

Neue Kennzeichnung gefährlicher Produkte

In Anpassung an die Bestimmungen der EU wird sich auch die Kennzeichnung gefährlicher Produkte ändern. Das heutige Giftband in rot, gelb oder schwarz am unteren Ende der Etikette wird durch Symbole ersetzt. **Seite 2**

Dichlorbenzamid in Grund- und Trinkwasser

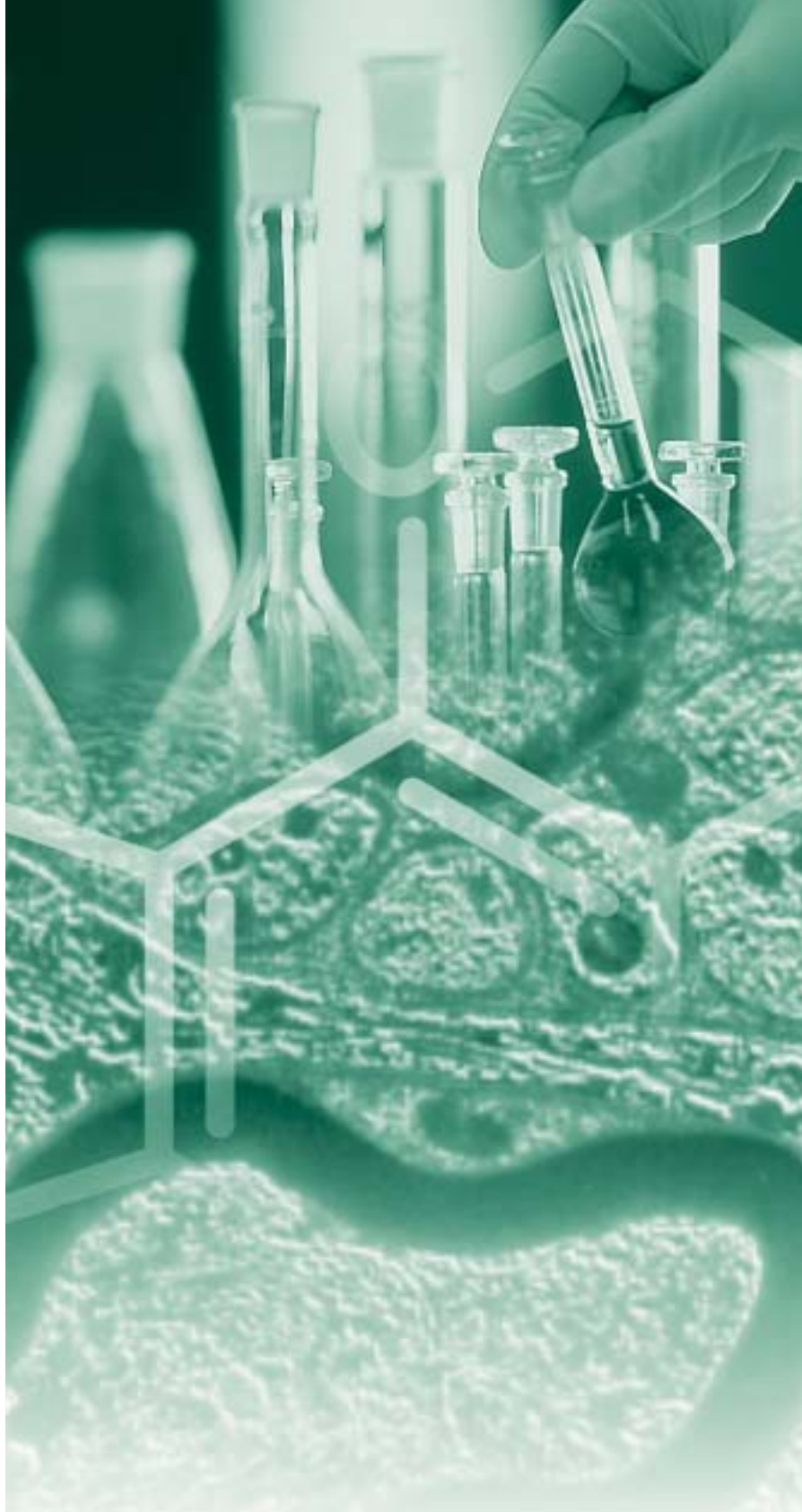
Unkrautvernichtungsmittel (Herbizide) mit dem Wirkstoff Dichlobenil sind seit Ende des vorigen Jahres in Deutschland verboten. Untersuchungen des KAL zeigen, dass auch Schweizer Grund- und Quellwässer mit Dichlorbenzamid, dem Abbauprodukt des Dichlobenils, belastet sind. **Seite 2**

Beim Jugendschutz besteht nach wie vor Handlungsbedarf

Obwohl sich die Situation beim Jugendschutz für die Abgabe von alkoholischen Getränken gegenüber 2003 verbessert hat, herrscht vor allem dort Handlungsbedarf, wo sich die Gemeindebehörden wenig oder gar nicht darum kümmern. Dies geht aus einer Untersuchung bei gut 1800 Gastronomiebetrieben hervor. **Seite 3**

Cryptosporidien im Kanton St.Gallen kein Problem

Gerade bei den vielen kleinen Wasserversorgungen im Kanton St.Gallen hatte eigentlich damit gerechnet werden müssen, dass der einzellige Parasit *Cryptosporidium parvum* ein Problem darstellt. Doch dem ist nicht so, wie Untersuchungen zeigen. **Seite 4**



KALeidoskop



Gesundheitsdepartement

Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle

KAL

Gifte und Stoffe

Neue Kennzeichnung gefährlicher Produkte

In Anpassung an die Bestimmungen der EU wird sich auch die Kennzeichnung gefährlicher Produkte ändern. Das heutige Giftband in rot, gelb oder schwarz wird voraussichtlich durch Symbole ersetzt.

(gb) Es ist zu erwarten, dass das Gesetz, welches den Umgang mit gefährlichen technischen Erzeugnissen neu regelt, im Laufe des Jahres 2005 in vielen Teilen zur Anwendung kommt. Diese Neu-

erungen sind angepasst an die Bestimmungen der EU. Teile davon, wie zum Beispiel die Kennzeichnung, werden in der Industrie und beim Gewerbe bereits heute angewendet.

Auf der Verpackung von vielen Haushaltsprodukten wie Waschmitteln, Farben und Lacken, Spraydosen, Reinigungsmitteln und Klebern wird deren Gefährlichkeit heute mit einem Giftband in rot, gelb oder schwarz unten an der Etikette gekennzeichnet. Zukünftig werden die

Hinweise auf die Gefahren und die nötigen Schutzmassnahmen als schwarze Symbole in orange hinterlegten, rechteckigen Kästchen zu erkennen sein. Ein Info-Blatt dazu findet sich auf unserer Homepage.

Die Kennzeichnung mit diesen Piktogrammen soll den gleichen sicheren Umgang ermöglichen wie mit den farbigen Bändern. Daher ist es wichtig, die Bedeutung und auch die dazugehörigen Risikosätze (R-Sätze: sie informieren über die gefährlichen Eigenschaften) und Sicherheitssätze (S-Sätze: sie geben die Schutzmassnahmen bei der Verwendung an) zu kennen.

Chemie

Dichlorbenzamid in Grund- und Trinkwasser

Unkrautvernichtungsmittel (Herbizide) mit dem Wirkstoff Dichlobenil sind seit Ende des vorigen Jahres in Deutschland verboten. Untersuchungen des KAL zeigen, dass auch Schweizer Grund- und Quellwässer mit Dichlorbenzamid, dem Abbauprodukt des Dichlobenils, belastet sind.

(dz/phi) Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln, die den Wirkstoff Dichlobenil enthalten, ruhte in Deutschland seit dem Jahr 2001. Herbizide mit diesem Inhaltsstoff durften ab dann nicht mehr vertrieben oder angewendet werden. Ende des Vorjahres wurde die Zulassung dieser Mittel widerrufen und ihre Anwendung ist nun endgültig verboten.

Hohe Mobilität

Der Grund für das Verbot ist das Abbauprodukt des Dichlobenils, das Dichlorbenzamid. Bereits in den 90er Jahren stellte die Landesanstalt für Pflanzenschutz in Stuttgart erhöhte Werte von Dichlorbenzamid im Grundwasser fest. Die Resultate aus Versickerungsversuchen, die in Deutschland durchgeführt wurden, zeugen von einer hohen Mobilität des Dichlorbenzamid, was bedeutet, dass die Gefahr einer dauerhaften Grundwasserkontamination besteht, solange Dichlobenil eingesetzt wird.

In der Schweiz hingegen sind Produkte mit dem Inhaltsstoff Dichlobenil bewilligt und erhältlich. Gemäss Pflanzenschutzmittelverzeichnis können sie im Reben-, Kernobst-, Beerenobst- und Zierpflanzenanbau sowie in Haus- und Kleingärten eingesetzt werden, ausserdem auf Wegen, Plätzen und Nichtkulturland sowie auf Wiesen und Weiden gegen den Ampfer.

Mitarbeiter des KAL fanden Dichlorbenzamid eher zufällig in einer Probe, die im Rahmen einer umfassenden Grund- und Quellwasserkampagne auf Herbizide untersucht wurde. Auch in den Untersuchungsberichten anderer kantonaler Laboratorien wird Dichlorbenzamid in Trinkwasser als Parameter nicht erwähnt. Die Situation in der Schweiz ist daher noch weitgehend unbekannt. Aufgrund dieser Umstände untersuchte das KAL insgesamt 69 Grund- und Quellwasserstellen im Kanton St.Gallen, um einen Überblick über die aktuelle Lage zu erhalten.

Von 69 beprobten Grund- und Quellwasserstellen enthielten 38 Proben, also praktisch die Hälfte, kein Dichlorbenzamid, davon 28 Proben auch keine sonstigen Herbizide. In weiteren 9 Proben lagen die Werte an der Nachweisgrenze. Die restlichen 22 Proben enthielten das Abbauprodukt in Mengen von bis zu 200 ng/l. Fündig wurde das KAL vor allem in Regionen mit hoher Be-

völkerungsdichte, wo Herbizide intensiv eingesetzt werden.

Zwar kann Dichlorbenzamid aufgrund einer toxikologischen Studie zum jetzigen Zeitpunkt als toxisch nicht relevant eingestuft werden, aber die gesetzlichen Auflagen wurden ungeachtet dessen von vier Proben nicht erfüllt. In der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung ist für Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe im Trinkwasser und ihre Hauptabbauprodukte, unabhängig von deren Giftigkeit, ein einheitlicher Toleranzwert von 100 ng/l festgelegt. Die besagten vier Proben überschritten diesen Wert.

Weitere Untersuchungen

Dichlobenil als Pflanzenschutzmittel ist weiterhin zugelassen, sodass weitere Belastungen des Grund- und Trinkwassers durch Dichlorbenzamid erfolgen können. Weitere Untersuchungen von Grund- und Quellwässern über einen längeren Zeitraum scheinen angezeigt.

Auf Dichlorbenzamid untersuchte Grund- und Quellwasserproben	Total
nicht nachweisbar (< 10 ng/l)	38
an der Nachweisgrenze (< 20 ng/l)	9
20–100 ng/l	18
> 100 ng/l	4
Summe	69

Lebensmittelinspektorat

Abgabe von alkoholischen Getränken: Beim Jugendschutz besteht nach wie vor Handlungsbedarf

Die Situation beim Jugendschutz für die Abgabe von alkoholischen Getränken hat sich gegenüber 2003 verbessert. Dort aber, wo sich die Gemeindebehörden wenig oder gar nicht darum kümmern, besteht noch Handlungsbedarf.

(so) Mit der Revision der Lebensmittelverordnung (LMV) wurden auch die Jugendschutzbestimmungen für die Abgabe von alkoholischen Getränken verschärft. Seit Mai 2002 gilt, dass an Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren kein Alkohol abgegeben werden darf; vorbehalten bleiben die Bestimmungen der Alkoholgesetzgebung (Abgabeverbot von Spirituosen bis 18 Jahre). Weiter gilt, dass am Verkaufspunkt ein gut sichtbares Schild anzubringen ist, auf welchem in gut lesbarer Schrift darauf hingewiesen wird, dass die Abgabe alkoholischer Getränke an Kinder und Jugendliche verboten ist. Zugleich ist auf das Mindestalter hinzuweisen.

Auch Sirupartikel überprüft

Diese Massnahmen zum Jugendschutz wurden 2004 im Kanton St.Gallen in 1829 Gastronomiebetrieben kontrolliert.

Gleichzeitig wurde auch die Umsetzung des so genannten Sirupartikels überprüft. Dieser, Artikel 22b des Gastgewerbegesetzes (GWG) des Kantons St.Gallen schreibt vor, dass wenigstens drei alkoholfreie Getränke billiger anzubieten sind als das günstigste alkoholische Getränk in gleicher Menge.

In zehn Prozent der untersuchten Betriebe fehlte der schriftliche Hinweis betreffend der Abgabe von Alkohol an Jugendliche. In welcher Form die vorgeschriebenen Alterskontrollen durchgeführt werden, lässt sich zum Teil nur schwer überprüfen: Die Anwesenheit von Kontrollorganen ist bei Gästen und Personal schnell bekannt. In 14 Prozent der Betriebe wurde der Sirupartikel nicht eingehalten; das heisst, es wurden keine drei günstigeren alkoholfreie Getränke angeboten.

Ein analysierender Blick auf die Resultate zeigt, dass ein Teil der Wirte, die neu im Geschäft sind, nicht alle geltenden kantonalen und eidgenössischen Vorschriften umsetzen können, weil sie diese nicht oder nur unvollständig kennen. Sie sind deshalb nicht in der Lage, ihre Verantwortung gegenüber den Jugendlichen wahrzunehmen.

In den 90 Gemeinden unseres Kantons wird mit den Jugendschutzbestimmungen ganz unterschiedlich umgegangen. In der Stadt St.Gallen wird jede Getränkekarte durch die Gewerbebehörde kontrolliert. In einem Teil der Gemeinden wird im Gastwirtschaftspatent wörtlich auf die Vorschriften aufmerksam gemacht; in anderen Gemeinden wird nur darauf hingewiesen. Ein Teil der Behörden stellt den Betrieben zusammen mit dem Patent eine Hinweistafel zu.

Bewährtes Verfahren

Grosse Festwirtschaften, Gewerbeausstellungen oder Messen werden vielfach vor der Eröffnung durch das Lebensmittelinspektorat ein erstes Mal kontaktiert. Allfällige Mängel können so noch vor Beginn der Veranstaltung behoben werden. Dieses Verfahren hat sich in der Praxis bewährt und stellt sicher, dass die formellen Elemente des Jugendschutzes eingehalten werden.

Weiter ist festzustellen, dass (erstens) ein Verstoss gegen den Sirupartikel von den Wirten oft als Bagatelle betrachtet wird, (zweitens) die Konsumentenschaft sich für die Preise von alkoholfreien Getränken selten interessiert, und (drittens) die Jugendlichen das Abgabeverbot als Schikane betrachten, und mit keinen oder nur geringen Sanktionen zu rechnen haben.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Die Situation beim Jugendschutz hat sich gegenüber 2003 zwar verbessert. Vor allem aber in Gemeinden, in denen sich die örtlichen Behörden wenig oder gar nicht um den Jugendschutz kümmern, besteht Handlungsbedarf. Nur wenn alle Beteiligten ihren Teil dazu beitragen, können bei diesem wichtigen Thema weitere Schritte in die richtige Richtung gemacht werden.



checkpoint

Die Jugendschutzbestimmungen verbieten den Verkauf von alkoholischen Getränken an unter **16**-Jährige, gebrannten Wassern, Aperitifen und Alcopops an unter **18**-Jährige.

Das Personal darf einen Ausweis mit Altersangabe verlangen.

ZEPRA HAARSTILBESCHNEIDUNG UND GESUNDHEITSPRAXIS www.zepra.info

Die Kampagne Checkpoint sensibilisiert insbesondere das Verkaufspersonal des Detailhandels sowie das Servicepersonal für die Anliegen des Jugendschutzes.



Mikrobiologie

Cryptosporidien im Kanton St.Gallen kein Problem

Gerade bei den vielen kleinen Wasserversorgungen im Kanton St.Gallen hatte eigentlich damit gerechnet werden müssen, dass Cryptosporidien ein Problem darstellen. Untersuchungen zeigen jetzt aber, dass dem nicht so ist.

(js/ib) Gesamthaft wurden im Kanton St.Gallen im letzten Jahr 146 Trinkwasserproben auf den einzelligen Parasiten *Cryptosporidium parvum* untersucht. In keinem einzigen Fall konnte er nachgewiesen werden. Im gleichen Zeitraum ergaben sich auch bei 84 Proben Badewasser aus Freibädern durchwegs negative Befunde. Diese Ergebnisse sind erfreulich, war doch gerade bei den vielen kleinen Wasserversorgungen eher mit schlechten Resultaten zu rechnen.

Ausbruch in Milwaukee

In der Geschichte der Epidemiologie werden Cryptosporidien wohl immer mit dem grossen Ausbruch in Milwaukee (USA) verbunden sein. 1993 kam es dort zum vermutlich grössten Cryptosporidien-Ausbruch mit mehr als 400 000 Erkrankten, gegen 4000 Hospitalisierten und einigen Todesfällen. Bekannt sind die zu den Protozoen gehörenden Cryptosporidien jedoch schon einiges länger. Die erste Beschreibung stammt aus dem Jahre 1895 (J.J. Clark). Es handelte sich dabei vermutlich um *Cryptosporidium muris*. Im Jahre 1912 entdeckte Tyzzer im Darm von Mäusen *Cryptosporidium parvum*. Erstaunlich lange dauerte es, bis das pathogene Potenzial der Cryptosporidien erkannt wurde. Erst 1955 stellte man fest, dass *Cryptosporidium meleagroidis* bei Truthahnküken eine Durchfallerkrankung auslösen kann. 1971 erfolgte die Publikation einer Durchfallerkrankung bei Rindern, ausgelöst durch *Cryptosporidium parvum*. 1976 kam man zur Erkenntnis, dass Cryptosporidien bei Menschen einen mehrere Tage anhaltenden Durchfall auslösen können. Die epidemiologische Bedeutung von Cryptosporidien wurde lange unterschätzt. Für den Menschen hat vor allem *Cryptosporidium parvum* Bedeutung: Sie scheint für den

Menschen und alle anderen Säugetiere pathogen zu sein.

Cryptosporidien besitzen einen interessanten und komplizierten Entwicklungszyklus. Dieser läuft in einem Wirt ab und es findet kein Wirtwechsel statt. Zumindest ein Teil der Entwicklung findet dabei intrazellulär, in den Zellen des Darmepithels, statt. Diese Zellen sterben am Schluss ab. Dies führt zu Läsionen in der Darmwand. Die Krankheit ist beim immunkompetenten Erwachsenen selbstlimitierend; bei schwer immunabwehrgeschwächten Personen kann sie lang anhaltend und lebensbedrohend sein. Flüssigkeitsverluste über den Stuhl von bis zu 17 Liter/Tag sind beschrieben. Die physiologischen Manifestationen, wie wässriger Durchfall, Abdominalbeschwerden, Übelkeit, Erbrechen, Fieber (> 39°C) und Gewichtsverlust sind im Wesentlichen die Folgen dieser morphologischen Veränderungen. Mit dem Stuhl ausgeschieden werden die dickwandigen Oozysten; sie sind als das Verbreitungsstadium der Cryptosporidien zu betrachten. Ein erkranktes Kalb scheidet beispielsweise fünf Millionen Oozysten pro fünf Gramm Kot aus.

Grosse Widerstandskraft

Die Oozysten besitzen eine sehr grosse Widerstandskraft gegen Umwelteinflüsse. Dies, sowie die fehlende Wirtsspezifität und die schnelle Vermehrung im Wirteorganismus, trägt wesentlich zur Aufrechterhaltung der Infektionskette bei. Die Oozysten werden zum Beispiel via Trinkwasser aufgenommen; nach durchschnittlich sieben Tagen (von ein bis 14 Tagen) treten die ersten Krankheitssymptome auf. Die Infektionsdosis ist vermutlich sehr niedrig.

Nicht nur beim grossen Ausbruch von Milwaukee ist Trinkwasser immer wieder als Ursache von Durchfallerkrankungen erkannt worden. Das KAL hat deshalb im Sommer 2004 eine Reihe von Trinkwasserproben auf die Anwesenheit von Oozysten von *Cryptosporidium parvum* getestet. Zum Nachweis einer *Cryptosporidium parvum*-spezifischen DNA-Sequenz diente eine mole-

kularbiologische Methode. Mit der so genannten Polymerase-Kettenreaktion (PCR) konnte die An- oder Abwesenheit dieser Sequenz nachgewiesen werden. Dabei wird in einem ersten Schritt die DNA des Parasiten isoliert. Hierzu wurde ein Liter Probe durch einen Polycarbonatfilter (Porengrösse 3µm) filtriert, die Oozysten danach vom Filter gelöst und die Parasitenhülle mittels Ultraschall und enzymatisch zerstört. Anschliessend musste die DNA aus dem Gemisch von Hüllenbruchstücken, Zellflüssigkeit und anderen niedermolekularen Bestandteilen isoliert und gereinigt werden. Dieser DNA-Extrakt kam dann in einem zweiten Schritt bei einer PCR-Reaktion zum Einsatz.

«Harte Knacknuss»

Die Methode wurde mit Cryptosporidien-positivem Kälberkot aus dem Institut für Parasitologie in Bern getestet und validiert. Vor allem die Isolation der DNA war «eine harte Knacknuss». Die Cryptosporidien-Oozyste ist von einer sehr dicken Hülle umgeben. Als Folge ist der Parasit nicht nur gegen Umwelteinflüsse wie Hitze, Austrocknung, UV-Licht und viele Desinfektionsmittel ausserordentlich resistent, sondern widersetzt sich dem Aufschluss sehr hartnäckig. Nichtsdestotrotz konnte eine geeignete Methode validiert werden, die es erlaubte, rund 2 bis 5 Oozysten pro Liter Wasser nachzuweisen.

Impressum

Herausgeber: KAL
Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle
Blarerstrasse 2, CH-9001 St.Gallen
Tel. 071 229 28 00, Fax 071 229 28 01
E-Mail: info@gd-kal.sg.ch
http://www.kal.ch

Redaktion: Peter Jenni

Grafisches Konzept:
Atelier Güttinger AG, Abtwil

Druck: Cavelti AG, Gossau

Nachdruck mit Einwilligung der Redaktion erlaubt.