrieblich festgelegten Parameter müssen kontrolliert und die Ergebnisse der Kontrolle dokumentiert werden, ebenfalls die Maßnahmen, die ergriffen wurden, wenn Abweichungen festgestellt werden konnten. - Für diese Eigenkontrolle braucht es Schulung oder geschultes Personal, und die Dokumentation ist zeitaufwändig. Beides erhöht den Betriebsaufwand. Das benachteiligt wiederum die kleineren Betriebe, da sie im Vergleich zum Umsatz überproportionale

Aufwendungen gewärtigen müssen (6).

Beispiel Salmonellen

Die meisten Lebensmittelvergiftungen sind in Europa auf Salmonellen zurückzuführen. Im Jahr 2007 entfielen 40% der gemeldeten Fälle auf diesen Bakterientyp. Der wichtigste Überträger sind belastete Eier, der häufigste Ort der Infektion ist der Haushalt. Im Jahr 2007 wurden in der EU 5609 Ausbrüche registriert, von denen 40.000 Personen betroffen waren und an denen 19 Menschen starben (1).

Wie sollte dem Problem der Salmonellose am besten begegnet werden? Da der Hauptinfektionsort zwar der Haushalt ist, zu dem man aber von außen kaum – regelbaren – Zutritt hat sollte, sofern der Verbraucherschutzgedanke im Vordergrund steht, schon die in den Haushalt gelangende Ware möglichst frei von schädlichen Mikroorganismen sein. Also müsste mit der Vorsorge in der Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln angesetzt werden. In den USA wird zum Beispiel Hähnchenfleisch vor Inverkehrbringung gechlort. Lehnt man diese Praktik ab (wie es im Fall des gechlorten Hähnchenfleisches die EU mit Hinblick auf die üblichen und neu eingeführten Hygienemaßnahmen in der Prozesskette und das europäische Agramodell in Europa tut (30)), so müsste der Erzeugungs- und Verarbeitungsprozess bis zur Inverkehrbringung die Belastung von Lebensmitteln mit schädlichen Mikroorganismen möglichst minimieren oder gar ausschließen. Die im April 2009 verabschiedete Hühner Salmonellen Verordnung sieht unter anderem vor, dass im Bereich der Erzeugung Legehennenbetriebe alle 115 Tage Kotproben ziehen und auf Salmonellen analysieren müssen. Fällt der Befund Salmonellen-positiv aus, so dürfen die Eier nur noch unter besonderen Maßnahmen wie der Sterilisation in die verarbeitende Industrie geliefert werden, eine Direktvermarktung kommt nicht mehr in Betracht.

Um solche Vermarktungsempässe zu vermeiden sind Betriebe gehalten, im Erzeugungs- und Verarbeitungsprozess die Belastung der Lebensmittel mit schädlichen Keimen zu minimieren oder ganz zu verhindern. Hierbei wird normalerweise der zunächst naheliegende Weg verfolgt, schädliche Mikroorganismen erst gar nicht in die Tierbestände gelangen zu lassen. Als Eintragspfade werden meist Wildtiere wie so genannte Schadnager (Mäuse), Vögel oder Insekten vermutet, denen der Zugang zum Stall erschwert bzw. verunmöglicht werden soll. Dies erreicht man am besten durch möglichst hermetischen Abschluss des Wirtschaftstierbestandes. Daneben müssen alle möglichen Vermehrungsorte wie Futterreste entfernt oder desinfiziert werden. Als Zusatzmaßnahme werden zwar heute nicht mehr im engeren Sinne Antibiotika, aber so genannte antibiotisch wirksame Substanzen wie Kaliumdiformat als Futterhilfsstoffe eingesetzt. Daneben werden die Tiere verpflichtend seit 2007 gegen Salmonellen geimpft. Auf diesen Wegen hofft man, der Sache Herr zu werden.

Die bisherige Schilderung klang wahrscheinlich nachvollziehbar und rational. Folgende Probleme sind jedoch mit dieser Art von Vorgehensweise verbunden:

Das Belastungsniveau der Lebensmittel bleibt relativ gleich

Die schon in den letzten Jahren einsetzenden Bemühungen um weniger Salmonellen haben in den Betrieben, zumindest seit Einführung der obligatorischen Impfung 2007, zu zurückgehenden Befallsraten geführt. Von ursprünglich knapp 30% befallenen Betrieben in Deutschland konnte das Niveau auf 12% (NRW), bzw. 8% (DE) gesenkt werden (18). Aber trotz der verstärkten Investitionen in Hygienemaßnahmen und der verschärften Kontrollen der letzten Jahre ist das Belastungsniveau der *Lebensmittel* insgesamt relativ gleich geblieben. Bei Salmonellen war es zwar in 2007 leicht rückläufig, hingegen haben *Eschereschia Coli* (EHEC) (+26%) und *Campylobacter* Erkrankungen (+11%) zugenommen (12). Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass das Zoonosenproblem allein von Seiten der Erzeuger- und Verarbeiter nicht ausreichend in den Griff zu bekommen ist. Damit sollten auch die Maßnahmen, die den Betrieben auferlegt werden, überdacht werden.

Große oder kleine Einheiten?

Zunächst könnte man vermuten, dass sich Hygieneprobleme in großen, „professionell“ geführten Beständen besser in den Griff bekommen lassen. Es ist jedoch bekannt, dass sich Zoonosen vor allem in Beständen mit größeren Tierzahlen und zentralisierten und großen Schlachtstätten ausbreiten können (2). Die Salmonellen-Bekämpfungsgesetze wurden jedoch für Betriebe aller Größenklassen gleichermaßen erlassen. Die kleinen Betriebe können allerdings die Auflagen wie die Aufrüstung der Betriebsräume oft nicht erfüllen (s.o.) und schließen leise ihre Tore, was wiederum zu größeren Einheiten führt und den Problemdruck erhöht. In den neuen Beitrittsländern wie Polen und Rumänien mussten insbesondere im Zuge der europäischen Hygiene-Gesetzgebung über 50% aller verarbeitenden Betriebe ihre Tore schließen (19). Mit jeder Schließung einer regionalen Schlachtstätte sind für Tiere längere Transportzeiten verbunden, was potentiell den Stress und damit die Salmonellen-Ausscheidungsrate der Tiere erhöht, womit sich andere gestresste Tiere wiederum leichter infizieren (15). Indirekt verstärkt somit das Salmonellen-Verordnungswesen eher den Problemdruck.

Fremdkontrolle oder Eigenkontrolle?

Die Einführung von dokumentationspflichtigen Eigenkontrollen und einer Kontrolle der Kontrolle enthält eine Abstraktionsstufe: Die staatlichen Kontrolleure kennen sich immer weniger mit dem realen Betriebsalltag aus, ihre Gesichtspunkte werden immer schematischer und damit lebensfremder. Das führt häufig zu Konflikten mit Betrieben, die Motivation etwas zum Besseren zu wenden nimmt auf beiden Seiten ab (22).

Hat die Eigenkontrolle die positive Seite der Förderung des Unternehmertums, bleibt jedoch entgegen der wohltonenden „Eigenverantwortung“ der Betriebe in den neuen Verordnungstexten die Letztverantwortung für die Zulassung doch beim lokalen Veterinär und damit beim Staat – mit gravierenden Folgen: Aus Unsicherheit, manchmal aber wohl auch aus Autoritätsgesichtspunkten, - das gilt vor allem für die neuen Beitrittsländer der EU - halten sich die Behördenvertreter gerne an die buchstabengetreue Auslegung der alten Verordnungen, und machen von der im Gesetz extra für bestimmte Verhältnisse veranlagten Flexibilität zu wenig Gebrauch. Das verschärft die Situation in Richtung Betriebsschließungen zusätzlich (23).

Nicht zuletzt ist die in den Gesetzen veranlagte Selbst-Anzeige-Pflicht für Unternehmer, auch wenn keine strafrechtlichen Konsequenzen aus dieser Anzeige erwachsen, wider die menschliche Natur (15), was Missbrauch vorprogrammiert.

Nulltoleranzen – oder wie weit kann man es treiben?

Die neue Legehennen-Salmonellen-Verordnung sieht vor, dass bei *jeglichem* Vorkommen von Salmonellen (nicht lediglich der zwei für den Menschen gefährlichen Typen S. Enteritidis und S. Typhimurium) ein Vermarktungsverbot greifen soll (Nulltoleranz). Diese Maßgabe wird insofern zu Recht vom Zentralverband der deutschen Geflügelwirtschaft kritisiert (10), da Salmonellen ein normaler Umweltkeim sind, der sich nicht komplett ausrotten lassen wird. Zum anderen zeigen zum Beispiel Speiseeisproben hinsichtlich ihrer mikrobiellen Belastung in Hessen im Sommer 2007 eine mikrobielle Beanstandungsquote von 25,7 %. Bei den gefundenen Proben handelte es sich ausschließlich um Keime wie Koli-Bakterien oder Staphylokokken, nicht jedoch um Salmonellen oder Campylobakter (24). Selbst mit 100%iger *Salmonellen*freiheit käme man diesem Problem der Belastung mit Keimen also nicht bei. Eine gewisse Haushaltshygiene ist insofern immer vonnöten, da es eine keimfreie Umgebung nicht geben kann. Alle in der Kette müssen eine gewisse Sorgfalt walten lassen, sonst kommen auf einzelne in der Kette untragbare Belastungen zu, die wie in diesem Fall mit der Nulltoleranz für die Erzeugungsbetriebe unverhältnismäßig anmuten.

Impfen oder hygienische Vorsorge?

Heute wird in vielen Ländern der EU aufgrund der eingeleiteten Maßnahmen von zurückgehenden Salmonellen-Vorkommen in Erzeugungsbetrieben berichtet. Allerdings ist offen, ob der Rückgang

eher an dem hermetischen Abschließen der Ställe oder an der gleichzeitig verordneten Impfung der Bestände (zwei- bis dreimal mit SE-Lebendimpfstoff über das Trinkwasser, ein- bis zweimal mit SE-Totimpfstoff per Injektion pro Junghenne) liegt. Seit Anfang 2007 gilt ein Impfblogatorium gegen Salmonellen in allen Ländern, die eine Salmonellen Belastungsquote in der Stallumgebung von über 10% ausweisen, was die meisten Länder der EU betrifft. Es ist jedoch ein Unterschied, ob die hygienischen Maßnahmen oder die Impfung zur Verringerung mikrobieller Belastung führen. Wenn der Erfolg mehr auf der Impfseite liegt, dann müssten die hygienischen Maßregeln weniger drakonisch sein, noch dazu wo der Verdacht besteht, dass nicht Wildtiere das Hauptproblem der Einschleppung der Schaderreger darstellen, sondern die Zukäufe von Tieren aus der arbeitsteiligen Tierproduktionsindustrie (14). Daneben stellt sich bei der Impfung die Fragen der Nebenwirkungen. Dies insbesondere daher, dass Tiere durch die Impfung zu Virentägern werden (um Handelsprobleme mit diesen Tieren zu vermeiden sollten jedoch, so das Europäische Parlament, eine Kennzeichnung der Produkte unterbleiben und die Verbraucher über die Unbedenklichkeit des Fleischgenusses von geimpftem Fleisch aufgeklärt werden (20)). Die Entscheidung für das Impfen ist immer auch eine Entscheidung gewisse Nebenwirkungen in Kauf nehmen zu müssen. Die Impfschäden, die zwar schwer zu beziffern sind, wie z.B. Tierabgänge, sollten jedoch in die Kosten-Nutzen-Betrachtung der Salmonellen Bekämpfungsmaßnahmen mit aufgenommen werden.

Resistenzbildungen

Auch wenn Antibiotika bei der Salmonellenbekämpfung in der Tierhaltung zumindest standardmäßig nicht mehr zum Einsatz kommen, wird verstärkt in der Umgebung der Tiere mit antibiotikahaltigen Desinfektionsmitteln gearbeitet. So warnt noch am 28. April 2008 die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA in einer Initiativstellungnahme (11), insbesondere beim Verzehr von Eiern, Geflügel- und Schweinefleisch vor der Aufnahme von resistenten Salmonellen und Campylobakter. Dadurch würden in der Humanmedizin eingesetzte Antibiotika ihre Wirkung verlieren. Im Jahr 2001 starben in Deutschland ca. 20.000 Menschen an Infektionen (die geschätzte Dunkelziffer liegt bei 40.000), gegen die Antibiotika ihre Wirksamkeit verloren hatten (13). D.h. die Auswirkungen der keimabtötenden Behandlungen können weit gravierender sein, als die durch Salmonellen direkt ausgelösten Krankheitsfälle. Auch dieser Faktor müsste in die Kosten-Nutzen-Bilanz der Salmonellen Bekämpfungsmaßnahmen mit aufgenommen werden.

Tierschutz versus Verbraucherschutz

Aus Tierschutzgründen werden immer mehr artgerechte Tierhaltungsverfahren in die Praxis eingeführt. Dazu gehört vor allem die Auslauf-, bzw. Freilandhaltung. Gerade diese kollidiert nun aber mit der verbreiteten Vorstellung, dass Wildtiere die Zoonosen auf die Nutztiere übertragen. Hygiene-Verordnungen widersprechen dabei zum Beispiel der Verordnung für den ökologischen Landbau, die Freilandhaltung vorsieht. Freilandhalter sehen sich dem zunehmenden Risiko ausgesetzt, die Vermarktungsfähigkeit ihrer Produkte zu verlieren, was wiederum den Druck auf die Betriebe erhöht. Schon wird die Frage gestellt, ob Bio-Geflügelhaltung überhaupt noch möglich ist (4). Im Zuge dessen wird immer mehr Vieh nur im Stall gehalten, was Auswirkungen auf das Wohlergehen der Tiere, aber auch für das Landschaftsbild hat.

Ökolandbau versus „moderne Landwirtschaft“

Da Ökolandbau gerne mit vielfältigen und offenen Hofkonzepten betrieben wird liegt der Verdacht nahe, und wird auch gerne gestreut, dass Ökoprodukte ein höheres Risiko der zoonotischen Belastung hätten als Produkte aus moderner Intensivhaltung (5). Dass Ökoprodukte trotz dieser offenen Haltungsformen höchstens genauso belastet sind wie konventionelle Produkte (9) wird von der Fachwelt eher irritiert zur Kenntnis genommen, passt es doch nicht in die gängige Theorie. Mehr noch: die Keime, die auf Ökoprodukten gefunden wurden zeigen sich weniger resistent gegen Antibiotika, was den Ökolandbau insgesamt in Bezug auf Zoonosen vorteilhaft macht (3). Entgegen der verbreiteten (und immer wieder geschürten) Meinung sind naturnähere Haltungsformen wie

Freilandhaltung und Ökolandbau als solcher aus mikrobiologischer Sicht nicht nachteilig. Im Gegenteil. Sie verlieren aber ihren mikrobiologischen Vorteil, wenn sie z.B. durch Hygiene-Auflagen an der Entfaltung ihres ökologischen Potentials (z.B. Freilandhaltung) gehindert werden.

Entfremdung oder Nähe?

Immer mehr Höfe, auch Biohöfe, schließen ihre Ställe aus Angst vor Übertragungen gegen Besucher ab (4). Kinder lernen dadurch immer weniger die Lebensverhältnisse von Tieren kennen, und können sich dadurch auch immer weniger mit ihren Lebensmitteln identifizieren. Die zukünftigen Entscheidungsträger können sich immer weniger ein Bild von den wahren Verhältnissen der Landwirtschaft machen. Das kann später zu vielen Missverständnissen und lebensfremden Entscheidungen führen.

Insgesamt gibt es also viele Gründe, kritisch auf den heute üblichen Umgang mit Hygiene zu schauen. Mehr noch: es könnte kontraproduktiv sein. Insofern wäre ausschau zu halten nach einem neuen, adäquateren Umgang mit Hygiene.

Neues Hygieneverständnis notwendig

Die bisherige Erfahrung zeigt, dass ein konsequentes, übliches Hygienemanagement die Belastung mit schädlichen Keimen zwar reduzieren kann. Gleichzeitig werden aber auch immer wieder die Grenzen dieser Strategie deutlich (s.o.). Daneben gibt es grundsätzliche Beobachtungen die nachdenklich stimmen können: Neben der ererbten gibt es die erworbene Immunität. Während man als Europäer in Ländern wie Indien sehr schnell an Zoonosen erkranken kann, leben die Inder mit der belasteten Umwelt ohne größere Probleme, da sie an ihre Umgebung adaptiert sind. Je keimfreier Umgebungen gestaltet werden, umso weniger trainiert ist das Immunsystem. Studien zeigen, dass Kinder von Bauernhöfen weniger für Allergien empfänglich sind als Kinder aus der Stadt (8). Das gleiche gilt für den Milchkonsum. Rohmilch in frühem Alter genossen kann zu einem stabileren Immunsystem beitragen. So gesehen kann ein zuviel an Hygiene zu einem Mehr an sekundären Erkrankungen wie Allergien führen, die zwar vielleicht weniger tödlich, aber deutlich lebensqualitätsvermindernd wirken. Der Abschluss von Ställen gegen Besucher verstärkt zum Beispiel dieses Problem.

Ausrotten oder integrieren?

Entscheidend ist, wie Mikroorganismen angeschaut werden. Bedenkt man, dass ca. 1 Billiarde Mikroorganismen den Menschen besiedeln – innen wie außen – und dies sind weit mehr, als der Mensch körpereigene Zellen hat – so stellt sich die Frage, warum die Natur eine solche Besiedlung eingerichtet hat, wenn wir uns – angeblich – vor Mikroorganismen zu schützen haben. Menschliches Leben ist in Zusammenhang mit Mikroorganismen entstanden. Die Gesamtheit dieser Zellen an und in einem Organismus wird - zurückgehend auf den Mediziner und Nobelpreisträger Joshua Lederberg - „Mikrobiom“ genannt. Nur aus der immer neuen Integration zellfremder Bestandteile in die Zellen höherer Lebewesen konnte sich Leben so entwickeln, wie wir es heute kennen. Die allermeisten der den Menschen besiedelnden Mikroorganismen schützen den Menschen vor schädlichen Mikroorganismen. In diesem Sinne äussert sich J. Lederberg: „Statt vom Sieg über die Infektionskrankheiten und die Ausrottung der Erreger zu reden, sollten wir uns lieber in Demut üben. Die Lektion die wir zu lernen haben, sind vielschichtiger: Wir würden gut daran tun, eine symbiotische Koexistenz mit den Krankheitserregern anzustreben, in einer Art „Waffenstillstand“ mit ihnen zu leben, statt sie niederwerfen zu wollen.“ (17)

Pathogenetisch oder salutogenetisch?

Der pathogenetische – krankheitszentrierte – Blick sieht Krankheiten eher wie eine Betriebsstörung an, die behoben werden muss. Auf einer Ebene ist das richtig. Er verstellt aber den Blick darauf,

dass Gesundheit mehr ist als die Abwesenheit von Krankheit (Definition von Krankheit der WHO). Bislang werden die hygienischen Konzepte eher von Krankheits*vermeidung* als von Gesundheits*förderung* bestimmt. Lebensmittelqualität ist heute fast synonym geworden mit Lebensmittelsicherheit (16). Das HACCP-Konzept geht ebenfalls von *Risiken* aus, die erkannt und ergriffen werden müssen. Auch wenn heute politisch schon Grundsätze wie „Vorbeugen ist besser als heilen“ als Leitsätze dienen, ist damit noch nicht alles gewonnen, meint man damit doch im vorliegenden Fall vor allem vorbeugendes Impfen (20). Ein salutogenetisches – ein auf gesundheitsförderung zielendes – Konzept geht im Gegensatz zum pathogenetischen Denken von Individuen als selbstregulierende Einheiten aus (16, 28). Gesundheit heisst danach unter anderem stabile Gleichgewichte zu erzeugen, in diesem Fall mikrobielle Gleichgewichte. Nicht die bloße Anwesenheit von (schädlichen) Mikroben ist entscheidend, sondern ob sie sich explosionsartig vermehren können. Lange Transportzeiten für Tiere mit viel Stress verbunden stellen in dieser Hinsicht ein viel größeres Risiko dar, als eine regionale Schlachtstätte, die vielleicht nur einen Zerlegeraum hat.

Jeder Betrieb ist einzigartig – hygienische Identität

Erfahrungen mit Bio-Betrieben und von Lebensmitteluntersuchungen lehren, dass Hygiene auch ganz anders angeschaut werden kann. Die Bekämpfung von schädlichen Keime erfasst zu häufig die förderliche Mikrobienflora mit. Nach einer desinfizierenden Behandlung hat die schädliche Mikrobienflora keine Gegenspieler mehr und kann sich umso ungehemmter ausbreiten. Es geht also darum, stabile Gleichgewichte zwischen schädlichen und nützlichen Mikroorganismen zu erzeugen. Am einfachsten stellen sie solche Gleichgewichte in selbstbezüglichen Systemen wie Organismen, in Identitäten ein, wie jeder Mensch und jedes Tier seine spezifische Mikrobienflora beherbergt (Mikrobiom). Das gilt auch für landwirtschaftliche Betriebe, wenn sie wie Organismen oder gar Individualitäten angeschaut werden. Henning Sehmsdorf, ein altgedienter biologisch-dynamischer Bauer aus den USA beschreibt das folgendermaßen: „Our farm is small. We own fifteen acres and lease another thirty-five from neighbours, on which we produce beef, pork, lamb, chicken, eggs, dairy products, fruit, vegetables, as well as animal feed and our own fertility. We think of the farm as an organism – what Aristotle might call an *entelechy* – involving people, animals, plants, and soil, that is self-organizing, self-correcting, self-sufficient, and self-capitalizing. After nearly four decades of production, we see emergent properties that we could not have predicted but that result from interactions within the complex farm system: for instance, place specific immunities that make plant disease, pest control, veterinary, or medical interventions unnecessary.“ On-farm research: Biodynamic Forage Production on S&S Homestead Farm. In: Biodynamics Summer 2008, Iss. 265 22 - 26. Das „Salmonellen Handbuch“ der Agrar- und Veterinärakademie weist darauf hin, dass das Salmonellenvorkommen in einem einzelnen Betrieb vom territorialen Serovarspektrum abhängt, und für jeden Betrieb ein eigenes Infektionsgeschehen bedingt. „Jeder Betrieb ist gekennzeichnet durch ein eigenes Salmonellenmuster“ (16). Auch für den risikobasierten Ansatz wird mit HACCP folgerichtig ein betriebsindividueller Ansatz verfolgt. Was für die schädlichen Mikroben gilt, gilt auch für die nützlichen: So wissen erfahrene Hofkäser, dass jeder Hof seine eigene Milchsäureflora hat (25). Eine starke Betriebsidentität lässt – eine einwandfreie Grundhygiene immer vorausgesetzt (4) – Schädlingsdruck erst gar nicht entstehen, da Spieler und Gegenspieler im Gleichgewicht sind (26). Dieses Konzept hygienischer Identität (16) sieht stabilisierende, bzw. „Protektiv-Faktoren“ für eine Betriebshygiene darin, 1. die Rohstoffe wenn möglich frisch und vom eigenen Betrieb oder aus der Region zu beziehen (für die Mettwurst-Herstellung im Hessischen werden beispielsweise ausgewachsene Sauen auf regionaler Futtergrundlage frisch geschlachtet, warm verarbeitet und in Lehmkammern (Feuchteregulierung) ausgereift („Perlen von den Säuen“, DIE ZEIT Nr. 46, 8. November 2007, S. 73). Für den berühmten und ausgewiesenen normannischen Camembert darf beispielsweise nur Rohmilch aus Beständen verwendet werden, wo mindestens jede zweite Kuh aus einer normannischer Rasse abstammt (28)). 2. daneben ist auf eine erstklassige Ursprungsqualität der Rohstoffe zu achten (7), sowie 3. artgerechte Tierhaltung wie Familienhaltung bei Schweinen einzuhalten (im Schweden konnte die Salmonellenbelastung in Beständen von 2.000 Schweinen,

die in Familiengruppen und auf Stroh gehalten wurden, nahe Null gehalten werden (29)) und 4. ein mit der Sache verbundenes und engagiertes Personal zu beschäftigen (der Autor Günter Wallraff macht in einem LiDL-Zulieferbetrieb gravierende Hygienemängel im Zusammenhang mit unterbezahltem und demotiviertem Personal aus (31)).

Das Konzept hygienische Identität baut zusammengefasst neben einer stabilen Grundhygiene (unbedingte Sauberkeit, aber keine Sterilität) auf erstklassigen Rohstoffen, regionalem Rohstoffbezug, artgerechter Tierhaltung und engagiertem Personal auf. Alle Maßnahmen, die diese „Protektiv-Faktoren“ stärken führen zu einer stabilisierten Hygiene, die Bekämpfungsmaßnahmen gegen Mikroben zum Ausnahmefall machen sollten.

Vorschläge für eine neue vorsorgende Verbraucherpolitik

Ein informelles Treffen der Agrarminister in Griechenland in 2004 hatte ähnliche Grundzüge für mehr Qualität schon einmal ins Auge gefasst (27). Auch Ausschüsse des Europäischen Parlaments sehen neuerdings die Sache in dieser Richtung (20).

Politisch gesehen wird es immer dann heikel, wenn aus Gründen der Handhabbarkeit und Verwaltbarkeit einzelne Faktoren absolut gesetzt, d.h. zum Maßstab für Handeln gemacht werden. Das Absolut-Setzen des „sicheren“ Lebensmittels – einigermaßen verständlich als politische Reaktion nach BSE – bringt alle in die Klemme. So unangenehm das in der heutigen Zeit, wo die Menschen immer mehr Verantwortung an den Staat delegieren möchten, ist: man muss dem Verbraucher sagen dass man ihn staatlicherseits nicht vor allem schützen kann. Um Grundregeln der Haushaltshygiene kommt niemand herum. Ansätze wie das Merkblatt „Sauber genügt“ (2003) vom Vorgängerinstitut des Bundesinstitut für Risikobewertung, in dem darauf hingewiesen wird, dass in Haushalte Reinigungs-, aber keine Desinfektionsmittel gehörten (da man an den gesunden Mikroben seine Immunsystem trainiere), weisen in diesem Zusammenhang in die richtige Richtung. Solche Ansätze der Verbraucheraufklärung sollten ausgebaut werden. Alle Glieder der Kette sollten ihren Anteil an der Gesunderhaltung leisten. Die alleinige Verantwortung den Erzeugern und Verarbeitern zu geben kann *aus der Sache heraus* nicht gelingen.

Nicht, dass in betriebsidentischen Einheiten auch mal ein hygienisches Problem auftreten kann, (meist, wenn das Betriebsgleichgewicht zum Beispiel sozial durcheinander kommt). Aber dafür gibt es *dann* die entsprechenden Gegenmittel, und sei es im Einzelfall ein Antibiotikum. Dieser Feuerwehreinsatz ist in diesen Systemen aber die Ausnahme.

Besser, als das industrielle Konzept den handwerklichen Betrieben überzustülpen und sie damit zu schädigen ist das Konzept der hygienischen Identität so weit wie möglich von der handwerklichen Verarbeitung aus in die industriellen Strukturen auszudehnen.

Vorschläge für eine neue Verbraucherschutzpolitik

Es ist verständlich, dass angesichts von BSE und anderen Zoonosen die Politik Handlungsstärke beweisen will. Mit scharfen Auflagen verschlimmert sie aber indirekt das Problem. Von daher braucht es einen anderen Politikansatz, der zielführender, auch im Hinblick auf den Verbraucherschutz ist.

- Dafür sind kleine Betriebe und regionale Strukturen wenn nicht zu fördern, so doch wenigstens nicht zu benachteiligen (hier und da sind zum Beispiel schon Kennzeichnungsrichtlinien für kleine Betriebe gelockert worden (21)), damit sich so viele wie mögliche hygienische Identitäten bilden können.
- Im Konkreten ist im Sommer 2008 ein vom EU Parlament mit großer Mehrheit unterstützter Vorschlag der EU Kommission, kleine Betriebe (< 2 Mio Umsatz, und unter 10 Mitarbeiter) von der HACCP-Pflicht auszunehmen vom Entscheidungsgremium Ministerrat

- schubladisiert worden. Es ist Zeit, diesen Vorschlag wieder hervorzuholen.
- Daneben wäre die Nulltoleranz-Regelung für Salmonellen im Stallumfeld (nicht von Lebensmitteln!) aufzuheben und in eine akzeptierbare Belastungshöhe umzuwandeln; der Impfwang ist zu überdenken.
 - Für die Kontrolle der Kontrolle müssen die staatlichen Kontrolleure mit den Bedingungen handwerklicher Verarbeitung vertraut gemacht werden, so dass sie in der Lage sind, von den gesetzlich vorgesehenen Flexibilitäten auch wirklich Gebrauch zu machen.
 - Daneben sind die Verbraucher als wichtiges Glied in der Kette anzuerkennen und auf spezifische hygienische Grundregeln im Haushalt hinzuweisen.

Wichtig wäre insgesamt konzeptionell umzudenken – von der bloßen Bekämpfung der Mikroben zur integrativen Ansätzen, wie sie das Konzept der hygienischen Identität darstellt.

Ich danke Dr. Andreas Werries, Dr. Petra Kühne, Dr. Andrea Fink-Kessler und Dr. Hans-Ueli Albonico für ihre konstruktive Kritik und Mitarbeit an dem Konzept. Dem Arbeitskreis für Ernährungsforschung und Musik für die Erde sei für die Unterstützung gedankt.

- (1) AGRA EUROPE 21/09, 18. Mai 2009, Europa-Nachrichten 5
- (2) u.a. www.bfr.bund.de/cm/208/pilotstudie_zum_vorkommen_von_salmonella_spp_bei_herden_von_legehennen_in_deutschland.pdf; AGRA EUROPE 27/06, 3. Juli 2006, Länderberichte 43; 22/09, 25. Mai 2009, Kurzmeldungen 27, AGRA EUROPE 8/08, 18. Februar 2008, Europa-Nachrichten 2; 39/07, 24. September 2007; Kurzmeldungen 13;
- (3) AGRA EUROPE 22/09, 25. Mai 2009, Kurzmeldungen 17
- (4) bioland 3/09, S. 27
- (5) AGRA EUROPE 43/05, 24. Oktober 2005, Länderberichte 6
- (6) AGRA EUROPE 8/07, 19. Februar 2007, Länderberichte 22; 19/03, 12. Mai 2003, Länderberichte 31; 20/08, 13. Mai 2008, Länderberichte 28; 21/08, 19. Mai 2008, Länderberichte 9
- (7) Lux, Astrid 2008: Spezialitäten aus Rohmilch. bioland 02/2008, 28 - 29
- (8) u.a. Braun-Fahrländer et al 1999: Prevalence of hay fever and allergic sensitization in farmers children and their peers living in the same rural community. Clin Exp. Allergy. 1999; 29: 28 - 34
- (9) Hoogenboom, R. et al 2006: Contaminants and micro-organisms in organic versus conventional food. FQH Workshop BioFach Fair Nuremberg 2006
- (10) AGRA EUROPE 47/08, 17. November 2008, Länderberichte 2
- (11) AGRA EUROPE 18/08, 18. April 2008, Europa Nachrichten 5
- (12) AGRA EUROPE 12/06, 20. März 2006, Länderberichte 3; 30/08, 21. Juli 2008, Länderberichte 27; 30/07, 23. Juli 2007, Länderberichte 13; 31/08, 28. Juli 2008, Länderberichte 5
- (13) Der Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene, Axel Kramer im Interview in DIE ZEIT 29/2002
- (14) Thementag Salmonellen der Tierärztlichen Hochschule Hannover am 7. Juli 2006
- (15) Öko-Institut 2006: Auswirkungen veränderter Hygieneanforderungen auf die Agrar- und Lebensmittelwirtschaft. Studie im Auftrag des Demeter Bund, Darmstadt. 39
- (16) Werries, Andreas und Nikolai Fuchs 2009: Hygienische Identität. Internes Arbeitspapier der Sektion für Landwirtschaft, Dornach. 16
- (17) Lederberg, Joshua 2003: „Von Mikroben und Menschen - Infektionskrankheiten wie SARS lehren: Wir müssen mit den Erregern in uns kooperieren“, WELT ONLINE 29. April
- (18) AGRA EUROPE, 24/09, 8. Juni 2009, Kurzmeldungen 11; 32/09, 3. August 2009, Kurzmeldungen 5
- (19) AGRA EUROPE 12/05, 21. März 2005 Kurzmeldungen 23; 11/05, 14. März 2005, Kurzmeldungen 6; NZZ Nr. 11 15. Januar 2009, S. 52; www.taz.de/pt/2003/11/06/a0136.nf/text, AGRA EUROPE 41/03, 13. Oktober 2003, Kurzmeldungen 8; 14/07, 2. April 2007 Kurzmeldungen

- 3; 9/08, 25. Februar 2008, Länderberichte 36; 37/06, 11. September 2006, Markt und Meinung 4
- (20) AGRA EUROPE 8/08, 18. Februar 2008, Europa Nachrichten 2; 15/08, 7. April 2008, Europa Nachrichten 7; 22/08, 26. Mai 2008, Europa Nachrichten 12
- (21) AGRA EUROPE 24/05, 13. Juni 2005, Euroopa Nachrichten 7; 42/08, 13. Oktober 2008, Länderberichte 3
- (22) Tholen, Karl-Heinz 2007: Warum es eine gottgefällige Tat ist, seinen Kompost zu pflegen. Books on Demand GmbH, Norderstedt
- (23) AGRA EUROPE 14/09, 30. März 2009, Kurzmeldungen 24
- (24) AGRA EUROPE 44/07, 29. Oktober 2007, Kurzmeldungen 16
- (25) www.oekolandbau.de/verarbeiter/herstellung-und-verpackung/milchverarbeitung/hofeigene-milchverarbeitung/hofkaese-mit-eigener-note
- (26) so vermutet Prof. Johann Bauer von der TU München, an dessen Lehrstuhl die Untersuchung zu den weniger resistenten Keimen in Bio-Betrieben durchgeführt wurde, dass das Gesamtsystem Bio-Landbau Vorteile bringe
- (27) AGRA EUROPE 18/03, 5. Mai 2003, Europa Nachrichten 16
- (28) Welt online Wirtschaft, 13. Juni 2007
- (29) Heimbrecht, J. Und C. Pötter: Schweinerei im Schweinestall, plusminus 19.08.2003
- (30) AGRA EUROPE 27/08, 30. Juni 2008, Kurzmeldungen 39; 52/08, 22. Dezember 2008, Europa Nachrichten 5; 1/2/09, 5. Januar 2009, Kurzmeldungen 5
- (31) DIE ZEIT (Magazin) Nr. 19, 01.05.2008