

### **3.1 Fachbereich 1**

#### **Toxikologie der Lebensmittel und Bedarfsgegenstände, Ernährungsmedizin**

##### **Fachgruppe 11 (Ernährungsmedizin)**

- Erstellung von wissenschaftlichen Gutachten und Stellungnahmen zu Fragen der Ernährungsmedizin, die unmittelbar oder mittelbar mit der Lebensmittelsicherheit oder dem Verbraucherschutz im Hinblick auf die Gesundheit des Menschen in Zusammenhang stehen, insbesondere in den Bereichen
- herkömmliche Lebensmittel des allgemeinen Verzehrs, Nahrungsergänzungsmittel, Lebensmittelinhalts- und -zusatzstoffe, neuartige Lebensmittel, diätetische Lebensmittel sowie Stoffe zu ernährungsphysiologischen Zwecken
- Ernährung und Ernährungsformen, Prävention von ernährungsbedingten Erkrankungen
- Wissenschaftliche Beratung der Bundesregierung zu ernährungsmedizinischen Fragen im Lebensmittelrecht (national, EU, Codex Alimentarius), bei Ernährungsprogrammen und Ernährungsberichten
- Zusammenarbeit mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen und Behörden auf nationaler und internationaler Ebene auf dem Gebiet der Lebensmittelsicherheit, der Ernährung und des Verbraucherschutzes

##### **Fachgruppe 12 (Toxikologie der Lebensmittel und Bedarfsgegenstände)**

- Toxikologische Beurteilung von Stoffen in Lebensmitteln, Genussmitteln und Tabakwaren. Dazu gehören natürlich vorkommende Inhaltsstoffe, Lebensmittelzusatzstoffe, Kontaminanten sowie neuartige Lebensmittel.
- Toxikologische Beurteilung von Materialien im Kontakt mit Lebensmitteln und von Bestandteilen sonstiger Bedarfsgegenstände
- Gesundheitliche Beurteilung von Inhaltsstoffen und Verunreinigungen in kosmetischen Mitteln.

##### **3.1.1 Fachgruppe 11 - Ernährungsmedizin**

##### **3.1.2 Fachgruppe 12 - Toxikologie der Lebensmittel und Bedarfsgegenstände**

###### **3.1.2.1 Toxikologie der neuartigen Lebensmittel**

###### **3.1.2.2 Lebensmittelinhalts- und -zusatzstoffe**

###### **3.1.2.3 Toxikologie der kosmetischen Mittel**

###### **3.1.2.4 Toxikologie der Materialien im Kontakt mit Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln und Tabakerzeugnissen**

###### **3.1.2.5 Toxikologie von Genussmitteln und Tabakwaren**

###### **3.1.2.6 Toxikologie der Schwermetalle und anderer Lebensmittelkontaminanten**

###### **3.1.2.7 Toxikologie der sonstigen Bedarfsgegenstände**

##### **3.1.3 Experimentelle Tätigkeit**

##### **3.1.4 Mitarbeit in internationalen Gremien**

### **3.1.1 Fachgruppe 11 Ernährungsmedizin**

Die Sicherung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes im Bereich der Ernährungsmedizin u.a. auf dem Gebiet der Säuglingsnahrung, Krankenkost, Sportlernahrung, Jodsalzprophylaxe, Nahrungsergänzungsmittel, der Lebensmittelinhalts- und -zusatzstoffe und der neuartigen Lebensmittel einschließlich der gentechnisch hergestellten Lebensmittel gehört zu dem hauptsächlichen Ziel der Fachgruppe "Ernährungsmedizin". Die ernährungsmedizinische Bewertung von Lebensmitteln (einschließlich diätetischen und neuartigen Lebensmitteln) wie auch die wissenschaftliche Beratung der Bundesregierung und der EU-Kommission in Fragen des Verbraucherschutzes bei der Erstellung und dem Vollzug von lebensmittelrechtlichen Vorschriften auf nationaler und inter- bzw. supranationaler Ebene beanspruchen einen großen Teil der Arbeitskapazität. Eine ständige Aufgabe in Zusammenarbeit mit der FAO/WHO ist die organisatorische und fachliche Vorbereitung sowie Leitung und Durchführung der Sitzungen des Codex Komitees für "Ernährung und diätetische Lebensmittel", die seit dem Jahre 2000 im jährlichen Turnus im BgVV in Berlin stattfinden. Die Leitung und Betreuung der Nationalen Stillkommission gehört seit 1999 zu den Aufgaben der Fachgruppe.

Die Arbeit der Fachgruppe Ernährungsmedizin war im wesentlichen geprägt von dem starken Zuwachs an gutachterlichen Stellungnahmen im Rahmen von Anträgen auf Ausnahmegenehmigung bzw. Allgemeinverfügung nach § 37 bzw. 47a des Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-Gesetzes (LMBG) und des Anzeigeverfahrens für diätetische Lebensmittel nach § 4a der Diätverordnung. Der Aufbau einer Datenbank für die nach § 4a DiätVO angezeigten Produkte ist abgeschlossen. Die Datenbank wird von der Lebensmittelüberwachung genutzt. Einen weiteren Schwerpunkt stellt die ernährungsmedizinische Bewertung neuartiger Lebensmittel einschließlich gentechnisch hergestellter Lebensmittel im Rahmen der Verordnung (EG) über neuartige Lebensmittel und neuartige Lebensmittelzutaten dar. Dazu gehört deren Prüfung auf gesundheitliche Unbedenklichkeit, potentielle Allergenität und der Ausschluss von Ernährungsmängeln für den Verbraucher.

Zu den Arbeitsschwerpunkten im Berichtszeitraum zählten:

- Sicherung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes: Ernährungsmedizinische Bewertung von Lebensmitteln (einschließlich Nahrungsergänzungsmitteln), von diätetischen und neuartigen Lebensmitteln sowie von Ernährungsformen
- Wissenschaftliche Beratung der Bundesregierung zu ernährungsmedizinischen Fragen im Lebensmittelrecht (national, EU, Codex)
- Fachliche Vorbereitung, Organisation und Leitung der 23. Sitzung des Codex Komitees für "Ernährung und diätetische Lebensmittel" im BgVV in Berlin
- Betreuung und Leitung der Nationalen Stillkommission im BgVV

### 3.1.2 Fachgruppe 12

#### Toxikologie der Lebensmittel und Bedarfsgegenstände

Die Tätigkeit der Fachgruppe "Toxikologie der Lebensmittel und Bedarfsgegenstände" hat den gesundheitlichen Verbraucherschutz im Rahmen des Lebensmittel und Bedarfsgegenstandegesetzes zum Ziel. Ständige Aufgabe ist die Beurteilung des Gefährdungspotentials von Stoffen, die in Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln vorkommen, die Abschätzung des von ihnen ausgehenden Risikos und die toxikologische Beratung von Bundes- und Länderbehörden. Diese Aufgabe erstreckt sich auf Lebensmittelzusatzstoffe, natürlich vorkommende Inhaltsstoffe von Lebensmitteln, Lebensmittelkontaminanten, Bestandteile von Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln sowie Verunreinigungen in diesen Erzeugnissen. Für ihre Erfüllung müssen toxikologische Daten gesammelt, ausgewertet und validiert werden.

Die gewonnenen Erkenntnisse werden in wissenschaftliche Stellungnahmen und Risikoabschätzungen umgesetzt und für Verordnungen, Richtlinien und Empfehlungen nutzbar gemacht. Diese Tätigkeit wird schwerpunktmäßig durch internationale Beratungen geprägt und umfasst unter anderem die Mitarbeit in Arbeitsgruppen des Wissenschaftlichen Lebensmittelausschusses der EU. Weitere Schwerpunkte sind die Beratungen in der Kunststoff- und Kosmetik-Kommission des BgVV und die enge Zusammenarbeit mit der Senatskommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Beurteilung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln. Eine wichtige Aufgabe ist auch die gutachtliche Tätigkeit für Behörden der Bundesländer, die bei der amtlichen Überwachung des Verkehrs mit Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln der toxikologischen Beratung bedürfen.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass neue Tendenzen der Lebensmittelindustrie, pharmakologisch aktive Substanzen einzusetzen und ernährungsphysiologisch bedeutsame Nahrungsbestandteile in unphysiologisch hohen Dosierungen zu verwenden, neue Strategien bei der toxikologischen Bewertung notwendig machen. So müssen einerseits zunehmend Interaktionen zwischen verschiedenen Lebensmittelbestandteilen und andererseits Beeinflussungen komplexer physiologischer Vorgänge in Betracht gezogen werden. In diesem Zusammenhang ist auf Abgrenzungsprobleme zwischen dem Lebensmittel- und dem Arzneimittelbereich hinzuweisen.

##### 3.1.2.1 Toxikologie der neuartigen Lebensmittel

Im Sachgebiet „Toxikologie der neuartigen Lebensmittel“ stand die toxikologische Prüfung und Bewertung von Anträgen im Rahmen der [Verordnung \(EU\) Nr. 258/97](#) über neuartige Lebensmittel und neuartige Lebensmittelzutaten (Novel Foods-VO) im Vordergrund. Bearbeitet wurden Anträge auf Inverkehrbringen von gentechnisch modifiziertem Mais und Sojabohnen, koagulierte Kartoffelprotein und Proteinhydrolysaten, verschiedenen Produkten mit Phytosterolen, Ölen mit erhöhtem Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren, Echium-Öl, gamma-Cyclodextrin, Noni-Fruchtsaft ([BgVV-Pressedienst 7/2001](#) vom 13.2.2001), Saltrim sowie durch das neuartige Verfahren der Hochdruck-Pasteurisierung konservierte Fruchtzubereitungen gemäß Artikel 4 der VO ([Anträge/Genehmigungen gemäß Artikel 4 der VO](#) auf der BgVV-Homepage) und die Notifizierung von Pflaumenkernöl gemäß Artikel 5 der VO ([Anmeldungen gemäß Artikel 5 der VO](#)). Dazu gehörte auch die Erarbeitung von Stellungnahmen zur Beratung in der BgVV-Sachverständigenkommission „Neuartige Lebensmittel“, die insgesamt sechsmal tagte.

Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Mitarbeit in der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Genetisch modifizierte Organismen/Neuartige Lebensmittel/Neuartige Futtermittel“ der wissenschaftlichen Ausschüsse „Lebensmittel“, „Pflanzen“ und „Tierernährung“ (SCF, SCP und SCAN) der [EU-Kommission](#), welche siebenmal zusammentraf. Im Vordergrund stand die Er-

arbeitung von Guidelines für die Bewertung gentechnisch modifizierter Lebens- und Futtermittel, darüber hinaus wurden verschiedene Anträge gemäß VO 258/97 beraten.

Im Rahmen des Programms für Wissenschaftliche Zusammenarbeit in der EU (SCOOP) wurde die Aufgabe „Untersuchung der in Lebensmitteln verwendeten Enzyme und ihrer Sicherheit“ Ende 2000 abgeschlossen.

Darüber hinaus wurden Beiträge zu Publikationen von Arbeitsgruppen der Codex Alimentarius Kommission sowie der OECD geleistet, in denen Vertreter des BgVV mitwirken, die Fragen der Sicherheitsbewertung gentechnisch hergestellter Lebensmittel betrafen.

In den Arbeitsgruppen „Neuartige Lebensmittel“ (1 Sitzung) und „Funktionelle Lebensmittel“ (5 Sitzungen) der Senatskommission zur Beurteilung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln (SKLM) der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) wurde maßgeblich an der Erarbeitung eines Kriterienkatalogs zur Beurteilung von Lebensmitteln mit ausgetobten gesundheitsfördernden Eigenschaften mitgewirkt. Die Gruppen befassten sich auch mit der Bewertung von Nangai-Nüssen, trans-Fettsäuren in Säuglingsnahrung, von [Phytosterolestern in Streichfetten](#) sowie mit der Post-Marketing-Surveillance.

Darüber hinaus wurden toxikologische Stellungnahmen zu Anträgen auf Erteilung von Allgemeinverfügungen nach § 47a LMBG gefertigt, die Phytostanolester-haltige Brotaufstriche und Öl aus dem Pilz *Mucor-Javanicus* betrafen.

### 3.1.2.2 Toxikologie der Lebensmittelinhalts- und -zusatzstoffe

Im Fachgebiet „Toxikologie der Lebensmittelinhalts- und -zusatzstoffe“ standen toxikologische Begutachtungen zu Anträgen nach § 12 LMBG und auf Erteilung von Ausnahme genehmigungen nach § 37 LMBG sowie die Beteiligung am Antragsverfahren auf Erteilung von Allgemeinverfügungen nach § 47 LMBG im Vordergrund. Daneben wurde aus toxikologischer Sicht zu einer Reihe lebensmittelrechtlicher Vorhaben Stellung genommen, beispielsweise zur Zusatzstoffverkehrsverordnung, zur EU-Richtlinie über Süßungsmittel, zur neuen Mykotoxin-Verordnung sowie zum Vorschlag für eine geplante EU-Richtlinie über Raucharomen.

Im Rahmen des Schnellwarnsystems nahm das Fachgebiet unter anderem Risikobewertungen vor, z.B. zum Vorkommen von [Formaldehyd in Shiitake Pilzen](#) und zu Gelee-Süßwaren, sogenannten [Mini-Cup-Jelly-Süßwaren](#).

Besondere Themenschwerpunkte im Berichtszeitraum waren beispielsweise Stellungnahmen zum Einsatz von [Beta-Carotin in Lebensmitteln](#), Ochratoxin-A in süßholzhaltigen Teezubereitungen, die toxikologische Bewertung von Zearalenon in Säuglingsnahrung und die gesundheitliche Bewertung des Einsatzes von Nitritpökelsalz in Fleischwaren im Hinblick auf mögliche kanzerogene Wirkungen.

Im Zuge der Bewertung des Gehalts von Lebensmitteln an Estragol und Methyleugenol, die sich im Tierversuch als kanzerogen erwiesen haben, fanden Besprechungen mit Vertretern der betroffenen Herstellerverbände im BMVEL und Beratungen in den Gesundheits- und Agrarausschüssen des Bundesrates statt. Ein weiterer Schwerpunkt war die Mitarbeit an der Stellungnahme zu toxikologischen und ernährungsphysiologischen Aspekten der Verwendung von [Mineralstoffen in Lebensmitteln](#).

Im Vordergrund stand auch die Mitarbeit in EU-Expertengremien. Dabei wurden Beiträge für die gesundheitliche Bewertung von Aromastoffen in der Scientific Cooperation (SCOOP) Working Group on Flavourings und für die Bewertung von Lebensmittelzusatz- und -inhalts-

stoffen in der SCF Working Group Additives und der SCF Working Group Flavourings geleistet. Dazu zählen u.a. Beiträge für die Bewertung von Tocopherylsuccinat, Capsaicin, Benzylalkohol und Eucalyptol sowie Kommentare zu einem neuen Guidance Document on Submissions for Food Additive Evaluations des SCF.

Darüber hinaus ist die Mitarbeit im Expertenkomitee für Aromastoffe des Europarats sowie in der Arbeitsgruppe „Lebensmittelbegleitstoffe“ der DFG-Senatskommission zur Beurteilung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln hervorzuheben.

Die Fachgruppe arbeitete in zwei BgVV-Arbeitsgruppen mit. In der AG Genetische Toxikologie wurde u.a. ein Übersichtspapier zu "Strategien zur Genotoxizitätsprüfung von Stoffen in verschiedenen regulativen Bereichen" fertiggestellt. In der AG Qualitätsmanagement (AG QM) wurde an den Vorbereitungen zur Akkreditierung der Laborbereiche des BgVV nach DIN EN ISO/IEC, wozu u.a. die Fertigstellung des BgVV-Qualitätsmanagement-Handbuchs zählt, mitgearbeitet.

### **3.1.2.3 Toxikologie der kosmetischen Mittel**

Ein Themenschwerpunkt im Bereich der kosmetischen Mittel war in den vergangenen zwei Jahren die Bewertung der pharmakologisch wirksamen Substanzen. Dabei handelt es sich nicht nur um Substanzen, die aus dem Arzneimittelbereich bekannt sind, sondern auch um Inhaltsstoffe, für die es keine Zulassung für den therapeutischen Einsatz gibt. Sowohl in der Kosmetik-Kommission und der AG Kosmetische Mittel des Arbeitskreises der Lebensmittelsachverständigen, als auch im Expertenkomitee des Europarates wurde über die sichere Anwendung dieser Inhaltsstoffe diskutiert. Unter dem Aspekt der pharmakologischen Wirkung sind auch Pflanzen intensiv bearbeitet worden, von denen mehr als 600 in der Inventarliste der Inhaltsstoffe kosmetischer Mittel aufgeführt sind. Zusätzlich wurde ein Forschungsvorhaben betreut, mit dem das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) 47 in der Inventarliste genannte Pflanzen auf bedenkliche Inhaltsstoffe überprüfen ließ, die in Europa nicht vorkommen und über deren pharmakologische Eigenschaften keine Informationen vorliegen. Eine Publikation ist in Vorbereitung.

Im Berichtszeitraum haben die Mitarbeiter nachgewiesen, dass bestimmte antimikrobiell wirksame Inhaltsstoffe kosmetischer Mittel bei Kontakt mit chloriertem Badewasser chloriert werden. Die Chlorierungsprodukte wurden identifiziert und ihre Toxikologie beurteilt. Substanzen, die in der Literatur bisher nicht beschrieben worden sind, wurden synthetisiert und im Ames-Test als negativ getestet.

In der EU wird die Erstellung einer Positivliste für Haarfarben in Angriff genommen. In die Vorbereitungen und toxikologische Beurteilung dieser Substanzklasse war das BgVV im Berichtszeitraum stark eingebunden. Die endokrine Wirksamkeit von Chemikalien (endokrine Disruptors) wird fachgebietsübergreifend diskutiert und in besonderem Maße auch deren Wirkung beim Einsatz in kosmetischen Mitteln, z. B. als UV-Filter und Konservierungsstoffe.

Im Berichtszeitraum beteiligte sich das Fachgebiet an den Beratungen der Arbeitsgruppe kosmetische Mittel der Europäischen Kommission, an einer Untergruppe des „Wissenschaftlichen Ausschusses kosmetische Mittel und für den Verbraucher bestimmte Non-Food-Erzeugnisse“, im Expertenkomitee für kosmetische Produkte des Europarates und in der AG Kosmetische Mittel des Arbeitskreises der Lebensmittelsachverständigen.



### 3.1.2.4 Toxikologie der Materialien im Kontakt mit Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln und Tabakerzeugnissen

Das Fachgebiet "Toxikologie der Materialien im Kontakt mit Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln und Tabakerzeugnissen" war im Rahmen der Mitarbeit in der Arbeitsgruppe "Materialien im Kontakt mit Lebensmitteln" des [Wissenschaftlichen Lebensmittelausschusses der EU](#) an folgenden Aktivitäten beteiligt:

- Revision der Richtlinien zur Bewertung von Materialien für den Lebensmittelkontakt;
- Ergänzungen zur Liste der Monomere und Additive von Materialien für den Lebensmittelkontakt;
- Neubewertung von 3-Monochlor-1,2-propandiol.

Im Rahmen des Programms für Wissenschaftliche Zusammenarbeit (SCOOP) wurden 5 Anträge an die EU-Kommission für die Bewertung von Substanzen mit Lebensmittelkontakt bearbeitet und jeweils eine Zusammenfassung der toxikologischen Daten erstellt.

Auf nationaler Ebene stand die Mitarbeit an den "Empfehlungen des Bundesinstitutes für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin zur gesundheitlichen Beurteilung von Kunststoffen und anderen Polymeren" im Vordergrund, die in enger Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet "Bedarfsgegenstände" im Fachbereich "Chemie und Technologie der Lebensmittel und Bedarfsgegenstände" erfolgt. Dem Fachgebiet obliegt die toxikologische Prüfung von Anträgen zur Aufnahme von Stoffen in diese Empfehlungen, die weiterhin in großer Anzahl gestellt werden, und deren Beratung in der Kunststoffkommission des BgVV. Zu diesem Tätigkeitsbereich gehört die Geschäftsführung der Toxikologengruppe der Kunststoffkommission des BgVV. In dieser Gruppe wurden 32 Stoffe, die zur Aufnahme in die Empfehlungen beantragt waren, toxikologisch bewertet und 14 weitere Stoffe aus den Empfehlungen beraten. Die Ergebnisse der Gruppe gingen in die [Sitzungen der Kunststoffkommission](#) ein. In diesem Zusammenhang wurden Regelungen zur Vermeidung bzw. der Begrenzung des Einsatzes von Stoffen in Materialien für den Lebensmittelkontakt erörtert:

- Diisopropyl-naphthalin aus Recyclingfasern in Papieren, Kartons und Pappen;
- perfluorierte Papierchemikalien (Sulfonsäurederivate) als Oleophobierungsmittel;
- Chlorpropanole (3-Monochlor-1,2-propandiol und 1,3-Dichlor-2-propanol) in Papieren;
- Glycidylether von Bisphenol A und Bisphenol F in Lacken (z.B. Dosenbeschichtungen);
- primäre aromatische Amine aus Klebstoffen von laminierten Kunststoffverpackungen;
- 2-Mercaptobenzthiazol in Gummiprodukten (z.B. Babysauger).

Außerdem wurden Themen mit allgemein toxikologischer Bedeutung für Materialien im Kontakt mit Lebensmitteln beraten:

- Beurteilung des allergisierenden Potentials von Substanzen in Materialien mit Lebensmittelkontakt;
- Expositionsabschätzung für Stoffe aus Materialien im Kontakt mit Trinkwasser.

Zu erwähnen ist noch die Beteiligung an Lehrveranstaltungen im Universitätskrankenhaus Eppendorf, Hamburg.

### 3.1.2.5 Toxikologie von Genussmitteln und Tabakwaren

Im Fachgebiet „Toxikologie von Genussmitteln und Tabakwaren“ lag ein Aufgabenschwerpunkt in der gesundheitlichen Beurteilung psychotroper Inhaltsstoffe von Lebensmitteln. Neben Stellungnahmen nach § 47a und 37 LMBG für verschiedene neuartige koffeinhaltige Erfrischungsgetränke (Energydrinks) und dem Einsatz von Grünteeextrakten in diversen Erzeugnissen sprach sich das Fachgebiet gegen das Inverkehrbringen von alkoholhaltigen Energydrinks aus, da bei diesen Erzeugnissen toxikologisch relevante Interaktionen mehrerer

hochdosierter, an gleichen Angriffsorten (ZNS, Herzkreislaufsystem, Reproduktionssystem) wirkender Inhaltsstoffe nicht ausgeschlossen werden können. Auch zum Einsatz von isoliertem, vergleichsweise hochdosiertem L-Theanin in Lebensmitteln mit dem Ziel, eine entspannende Wirkung zu erzielen, äußerte sich das Fachgebiet aufgrund unzureichender Datenlage ablehnend. Des weiteren wurde eine Grenzwertempfehlung für  $\Delta^9$ -THC-Tetrahydrocannabinol (THC) in hanfhaltigen Lebensmitteln veröffentlicht (siehe [Pressemitteilung 7/2000](#) vom 16. März 2000). Zu diesem Thema übernahm das Fachgebiet die Berichterstattung in internen und externen Gremien, regte ein Projekt hinsichtlich der Klärung offener Fragen zur psychomotorischen Wirkung von THC an, verfasste Gutachten u.a. auf staatsanwaltliche Anfrage und gab Stellungnahmen für forensische Institute, Verbraucher, Journalisten, Fachkreise sowie nationale und internationale Behörden ab.

Auf Anregung und unter Mitarbeit des Fachgebietes trat eine ad hoc-Arbeitsgruppe des ALS (Arbeitskreis lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des BgVV) zusammen, die ca. 340 Pflanzendrogen, die vom Wirtschaftsverband Kräuter- und Früchtetee WKf in einer Inventarliste veröffentlicht worden waren, auch unter dem Aspekt der Abgrenzung von Arzneimitteln und Lebensmitteln hinsichtlich der Verkehrsauffassung bewertete.

Darüber hinaus befasste sich das Fachgebiet mit toxikologischen Stellungnahmen zu bestimmten Pflanzeninhaltsstoffen hinsichtlich ihres Einsatzes als Wirkstoff oder ihres Vorkommens als unerwünschter Begleitstoff. So wurden Gutachten zu den oligomeren Proanthocyanidinen (z.B. in Traubenkernmehl und in Strandkiefernextrakt) gefertigt, die auf Grund ihrer antioxidativen Wirkung in Nahrungsergänzungsmitteln eingesetzt werden sollten. Hinsichtlich des Vorkommens von Methyleugenol und Estragol in bestimmten Gewürz- und Kräuterdrogen wurden aufgrund der in Tierversuchen beobachteten kanzerogenen Wirkungen vorsorglich Maßnahmen zur Minimierung empfohlen.

Schließlich wurden seitens des Fachgebiets die neuen Aufgaben erläutert, die nach Inkrafttreten der neuen EU-Richtlinie für Tabakerzeugnisse vom 05.06.2001 zu erwarten sind. Im Berichtszeitraum wurden außerdem verschiedene gesundheitliche Beurteilungen zu Anträgen auf Ausnahmegenehmigungen bzw. Zulassung von Stoffen nach der Tabakverordnung verfasst (z.B. zu epoxidiertem Sojaöl, Di-2-ethylhexyladipat, Acetyltributylcitrat, Hydroxypropylstärke, acetyliertem Distärkeadipat, Borsäure). Außerdem wurde vorgeschlagen, Dibutylphthalat aus der Anlage 1 der Tabakverordnung zu streichen.

### 3.1.2.6 Toxikologie der Schwermetalle und anderer Lebensmittelkontaminanten

Im Berichtsjahr dominierte im Fachgebiet "Toxikologie der Schwermetalle und anderer Lebensmittelkontaminanten" die Politikberatung zu Fragen der Lebensmittelsicherheit. So wurde z.B. in Abstimmung mit der Fachgruppe "Ernährungsmedizin" des BgVV ein Grundsatzbericht gefertigt, in dem Vorschläge unterbreitet werden, wie der stark expandierende Markt mit Nahrungsergänzungsmitteln (NEM) und mit Mineralstoff-angereicherten herkömmlichen Lebensmitteln sinnvoll geregelt werden kann. Der Bericht ist auf der Homepage des BgVV unter der Rubrik Lebensmittel / Nahrungsergänzungsmittel nachzulesen.

Ein weiterer Beratungsbedarf ergab sich z.B. beim Vorkommen von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Oliventresterölen aus Spanien. Es stellte sich die Frage, ob der Verzehr dieser Öle mit den Gehalten an PAK, wie sie im Rahmen des Schnellwarnsystems der Europäischen Kommission am 6. Juli 2001 mitgeteilt wurden, geeignet war, die Gesundheit des Verbrauchers im Sinne von § 8 Lebensmittel- und Bedarfsgegenstandesgesetz (LMBG) zu schädigen oder ob mit anderen gesundheitlichen Gefahren zu rechnen sei. [Einzelheiten zur gesundheitlichen Bewertung](#) sind auf der Homepage des BgVV nachzulesen.

Eine andere Reaktion auf das EU-Schnellwarnsystem war die zeitnahe Erarbeitung einer toxikologischen Bewertung der Verwendung größerer Mengen an Germanium in einem Nahrungsergänzungsmittel aus Österreich, die zu einer warnenden [Pressemitteilung](#) (18/2000 vom 5. September 2000) führte.

Andererseits konnte z.B. in einer ausführlichen Stellungnahme zum Vorkommen von Tributylzinn (TBT) in Lebensmitteln tierischer Herkunft, insbesondere in Fisch, belegt werden, dass bei einem gelegentlichen Verzehr auch von höher kontaminierten Fischen nicht mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen gerechnet werden muss. Auch ließen sich Bedenken weitgehend ausräumen, die seitens der amtlichen Lebensmittelüberwachung hinsichtlich einiger Untersuchungsergebnisse zum Vorkommen von Nitrit in Gemüse geäußert wurden.

Neben der Beratung des Bundes und der Länder wurden wissenschaftliche Beiträge für internationale Gremien erarbeitet, insbesondere für den Wissenschaftlichen Lebensmittelausschuss der EU (SCF) im Zusammenhang mit der dortigen Ableitung von "Upper safe levels for vitamins and minerals". Desweiteren wurde zu Arbeitspapieren und anderen Ausführungen des Komitees für Lebensmittelzusatzstoffe und Kontaminanten des Codex Alimentarius (CCFAC) Stellung genommen.

### 3.1.2.7 Toxikologie der sonstigen Bedarfsgegenstände

Im Fachgebiet „Toxikologie der sonstigen Bedarfsgegenstände“ standen insbesondere Spielzeug, Bekleidungsgegenstände und Waschmittel im Mittelpunkt. Nachdem die Europäische Kommission 1996 einen Normungsauftrag „Organisch-chemische Verbindungen in Spielzeug“ an das Europäische Komitee für Normung CEN gerichtet hatte, sind inzwischen die Beratungen beim CEN und in deutschen Spiegelgremien beim DIN aufgenommen worden. Neben der Mitarbeit im deutschen Spiegelgremium (NAGD-UA 2.1.14 „Organisch-chemische Substanzen in Spielzeug“) war das Fachgebiet stark in die Arbeit der CEN-Arbeitsgruppe TC 52/WG 9/TG 3 „Organic chemical compounds in toys - Risk assessment“ involviert. Insgesamt wurden dem CEN mehr als 800 Substanzen gemeldet, die entsprechend ihrem Gefährdungspotential vorläufig zu beurteilen waren, um Prioritäten für die Norm festzulegen. Es wurden dort Flammenschutzmittel, Farbmittel, Konservierungsmittel, Holzschutzmittel, Lösemittel, Monomere und Weichmacher erörtert. Die Arbeit soll in eine europäische Norm münden. Neben dieser Gremienarbeit wurde unter anderem die Eignung von [Autoreifen als Spielgeräte](#) in Kindergärten, die Verwendung von [Duftölen](#), die Safrol, Methyleugenol oder Estragol enthalten, sowie die Verwendung von Mercaptobenzthiazol als Vulkanisationsbeschleuniger in Saugern gesundheitlich beurteilt.

Aufgrund der arbeitsaufwändigen Mitarbeit im CEN und der unzureichenden Personalausstattung des Fachgebiets konnte im Berichtszeitraum nur [eine Sitzung der Arbeitsgruppe Textilien](#) abgehalten werden. Schwerpunkt dieser Sitzung war unter anderem die gesundheitliche Bewertung von Weißtönern (optischen Aufhellern), die als Textilausrüstungsmittel sowie als Bestandteile von Waschmitteln verwendet werden. Dazu wurden die Ergebnisse des Forschungsvorhaben „Freisetzung von Textilhilfsmitteln und -farbstoffen aus textilen Bedarfsgegenständen und Übergang auf die Haut“ diskutiert, das von der AG Textilien und vom BgVV wissenschaftlich begleitet wurde. Dazu hatte das Deutsche Wollforschungsinstitut an der RWTH Aachen (DWI) seinen Abschlußbericht vorgelegt.

Zu diesen eigentlichen Aufgaben des Fachgebiets ist als weiterer Schwerpunkt die Mitarbeit im "Scientific Committee for Cosmetic Products and Non-Food Products intended for Consumers" der EU-Kommission hinzugekommen. Darüberhinaus sind die Mitarbeit in der Kunststoffkommission und ihren Arbeitsgruppen Toxikologie, Gummi und Papier, der AG Forschung des BgVV sowie die Beteiligung an Lehrveranstaltungen insbesondere der Freien Universität Berlin zu erwähnen.



### 3.1.3 Experimentelle Tätigkeit

Als wichtige Voraussetzung für die wissenschaftliche Beratungstätigkeit werden in der Fachgruppe 12 experimentelle Arbeiten durchgeführt, die sich aus der aktuellen Beurteilungspraxis ergeben. Diese sind auf bestimmte Schwerpunkte ausgerichtet und werden in enger Kooperation der Fachgebiete durchgeführt. Dabei wird die Zusammenarbeit mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen genutzt. Die Ergebnisse dieser Projekte in die Beratungen der entsprechenden EU-Expertengremien eingebracht. Beispielhaft sind folgende Projekte zu nennen:

- Studien zum sensibilisierenden Potential von Textilfarbstoffen aus der Gruppe der Azofarbstoffe wurden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie der Freien Universität Berlin fortgesetzt. Mit der dort etablierten Methode („local lymph node assay“) wurden verschiedene Azofarbstoffe sowie deren Metaboliten auf ein allergenes Potential untersucht.
- Bei Untersuchungen zur Spaltung von Azofarbstoffen durch Hautbakterien wurden in Kooperation mit dem Institut für Mikrobiologie und Genetik der Technischen Universität Berlin Experimente mit 2 Dispersionsfarbstoffen sowie mit gefärbten Textilien durchgeführt.
- In einem Projekt zur Prüfung genotoxischer Wirkungen wurden mehrere Aromastoffe, drei Flammenschutzmittel und zwei Reaktionsprodukte untersucht, die aus Konservierungsmitteln kosmetischer Mittel in chloriertem Badewasser entstehen können.
- Metabolismusstudien an Carbonsäureestern tragen zur Bewertung solcher Ester als Aromastoffe bei. Dabei wird im Rahmen einer Dissertation mit der Technischen Universität Berlin kooperiert.

### 3.1.4 Mitarbeit in internationalen Gremien

Die Fachgruppe „Toxikologie der Lebensmittel und Bedarfsgegenstände“ wirkte im Berichtszeitraum international in folgenden Beratungsgremien mit:

- Wissenschaftlicher Lebensmittelausschuss (SCF) der EU
  - Arbeitsgruppe Zusatzstoffe
  - Arbeitsgruppe Kontaminanten
  - Arbeitsgruppe Neuartige Lebensmittel
  - Arbeitsgruppe Aromastoffe
  - Arbeitsgruppe Materialien im Kontakt mit Lebensmitteln
  - Arbeitsgruppe „Upper safe levels for vitamins and minerals“
- Gemeinsame Arbeitsgruppe „Genetisch modifizierte Organismen/Neuartige Lebensmittel/Neuartige Futtermittel“ des SCF/SCP/SCAN der EU
- SCOOP-Arbeitsgruppe Aromastoffe
- SCOOP-Arbeitsgruppe Untersuchung der in Lebensmitteln verwendeten Enzyme und ihre Sicherheit
- SCOOP-Arbeitsgruppe Verpackung für Lebensmittel
- Wissenschaftlicher Ausschuss Kosmetische Mittel und für den Verbraucher bestimmte Non-Food-Erzeugnisse
- Arbeitsgruppe Kosmetische Mittel der EU
- Expertenkomitee für kosmetische Produkte des Europarats
- Expertenkomitee für Aromastoffe des Europarats
- CEN-Working Group "Organic chemical compounds in toys - Risk assessment"