

# Aktuelle Küchen- und Lebensmittelhygiene

Dorothea Hansen und Walter Popp

Lebensmittel können – häufig als Folge von Hygienefehlern bei Kühlung, Zubereitung und Lagerung von Speisen – Auslöser von zahlreichen Infektionen und Intoxikationen sein (Beispiele in Tab. 1 und 2). Ist die Infektionsquelle im Gaststättenbereich oder einer anderen Einrichtung der Gemeinschaftsverpflegung zu suchen, kommt es häufig zur Infektion einer größeren Zahl von Personen. In den letzten Jahren und Jahrzehnten hat sich das Erregerspektrum der lebensmittelbedingten Erkrankungen gewandelt. So stehen heute Noroviren (63.000 Erregermeldungen 2005) an erster Stelle als Erreger sowohl von sporadisch als auch von im Zusammenhang mit Ausbrüchen auftretenden Gastroenteritiden (Robert Koch-Institut 2006). Bei Einzelerkrankungen steht *Campylobacter* (62.000 Erregermeldungen 2005) an zweiter Stelle, gefolgt von Rotaviren (54.000 Erregermeldungen 2005) und Salmonellen (52.000 Erregermeldungen 2005). Ausbrüche werden nach Noroviren (2000 gemeldete Ausbrüche 2005) am zweithäufigsten durch Salmonellen (1750 gemeldete Ausbrüche 2005) verursacht, gefolgt von Rotaviren (1580 gemeldete Ausbrüche 2005) und *Campylobacter* (760 gemeldete Ausbrüche 2005) (Robert Koch-Institut 2006).

## ASiG

### § 3 Aufgaben der Betriebsärzte

(1) Die Betriebsärzte haben die Aufgabe, den Arbeitgeber beim Arbeitsschutz und bei der Unfallverhütung in allen Fragen des Gesundheitsschutzes zu unterstützen. Sie haben insbesondere

...

...

3. die Durchführung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung zu beobachten und im Zusammenhang damit

a) die Arbeitsstätten in regelmäßigen Abständen zu begehen und festgestellte Mängel dem Arbeitgeber oder der sonst für den Arbeitsschutz und die Unfallverhütung verantwortlichen Person mitzuteilen, Maßnahmen zur Beseitigung dieser Mängel vorzuschlagen und auf deren Durchführung hinzuwirken,

...

...

## Europäisches Recht ersetzt zunehmend deutsche Regelungen

Häufig besteht Unsicherheit in der Anwendung der zur Lebensmittelhygiene existierenden europäischen und nationalen Gesetze sowie der DIN-Normen (relevante Gesetze und DIN-Normen in Tab. 3). Nachfolgend werden die wesentlichen europäischen Vorschriften und die Regelungen des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) erläutert. Eine angefügte Hygienecheckliste für den Küchenbereich kann als Hilfestellung verwandt werden.

Die **VO (EG) Nr. 852/2004** verpflichtet alle Unternehmer im Lebensmittelbereich zur Etablierung eines sog. **HACCP-Konzeptes** (HACCP: Hazard Analysis Critical Control Point). Gemeint ist ein betriebseigenes Kontrollkonzept für den gesamten Herstellungs- und Vertriebsprozess von Lebensmitteln mit dem Ziel, gesundheitliche Risiken - die mikrobiologischer (z. B. Bakterien oder Schimmelpilze und ihre Giftstoffe), chemischer (z. B. Rückstände von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln) und physikalischer (z. B. Metallsplitter aus Konservendosen) Natur sein können - vom Verbraucher abzuwenden (Deutscher Hotel- und Gaststättenverband 2006). Bei der Etablierung und Durchführung eines HACCP-Konzeptes sind standardisierte branchenspezifische „Leitli-

Tabelle 1: Beispiele lebensmittelbedingter Erkrankungen (aus Seidel, Kiesewalter 1992)

Ursache	Wichtige Reservoirs / Überträger	Vermehrung im Lebensmittel	Beispiele prä-destinierter Lebensmittel	Hinweise
<b>Bakterien</b>				
<i>Campylobacter jejuni</i>	Hühner, Schweine, Rinder	nein	rohe Milch, rohes Fleisch und Geflügel	
<i>E. coli</i> Enterotoxisch (ETEC) Enteropathogen (EPEC) Enteroinvasiv (EIEC) Entero-hämorrhagisch (EHEC)	Mensch	ja	Salat, rohes Gemüse, rohes Rindfleisch, nicht pasteurisierte Milch, nicht pasteurisierte Obst- und Gemüsesäfte	EHEC: geringe minimale Infektionsdosis
Listerien		ja	rohe Milch, Käse, rohes Fleisch	Vermehrung bei Kühlschranktemperatur möglich
<i>Salmonella typhi</i>	Mensch	ja	nicht pasteurisierte Milchprodukte, Fleischprodukte, Gemüsesalate, Schalentiere	
<i>Salmonella non typhi</i>	Mensch, Tiere	ja	Fleisch, Geflügel, Eier, Milchprodukte, Schokolade, Eis, Keimlinge, nicht pasteurisierte Fruchtsäfte	
<i>Shigella</i>	Mensch	ja	Kartoffel-, Eiersalate, Rohmilch, rohes Fleisch	geringe minimale Infektionsdosis
<i>Vibrio cholerae</i> O1	Mensch	ja	Schalentiere	
<i>Vibrio cholerae non O1</i>	Mensch, Tier	ja	Schalentiere	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>		ja	roher Fisch, Krabben, Schalentiere	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Schweine, Geflügel	ja	Rohmilch, Geflügel, Schweinefleisch	
<b>Viren</b>				
Hepatitis A Virus	Mensch	nein	Schalentiere, rohes Obst und Gemüse	
Noroviren	Mensch	nein	Schalentiere	Minimale Infektionsdosis gering, Virusausscheidung nach Genesung möglich
Rotaviren	Mensch, Haus- und Nutztiere	nein		Minimale Infektionsdosis gering, hohe Virusausscheidung, subklin. Erkrankte als Überträger möglich
<b>Helminthen</b>				
<i>Taenia saginata / solium</i>	Rind / Schwein	nein	nicht durchgegartes Fleisch	

Ursache	Wichtige Reservoirs / Überträger	Vermehrung im Lebensmittel	Beispiele prädestinierter Lebensmittel	Hinweise
Bacillus cereus	Erdboden	ja	Gewürze, trockene stärkehaltige Lebensmittel	Phänomen des Hitzeschocks, bei dem Sporen, die nicht durch Hitzeeinwirkung abgetötet wurden, zu schnellerem und vermehrtem Auskeimen angeregt werden, nur sofortiges Herunterkühlen kann eine Vermehrung verhindern
Staphylo-coccus aureus (enterotoxisch)	Mensch	ja	Schinken, Geflügel-, Eiersalate, cremehaltige Backwaren, Milcherzeugnisse, Käse	Toxin thermostabil bis 120°
Clostridium botulinum	Erdboden, Säugetiere, Vögel, Fische	ja	Fisch, Fleisch, Gemüse (hausgemachte Konserven)	Bombagenbildung an Konserven, trotz Thermolabilität unbedingt ungeöffnet werfen!
Clostridium perfringens	Erdboden, Tiere, Mensch	ja	Gekochtes Fleisch und Geflügel, Bratensoße, Bohnen	Enterotoxin kann sowohl im Lebensmittel nach Hitzeschock bei der Sporulation als auch bei der Sporulation im Darm gebildet werden
Schimmelpilze		ja	Nüsse, Mais, Reis, Weizen	

**Tabelle 2:** Beispiele lebensmittelbedingter Intoxikationen (aus Seidel, Kiesewalter 1992)

**Tabelle 3:** Gesetzliche Vorgaben und DIN -Vorschriften

Infectionsschutzgesetz (IfSG)	<p>§ 6: Meldepflicht von Verdacht auf oder Erkrankung an mikrobiell bedingter Lebensmittelerkrankung oder akuter Gastroenteritis bei Personen, die beim Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen von Lebensmitteln beschäftigt sind oder die in Küchen von Gaststätten oder Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung arbeiten (Bezug zu in § 42 genannten Lebensmitteln und Tätigkeiten)</p> <p>§ 42: Tätigkeitsverbot für Personen, die an einer Erkrankung leiden, die durch Kontamination von Lebensmitteln übertragen werden kann oder die Erreger solcher Erkrankungen ausscheiden. Die Erkrankungen und Erreger werden in § 42 genannt: Typhus, Paratyphus, Cholera, Shigellenruhr, Salmonellose, Virushepatitis A und andere infektiöse Gastroenteritis.</p> <p>§ 43: Pflicht zur Belehrung vor erstmaliger Aufnahme der Tätigkeit durch das Gesundheitsamt und zur regelmäßigen Wiederholung durch den Arbeitgeber u. a. über Tätigkeitsverbote des § 42</p>
Gesetz zur Neuordnung des Lebensmittel- und des Futtermittelrechts vom 1. Sept. 2005	Zusammenfassung von vorher 11 Gesetzen, u. a. Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz und Futtermittelgesetz. Verbot, Lebensmittel unter irreführender Bezeichnung oder Aufmachung in Verkehr zu bringen. Verbot, Lebensmittel so herzustellen oder zu behandeln, dass ihr Verzehr gesundheitsschädlich ist.
Verordnung (EG) Nr. 852/2004 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene	Allgemeine und spezifische Hygienevorschriften zu Räumen und Geräten, Wasser, Abwasser, Abfall, Reinigung und Desinfektion, Schädlingsbekämpfung, Umgang mit Lebensmitteln, persönlicher Hygiene der Mitarbeiter und Verhalten am Arbeitsplatz. Pflicht des Arbeitgebers zur regelmäßiger Hygieneschulung der Mitarbeiter. Verpflichtung zu HACCP-Konzept. Verpflichtung zur Einhaltung mikrobiologischer Kriterien (s. VO (EG) 2073/2005). Hygieneverantwortung trägt Unternehmer.
Verordnung (EG) Nr. 853/2004 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 29. April 2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs	Hygienevorschriften für Betriebe, die Lebensmittel tierischen Ursprungs verarbeiten. Ausgenommen sind Einzelhandelsbetriebe und Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung, also auch Küchen.
Verordnung (EG) Nr. 854/2004 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 29. April 2004 mit besonderen Verfahrensvorschriften für die amtliche Überwachung von zum menschlichen Verzehr bestimmten Erzeugnissen tierischen Ursprungs	Regelungen zur Durchführung der Veterinärkontrollen im Bereich Lebensmittel tierischer Herkunft.
Richtlinie 2004/41/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 21. April 2004 zur Aufhebung bestimmter Richtlinien über Lebensmittelhygiene und Hygienevorschriften für die Herstellung und das Inverkehrbringen von bestimmten, zum menschlichen Verzehr bestimmten Erzeugnissen tierischen Ursprungs sowie zur Änderung der Richtlinien 89/662/EWG und 92/118/EWG des Rates und der Entscheidung 95/408/EG des Rates	Auf frühere Richtlinien gestütztes nationales Recht wird aufgehoben. Aufgehoben werden u.a. Lebensmittelhygieneverordnung, Fleischhygienegesetz, Fleischhygieneverordnung, Geflügelfleischhygienegesetz, Geflügelfleischhygieneverordnung, Milchverordnung, Fischhygieneverordnung, Hackfleischverordnung.
Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 der Kommission vom 15. November 2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel	Mikrobiologische Kriterien für best. Mikroorganismen, die eingehalten werden müssen. Lebensmittel dürfen „keine Mikroorganismen oder deren Toxine oder Metaboliten in Mengen enthalten, die ein für die menschliche Gesundheit unannehmbares Risiko darstellen“. Unternehmer müssen zur Überprüfung ihrer Hygienemaßnahmen und der Einhaltung des HACCP-Konzeptes Untersuchungen anhand der mikrobiologischen Kriterien durchführen, Probenahmehäufigkeit mindestens wie in Anhang der Verordnung vorgegeben.
Trinkwasserverordnung	Gilt auch für Wasser zum Kochen und zur Zubereitung von Speisen und Getränken und für Wasser für Lebensmittelbetriebe. Wasser muss frei sein von Krankheitserregern und mikrobiologische und chemische Grenzwerte einhalten. Stelle der Einhaltung ist bei Lebensmittelbetrieben Stelle der Verwendung.
DIN 10514 „Lebensmittelhygiene – Hygieneschulung“ (5/2004)	Schulungen sollen regelmäßig (mindestens 1x jährlich) unter Berücksichtigung der Vortätigkeit und Ausbildung der Mitarbeiter durch sachkundige Personen unter Zuhilfenahme geeigneter Schulungsmaterialien erfolgen. Evtl. geringe Deutschkenntnisse sind durch fremdsprachliches Schulungsmaterial oder Schulungsmaterial mit bild- und symbolhafter Darstellung zu berücksichtigen. Inhalte: Grundkenntnisse der Lebensmittelmikrobiologie, Wachstumsvoraussetzungen für Mikroorganismen, Gefährdungen durch Keime, Schädlingsbefall, Chemikalienrückstände u. a., hygienische Besonderheiten des Arbeitsplatzes.
DIN EN ISO 22000 „Managementsysteme für die Lebensmittelsicherheit – Anforderungen an Organisationen in der Lebensmittelkette“ (11/2005)	Norm definiert Anforderungen an ein Managementsystem für Lebensmittelsicherheit, die für Betriebe unterschiedlicher Art und Größe auf allen Stufen der Lebensmittelkette, u. a. auch für Kantinen und Gastronomiebetriebe gelten. Dazu gehören u. a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifizierung, Bewertung und Beherrschung von gesundheitlichen Gefahren von Lebensmitteln, so dass diese dem Verbraucher keinen Schaden zufügen.</li> <li>• Verantwortlichkeiten und Befugnisse müssen definiert und bekannt gemacht werden.</li> <li>• Kommunikation mit Lieferanten und Auftragnehmern, Kunden und Verbrauchern, Überwachungsbehörden und Beschäftigten über für die Lebensmittelsicherheit relevanten Fragen muss gewährleistet sein.</li> <li>• Etablierung von sog. Präventivprogrammen und einem HACCP-Konzept.</li> <li>• Dokumentation aller Rohstoffe, Zutaten, mit Produkten in Berührung kommender Materialien und der Eigenschaften des Endproduktes soweit für die Gefahrenanalyse erforderlich.</li> <li>• Definition der (besonders empfindlichen) Verbrauchergruppen.</li> <li>• Etablierung eines Rückverfolgbarkeitssystems.</li> </ul>

nien für gute Hygienepraxis“, die von den betroffenen Verbänden und Berufsgenossenschaften gemeinsam erarbeitet und von den Behörden geprüft wurden, hilfreich (**Übersicht www.bll-online.de**). Vom Deutschen Hotel- und Gaststättenverband wurde die „**Leitlinie für eine gute Hygienepraxis in der Gastronomie**“ erarbeitet, in der sich u. a. Beispiele für kritische Kontrollpunkte in der Gastronomie mit Grenzwerten und Korrekturmaßnahmen bei Nichteinhaltung finden (Deutscher Hotel- und Gaststättenverband 2006).

Die Regelungen des **Infektionsschutzgesetzes (IfSG)** (siehe Tabelle 3 und die Auszüge aus den §§ 42 und 43 des IfSG) sollen verhindern, dass kranke und infizierte Personen über Lebensmittel andere Personen infizieren. Sie gelten für Personen, die in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung tätig sind unabhängig von der ausgeübten Tätigkeit, also auch für Spül- oder Reinigungstätigkeiten. Die Paragraphen 42 und 43 gelten nicht für den privaten hauswirtschaftlichen Bereich.

## § 42 Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote (Auszug)

- (1) Personen, die
  1. an Typhus abdominalis, Paratyphus, Cholera, Shigellenruhr, Salmonellose, einer anderen infektiösen Gastroenteritis oder Virushepatitis A oder E erkrankt oder dessen verdächtig ist,
  2. an infizierten Wunden oder an Hautkrankheiten erkrankt sind, bei denen die Möglichkeit besteht, dass deren Krankheitserreger über Lebensmittel übertragen werden können,
  3. die Krankheitserreger Shigellen, Salmonellen, enterohämorrhagische Escherichia coli oder Choleravibrionen ausscheiden,

dürfen nicht tätig sein oder beschäftigt werden

- a) beim Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen der in Absatz 2 genannten Lebensmittel, wenn sie dabei mit diesen in Berührung kommen, oder
- b) in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung.

Satz 1 gilt entsprechend für Personen, die mit Bedarfsgegenständen, die für die dort genannten Tätigkeiten verwendet werden, so in Berührung kommen, dass eine Übertragung von Krankheitserregern auf die Lebensmittel im Sinne des Absatzes 2 zu befürchten ist. Die Sätze 1 und 2 gelten nicht für den privaten hauswirtschaftlichen Bereich.

- (2) Lebensmittel im Sinne des Absatzes 1 sind
  1. Fleisch, Geflügelfleisch und Erzeugnisse daraus
  2. Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis

3. Fische, Krebse oder Weichtiere und Erzeugnisse daraus
4. Eiprodukte
5. Säuglings- und Kleinkindnahrung
6. Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse
7. Backwaren mit nicht durchgebackener oder durcherhitzter Füllung oder Auflage
8. Feinkost-, Rohkost- und Kartoffelsalate, Marinaden, Majonäsen, andere emulgierte Soßen, Nahrungshafen.

- (4) Das Gesundheitsamt kann Ausnahmen von den Verboten nach dieser Vorschrift zulassen, wenn Maßnahmen durchgeführt werden, mit denen eine Übertragung der aufgeführten Erkrankungen und Krankheitserreger verhütet werden kann.

## § 43 Belehrung, Bescheinigung des Gesundheitsamtes (Auszug)

- (1) Personen dürfen gewerbsmäßig die in § 42 Abs. 1 bezeichneten Tätigkeiten erstmalig nur dann ausüben und mit diesen Tätigkeiten erstmalig nur dann beschäftigt werden, wenn durch eine nicht mehr als drei Monate alte Bescheinigung des Gesundheitsamtes oder eines vom Gesundheitsamt beauftragten Arztes nachgewiesen ist, dass sie

1. über die in § 42 Abs. 1 genannten Tätigkeitsverbote und über die Verpflichtungen nach den Absätzen 2, 4 und 5 in mündlicher und schriftlicher Form vom Gesundheitsamt oder einem durch das Gesundheitsamt beauftragten Arzt belehrt wurden und
2. nach der Belehrung im Sinne der Nummer 1 schriftlich erklärt haben, dass ihnen keine Tatsachen für ein Tätigkeitsverbot bei ihnen bekannt sind.

Liegen Anhaltspunkte vor, dass bei einer Person Hinderungsgründe nach § 42 Abs. 1 bestehen, so darf die Bescheinigung erst ausgestellt werden, wenn durch ein ärztliches Zeugnis nachgewiesen ist, dass Hinderungsgründe nicht oder nicht mehr bestehen.

- (2) Treten bei Personen nach Aufnahme ihrer Tätigkeit Hinderungsgründe nach § 42 Abs. 1 auf, sind sie verpflichtet, die ihrem Arbeitgeber oder Dienstherrn unverzüglich mitzuteilen.

- (3) Werden dem Arbeitgeber oder Dienstherrn Anhaltspunkte oder Tatsachen bekannt, die ein Tätigkeitsverbot nach § 42 Abs. 1 begründen, so hat dieser unverzüglich die zur Verhinderung der Weiterverbreitung der Krankheitserreger erforderlichen Maßnahmen einzuleiten.

- (4) Der Arbeitgeber hat Personen, die eine der in § 42 Abs. 1 Satz 1 oder 2 genannte Tätigkeit ausüben, nach Aufnahme ihrer Tätigkeit und im Weiteren jährlich über

die in § 42 Abs. 1 genannten Tätigkeitsverbote und über die Verpflichtung nach Absatz 2 zu belehren. Die Teilnahme an der Belehrung ist zu dokumentieren. Die Sätze 1 und 2 finden für Dienstherrn entsprechende Anwendung.

- (5) Die Bescheinigung nach Absatz 1 und die letzte Dokumentation der Belehrung nach Absatz 4 sind beim Arbeitgeber aufzubewahren.

Nach Bales et al. (2003), dem relevanten Kommentar zum IfSG, werden im Sinne des IfSG unter „Küchen“ keine Einrichtungen verstanden, bei denen fertig gelieferte und bereits portionierte Speisen lediglich verteilt werden oder in denen nur Tee oder Kaffee gekocht wird. Werden in einer Küche fertig gelieferte Speisen allerdings portioniert, wie es z.B. in Kindertagesstätten oder Stationsküchen sein kann, so ist ein unmittelbarer Lebensmittelkontakt möglich und die §§ 42 und 43 müssen angewendet werden. Als Küchen zur Gemeinschaftsverpflegung zählen auch Küchen von Unternehmen wie Pizza-Service oder Essen auf Rädern (vergl. Tabelle 4).

## Wann ist § 42 IfSG anzuwenden?

Die Entscheidung, ob ein Tätigkeitsverbot nach § 42 vorliegt, macht bei Personen mit Hauterkrankungen eine Prüfung des Einzelfalles erforderlich. Dabei muss berücksichtigt werden, dass auch von Hautinfektionen an Körperstellen, die normalerweise keinen Kontakt zu Lebensmitteln haben, durch Kontamination der Hände eine Übertragung auf Lebensmittel stattfinden kann. Darüber hinaus könnten auch Hautveränderungen ohne sichtbare Infektionszeichen mikrobiell besiedelt und damit eine potentielle Infektionsquelle sein. In Zweifelsfällen empfehlen Bales et al. (2003), das fachliche Votum des Gesundheitsamtes einzuholen.

Anders als im früheren Bundesseuchengesetz wird in § 42 IfSG die Tuberkulose der Atmungsorgane nicht mehr als eine ein Tätigkeitsverbot auslösende Erkrankung genannt, weil nach heutiger Ansicht Lebensmittel bei der Erregerübertragung der Tuberkulose keine Rolle spielen (Bales et al. 2003). Insofern entfällt für Beschäftigte im Lebensmittel- und Gaststättengewerbe auch die regelmäßige Röntgenuntersuchung.

Nicht relevant ist bei der Anwendung des § 42, ob die Tätigkeit gewerbsmäßig ausgeübt wird. Im Einzelfall kann die Abgrenzung der nicht gewerbsmäßigen Gemeinschaftsverpflegung vom privaten häuslichen Bereich schwierig sein. Nach Bales et al. (2003) gilt § 42 immer, wenn von einer Lebensmittelkontamination dadurch, dass die Lebensmittel für einen großen Personenkreis hergestellt werden, eine Gefahr für die Allgemeinheit ausgeht. Beispiele sind

Tätigkeit	Tätigkeitsverbot nach § 42	Belehrung nach § 43
Küchentätigkeiten in Justizvollzugsanstalten	ja	ja
regelmäßige und häufige, meist professionelle, Tätigkeit bei Veranstaltungen wie z. B. in Vereinen oder bei Festen mit großem Publikumszulauf wie Dorffeste, Feuerwehrfeste, Erntedankfeste u. ä.	ja	ja
Betriebspraktika für Schüler in allgemein bildenden Schulen und Praktika von Studenten	ja	ja
Schüler und Lehrer in Hauswirtschaftsschulen	ja	ja
Lehrer von Kochunterricht in allgemein bildenden Schulen	ja	ja
regelmäßige oder turnusmäßige Ausgabe von Schulfrühstück durch Schüler oder Eltern in Schulen und Kindergärten, wenn Lebensmittel zubereitet und nicht nur verpackte Lebensmittel ausgegeben werden	ja	ja
einmalige Tätigkeiten bei Straßenfesten, Sommerfesten, Trödelmärkten, Vereinsveranstaltungen, unabhängig davon, ob Gewinn erzielt wird	ja	nein
abwechslndes Kochen für die eigene Gruppe im Ferienlager	ja	nein
Mithilfe der Gruppenmitglieder in der Küche der Jugendherberge	ja	nein
Schüler allgemein bildender Schulen im Kochunterricht	ja	nein
Lehrer von Kochunterricht allgemein bildender Schulen	ja	ja
in therapeutisch betreuten Wohngemeinschaften und Heimen, in denen die Personen familienähnlich zusammenleben und für ihre eigene Gruppe kochen	ja	nein
Küchen von „Essen auf Rädern“ oder Pizza-Services	ja	ja
Kellner, dem Speisen aus der Küche gereicht werden und der diese lediglich transportiert	nein	nein
Kellner betritt die Küche, um Lebensmittel zum Service abzuholen	ja	
Pflegepersonal, das von der Küche vorportionierte Speisen lediglich verteilt, auch wenn es den Pflegebedürftigen beim Essen (in der Regel unter Benutzung von Besteck) behilflich ist	nein	nein

**Tabelle 4: Beispiele lebensmittelbedingter Intoxikationen (aus Seidel, Kiesewalter 1992)**

## Hygiene – Checkliste für die Begehung von Küchen

### Räumliche/technische Voraussetzungen

- Sind die Räume sauber?
- Räumliche Trennung zwischen einzelnen Funktionsbereichen (Küche, Spülküche, Putzräume, Vorratsräume, Abfallräume).
- Gesonderter Abfallraum vorhanden?
- Toiletten in ausreichender Zahl vorhanden? Keine Öffnung der Toiletten in Räume, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird.
- Sind in Betriebsräumen ausreichend Handwaschbecken mit Warm- und Kaltwasser vorhanden? Sind die Handwaschbecken so angebracht, dass es zu keiner Spritzwasserkontamination von Lebensmitteln kommen kann?
- Ausreichende Belüftung. Keine künstliche Luftströmung von unreinen in reine Bereiche.
- Bei Fensterlüftung: Sind Insektengitter vorhanden?
- Oberflächen dürfen keine Risse haben.
- Keine Holzschneidebretter.

### Personal

- Saubere Arbeits- und ggf. Schutzkleidung.
- Haare bedeckt.
- Saubere, kurz geschnittenen Fingernägel? Kein Nagellack?
- Kein Schmuck, keine Uhr an Händen und Unterarmen?
- Kein Pflaster?
- Arbeitskleidung nicht zum Waschen mit nach Hause nehmen.
- Werden Einmalhandschuhe bei Handkontakt mit zubereiteten Speisen getragen?
- Händereinigung zwischen Bearbeitung verschiedener Lebensmittel und zwischen verschiedenen Arbeitsplätzen.
- Bescheinigung des Gesundheitsamtes über Belehrung für jeden Mitarbeiter vorhanden?
- Dokumentation der jährlichen Wiederholung der Belehrung und der regelmäßigen Hygieneschulungen vorhanden?

### Organisation

- Keine Lagerung von Lebensmitteln direkt auf dem Fußboden.
- Keine erdhaltigen Pflanzen (Kräutertöpfe).
- Fertige Speisen nur abgedeckt lagern.
- Fertig zubereitete Speisen müssen, wenn sie nicht zur Ausgabe gelangen, innerhalb von maximal 3 Stunden auf +10° C abgekühlt und bei +4 bis +7° C aufbewahrt werden.
- Kein Einfrieren roher Hackfleischzeugnisse.
- Käse- und Wurstspeisen nicht durchmischen, getrennte Cutter.
- Gefrorene Güter, wenn erforderlich, nur gekühlt auftauen.
- Gesonderter Raum zum Auftauen von Geflügel. Flächen und Geräte nach Auftauen von Geflügel desinfizieren. Separate Geräte zur Bearbeitung von rohem Geflügel.
- Rohe Eier müssen räumlich getrennt von anderen Lebensmitteln gelagert und verarbeitet werden.
- Kein Waschen von Lebensmitteln in Handwaschbecken.
- Speisen nicht länger als 3 Stunden heiß halten. Temperatur der heiß zu haltenden Speisen darf nicht unter 65° C liegen.

### Trennung „rein – unrein“

- Räumlich getrennte Annahme schmutzigen Geschirrs und Ausgabe gespülten sauberen Geschirrs.
- Getrennte Arbeitsflächen für Verarbeitung von Rohwaren und Zubereitung von Fertigspeisen.
- Getrennte Lagerung von rohen und fertigen Speisen.
- Getrennte Aufbewahrung stark mikrobiell belasteter Lebensmittel (z. B. Kartoffeln, Gemüse, Waren in Transportkartons) von unverpackten Lebensmitteln und Rohprodukten wie Fleisch und Fisch.

### Reinigung und Desinfektion

- Sind Reinigungsgeräte, Putzlappen sauber?
- Desinfektionsmittel aus DVG-Liste.
- Abspülen der Flächen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, nach der Reinigung/Desinfektion mit Wasser von Trinkwasserqualität.
- Kein Abfüllen von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln in Lebensmittel- oder Getränkebehältnisse.
- Keine Stückseifen.
- Einmalhandtücher.
- Reinigung vor Desinfektion.
- Keine offene Lagerung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln und Reinigungsgeräten in Räumen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird.

Zur Person



**Prof. Dr. Walter Popp**

Studium der Medizin an der RWTH Aachen von 1975-1981.

Grundwehrdienstzeit als Stabsarzt in Düsseldorf von 1981-83.

Internistische Weiterbildung am Knappschafts-Krankenhaus Bochum-Langendreer von 1983-89.

Seit 1989 am Universitätsklinikum Essen, dort fast 10 Jahre am Institut für Hygiene und Arbeitsmedizin unter dem damaligen Leiter Prof. Norpoth.

Mehrjährige Forschungstätigkeit im Bereich kanzerogene Arbeitsstoffe, Habilitation in Arbeitsmedizin, mehrjährige Mitgliedschaft in der MAK-Kommission und Senatskommission der DFG.

Weiterbildung zum Facharzt für Arbeitsmedizin und zum Facharzt für Hygiene, später dann noch Zusatzbezeichnung Ärztliches Qualitätsmanagement.

Seit 1999 Krankenhaushygieniker des Universitätsklinikums Essen und Leiter der Dienstleistungseinheit Krankenhaushygiene. Ferner Leiter der Umweltmedizinischen Sprechstunde in der Poliklinik des Zentrums für Innere Medizin.

Mitglied im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) und Board der International Federation of Infection Control (IFIC).

Schulveranstaltungen, Nachbarschaftsfeste, Straßenfeste usw. (siehe auch Tabelle 4).

Die Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote treten bei Vorliegen der Voraussetzungen automatisch ein und bedürfen keiner zusätzlichen behördlichen Anordnung. Umgekehrt erlischt ein Tätigkeitsverbot automatisch, wenn die in § 42 genannten Tatbestände (entsprechende Erkrankung oder Erregerausscheidung) nicht mehr vorliegen. Hier wird also auf die Eigenverantwortung der Mitarbeiter und des Betriebes abgestellt und damit auch auf Schulung und – was manchmal zu bezweifeln sein dürfte – inhaltliches Verständnis und Verantwortungsbewusstsein.

**Die Belehrung nach § 43 IfSG**

Die Belehrung nach § 43 IfSG soll Kenntnisse über die Tätigkeitsverbote vermitteln (Bales et al. 2003). Die Erstbelehrung erfolgt durch das Gesundheitsamt oder von ihm Beauftragte, die jährlichen Wiederholungsbelehrungen können durch den Arbeitgeber durchgeführt werden. Sie sind zu dokumentieren.

Der Belehrte soll den Sinn der Tätigkeitsverbote nachvollziehen können und in die Lage versetzt werden, Gründe für das Vorliegen eines Tätigkeitsverbots bei sich selbst zu erkennen und sich danach zu verhalten. Das Robert-Koch-Institut stellt auf seinen Internetseiten Vorschläge für deutsche und fremdsprachige Belehrungsbögen zur Verfügung ([www.rki.de/nn\\_226614/DE/Content/Infekt/IfSG/Belehrungsbogen/belehrungsbogen\\_\\_node.html\\_nnn=true](http://www.rki.de/nn_226614/DE/Content/Infekt/IfSG/Belehrungsbogen/belehrungsbogen__node.html_nnn=true)). Die im früheren Bundesseuchengesetz – das 2001 durch das IfSG abgelöst wurde – geforderten Stuhluntersuchungen vor Aufnahme der Tätigkeit entfallen im IfSG, regelmäßige Stuhluntersuchungen sind schon län-

ger nicht mehr vorgeschrieben. Dies wird damit begründet, dass durch regelmäßige Stuhluntersuchungen in der Vergangenheit Ausbrüche von durch kontaminierte Lebensmittel übertragenen Infektionen nicht signifikant verhindert werden konnten (Bales et al. 2003).

Während der § 42 unabhängig davon ist, ob eine Tätigkeit gewerbsmäßig ausgeübt wird oder nicht, ist die Belehrung nach § 43 nur bei gewerbsmäßiger Tätigkeit Pflicht. Das Infektionsschutzgesetz definiert jedoch den Begriff „gewerbsmäßig“ nicht näher. In Einzelfällen kann es immer wieder zu Unsicherheiten kommen, ob eine Belehrung erforderlich ist. Kriterien, anhand derer man eine gewerbsmäßige und damit unter § 43 fallende von einer nicht gewerbsmäßigen Tätigkeit unterscheiden kann, sind nach offizieller Interpretation die Absicht der Gewinnerzielung, die Teilnahme am wirtschaftlichen Verkehr und die Regelmäßigkeit der Tätigkeit (Bales et al. 2003). Weitere Beispiele finden sich in Tabelle 4.

**Literatur:**

Bales, S., Baumann, H. G., Schnitzler, N. (2003): Infektionsschutzgesetz. 2. Auflage. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer

Deutscher Hotel- und Gaststättenverband (2006): Die Leitlinie für eine gute Hygienepraxis in der Gastronomie. Bonn: INTERHOOGA GmbH

Robert Koch-Institut (2006): Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2005. Berlin

Seidel, G., Kiesevalter, J. (1992): Bakterielle Lebensmittelinfektionen und –intoxikationen. Berlin: Akademie Verlag

**PC-Audiometer, Spirometer & Sehtestgerät: alles zusammen im Paket ab 4999,- Euro!**

Seit der Einführung des INMEDICO-Audiometers durch Medias Res in Deutschland hat das PC-gestützte Audiometrieren den Durchbruch geschafft. Mit seiner einfachen Bedienung und den sehr praxishen automatischen Tests sowie der ausgesprochenen Robustheit des Gerätes ist das PC-Audiometer inzwischen state-of-the-Art der modernen Audiometrie.

Mit seinem geringen Gewicht von 0,5 Kg und der radikal kleinen Gerätegröße ist es ideal für unterwegs.

Zahlreiche Konzepte für PC-gestützte Spirometrie sind inzwischen am Markt, wobei wir mit dem Gerät Easy one von ndd die besten Feedbacks bekommen haben, darüber hinaus ist es preislich fair, insbesondere da es geringe Unterhaltskosten hat: keine Kalibrierung, keine Pappmündstücke, das komplette Fehlen von beweglichen Teilen

macht das Gerät sehr robust.

Mit dem ESSILOR PHY manuell komplettiert sich das Angebot, ein moderner Sehtester für G25/37, FeV. Die Ergebnisse geben Sie in ein Computerformular ein, das druck- und speicherbar ist.

Alle drei Geräte zusammen im Jubiläumspaket von Medias Res für 4999,- zzgl Mwst\*. Mehr zu den Geräten und innovativer Erster Hilfe unter

[www.pc-audiometer.de](http://www.pc-audiometer.de)  
(oder kennen Sie eine größere Auswahl?)

Medias Res Medizintechnik & Elektronik GmbH  
Lerchenfeld 23 • 25436 Heidgraben bei Hamburg  
04122-900-603 • Fax: -604 • mail@mediasres.net



NEU!

\*: Das Angebot umfasst die drei beschriebenen Geräte USB300BS, easy one USB und ESSILOR Phy. Angebot nur solange Vorrat reicht und entspr. AGB