

EHEC-Krise: Lebensmittelproduzenten warten noch immer auf Entschädigung

Tonnenweise vernichtetes Gemüse, hunderte Millionen Schaden – regelmäßige, freiwillige Kontrollen könnten in Zukunft solche existentiellen Katastrophen verhindern

Nach Angaben des Deutschen Bauernverbands (DBV) beläuft sich hierzulande der durch die EHEC-Krise verursachte Gesamtschaden in Gemüseanbaubetrieben auf 75 Millionen Euro. Die EU-Kommission hat zwar die existentiellen Auswirkungen auf die Landwirtschaft erkannt und schließlich eine Gesamtsumme von 227 Millionen Euro als Entschädigungszahlung festgelegt. Davon gehen aber nur 16 Millionen an die deutschen Bauern. Die Klagen über die finanziellen Einbußen sind deshalb groß – vor allem, da sich die Verdächtigungen als falsch herausstellten. Dabei wären solche Krisen vermeidbar, wenn alle Landwirtschaftsbetriebe ihre Erzeugnisse regelmäßig auf Keime untersuchen und dies durch objektive, unabhängige Prüfberichte lückenlos nachweisen würden. Verbraucherschutzministerin Ilse Aigner forderte daher kürzlich stärkere EHEC-Kontrollen. Dennoch könne man von staatlicher Seite aus immer nur stichprobenartig prüfen, räumte sie ein. Größere Schäden können deshalb nur abgewendet werden, wenn die Erzeuger an einem Strang ziehen und freiwillig eine flächendeckende Selbstkontrolle durchführen.

„Allein den von uns betreuten Betrieben ist durch die EHEC-Epidemie ein Schaden von insgesamt etwa sieben Millionen Euro entstanden“, berichtet Dr. Georg Mevenkamp, Geschäftsführer der Agrarmanagement GmbH (AMG). Das auf den Freilandgemüsebau spezialisierte Unternehmen berät alle Landwirtschaftsbetriebe der Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte, die insgesamt eine Kulturfäche von über 4.000 Hektar Freiland bewirtschaften. „Wir wären schon froh, wenn bei den Bauern durch die EU-Gelder 50 Prozent der Einbußen abgedeckt würden“, so Mevenkamp.

Probenansturm im Lebensmittellabor

Nachdem durch die Häufung der Krankheitsfälle in Norddeutschland hiesige Betriebe in Verdacht gerieten, EHEC verbreitet zu haben, war die Verunsicherung bei den Lebensmittelproduzenten groß. „Wir bekamen kistenweise Salatköpfe, Tomaten und Gurken angeliefert, die wir begutachten sollten. Dabei sind für das Analyseverfahren nur 25 Gramm des jeweiligen Nahrungsmittels nötig“, berichtet Dr. Burkhard Schütze, Labor-



Abb. 1: Obwohl nur wenige Lebensmittel tatsächlich von EHEC befallen waren, haben die Lebensmittelproduzenten einen erheblichen wirtschaftlichen Schaden davongetragen. Tonnenweise landete Gemüse auf dem Müll, abertausende Salatköpfe wurden gleich nach der Ernte vernichtet.

Quelle: Kurt Michel, pixelio.de

leiter des Bereichs Lebensmittelanalytik bei der LADR GmbH in Geesthacht. Angesichts der plötzlichen Existenzbedrohung wollten die Bauern Klarheit über ihre Anbauprodukte, was zu einem regelrechten Probenansturm im Lebensmittellabor führte, wie sich Schütze erinnert: „Normalerweise analysieren wir durchschnittlich etwa zehn EHEC-Proben pro Woche, vor allem aus Fleisch- und Rohmilchprodukten. Ab Ende Mai waren es dann plötzlich weit über hundert am Tag.“

Für die Mitarbeiter im gesamten Labor bedeutete dieser Ausnahmezustand eine personelle und logistische Herausforderung. Das größte Problem war zunächst die Lagerung und der Abtransport der riesigen Mengen an Gemüseabfällen. Mit Unterstützung des laboreigenen Kurierdiensts konnte dies jedoch organisiert werden. Durch den plötzlichen und außergewöhnlich hohen Anstieg der Analyseaufträge wurden zudem die benötigten Reagenzien knapp. „Glücklicherweise waren wir vorausschauend genug gewesen und hatten bereits nach den ersten amtlichen Gegenproben, die Ende Mai bei uns eingegangen waren, einen größeren Vorrat an Reagenzien, die beispielsweise Mitomycin C enthalten, eingekauft“, sagt Schütze. „Denn nach der Pressemeldung des Robert-Koch-Instituts zum Ausbruch einer EHEC-Epidemie waren mitomycinhaltige Reagenzien bei al-



Abb. 2: Das LADR-Lebensmittellabor in Geesthacht bekam die Verunsicherung bei den Lebensmittelproduzenten deutlich zu spüren: Kistenweise wurden Salatköpfe, Tomaten und Gurken angeliefert, die auf EHEC getestet werden sollten. Dabei sind für das Analyseverfahren nur 25 Gramm des jeweiligen Lebensmittels nötig.

len Lieferanten nahezu ausverkauft.“ Ohne Mitomycin C, einem Gift, das die Toxinproduktion des Erregers anregt, wäre der zweite Anreicherungsschritt im Rahmen des Analyseverfahrens beim Nachweis von EHEC nicht mehr möglich gewesen.

Bei der für den ersten Anreicherungsschritt benötigten Nähr-Bouillon war das Lebensmittellabor aus Geesthacht komplett unabhängig: Diese Bouillon wird nämlich routinemäßig in der eigenen Nährbodenküche gekocht. „Trotz aller

Weitsichtigkeit war die anfallende Arbeit natürlich enorm und jeder musste mit anpacken und während dieser Zeit auch Überstunden machen“, berichtet Schütze. „Da bei der mikrobiologischen Analyse vieles Handarbeit ist, für das entsprechendes Know-how benötigt wird, konnten wir nicht kurzfristig neue Mitarbeiter einstellen oder auf ausgebildete Fachkräfte aus der Abteilung der medizinischen Mikrobiologie zugreifen. Hier war die Arbeitssituation aufgrund der vielen EHEC-Krankheitsfälle genauso angespannt.“ Deshalb war das

gesamte Experten-Team gefordert, praktisch mit anzupacken, damit die Probenvorbereitung für die jeweiligen Analyseabschnitte immer rechtzeitig fertig wurde.

Flächendeckende Selbstkontrollen könnten Millionenschäden verhindern

Obwohl Lebensmittelanalysen für den Auftraggeber weder mit großem Aufwand noch mit hohen Kosten verbunden sind und ein großes Maß an Sicherheit bringen, lassen die wenigsten Agrarbetriebe regel-



wofasteril®
Die Premiemarke der Peressigsäure-Desinfektion

Desinfektion auf höchstem Niveau

Erfolgreiche Desinfektion in der Lebensmittel- und Getränke-industrie!



- Desinfektion von Flächen, Tanks, Anlagen, Rohrleitungen und Einrichtungsgegenständen
- Desinfektion von Glas- und PET-Mehrwegflaschen
- auch gegen Schwarzsimmelflecken

KESLA HYGIENE AG
Keslastraße 2 • 06803 Bitterfeld-Wolfen
www.kesla.de • info@kesla.de



Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.



Abb. 3: Im Rahmen der Vorbereitung für den ELISA-Test auf EHEC müssen die entnommenen Lebensmittelproben in einer Nährlösung für sechs Stunden bei 37°C angesetzt werden. Die Bouillon fördert das Wachstum des EHEC-Erregers.



Abb. 4: Nach dem ersten Anreicherungsschritt erfolgt in einer erneuten Nährlösung, welche die Toxin-Produktion des EHEC-Keims anregen soll, eine weitere, 16-stündige Inkubation.

Quelle Abb. 2, 3, 4 und 5: LADR GmbH MVZ Dr. Kramer und Kollegen

mäßige freiwillige Kontrollen durchführen. „Vielen Landwirten fehlt einfach das Bewusstsein über die Notwendigkeit der Beprobungen, da sie nicht das Fachwissen über die verschiedenen Keime haben“, erklärt AMG-Geschäftsführer Mevenkamp. Bei den Mitgliedsbetrieben der Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte (EO ME) wurden zwar noch vor der ersten offiziellen EHEC-Warmmeldung durch das Robert Koch Institut (RKI) in der kompletten Produktion Proben gezogen und negativ befundet. Da nach dieser Veröffentlichung des RKI der Abverkauf jedoch bundesweit innerhalb weniger Tage komplett zusammenbrach, konnte die EO ME ihren Absatz nicht halten: Neben den Salaten blieben auch 20 bis 30 Prozent des produzierten Gemüses in den Läden liegen.

„Wenn die Lebensmittelämter klare und verbindliche Vorgaben für regelmäßige Stichproben festlegen würden, könnten solche Millionenschäden vermieden werden“, sagt Mevenkamp. Bis dahin könne man nur an die Eigenverantwortung der Lebensmittelproduzenten appellieren. „Das bedeutet, der gesamte Produktionsprozess muss auf kritische Stellen untersucht und die Unbedenklichkeit durch begleitende Analysen abgesichert werden“, so

Mevenkamp. „Wenn sämtliche Betriebe lückenlose Prüfberichte vorlegen könnten, dass ihre Erzeugnisse frei von krankmachenden Bakterien und Keimen sind, wäre auch dem Medien-Hype schnell der Wind aus den Segeln genommen.“ Im Rahmen der freiwilligen Selbstkontrolle lässt die AMG die Lebensmittel der EO ME regelmäßig mit einem von LADR empfohlenen Standardprogramm überprüfen. Neben dem aus aktuellem Anlass neu hinzugenommenen EHEC-Test werden so direkt vor der Ernte die häufigsten Keime wie etwa Salmonellen, Listerien, E.coli und Staphylokokken bei verkaufter Ware ausgeschlossen.

Vertrauen beim Verbraucher durch unabhängige Prüfberichte

Die AMG arbeitet schon seit vielen Jahren mit dem LADR-Lebensmittellabor in Geesthacht zusammen. Zunächst wurden nur Wasserproben in den Beregnungssystemen vorgenommen, später auch Nahrungsmittelanalysen durchgeführt. Eine Besonderheit der 2005 neu gegründeten Abteilung für Lebensmittelanalytik ist, dass LADR zu den wenigen Laboren in Deutschland gehört, die auch Keimidentifizierungen mit biochemischen, im-

munologischen oder molekularbiologischen Methoden durchführen können. Mevenkamp schätzt an der Zusammenarbeit besonders, dass er einen direkten Kontakt zu den Analytikern hat und von den Fachleuten beraten wird, welche Untersuchungen sinnvoll sind. „Die Er-

gebnisse unserer Tests bekommen wir dann nicht nur in Papierform, sondern können den Verlauf auch über einen Online-Zugang immer aktuell nachverfolgen. Außerdem werden uns die Werte erläutert und deren Bedeutung verständlich vermittelt.“

Die Agrarmanagement GmbH (AMG) hat sich als hausinternes Beratungsunternehmen der BEHR AG auf den Freilandgemüsebau spezialisiert und fungiert als Dienstleister für die Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte (EO-ME). Die BEHR AG, deren Entstehung bis ins Jahr 1880 zurückgeht, bewirtschaftet heute zusammen mit den angeschlossenen Produktionsbetrieben eine Kulturfläche von über 4.000 Hektar Freiland an den beiden Standorten Ohlendorf (Niedersachsen) und Gresse (Mecklenburg-Vorpommern). Davon werden knapp 400 Hektar ökologisch bewirtschaftet. Insgesamt ist die BEHR AG der größte Salatbauer Deutschlands. Qualität, Frische und Geschmack stehen bei dem Agrarunternehmen seit jeher im Vordergrund: Die Anlieferung des geernteten Frischgemüses erfolgt innerhalb von 24 Stunden nach der Bestellung. Die AMG berät die angegliederten Gemüsebaubetriebe in Hinblick auf Produktion und Controlling, sorgt aber auch durch unabhängige Kontrollen nach nationalen und internationalen Standards für die gleichbleibend hohe Qualität der Erzeugnisse. So wird etwa im Bereich der Produktion zusammen mit den Landwirten unter Berücksichtigung der Standortbedingungen die optimale Vorgehensweise bei Bodenbearbeitung, Pflanzung, Pflege und Ernte der Kulturen erarbeitet. Zur Einhaltung der sehr hohen Produktions- und Qualitätserwartungen steht die AMG den Gemüseproduzenten in praktischen und bürokratischen Angelegenheiten unterstützend zur Seite.



Abb. 5: Erst nach diesen beiden Anreicherungs-schritten kann die eigentliche Analyse mittels der immunologischen ELISA-Methode erfolgen, wo das von EHEC produzierte Toxin anhand eines immunologischen Tests nachgewiesen wird. Nach weiteren vier Stunden liegt dann das endgültige Ergebnis vor.

Schritt für Schritt dem EHEC-Erreger auf der Spur...

Nachweis von Verotoxin-bildenden Escherichia coli Stämmen

Ablaufschema der einzelnen Arbeitsschritte:

- 1. Anreicherung:
25 g Lebensmittel + 225 ml Bouillon mit Novobiocin ansetzen
- Inkubation 6 h bei 37°C auf dem Schüttler
- 2. Anreicherung:
1 ml der 1. Anreicherungsbouillon in 9 ml Bouillon mit Mitomycin C pipettieren
- Inkubation 16-18 h bei 37°C auf dem Schüttler

Aus der 2. Anreicherungsbouillon erfolgt der Nachweis von Verotoxinen mit Hilfe eines immunchemischen Verfahrens, z.B. ELISA.

Reagiert die 2. Anreicherungsbouillon im ELISA Verotoxin-negativ, ist auch die untersuchte Lebensmittelprobe als Verotoxin-negativ zu bewerten und nicht zu beanstanden.

Reagiert die 2. Anreicherungsbouillon im ELISA Verotoxin-positiv, sind die Isolierung mittels Immunoblot und Bestätigungsverfahren (PCR, Serotypisierung) der Bakterienkolonien als EHEC vorzunehmen.

LADR GmbH – MVZ Dr. Kramer und Kollegen
Lauenburger Str. 67
21502 Geesthacht
Internet: www.ladr.de

Gesunde Hände schützen. Das HARTMANN Hände Hygiene System.



Fordern Sie unsere Gutachten-zusammenstellung zur Kompatibilität an:
Tel. 0180 2 304275*

Wir forschen
für den
Infektions-
schutz



*Dieser Anruf kostet 0,06 EUR aus dem gesamten deutschen Festnetz. Bei Anrufen aus den Mobilfunknetzen gelten max. 0,42 EUR/Min.

Ihre Systemlösung für den Haut- und Produktschutz.

Gepflegte Hände der Mitarbeiter beugen nicht nur Ausfallzeiten durch Hauterkrankungen vor, sondern unterstützen auch den Schutz der Produkte. Nur eine intakte Haut lässt sich sicher desinfizieren und ermöglicht problemloses Handschuhtragen.

Das HARTMANN Hände Hygiene System bietet eine Komplettlösung zur optimalen Händehygiene:

- Hände-Desinfektionsmittel
- Schutzhandschuhe
- Hautschutz- und Hautpflegeprodukte
- Waschlotionen

Sterillium: Wirkstoffe: Propan-2-ol, Propan-1-ol, Mecetroniumethylsulfat. **Zusammensetzung:** 100 g Lösung enthalten: Wirkstoffe: Propan-2-ol 45,0 g, Propan-1-ol 30,0 g, Mecetroniumethylsulfat 0,2 g. **Sonstige Bestandteile:** Glycerol 85 %, Tetradecan-1-ol, Duftstoffe, Patentblau V 85 %, Gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion. Zur Hautdesinfektion vor Injektionen und Punktionen. **Gegenanzeigen:** Für die Desinfektion von Schleimhäuten nicht geeignet. Nicht in unmittelbarer Nähe der Augen oder offener Wunden anwenden. Überempfindlichkeit (Allergie) gegen einen der Inhaltsstoffe. **Nebenwirkungen:** Gelegentlich kann eine leichte Trockenheit oder Reizung der Haut auftreten. In solchen Fällen wird empfohlen, die allgemeine Hautpflege zu intensivieren. Allergische Reaktionen sind selten. **Warnhinweise:** Sterillium soll nicht bei Neu- und Frühgeborenen angewendet werden. Erst nach Auftrocknung elektrische Geräte benutzen. Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Auch nicht in der Nähe von Zündquellen verwenden. Flammpunkt 23 °C, entzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Präparates ist mit Brand- und Explosionsgefahren nicht zu rechnen. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser, Lüften des Raumes sowie das Besetzen von Zündquellen. Nicht rauchen. Im Brandfall mit Wasser, Löschpulver, Schaum oder CO₂ löschen. Ein etwaiges Umfüllen darf nur unter aseptischen Bedingungen (Sterilbank) erfolgen. BODE Chemie GmbH, 22525 Hamburg, Melanchthonstraße 27.

PAUL HARTMANN AG,
89522 Heidenheim,
www.hartmann.de



hilft heilen.