

DVD 46 02451 / VHS 42 01429 20 min, Farbe



FWU-Klassiker

Lebensmittelvergiftungen - und wie man sie vermeiden kann

Erweiterte Fassung für
die beruflichen Schulen

FWU -
das Medieninstitut
der Länder



Lernziele -

nach Lehrplänen und Schulbüchern

Mikroorganismen als mögliche Verursacher biologischer Lebensmittelvergiftungen kennen; die Rolle der Mikroorganismen im Stoffkreislauf der Natur erkennen; einige potenzielle lebensmittelvergiftende Keime aufzählen können; elektronenmikroskopische Darstellungen exemplarischer Bakterien, Hefen und Schimmelpilze betrachten; das Wachstum ausgewählter Mikroorganismen unter optimalen Bedingungen beobachten; Infektion, Intoxikation und Toxi-Infektion als Ursachen mikrobieller Lebensmittelvergiftungen erkennen; über die Krankheitsbilder einiger Lebensmittelvergiftungen informiert sein; vorbeugende Maßnahmen zur Verringerung des Risikos, an Lebensmittelvergiftungen zu erkranken, kennen; einige Hygienerichtlinien für Großküchen aufzählen (z. B. hinsichtlich der Personalhygiene, der Speisenauswahl und der Speisenzubereitung, der Reinigung sowie der Desinfektion); auf Gesetze und Verordnungen im Umgang mit Lebensmitteln aufmerksam werden

Zum Inhalt

Eine Vielzahl von Mikroorganismen verursacht den Verderb von Lebensmitteln; einige wenige rufen Lebensmittelvergiftungen hervor. Das Auftreten von Krankheitssymptomen nach Verzehr kontaminierter Lebensmittel setzt das massenhafte Auftreten solcher krankmachender Keime voraus. Die meisten pathogenen Bakterienarten verursachen beim Menschen spezifische Krankheitssymptome wie Durchfall, weniger häufig Erbrechen, aber auch Allgemeinsymptome wie Kreislaufschwäche und Übelkeit. Weiter gibt es sehr gefährliche Bakterienarten, die zwar sehr selten vorkommen, dafür aber wie im Falle von *Clostridium botulinum* zum Tod des Konsumenten führen können. Überwiegend Lebensmittel tierischer Her-

kunft, also Fleisch und Fleischerzeugnisse, Fisch, Geflügel, Milch und Milchprodukte, Eier, aber auch Feinkostsalate und ähnliche Erzeugnisse sind als „Überträgerstoffe“ von gefährlichen Mikroorganismen in Betracht zu ziehen.

Für eine einwandfreie Gewinnung, Herstellung und Aufbewahrung von Lebensmitteln werden zum Schutz des Verbrauchers Vorkehrungen getroffen, z. B. mittels strikter Kühlung. Andere Behandlungsverfahren sind Pökeln, Trocknen, Räuchern, Salzen und Säuern. Diese technologischen Arbeitsweisen zielen auf eine Abtötung bzw. Verhinderung der Vermehrung von krankmachenden und auch von lebensmittelverderbenden Mikroorganismen ab. Im Großküchenbereich und im Haushaltsbereich können diese Sicherheitsvorkehrungen durch eine Reihe einfacher und praktikabler Maßnahmen unterstützt werden. Besonderes Augenmerk ist auf die Behandlung von Gefriergeflügel zu richten, um eine Schmierkontamination durch Salmonellen bei unsachgemäßer Bearbeitung zu vermeiden. Die Auftauflüssigkeit ist risikobehaftet und darf nicht mit anderen Lebensmitteln in Kontakt kommen. Andererseits gibt es gefährliche Bakterienarten, die hitzeresistente Dauerformen bilden und deshalb ein besonderes Risiko darstellen. Aus diesem Grunde sind bei der Herstellung hitzebehandelter Lebensmittel ausreichend hohe Gartemperaturen anzuwenden. Außerdem ist bei vorgekochten Speisen die Lagerung sachgemäß vorzunehmen und kein längerfristiger Warmhalteprozess einzuplanen. Vorbeugende Maßnahmen sind also in erster Linie im Bereich der Küchenhygiene unerlässlich, aber auch bei der Personalhygiene zu ergreifen. Auf allen Ebenen gilt es, dem mikrobiellen Verderb und der mikrobiell verursachten Lebensmittelvergiftung zu begegnen.

Zur Verwendung

Der Film führt in die Problematik mikrobieller Lebensmittelvergiftungen ein. Orientierend behandelt werden lebensmittelvergiftende Mikroorganismen, exemplarisch gezeigt werden prophylaktische Maßnahmen im Familien- und im Großhaushalt. Aufgrund seiner klaren Gliederung und hohen Informationsdichte eignet sich der Film insbesondere für die Erarbeitungsphase des Unterrichts. Eine Aufteilung in seine beiden Schwerpunkte:

1. Grundlagen der Mikrobiologie unter besonderer Berücksichtigung der lebensmittelvergiftenden Keime sowie 2. Maßnahmen, die Lebensmittelvergiftungen im Individualhaushalt sowie im Anstaltshaushalt verhindern helfen, ist denkbar. Zeitrafferaufnahmen des Hyphenwachstums, rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen von Stäbchenbakterien, Kugelbakterien, Hefen und Schimmelpilzen sowie eine Trickdarstellung des Mikroorganismenwachstums unter optimalen Bedingungen ermöglichen dem Schüler Einblicke in für ihn bisher unbekannte mikroskopische Dimensionen. Da im vorliegenden Falle pathogene Mikroorganismen im Unterricht behandelt werden, bietet sich der Film als stellvertretende Repräsentationsform an. Die audiovisuellen Informationen sind durch lebensmittelmikrobiologische Untersuchungen und Experimente mit originalen, aber apathogenen Keimen zu vertiefen und zu ergänzen (z.B. durch Abklatschpräparate von Händen oder Küchengeräten; Demonstration der Infektionskette mit Bäckerhefe oder *Micrococcus luteus* resp. *M. flavus*). Vertieft werden sollten im Rahmen des Unterrichts die Begriffe Infektion, Intoxikation Toxi-Infektion und Infektkette.

Produktion

Eduard Windhager, Film und Video Produktion, München im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild, Grünwald 1992

Redaktion

Wiltrud Gruber

Buch und Regie

Dr. Günter Nöll

Kamera

Eduard Windhager

Trick

Michael Schoschkola

Schnitt

Vera Gebhard

Ton

Manuel Windhager

Grafik

Michael Schoschkola

Begleitkarte

Prof. Dr. Andreas Stolle, Wiltrud Gruber

Fachberatung

Prof. Dr. Andreas Stolle, Dr. Hartmut Eisgruber, Prof. Dr. Siegfried Klautke, Wiltrud Gruber

Pädagogische Referentin im FWU

Renate Sievers-Altermann

Wir danken Frau Françoise Gerber und Herrn Dr. Victor Colombo der Hoffmann-La Roche AG, Basel/Schweiz für die rasterelektronenmikroskopischen Aufnahmen der Mikroorganismen

Verleih durch Landes-, Kreis- und Stadtbildstellen, Medienzentren

Verkauf durch FWU Institut für Film und Bild, Grünwald

Nur Bildstellen/Medienzentren: öV zulässig

© 2007

FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH
Geiseltasteig
Bavariafilmplatz 3
D-82031 Grünwald
Telefon (0 89) 64 97-1
Telefax (0 89) 64 97-240
E-Mail info@fwu.de
vertrieb@fwu.de
Internet www.fwu.de



FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH
Geiseltalsteig
Bavariafilmplatz 3
D-82031 Grünwald
Telefon (0 89) 64 97-1
Telefax (0 89) 64 97-300
E-Mail info@fwu.de
Internet <http://www.fwu.de>

zentrale Sammelnummern für unseren Vertrieb:

Telefon (0 89) 64 97-4 44
Telefax (0 89) 64 97-2 40
E-Mail vertrieb@fwu.de

Laufzeit: 20 min
Kapitelwahl auf DVD-Video
Sprache: Deutsch

Systemvoraussetzungen bei Nutzung am PC

DVD-Laufwerk und
DVD-Player-Software,
empfohlen ab Windows 98

Alle Urheber- und
Leistungsschutzrechte
vorbehalten.
Nicht erlaubte/genehmigte
Nutzungen werden zivil- und/oder
strafrechtlich verfolgt.

**LEHR-
Programm
gemäß
§ 14 JuSchG**

FWU - Schule und Unterricht

■ 1:1 DVD-VIDEO 46 02451 DVD mit Kapitelwahlpunkten

■ VHS 42 01429

20 min, Farbe

FWU-Klassiker

Lebensmittelvergiftungen - und wie man sie vermeiden kann

Erweiterte Fassung für die beruflichen Schulen

Der Film zeigt sowohl Ursachen der Lebensmittelvergiftung und daraus folgende Erkrankungen des Menschen, als auch prophylaktische Maßnahmen, die helfen, Lebensmittelvergiftungen zu vermeiden. Die mikrobiellen Verursacher der häufigsten Lebensmittelvergiftungen, ihre Vermehrungsformen und Lebensbedingungen werden eingehend beschrieben, wobei der Schwerpunkt im Bereich der Lebensmittel tierischer Herkunft liegt. Besondere Erwähnung finden die häufigsten Lebensmittelvergifter, die Salmonellen und Staphylokokken. Personalhygiene und Methoden der Verarbeitung zur Risikoverminderung werden erläutert. Als Grundregel gilt: Die Vermeidung von Lebensmittelvergiftungen fängt im Kopf an. Bei diesem Film handelt es sich um eine FWU-Produktion aus dem Jahr 1992.

Schlagwörter

Lebensmittel, Lebensmittelqualität, Lebensmittelvergiftung, Toxikologie, Infektion, Küchenhygiene, Nahrungsinhaltsstoffe, Gemeinschaftsverpflegung, Lebensmittelhygiene

Berufliche Bildung

Ernährung und Hauswirtschaft • Ernährungslehre, Lebensmittellehre

Gesundheit • Gesunderhaltung, Vorbeugung

Gesundheit • Gesunderhaltung • Krankheitsvorsorge und Früherkennung

Biologie • Mikroorganismen • Bakterien • Pilze

Allgemeinbildende Schule (8-13); Berufliche Bildung;
Erwachsenenbildung