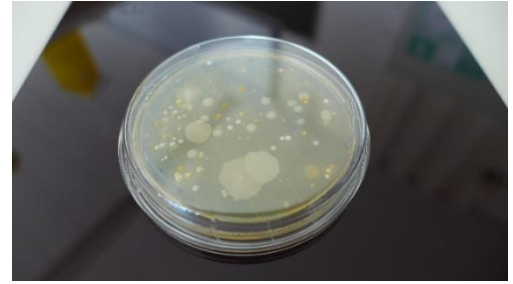


# BÖLN

Bundesprogramm Ökologischer Landbau  
und andere Formen nachhaltiger  
Landwirtschaft



## Umweltfreundliches Reinigungs- und Hygienemanagement in Lebensmittelbetrieben

### STECKBRIEF

Ziel des Projektes ist es, für Lebensmittel herstellende Unternehmen sowie vor- und nachgelagerte Unternehmen (Landwirtschaft, Handel) Handlungsanweisungen für ein umweltfreundliches Management von Reinigung und Desinfektion zu entwickeln. Anhand von Befragungen wurden Ist-Zustand und Bedürfnisse der Okobetriebe ermittelt. In Öko-Verarbeitungsbetrieben wurden Hygienestrategien überprüft und mikrobiologische Hygienekontrollen sowie Rückstandsuntersuchungen auf Reinigungs- und Desinfektionsmittel vorgenommen. Übliche Wirkstoffe von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln wurden beurteilt, worauf eine Negativliste von umweltkritischen Stoffen entstand. Die FiBL-Liste „Betriebsmittel für die Ökoverarbeitung“ schließt solche Stoffe aus und bietet den Anwendern umweltfreundliche Mittel.

Projektlaufzeit: 01.09.2014 bis 28.02.2017

### Hintergrund

In Lebensmitteln pflanzlicher und tierischer Herkunft wurden im Jahr 2012 sogenannte quartäre Ammoniumverbindungen (QAV) nachgewiesen. QAV werden im Umgang mit Lebensmitteln als Desinfektionsmittel eingesetzt. Die anschließende Nachreinigung der Maschinen und Arbeitsoberflächen erfolgte offensichtlich mangelhaft, sodass Rückstände von QAV in Lebensmittel gerieten.



Abbildung 1: Ob die Reinigung erfolgreich war, ist nicht immer mit bloßem Auge zu erkennen. Mit einem Schnelltest kann das Reinigungsergebnis einfach und regelmäßig überprüft werden.  
Foto: Hochschule Fulda

Die Wirkstoffgruppe kam in die Kritik und eine Diskussion um sichere und zudem umweltfreundliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel führte unter anderem zu dem hier beschriebenen Projekt. Ziel ist es, einen verantwortungsvollen und ressourcenschonenden Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln zu fördern bzw. ein Bewusstsein dafür zu schaffen. Lebensmittel müssen hygienisch einwandfrei und frei von unerwünschten Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sein. Die Aufgabe der Unternehmen ist es, alle Ziele gleichermaßen zu erreichen. Die eingesetzten Mittel sollen die Umwelt so gering wie möglich belasten.

In der Praxis kommt es oft vor, dass dazu wenig Hintergrundwissen vorhanden ist. Seitens der Anbieter von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln fehlt es vielfach an transparenten Angaben zu ihren Produkten. Die Anwender haben es schwer, die angebotenen Produkte zu vergleichen und die für sie geeignete Auswahl zu treffen. So sind Kombiprodukte von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln beispielsweise nicht empfehlenswert, werden jedoch oft als praktische All-in-One-Variante angeboten und aus Gründen der Zeit- und Kostenersparnis gerne nachgefragt. Desinfektionsmittel werden somit auch unnötigerweise dort angewendet, wo eine gründliche Reinigung meist schon ausreichen würde.

Das Bio-Recht gibt neben den allgemeinen Gesetzen und Vorschriften im Hygienebereich keinen Anhaltspunkt, welche Wirkstoffe zu meiden sind, um die Umwelt zu schützen.

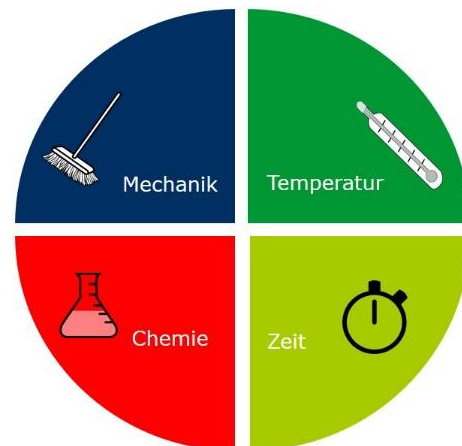
Deshalb wurden im Rahmen des Projektes von Fachleuten Kriterien entwickelt, nach denen Reinigungs- und Desinfektionsmittel beurteilt werden können. In einer Negativliste wurden bedenkliche Stoffe ausgeschlossen. Für Mittel, die Chlor abspaltende Wirkstoffe enthalten, gibt es beispielsweise die dringende Empfehlung, diese zukünftig nur mit einer Ausnahmegenehmigung nach Vorlage eines Gutachtens anzuwenden. Phosphate sollten längstens bis Ende 2018 zulässig sein. Eine Alternative dafür ist Methansulfonsäure.

## Ergebnis

Durch die FiBL-Liste „Betriebsmittel für die Ökoverarbeitung“ haben Lebensmittel verarbeitende Unternehmen eine Richtschnur bekommen, nach der sie Reinigungs- und Desinfektionsmittel auswählen können. Das ist deshalb wichtig, weil in den EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau für die Verarbeiter keine entsprechenden Vorgaben festgelegt sind. Nicht nur die am Projekt beteiligten Institutionen, sondern auch Mitarbeiter aus Fachgremien des Bundes Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), des Bundesverbands Naturkost Naturwaren, des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR), etc. waren an der Diskussion um die Kriterien beteiligt und tragen sie mit. Der Anfang ist gemacht, Kriterien und Liste werden nun kontinuierlich weiterentwickelt.

Im Leitfaden „Umweltfreundliche Reinigung und Hygiene in Lebensmittelbetrieben“ bekommen die Unternehmen umfassende Informationen vermittelt sowie Handlungsempfehlungen, wie eine umweltfreundliche Reinigung und Desinfektion aussehen sollte. Nicht-chemische Verfahren, wie beispielsweise Schrubben und heißes Wasser sind oft schon sehr effektiv, um eine Reduktion von Mikroorganismen zu erlangen. Mit konsequent umgesetzten Plänen und Mitarbeitern, die sich genau an diese Pläne halten, ist wesentlich mehr gewonnen als mit der Anwendung von Kombipräparaten aus Reinigungs- und Desinfektionsmitteln. Ein sorgfältig entwickeltes, auf die Anforderungen des jeweiligen Betriebes zugeschnittenes Reinigungs- und Hygienemanagement ist das „A & O“ der Lebensmittelsicherheit.

Das Projekt hat mit seinen Maßnahmen dazu beigetragen, das Bewusstsein diesbezüglich bei Entscheidungs-trägern zu sensibilisieren. Angefangen von der Reinigungsmethode, über die gesetzlichen Vorgaben, die Zusammenarbeit mit Dienstleistern, die Auswahl der geeigneten und weniger umweltschädlichen Mittel, bis hin zu der Motivation und Schulung von firmeneigenen Mitarbeitern.



Quelle: QS Qualität und Sicherheit GmbH

Abbildung 2: Der „SINNER-Kreis“ zeigt die vier Einflussfaktoren für den Reinigungserfolg. Die Wirkung hängt ab vom Verfahren, aber auch vom Wirkstoff, von der Konzentration des Wirkstoffes, der Einwirkzeit und der Temperatur. Daher gehören zu jedem Mittel genaue Anweisungen wie sie angewendet werden sollen, die strikt zu befolgen sind.

### Empfehlungen für die Praxis

- Ein Leitfaden „Umweltfreundliche Reinigung und Hygiene in Lebensmittelbetrieben“ erfasst das komplexe Thema Reinigung und Desinfektion praxisnah und gibt Anregungen zur individuellen Umsetzung. Praxisbeispiele zeigen interessante Ansätze zu verschiedenen Herangehensweisen auf.
- Unternehmen, die auf umweltfreundliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel umsteigen wollen, finden geeignete Produkte in der FiBL-Liste Betriebsmittel für Ökoverarbeitung.
- Bei Kombipräparaten ist die Desinfektionswirkung nur mit entsprechend „radikalen“ Wirkstoffen und/oder in hoher Dosierung zu erreichen. Sie sind deshalb keine gute Wahl. Zuerst muss gründlich gereinigt werden, um den Schmutz zu beseitigen. Vor einer gründlichen Reinigung und Beseitigung des Schmutzes macht Desinfektion keinen Sinn. Denn: Schmutz lässt sich nicht desinfizieren. Eine Desinfektion – wenn überhaupt erforderlich – sollte deshalb in einem separaten Arbeitsgang erfolgen.

### Projektbeteiligte

Projektleitung: Dr. Jochen Leopold, FiBL Deutschland, Projektpartner: Prof. Dr. Friedrich-Karl Lücke, Prof. Dr. Rohtraud Pichner, Hochschule Fulda

#### Kontakt

Für weitere Informationen zum Projekt, evtl. benötigtes Bildmaterial wenden Sie sich bitte an: Dr. Jochen Leopold, Telefon: +49 69 7137699 – 65, E-Mail: [jochen.leopold@fibl.org](mailto:jochen.leopold@fibl.org)

Eine ausführliche Darstellung der Projektergebnisse finden Sie unter [www.boeln.de/forschungsmanagement/projektliste](http://www.boeln.de/forschungsmanagement/projektliste) und [www.orgprints.org](http://www.orgprints.org), Projektnummer 2812NA122/124

#### Impressum

FiBL Deutschland e.V.

Dr. Jochen Leopold

Kasseler Straße 1a; 60486 Frankfurt