

## MITTEILUNGEN

### Bericht über eine Dienstreise nach Australien anlässlich der „6th International Working Conference on Stored-product Protection (IWCSPP)“

Im Rahmen eines Vorprogramms zur 6. Internationalen Vorratsschutz-Tagung in Canberra, Australien, nahm 1994 Dr. REICHMUTH an einer Besichtigung des Grain Terminals in Kwinana bei Perth teil. West-Australien (WA) erzeugt zur Zeit ca. 6 Mio. t Weizen jährlich, die hauptsächlich über diese Verladestelle exportiert werden. Die Lagerkapazität in Kwinana beläuft sich auf ca. 1 Mio. t, die zur Hälfte in Silozellen und Schüttelagern und zur anderen Hälfte in aufgeschütteten „bunkers“ auf Bitumen gelagert werden können. Die Verladung wird vom Kontrollraum vollständig computergesteuert überwacht. Beim Umschlagen des Getreides in ein Schiff wird von der Ware kurz nach Verlassen der Lagerstelle vom ca. 1000 m langen Förderband automatisch alle 20 Sek. eine Probe gezogen, automatisch in eine Prüfkabine gefördert und dort von einem Inspektor auf sichtbare Qualitätsmerkmale einschließlich Fremdbesatz, Bruchkornanteil und Insekten untersucht. Bei festgestelltem Insektenbefall kann die betreffende Ware, die sich noch auf dem laufenden Band befindet, umgeleitet und zurückgestellt sowie durch eine andere, unbeeinträchtigte gleichwertige Partie ersetzt werden. Bei Insektenbesatz kann die in eine Silozelle zurückgeladene Partie begast und zu einem späteren Zeitpunkt verladen werden. Es erfolgt auf diese Weise eine intensive Exportquarantäne, die australisches kontaktschädlingsfreies Getreide auf dem Weltmarkt in eine günstige Verkaufsposition setzt.

Kontaktschädlinge werden beim Export nicht mehr eingesetzt. WA hat inzwischen alle Flachlagerstellen derart gasdicht ausgerüstet, daß Phosphorwasserstoffbegasungen ( $\text{PH}_3$ ) zu sehr niedrigem Preis erfolgen können, da die Kosten für die Dosierung wegen geringer Leckagen unterhalb von  $\sim 50$  DM/t liegen. Bei Silozellen und Lagern wird mit Drucktest die Gasdichtigkeit überprüft. Die Halbwertszeiten für den Drucktest liegen im Bereich von 7 bis 15 Minuten!

Phosphinkreislaufbegasung in Silozellen erfolgt in Kwinana aus Gaszylindern (2 Vol-%  $\text{PH}_3$  in Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ )) oder auch mit phosphinhaltigen Tabletten, die auf Spezialsieben in die Silozelle gehängt werden.

#### 6. Internationale Arbeitstagung zum Thema Vorratsschutz in Canberra, Australien

Vom 17. bis 23. April 1994 trafen sich in Canberra praxiserfahrene Vorratsschützer, Fach-Wissenschaftler, Firmenvertreter und Aussteller von Wirtschaftsunternehmen auf dem Gebiet des Nachernteschutzes aus 48 Nationen zur „6th International Working Conference on Stored-product Protection (IWCSPP)“, der weltweit bedeutendsten Vorratsschutztagung. In 12 Sektionen und 5 Workshops sowie auf tagungsbegleitenden Exkursionen wurden die neuesten Erkenntnisse und Erfahrungen ausgetauscht und Perspektiven für die Zukunft aufgezeigt.

Die Sektion „Fumigation and Controlled Atmospheres“ stand ganz im Zeichen der weltweiten Anwendungsbeschränkungen bzw. Anwendungsverbote von Brommethan. Als Alternativen zur Begasung in Vorratsgütern wurden Carbonylsulfid (COS) und Methyl-isothiocyanat (MITC) mit Wirkungseigenschaften, letalen Aufwandmengen und Anwendungskosten vorgestellt. Allein 25 Kurzvorträge beinhalteten die Anwendung von modifizierten, mit Stickstoff ( $\text{N}_2$ ) bzw.  $\text{CO}_2$  angereicherten Atmosphären. Der Einsatz von  $\text{PH}_3$ -Begasungen wurde unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten diskutiert, und es wurde darauf hingewiesen, daß auch in Zukunft auf den Einsatz von Phosphorwasserstoff nicht verzichtet werden kann.

Die „Engineering-Sektion“ informierte über die mathematisch-physikalischen Hintergründe der Statik beim Silobau und bei der Konstruktion von Förderanlagen. Das Potential von Hitze- und Kältebehandlungen zur Schädlingsbekämpfung in der Lebensmittelindustrie und bei der Lagerhaltung wurden erörtert. Erhaltung der Produktqualität bei abtötenden Effekten auf die Schädlinge war ein zentrales Thema. Kostenanalysen zeigten, daß durch die ständige Verbesserung der technischen Anlagen durchaus Alternativen zur konventionellen Schädlingsbekämpfung bestehen.

Die Sektion und der Workshop „Sampling and Trapping“ präsentierte Neuerungen bei Monitoring Systemen durch beködete oder unbeködete Fallen. Es wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen, Standardisierungsverfahren für Beködeungs- und Fallenexperimente zu entwickeln. Ein entsprechender „Guide for Trapping Experiments“ wird zur Zeit in internationaler Kooperation erarbeitet und soll im „Journal of Stored Products-Research“ veröffentlicht werden.

Die Sektion „Insect Biology“ zeigte neue Wege in der Anwendung von Pheromonen auf. Durch zusätzliches Anbieten von Fraßblockstoffen lassen sich auch weibliche Tiere in beködeten Fallen fangen. Die Kombination von Lockstoffen mit Insektiziden erlaubt eine Verringerung der zu applizierenden Toxinmenge, da die Zielorganismen zu den Orten der Wirkstoffanwendung

geführt werden. Mathematische Modelle zur Beschreibung der Populationsdynamik vorratsschädlicher Insekten fanden großes Interesse.

Im Vergleich zu vergangenen Tagungen war jedoch ein starker Rückgang an Vortragsbeiträgen zur Biologie von Schadinsekten festzustellen. Dies wurde besonders auf fehlende staatliche wie auch private finanzielle Mittel auf diesem fundamentalen Forschungsgebiet zurückgeführt.

Hochaktuell präsentierte sich die Anwendung von inertem Kieselalgenstaub in der „Inert Dust“-Sektion. Der Staub kann trocken oder in wäßriger Suspension auf Wände und Oberflächen aufgetragen werden. Dies wurde auf der Tagesexkursion in einem Getreidelager von mehreren Firmen praxisnah demonstriert. Die Wirkung der kleinen scharfkantigen Staubpartikel beruht zum einen in der Beschäftigung der Wachsschicht der Insektenkutikula, was zur Austrocknung des Insektes führt und in der deutschen Literatur in den 20er Jahren als „Zacher-Effekt“ beschrieben wurde. Durch den Putztrieb der Insekten kommt es zum anderen auch zur oralen Aufnahme des Staubes und zu inneren Verletzungen im Insektenkörper. Eine Reinigung des Produktes durch Aspiration entfernt die applizierten Stäube vor der Weiterverarbeitung.

Aufgrund der physikalischen Wirkungsweise und der rückstandsfreien Durchführung dieser Bekämpfungsmethode wären die Kosten einer Zulassung in vielen Staaten deutlich reduziert. Da nach australischen Erfahrungen die Wirksamkeit im Getreide bei Kornwassergehalten über 12,5% nachläßt, dürften die Stäube in Mitteleuropa wegen der durchweg höheren Feuchtegehalte hauptsächlich für eine Leerraumbehandlung ein potentielles Anwendungsgebiet finden. Aufgrund der Lungengängigkeit der feinen Staubpartikel muß der Anwender in jedem Fall Atemschutzmaßnahmen treffen.

Qualitätsveränderungen des Lagergutes während der Lagerperioden standen im Mittelpunkt der Sektion „Grain Quality“. Fettsäure- und Ölanteile im Getreide sind während der Lagerzeiten zahlreichen Veränderungen unterworfen. Dies wurde besonders an Beispielen der Reislagerung präsentiert. Rechenmodelle wurden diskutiert, die Einflüsse abiotischer Faktoren wie Temperatur, Feuchtegehalt und relative Luftfeuchte auf die Gesundheit des Getreides beschreiben.

Besonders umfangreich präsentierte sich die Sektion „Grain Protectants“. Die enorm hohen Kosten bei der Entwicklung und Zulassung neuer Wirkstoffe und Präparate fanden in fast jedem Kurzvortrag Erwähnung. Dies wurde besonders am Beispiel der synthetischen Insektizide aus der Gruppe der Pyrethroide deutlich, von denen in den USA in Kürze Zulassungen als Getreideschutzpräparate erteilt werden. Das Potential natürlicher Pflanzenextrakte als Vorratsschutzmittel wird aufgrund der Kosten bei den toxikologischen Studien zur Zeit vernachlässigt. Resistenzproblemen wird durch Rotation der Präparate und durch Kombination von Organophosphaten mit Pyrethroiden begegnet.

Das Risiko von Fehlbegasungen muß durch die Schaffung und Überwachung von gasdichten Begasungsobjekten gesenkt werden.

Die Sektion „Integrated Commodity Management“ unterteilte sich in drei Großbereiche: 1. Bei der Lagerung von Ernten im kleinbäuerlichen Bereich in den Tropen und Subtropen sind Lagerbedingungen und Bekämpfungsverfahren zu verbessern. Der Mißbrauch oder die unsachgemäße Anwendung von Phosphinpräparaten wurde erörtert. 2. Bei der Großlagerhaltung wurde auf die nötigen sanitären Maßnahmen hingewiesen. Begasungsfähige Siloanlagen sind oftmals nicht vorhanden, wären aber äußerst wünschenswert. 3. Der dritte Schwerpunkt befaßte sich mit der Ausbildung von Lagermanagern. Der Bereitstellung der notwendigen Informationen für ein „Integrated Pest-Management“ (IPM) Programm.

Human- und tiertoxikologische Studien stellten den Hauptanteil an Kurzbeiträgen in der Sektion „Storage Fungi and Mycotoxins“. Ein „Expert System“ zum Umgang mit Mykotoxinen wurde vorgestellt. Die Frage, woher die Pilze kommen, war Gegenstand der Diskussion.

Zentrales Thema in der Sektion „Biological Control“ war die Bekämpfung des Maisschädling *Prostephanus truncatus* (Großer Kornbohrer) mit dem räuberisch an ihm lebenden Stutzkäfer *Teretriosoma nigrescens*. Der Prädatoren wurde bislang in zwei Gebieten Afrikas, in Togo und in Kenia ausgesetzt. Erste erfolgversprechende Ergebnisse über die erfolgreiche Einbürgerung des Nützlings aus Togo lagen vor.

Der Einsatz parasitischer Wespen gegen vorratsschädliche Motten, der auch im Institut für Vorratsschutz in einer Diplomarbeit bearbeitet und vorgestellt wurde, fand große Beachtung. Modelle zur Populationsdynamik der Schädlinge und der biologischen Gegenspieler sowie zu deren Wirtsfindung wurden präsentiert.

Die Sektion „Quarantine“ beschrieb Import- und Exportstandards in Großbritannien und Australien. Verbesserungen im Aufspüren von Schädlingen, vor allem deren Entwicklungsstadien innerhalb von Getreidekörnern, sind weiterhin gefordert. Die konventionellen Inspektionsmethoden sind oft unzureichend.

In der Sektion „Physical Control“ wurde die Bestrahlung von Verpackungsmaterialien und Transportbehältern mit harter Gamma-Strahlung als zukunftssträchtige alternative Technik zur chemischen Entseuchung vorgestellt. In einigen Ländern findet dieses Verfahren Anwendung. Die Behandlung von Nahrungsmitteln mit ionisierenden Strahlen zur Schädlingsabtötung wurde diskutiert.

In den begleitenden Workshops über „Small Scale Storage“ wurde die Notwendigkeit des Wissensaustausches zwischen Industrie- und Entwicklungsnationen betont. Der Workshop „Standards“ faßte die Problematik der Standardisierung von Experimenten zusammen. Die Gute Labor Praxis (GLP) sowie die Allgemeingültigkeit von Praxisversuchen durch weitestgehende Standardisierung der Versuchsmethoden waren Themenschwerpunkte. Im Workshop „Expert Systems“ wurde das Potential einer computergestützten Schädlingsüberwachung und -bekämpfung betont. Neue Systeme wurden vorgestellt, ältere modifiziert bzw. in nichtenglische Landessprachen übersetzt. Die Installation eines „International Communication Networks“ zu Themen des Vorratsschutzes wurde begrüßt. Der Workshop „Appropriate Storage“ vergewaltigte die Notwendigkeit der Zusammenarbeit von Lagermanagern mit Schädlingsbekämpfern, der Wissenschaft und der Industrie. Die Durchführung eines IPM im Vorratsschutz hängt unter anderem auch von den baulichen Strukturen der Lager und Fabriken, dem Wissensstand der Verantwortlichen und dem Austausch von Erfahrungen zwischen Wissenschaftlern und Technikern ab.

Die Teilnehmer der 4tägigen „Post Conference“ Tour besuchten mit dem Bus verschiedene große Umschlagplätze für Getreide mit Lagerkapazitäten von mehreren Mio. Tonnen und wurden so mit der Praxis der australischen Getreidelagerung bekannt gemacht. Während die Produzenten das Getreide mit dem Lkw anliefern, erfolgt der Transport über weitere Entfernungen aus Gründen der Wirtschaftlichkeit ausschließlich mit der Bahn. Das Getreide wird außer in Siloanlagen und Flachlagern verschiedenster Bauart auch unter Plane in „Bunker storage“ im Freien gelagert. Besonderes Augenmerk richtete man in Australien in den letzten 10 Jahren auf die Verbesserung der Gasdichtigkeit, was in der Gestaltung der „Bunker“, aber auch in Außenanstrichen und Abdichtungsmaßnahmen bei Siloanlagen und Flachlagern zum Ausdruck kommt. Eine Schädlingsbekämpfung wird bei den besuchten Lageranlagen durch verschiedene Verfahren der PH<sub>1</sub>-Begasung durchgeführt. Die in vielen Lagern installierten Gebläse zur Kühlbelüftung werden nach Auskunft der Lagerhalter zur Zeit kaum genutzt.

Bei einer Führung durch das Department of Primary Industries von Queensland erhielten die Teilnehmer Einblick in die Aktivitäten dieses Institutes, das besonders auf den Gebieten der Resistenzforschung und der Bekämpfungsmöglichkeiten den Vorratsschädlingen und Fruchtliegen durch Hitzeanwendung arbeitet.

Den Abschluß der Exkursion bildete ein Besuch auf dem modernen Getreidehafen der „Grainco“ bei Brisbane. Wegen geringer Lagerkapazität wird hier bei auftretendem Befall von Schädlingen aufgrund der schnellen Wirkung ausschließlich Brommethan eingesetzt.

Zusammenfassend erklärte Dr. B. CHAMP, Chairman der 6<sup>th</sup> IWCSP, den Vorratsschutz zu einer lebendigen und herausfordernden Wissenschaft, die neben dem praktischen Nutzen des Schutzes der Nahrungsmittel auch Grundlagenkenntnisse in zahlreichen Gebieten der Biologie, Technik und Soziologie liefert. Er wünschte sich, daß mehr finanzielle Mittel zur Verfügung stünden, um gerade diese Grundlagenforschungen zu fördern. Dem CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization) dankte er für die gelungene Organisation dieser Tagung. Das nächste Treffen ist für 1998 in Peking geplant.

CH. REICHMUTH, R. PLARRE, C. ADLER, M. PÖSCHKE, M. SCHÖLLER, CH. ULRICHS und A. WUTKE (Berlin)

### Biosearch: Gentechnik-Datenbank der BBA, 3. Mitteilung

Informationen über die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen (GVOs) werden zwischen den zuständigen Behörden über die Europäische Kommission regelmäßig ausgetauscht. Dies geschieht in Form von Zusammenfassungen (SNIFs = Summary Notification Information Formats). Dieses Verfahren ist erst seit Anfang 1992 etabliert, auch wenn Freisetzen von GMOs schon seit Anfang 1986 durchgeführt werden. Eine Auswertung von 343 SNIFs (1992–Januar 1995) ergibt folgende Statistik:

EU-Länder	Zahl der Freisetzen
Frankreich (+ Guadeloupe)	95 (+1)
Belgien	59
Großbritannien	58
Niederlande	51
Italien	23
Deutschland	22
Spanien	13
Dänemark	11
Portugal	4
EU-Innenverkehr: Pflanzen/ lebende Impfstoffe	2/5

gentechnisch veränderte Organismen	Zahl der Freisetzen
Raps	96
Mais	63
Zuckerrübe	45
Kartoffel	44
Tomate	19
Chicorée/Endivie	17
Tabak	13
Blumenkohl	3
Sonnenblume	3
Petunie	2
Sojabohne	2
Melone	2
Luzerne	2
Weizen	2
Eucalyptus	2
Mohrrübe	1
Chrysantheme	1
Pappel	1
Weinrebe	1
Bakterien + Phagen	15 + 1
Baculoviren	2
Impfstoffe	7

eingeführte Eigenschaften (auch kombiniert)	Zahl der Freisetzen
Herbizid-Resistenz	212
männliche Sterilität	74
Metabolismus-/Speicherstoff-Änderungen (Stärke, Öl, Fette, Reifung)	45
Virus-Resistenz	37
Insekten-Resistenz (B.t., Lektin) + Baculoviren	33 + 2
Pilz-Resistenz	24
Bakterien-Resistenz	6
Nematoden-Resistenz	1
Marker (ausschließlich): Pflanzen/Bakterien	12/12

J. LANDSMANN und A. SHAH (Braunschweig)

### Die Abteilung für Pflanzenschutzmittel und Anwendungstechnik der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft gibt bekannt:

#### Informationen im Zulassungsverfahren auf elektronischen Datenträgern

„Im nationalen Zulassungsverfahren sind zum Antrag auf Zulassung eines Pflanzenschutzmittels nach Vordruck BBAAP-01-05 u.a. auch umfangreiche Anlagenverzeichnisse/Referenzlisten vorzulegen. Sollten diese Listen zusätzlich auf elektronischen Datenträgern (Disketten) eingereicht werden, hat die Biologische Bundesanstalt gemeinsam mit einem Arbeitskreis des Industrieverbandes Agrar (IVA) eine Schnittstelle definiert, die im folgenden beigefügt ist.“

Um den Arbeitsaufwand bei der Prüfung und Zulassung zu reduzieren und die Prüfung auf Vollständigkeit der vorgelegten Unterlagen zu beschleunigen, wird dringend gebeten, diese Listen zusätzlich auf Disketten in Form dieser Schnittstelle einzureichen. Falls Fragen hierzu auftauchen, stehen für Auskünfte bei der BBA Dr. JERMANN oder Dr. HOLZMANN (Tel.: 05 31/299-36 31 oder 34 52) zur Verfügung.

Falls andere Unterlagen zusätzlich auf Disketten geliefert werden, sollten diese Disketten 5fach eingereicht werden. Dabei ist das Programm (einschl. Versionsnummer) anzugeben, mit denen die Dokumente erstellt wurden; Texte und Tabellen sollten zusätzlich in ASCII-Format, d.h. unformatiert (nach DIN 66303, allg. Referenzversion des 8-Bit-Kode, entspricht ISO-Latin-1) vorgelegt werden. Graphiken bitte in PostScript.“

#### Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Dezember 1994

#### Dokumentationsprogramm DOK – Definition einer Schnittstelle zur Übernahme von Diskettendaten

Die Biologische Bundesanstalt benutzt ein DV-gestütztes System (DOK), um Unterlagen, die im Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel oder im Rahmen der EU-Wirkstoffprüfung eingereicht werden, zu verwalten. Das

Programm bietet die Möglichkeit, Daten von Disketten zu importieren. Dadurch lassen sich Übertragungsfehler vermeiden, und die Erfassung wird beschleunigt.

### 1. Allgemeine Struktur der Schnittstelle

Die Informationen zu einem Dokument bilden einen Datensatz. Eine Datei auf der Diskette kann beliebig viele Datensätze enthalten. Die einzelnen Felder eines Datensatzes werden durch vorangestellte Deskriptoren bezeichnet. Ein Datensatz beginnt mit einer Seriennummer (Deskriptor SN); diese Nummer dient dazu, beim Import den Datensatz anzusprechen; sie muß deshalb in mindestens einem Ausdruck des Anlagenverzeichnisses mit aufgeführt sein.

### 2. Bezeichnungen und Formate der Felder

SN:	CHAR (3)	Seriennummer	
NR:	CHAR (40)	Dokumentnummer	
DD:	DD. MM. YYYY	Datum des Dokumentes	
TI:	CHAR (66)	Titel Teil 1	
TI:	CHAR (66)	Titel Teil 2	
TI:	CHAR (66)	Titel Teil 3	
TI:	CHAR (66)	Titel Teil 4	
AU:	CHAR (66)	Autor(en) Teil 1	
AU:	CHAR (66)	Autor(en) Teil 2	
SO:	CHAR (66)	Quelle Teil 1	
SO:	CHAR (66)	Quelle Teil 2	
SO:	CHAR (66)	Quelle Teil 3	
JA:	YYYY	Jahr	
BA:	CHAR (9)	Band	
HE:	CHAR (8)	Heft	
SE:	CHAR (9)	Seite(n)	
SP:	CHAR (2)	Sprache	
GL:	CHAR (1)	GLP J/N	
TV:	CHAR (1)	Tierversuch J/N	
GV:	CHAR (1)	Geheimhaltung beantragt J/N	
AP:	CHAR (20)	erster Antragspunkt	
AP:	CHAR (20)	zweiter Antragspunkt	
AP:	CHAR (20)	n-ter Antragspunkt	
KN:	CHAR (5)	erste Kenn-Nummer	
KN:	CHAR (5)	zweite Kenn-Nummer	
KN:	CHAR (5)	n-te	Kenn-Nummer
LD:	DD.MM.YYYY	Lieferdatum	

### 3. EDV-technische Hinweise

- Der Dateiname auf der Diskette muß ein gültiger DOS-Name sein.
- Zeilenformat: 1.–2. Stelle: Deskriptor  
3. Stelle: Doppelpunkt  
4. Stelle: Leerzeichen  
5.–70. Stelle: textlicher Inhalt
- Zeichensatz: nach DIN 66303 (ISO-Latin-1)
- Die Seriennummer (SN) wird als Beginn eines Datensatzes interpretiert; danach ist die Reihenfolge der weiteren Deskriptoren beliebig.
- Deskriptoren mit leerem Text können entfallen.
- Texte ohne Deskriptoren oder mit anderen als den oben genannten Deskriptoren werden ignoriert.
- Bei den Datumsfeldern DD und LD können die Punkte entfallen.
- Die Anzahl der Deskriptoren KN und AP ist nicht begrenzt.  
Die max. Anzahl der Deskriptoren TI, AU und SO beträgt 4, 2, und 3.
- Identische Deskriptoren werden nicht numeriert; die Verarbeitung erfolgt in der gegebenen Reihenfolge.

### 4. Minimaldatensatz

In jedem Fall müssen die Felder Seriennummer (SN) und Titel (TI) eingegeben sein. Bei unveröffentlichten Studien sollte in der Regel auch die Dokumentnummer und das Dokumentendatum vorhanden sein. Die übrigen Felder sollten gefüllt werden, sofern die entsprechenden Daten vorhanden sind.

### 5. Hinweise zu den Feldern:

**Seriennummer (SN):**  
Diese Kennung (alphanumerisch) dient dazu, beim Import den Datensatz anzusprechen. Sie braucht nur innerhalb einer Datei eindeutig zu sein. Die Seriennummer wird nicht in die BBA-Datenbank übernommen.

**Datum des Dokuments (DD):**

Ältere Versuchsberichte sind manchmal unvollständig datiert, z. B. nur mit Monat und Jahr oder nur mit einer Jahresangabe; um diese Fälle zu berücksichtigen akzeptiert das System Nullen bei den Stellen für Tag und Monat.

**Dokumentnummer (NR):**

Gefragt ist die Versuchsnummer der Prüfeinrichtung („Project-No.“ oder „Lab-No.“). Eine zusätzliche Inventarnummer des Auftraggebers kann, durch ein Ausrufezeichen getrennt, dahinter eingegeben werden. Beispiel: KSG 87/8! TOX-1021-10.

**Titel (TI):**

Wenn die Studie selber keinen Titel hat, kann ersatzweise ein kurzer beschreibender Titel eingetragen werden.

**Autoren (AU):**

Bevorzugt wird die folgende Form:

Fischer, R., Lange, W. E., und Vogel, E.-F.

Bei fehlenden Autoren wird empfohlen, „Anonym“ einzutragen.

**Sprache (SP):**

Kodierung gemäß ISO-Kode für Staaten der Welt.

Deutsch – DE, englisch – UK, französisch – FR.

**Tierversuch (TV):**

Tierversuche werden hier im Sinne von § 13 Pflanzenschutzgesetz aufgefaßt.

**Geheimhaltung beantragt (GV):**

Dieses Feld wird im Vorgriff auf eine zu erwartende Änderung des Pflanzenschutzgesetzes vorgesehen.

**Antragspunkt (AP):**

Für Dokumente, die im Rahmen der Wirkstoffprüfung zur Aufnahme in Anhang I der EG-Richtlinie eingereicht werden, orientiert sich das Format folgendermaßen an den Anhängen II und III (Beispiele):

EG:AIIA-1 (= Anhang II A, Nr. 1)

EG:AIIIA-10.1.1. (= Anhang III A, Nr. 10.1.1.)

Für Dokumente, die im Zulassungsverfahren eingereicht werden, korrespondiert das Format wie folgt mit den Punkten des Antragsvordrucks BBA AP-01-05 (Beispiele):

BBA:B/9-5 (= Seite B/9, Nr. 5)

BBA:E/3-4.1 (= Seite E/3, Nr. 4.1)

**Kenn-Nummer (KN):**

Die Kennnummer wird derzeit nicht importiert; das Feld kann benutzt werden, wenn auf früher eingereichte Unterlagen verwiesen wird. Wenn ein Dokument zu einem neuen Antrag eingereicht wird, ist die Kenn-Nummer in der Regel nicht bekannt.

**Lieferdatum (LD):**

Wenn Dokumente neu eingereicht werden, dann ist bei Erstellung der Diskette das Datum der tatsächlichen Lieferung in der Regel nicht bekannt. Das Feld kann benutzt werden, wenn auf früher eingereichte Unterlagen verwiesen wird.  
G. JOERMANN und A. SPINTI (Braunschweig)

## BERICHTIGUNG

zum Beitrag „Zugelassene Pflanzenschutzmittel“ in der Rubrik Die Abteilung für Pflanzenschutzmittel und Anwendungstechnik der Biologischen Bundesanstalt gibt bekannt; Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. 47 (2), S. 54, 1995.

In der Aufstellung über zugelassene Pflanzenschutzmittel ist die Übersicht zu den Gefahrensymbolen fehlerhaft.

Die korrekten Angaben lauten:

### Gefahrensymbole

T+ (sehr giftig)	44 Mittel = 4,7 %
T (giftig)	24 Mittel = 2,5 %
Xn (gesundheitsschädlich)	258 Mittel = 27,4 %
Xi (reizend)	165 Mittel = 17,5 %
C (ätzend)	5 Mittel = 0,5 %
F (leichtentzündlich)	20 Mittel = 2,1 %
F+ (hochentzündlich)	2 Mittel = 0,2 %