

## Literatur

BARRET, K., N. GRANDY, E. G. HARRISON, S. A. HASSAN, P. OOMEN, 1994: Guidance document on regulatory testing procedures for pesticides with non-target arthropods. SETAC, 51 Seiten.  
FORSTER, R., H. ROTHERT, 1998: Zulassung von Pflanzenschutzmitteln gemäß Richtlinie 91/414/EWG – Ein Konzept zur Risikominimierung für Nichtzielarthropoden, insbesondere auf Nichtzielflächen. Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes **51**, 5, 119–123.  
FORSTER, R., U. HEIMBACH, C. KULA, P. ZWERTGER, 1996: Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nichtzielorganismen – Diskussionspapier zur Abschätzung und Risikominimierung für terrestrische Nichtziel-

organismen (Flora und Fauna). Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes **48**, 12, 275–279.

HASSAN, S. A., 1992: Guidelines for testing the effects of pesticides on beneficial organisms: Description of test methods. IOBC/WPRS Bulletin 1992/XV/3, 186 Seiten.

Zur Veröffentlichung angenommen: August 1998.

*Kontaktanschrift: Dr. Rolf Forster, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Fachgruppe Biologische Mittelprüfung, Messeweg 11/12, D-38104 Braunschweig.*

Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd., **51** (6), S. 154–158, 1999, ISSN 0027-7479.  
© Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Braunschweig

# Die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) im Internet

The presentation of the Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry (BBA) in the Internet

Von Cordula Gattermann und Klaus Kasprzyk

## Zusammenfassung

Die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) beteiligt sich am weltweiten Informationsaustausch im Internet mit einem eigenen Informationsangebot, das unter der Adresse „<http://www.bba.de>“ abgerufen werden kann. In dem vorliegenden Beitrag werden das Erscheinungsbild und die Struktur der Web-Site und die Nutzung der angebotenen Informationen erläutert. Anhand einer detaillierten Beschreibung der verschiedenen Formate, in denen das neue Antragsformular zur Zulassung von Pflanzenschutzmitteln im Internet angeboten wird, und der Datenbank „Verzeichnis zugelassener Pflanzenschutzmittel“ werden verschiedene Möglichkeiten der Informationsbereitstellung und -nutzung im Internet aufgezeigt.

**Stichwörter:** Internet, Informationsbereitstellung, Informationsbeschaffung

## Abstract

The information offer of the Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry (BBA) in the Internet can be found under the address: „<http://www.bba.de>“. This paper describes the image and structure of the web site and the use of the offered information. By means of a detailed description of the offer of the new application form for the authorisation of plant protection products and of the database “Index of authorised plant protection products”, various possibilities of obtaining information within the Internet are presented.

**Key words:** Internet, provision of information, procurement of information

## 1 Einleitung

Das Internet ist der weltweit größte Zusammenschluß verschiedener Netzwerke und Computer. In Deutschland stieg die Zahl der Zugänge zum Internet und zu Onlinediensten im Jahr 1998 um 32 % auf 7,3 Millionen (Fachverband Informationstechnik, 1999). Aufgrund seiner großen Verbreitung ist das Internet ein leistungsfähiges Kommunikations- und Informationsmedium. Ein Vorteil der digitalen Medien gegenüber ihren konventionellen Alternativen ist ihre vergleichsweise einfache Aktualisierbarkeit. Das Internet wird die klassischen Kommunikationsmedien zweifellos nicht verdrängen, ihre Bedeutung jedoch relativieren. Im wissenschaftlichen Bereich wird das Internet schon seit geraumer Zeit als effektives Medium zur Informationsgewinnung geschätzt und genutzt. Durch die schnelle und flexible Übermittlung von Dokumenten, Daten und Programmen kann weltweit miteinander kommuniziert werden. Dadurch wird die Synergie in der internationalen wissenschaftlichen Arbeit in bisher kaum vorstellbarer Form verbessert.

Die BBA beteiligt sich an diesem weltweiten Informationsaustausch mit einem eigenen Informationsangebot. Erreichbar unter der Internet-Adresse „<http://www.bba.de>“ repräsentiert sie sich im World Wide Web (WWW) bürgernah und zielgruppenorientiert. Durch aktuelle Mitteilungen, Presseinformationen und den recherchierbaren Jahresbericht lassen sich zahlreiche Anfragen unmittelbar aus dem Angebot heraus beantworten. Darüber hinaus kommt die BBA ihrer gesetzlichen Verpflichtung zur Veröffentlichung der umfangreichen beschreibenden Liste der zugelassenen Pflanzenschutzmittel und der in die Pflanzenschutzgeräteleiste eingetragenen Pflanzenschutzgeräte zusätzlich auch im Internet nach. Die veröffentlichten Informationen stehen überwiegend zur unmittelbaren Weiterverarbeitung zur Verfü-

gung, indem die Dateien zum Herunterladen (Download) angeboten werden.

In diesem Beitrag wird zunächst ein Überblick über den Aufbau der Web-Site der BBA gegeben. Anschließend werden exemplarisch zwei Rubriken aus dem Bereich der Pflanzenschutzmittel detailliert beschrieben, um einen Eindruck von den Möglichkeiten der Informationsbereitstellung im Internet zu vermitteln.

## 2 Erscheinungsbild der Web-Site

Das Internetangebot der BBA wird auf der Basis der Studie „Internet für die obersten Bundesbehörden“ der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung erstellt. Besonderer Wert wird auf ein einheitliches Erscheinungsbild („Corporate Identity“) und ein funktionelles Layout gelegt. Eine Web-Site besteht aus einer Begrüßungsseite und einer Vielzahl von Inhaltsseiten. Das konsistente Design aller Seiten erleichtert den Besuchern das Erkennen, an welchem Web-Standort sie sich befinden.

Eine übersichtliche Struktur des Informationsangebotes verbunden mit einer sinnvollen Hierarchie bilden die Voraussetzung für einen schnellen und problemlosen Zugang zu den gesuchten Informationen. Die Struktur des BBA-Angebotes wird auf der Begrüßungsseite in Form eines Inhaltsverzeichnis erschichtlich (Abb. 1). Dieses Inhaltsverzeichnis wird unter Verwendung der sogenannten Frame-Technik als Rahmen am linken Bildrand fixiert und erleichtert die Navigation durch die Web-Site.

Mit Ausnahme der Startseite wird auf die Einbindung umfangreicher grafischer Elemente verzichtet. Grafiken beleben Internetpräsentationen und können die Anschaulichkeit und Attraktivität steigern. Gegen die großzügige Verwendung grafischer Elemente sprechen jedoch verlängerte Übertragungszeiten und die Gefahr, daß der Informationswert hinter den Unterhaltungswert der Web-Seite zurücktritt (JESSEN und MÜLLER, 1998). Im Internetangebot der BBA werden umfangreiche Grafiken unter Angabe der Dateigröße als zusätzliche Dateien angeboten, so daß der Besucher der Web-Site selbst darüber entscheiden kann, diese Grafiken zu laden oder nicht.

## 3 Struktur des Informationsangebotes

Das Angebot der BBA im Internet ist in zwölf Rubriken unterteilt (Abb. 2). Es umfaßt neben allgemeinen Informationen über die BBA eine Kurzbeschreibung aller Institute und Dienststellen sowie ein Verzeichnis der Telefonnummern und direkt anwählbarer E-Mail-Adressen aller wissenschaftlichen Mitarbeiter. Die umfangreichsten Beiträge finden sich in den Rubriken „Gesetze und Verordnungen“, „Pflanzenschutzmittel“ und „Pflanzenschutzgeräte“. Die Informationen des ECCO-Teams (European Commission Co-ordination), zu dessen Aufgaben die Koordinierung und Organisation von ECCO-Peer Review Meetings im Rahmen der EU-Wirkstoffprüfung zählen, bilden eine eigene Rubrik. Die im Internet aufgeführten Veröffentlichungen der BBA werden teilweise als Volltextdatenbanken zur Online-Recherche angeboten. Das Angebot wird durch aktuelle Mitteilungen, zu denen Presseinformationen und Kurzberichte über interessante Forschungsarbeiten und Veranstaltungen in der BBA zählen, sowie Hinweise auf Veranstaltungen und Stellenangebote abgerundet.

In Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI) bietet die BBA im Internet sechs recherchierbare Datenbanken an. Hierzu zählen das „Verzeichnis zugelassener Pflanzenschutzmittel“, zwei bibliographische Datenbanken „Phytomed“ und „Phytomed Select“ sowie der aktu-

elle „Jahresbericht“ und – auszugsweise – das „Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes“. Das Informationssystem zur Gentechnik „BioSearch“ bietet eine umfassende Datensammlung zur Freisetzung und zum Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen in Deutschland und in der Europäischen Union.

## 4 Nutzung

Im Zeitraum von Januar bis März 1999 wurden täglich durchschnittlich 1086 erfolgreiche Zugriffe auf das Informationsangebot der BBA verzeichnet, wobei die Recherchen in den Datenbanken nicht inbegriffen sind. Tabelle 1 zeigt die Zugriffe auf häufig besuchte Rubriken des Informationsangebotes der BBA im Februar 1999. Das größte Interesse wurde dem Bereich der Pflanzenschutzmittel entgegengebracht, gefolgt von den Informationen zur Gentechnik und der neuen Rubrik „Gesetze und Verordnungen“. Hinzu kommen die getrennt erfaßten Recherchen in den Datenbanken, wobei das „Verzeichnis zugelassener Pflanzenschutzmittel“ mit 8759 Seitenzugriffen im Februar 1999 die größte Nutzung erfuhr.

Von den insgesamt 30 266 Zugriffen auf die Web-Site der BBA im Februar 1999 konnten 78 % aufgrund der Länderkennung in

**Tab. 1. Zugriffe auf verschiedene Rubriken des Informationsangebotes der BBA im Internet im Februar 1999**

Rubrik	Anzahl der Zugriffe im Februar 1999
Pflanzenschutzmittel	7198
Gentechnik	2621
Gesetze und Verordnungen	1751
Institute und Dienststellen	1677
ECCO	1070
Pressemitteilungen	877
Allgemeine Informationen	819
Telefon- und E-Mail-Verzeichnis	546
Pflanzenschutzgeräte	317
Recherchen in den Datenbanken: Verzeichnis zugelassener Pflanzenschutzmittel	8759
Bibliographische Datenbanken „PHYTOMED“ und „PHYTOMED SELECT“	2781

**Tab. 2. Seitenzugriffe auf das Informationsangebot der BBA im Internet im Februar 1999 aus dem In- und Ausland (Anzahl der Seitenzugriffe mit identifiziertem Herkunftsland: n = 23 545)**

Herkunftsland	Prozentualer Anteil der Seitenzugriffe
Deutschland	70,8 %
Vereinigte Staaten von Amerika	6,1 %
Österreich	4,3 %
Schweiz	3,0 %
Frankreich	2,4 %
Niederlande	2,1 %
Australien	1,7 %
Großbritannien	1,3 %
Schweden	1,1 %
In abnehmender Reihenfolge:	> 1,0 %
Belgien, Finnland, Kanada, Ungarn, Dänemark, Luxemburg, Italien, Japan, Norwegen, Slowakei, Tschechische Republik, Spanien, Rumänien, Irland, Polen	
In abnehmender Reihenfolge:	> 0,1 %
Slowenien, Jordanien, Neuseeland, Griechenland, Jemen, Thailand, Indien	

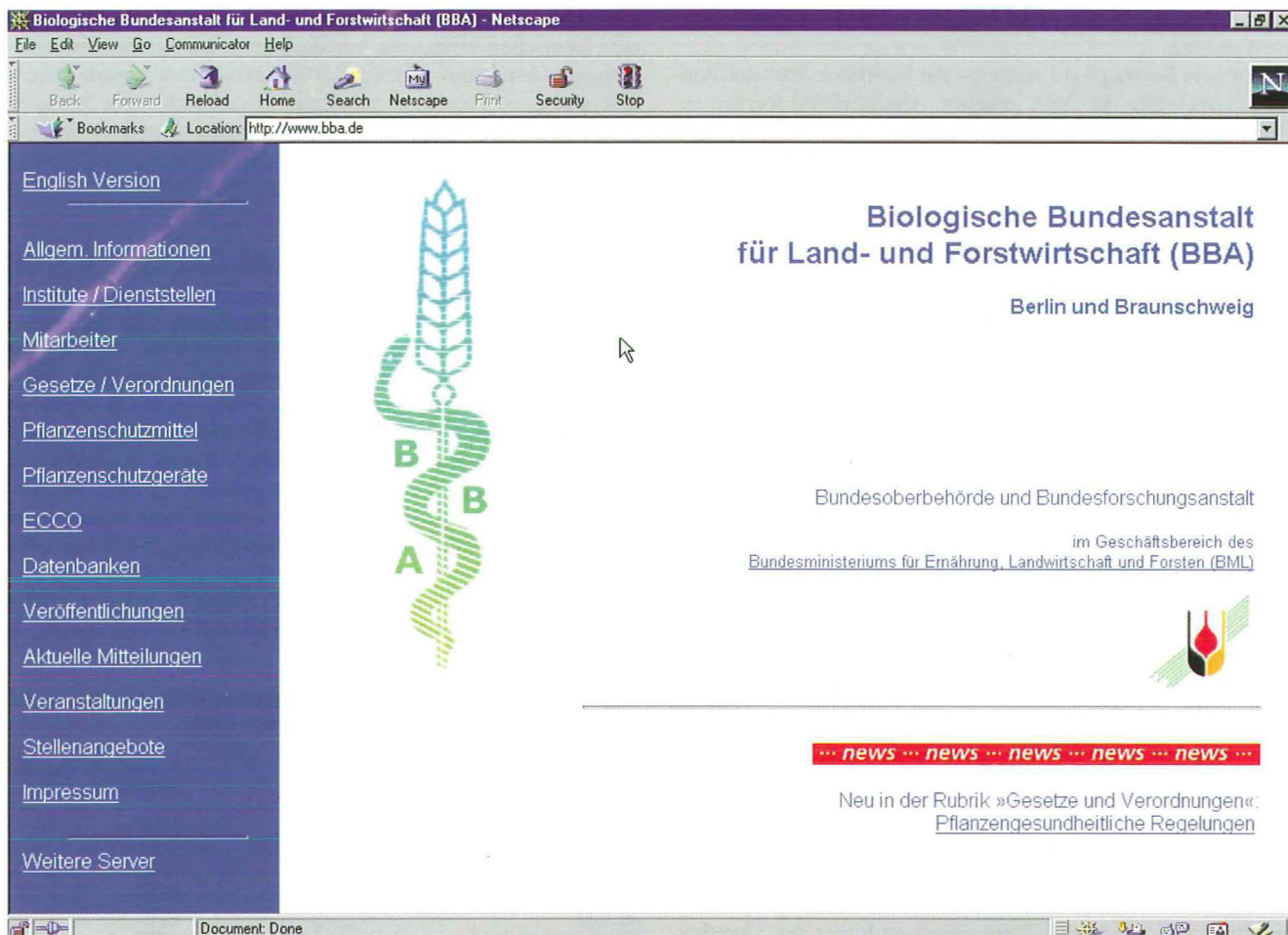


Abb. 1. Homepage der BBA.

ihrer Internet-Adresse (Domain) ihrem Herkunftsland zugeordnet werden. Bei 22% der Zugriffe war eine eindeutige Identifikation des Herkunftslandes nicht möglich. Von den 23 545 identifizierten Seitenzugriffen erfolgten 71% aus Deutschland (Tab. 2). Bei den Zugriffen aus dem Ausland führten die USA mit 6,1%, gefolgt von Österreich, der Schweiz, Frankreich und den Niederlanden.

Den größten Anteil der aus Deutschland stammenden Nutzer des BBA-Angebotes bildeten Universitäten und Fachhochschulen, die Industrie und der amtliche Pflanzenschutzdienst.

## 5 Informationen zu Pflanzenschutzmitteln

Die Prüfung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln zählt zu den gesetzlichen Aufgaben der BBA (§33 Pflanzenschutzgesetz). Die Informationen, die die BBA zu dieser Thematik im Internet anbietet, sind schon jetzt sehr vielfältig (Abb. 2) und werden kontinuierlich erweitert.

### 5.1 Antrag auf Zulassung von Pflanzenschutzmitteln

Mit dem Inkrafttreten des neuen Pflanzenschutzgesetzes zum 1. Juli 1998 wurde ein neuer Zulassungsantrag für Pflanzenschutzmittel eingeführt. Zur Unterstützung des Antragstellers werden in dieser Rubrik neben dem Antragsformular eine Anleitung zum Ausfüllen des Antrags, die Prüflisten auf Vollständigkeit und weitere die Antragstellung betreffende Dokumente, bei EU-Dokumenten teilweise in deutscher Übersetzung, angeboten. Das

neue Antragsformular ist seit seiner Einführung am 1. Juli 1998 bereits überarbeitet worden, so daß es gegenwärtig in der Version 1.2 angeboten wird. Die Nutzung des Formulars aus dem Internet stellt sicher, daß die aktuelle Version des Antragsmusters verwendet wird. Auf eine Verbreitung des Antragsformulars in Papierform wird verzichtet.

Das neue Antragsmuster wird im Internet in drei Versionen zur Verfügung gestellt: als PDF-Datei, als Textdatei im Microsoft Word 97-Format und zur EDV-unterstützten Antragsbearbeitung im Microsoft Access 97-Format.

Die Erstellung von PDF-Dateien (Portable Document Format) stellt die schnellste Methode zur Publizierung von Dokumenten im Internet dar. PDF-Dateien werden durch Konvertieren beliebiger Dokumente erzeugt, wobei das Aussehen und das Layout der Originale erhalten bleiben. PDF-Dokumente können auf allen Betriebssystemen – Windows, Macintosh, UNIX oder OS/2 – angezeigt werden. Zum Anschauen und Ausdrucken des Antragsmusters im PDF-Format benötigt der Nutzer ein kostenloses Anzeigeprogramm, das die BBA in ihrem Internetangebot auf allen Seiten, auf denen PDF-Dokumente angeboten werden, zur Verfügung stellt.

Der Nutzer hat weiterhin die Möglichkeit, das neue Antragsformular als Textdatei im Microsoft Word 97-Format aus dem Internet auf seinen PC zu laden (Download), so daß er das Antragsmuster mit dem Computer ausfüllen, ausdrucken und anschließend an die BBA senden kann.

Zur Erleichterung der Antragstellung wird das neue Antragsformular zusätzlich als Datenbankanwendung im Microsoft Access 97-Format angeboten. Diese Anwendung, AVERIX, erlaubt die PC-gerechte Erstellung eines Antrags auf Zulassung oder Än-



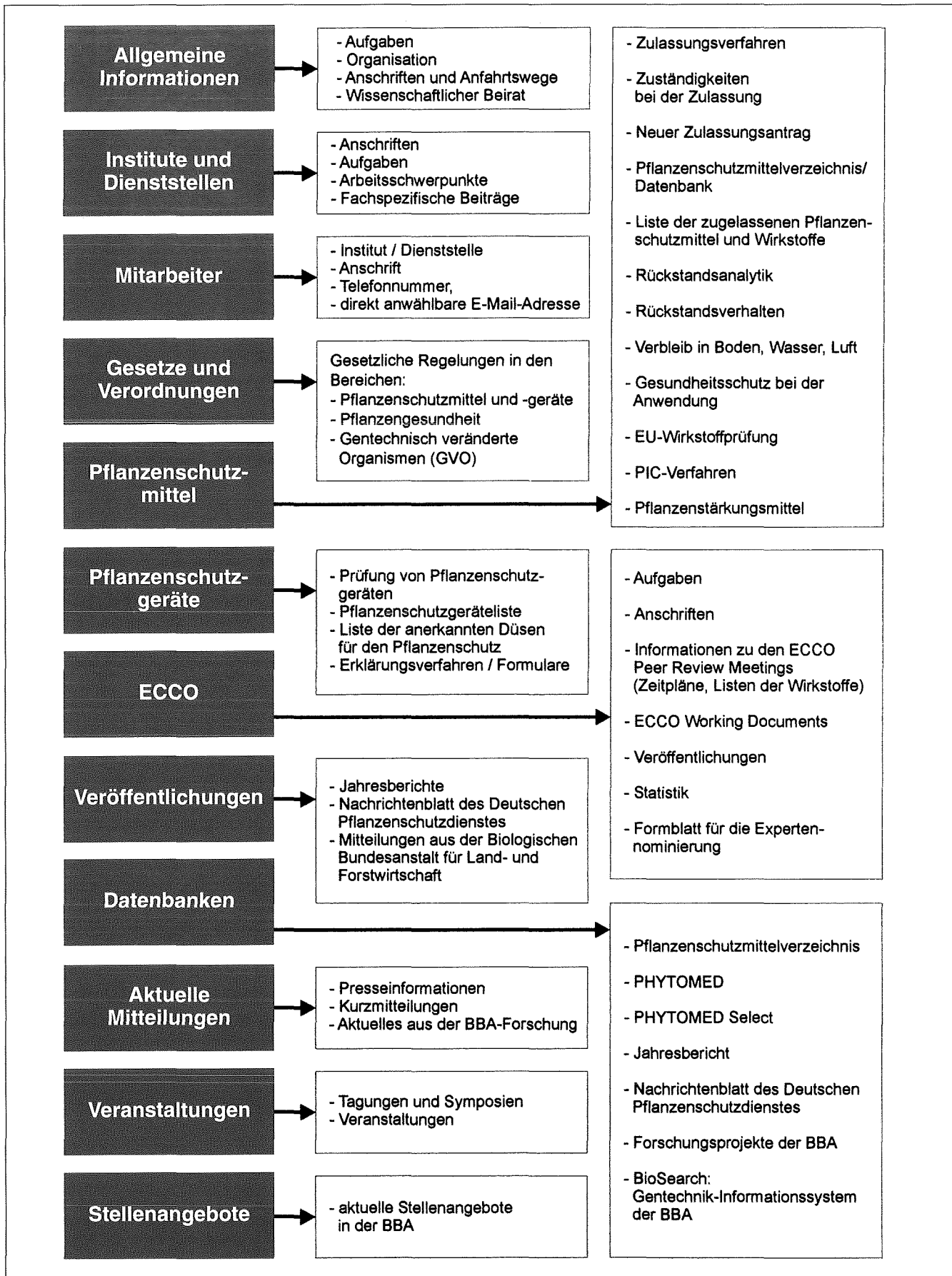


Abb. 2. Struktur des Informationsangebotes der BBA im Internet.

derung der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels. Die Eingabe der Daten erfolgt über klar aufgebaute Formulare, die den Benutzer durch den Antrag führen. Nach Eingabe der Daten kann zwischen verschiedenen Druckformaten gewählt werden. Ein Ausdruck des gesamten Antrags wird gemeinsam mit einer Datendiskette an die BBA gesandt. Zur Antragsbearbeitung werden die Diskettendaten in die BBA-interne Datenbank importiert. Neben einer Verringerung des Arbeitsaufwandes wird durch dieses Verfahren eine korrekte Datenübertragung sichergestellt. Für den Antragsteller stellt AVERIX gegenwärtig lediglich eine Ausfüll- und Druckhilfe dar. Geplant ist, das Programm zu einer Datenbank zu entwickeln, die dem Nutzer die gesamte Bearbeitung seiner Anträge erleichtern wird. Aufgaben wie Terminüberwachungen, die Bearbeitung von Nachforderungen und Recherchen könnten zukünftig mit diesem Programm durchgeführt werden.

### 5.2 Das „Verzeichnis der zugelassenen Pflanzenschutzmittel“ als recherchierbare Datenbank

Die aktuellen Daten zur Zulassung von Pflanzenschutzmitteln sind für die landwirtschaftliche Praxis, die Beratung, die Industrie und die Wissenschaft von großem Interesse. In Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI) wurde eine Online-Datenbank „Verzeichnis der zugelassenen Pflanzenschutzmittel“ erstellt, die seit Ende 1996 zur kostenfreien Recherche im Internet angeboten wird. Die Datenbank wird monatlich aktualisiert. Sie ermöglicht die Abfrage vorgefertigter Listen und die Durchführung von Recherchen. Der Nutzer kann bei der Suche nach einem zugelassenen Pflanzenschutzmittel in der Datenbank über verschiedene Merkmale auf die Mittel zugreifen. Hierzu zählen beispielsweise der Handelsname, der Wirkstoff, die Kultur, der Schadorganismus bzw. die Zweckbestimmung, der Zulassungsinhaber und Vertreiber oder die Zulassungsnummer. Die sogenannte Expertensuche ermöglicht eine kombinierte Suche über mehrere Suchfelder. Darüber hinaus können zu jedem Mittel umfangreiche Informationen abgefragt werden.

Im Zeitraum von Juni 1998 bis Februar 1999 wurden in dieser Datenbank durchschnittlich 4763 Recherchen pro Monat durchgeführt (Abb. 3), die Tendenz ist steigend. Die Nutzer der Datenbank führten in der Regel in einer Sitzung fünf Recherchen durch, es erfolgten durchschnittlich 908 Anwendersitzungen pro Monat. Dabei dauerte eine Sitzung mit fünf Recherchen durchschnittlich ca. zehn Minuten.

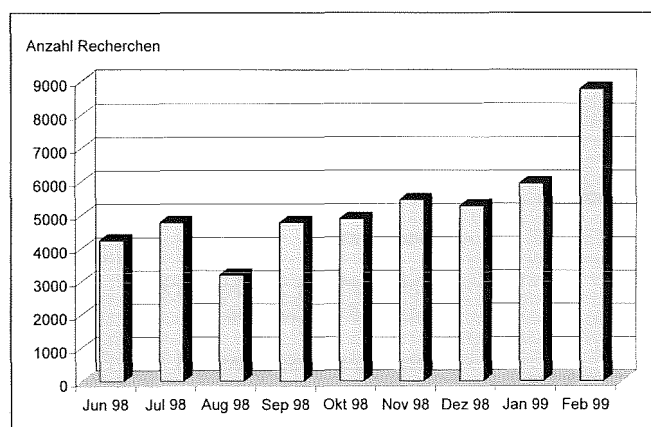


Abb. 3. Durchschnittliche monatliche Anzahl der Recherchen in der Datenbank „Verzeichnis zugelassener Pflanzenschutzmittel“ von Juni 1998 bis Februar 1999.

Tab. 3. Anwendersitzungen in der Datenbank „Verzeichnis zugelassener Pflanzenschutzmittel“ durch Nutzer aus dem In- und Ausland (Anzahl der Anwendersitzungen mit identifiziertem Herkunftsland: n = 6691, Auswertungszeitraum: Juni 1998 bis Februar 1999)

Herkunftsland	Prozentualer Anteil der Seitenzugriffe
Deutschland	74,7 %
Vereinigte Staaten von Amerika	7,8 %
Niederlande	5,6 %
Österreich	4,3 %
Schweiz	3,0 %
Großbritannien	1,0 %
Übrige	3,6 %

75 % der Nutzer der Datenbank, deren Herkunftsland identifiziert werden konnte, stammten aus Deutschland (Tab. 3). Es folgen in abnehmender Reihenfolge die Nutzer aus den Vereinigten Staaten von Amerika, den Niederlanden, Österreich, der Schweiz und Großbritannien. Die übrigen 3,6 % gliedern sich vorwiegend in Besucher aus Italien, Frankreich, Luxemburg, Kanada, Japan, Finnland und Belgien.

### 6 Ausblick

Das Informationsangebot der BBA im Internet wird schrittweise ausgebaut. Die Nutzungszahlen steigen kontinuierlich. In der erst im Januar 1999 neu aufgenommenen Rubrik der Gesetze und Verordnungen im Pflanzenschutz wurden bereits im Februar 1751 Seiten abgefragt. Diese Rubrik wird derzeit um ausführliche Informationen zu pflanzengesundheitlichen Regelungen in Deutschland und im Ausland erweitert.

Trotz der großen Bedeutung des Internets für die Informationsverbreitung wird es die Druckmedien zweifellos nicht verdrängen. Vielmehr ist eine sinnvolle Kombination der verschiedenen Medien zur Informationsbereitstellung und -beschaffung anzustreben. Als Beispiel hierfür seien die Veröffentlichungen der BBA im Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes genannt, auf die im Internetangebot der BBA verwiesen wird. Die Inhaltsverzeichnisse der einzelnen Ausgaben des Nachrichtenblattes und die Zusammenfassungen der wissenschaftlichen Beiträge in Deutsch und Englisch können in einer Volltextdatenbank recherchiert werden, so daß der Nutzer schnell und bequem die Literaturangabe für die gesuchte Information ermitteln kann.

### Literatur

- ANONYM, 1999: Informationsgesellschaft und Informationswirtschaft in Deutschland. Fachverband Informationstechnik. [www.fvit-eurobit.de/pages/fvit/presse/presseinfos/pr052.htm](http://www.fvit-eurobit.de/pages/fvit/presse/presseinfos/pr052.htm).  
 JESSEN, S., R. A. E. MÜLLER, 1998: Web-Seiten für Benutzer: Eine explorative Beurteilung des Designs der Web-Präsenzen von Organisationen des Agrar- und Ernährungssektors. Zeitschrift für Agrarinformatik 6, 123–130.

Zur Veröffentlichung angenommen: 26. März 1999

Kontaktanschrift: Cordula Gattermann, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Hauptverwaltung, Messeweg 11/12, D-38104 Braunschweig