©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

BUNDESAMT FÜR AGRARBIOLOGIE

(Direktor: Hofrat Dipl.Ing. Dr. Josef Wimmer)

Das Bundesamt für Agrarbiologie -vormals Landw. chem. Bundesanstalt bzw. Bundesanstalt für Agrarbiologie- wurde 1899 mit der Aufgabenstellung gegründet, "durch Forschung und praktische Versuche, durch Untersuchungen und Kontrollen sowie durch Rat und Belehrung in Wort und Schrift der Landwirtschaft zu dienen". Das Bundesamt ist eine nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft und hat mit Stichtag 31.12.1997 einen Personalstand von 139 Mitarbeitern, nachdem per 1.1.1997 die Bundesanstalten Stadl-Paura und Thalheim sowie die Versuchsstationen Lambach und Freistadt an das Bundesamt für Agrarbiologie angegliedert worden sind. Sein derzeitiger Aufgabenbereich ist im Bundesgesetz über die Bundesämter für Landwirtschaft und landwirtschaftliche Bundesanstalten (BGBl. 515/1994) geregelt.

Der Wirkungsbereich umfaßt unter besonderer Berücksichtigung chemischer, physikalischer und biologischer Vorgänge die Gebiete Ökologie, landwirtschaftliche Pflanzen- und Tierproduktion einschließlich landwirtschaftlicher Produktionsmittel und landwirtschaftlicher Erzeugnisse und Verarbeitungsprodukte.
Zum Wirkungsbereich gehören insbesondere:
Überwachung des geschäftlichen Verkehrs mit Saat- und Pflanzgut, Futter-, Dünge- und Pflanzenschutzmitteln; Kontrolle, Untersuchung, Prüfung und Begutachtung von landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen und -mitteln (insbesondere Düngemittel und Futtermittel), von landwirtschaftlich verwertbaren Abfallstoffen, landwirtschaftlichen Erzeugnissen sowie ernährungswirtschaftlichen Erzeugnissen und anderen Sekundärprodukten (wie Obstwein auf seine Werteigenschaften); amtliche Obstweinkostkommission; Prüfung von Verfahren der landwirtschaftlichen Produktion und der Be- und Verarbeitung ihrer Erzeugnisse; amtliche Sachverständigentätigkeit für Düngemittel, Futtermittel, Saatgut- und Pflanzgutwesen; Untersuchung von Umweltbelastungen im Agrarbereich; Kontrolle, Untersuchung, Prüfung und Begutachtung von Saat- und Pflanzgut landwirtschaftlicher und gärtnerischer Kulturpflanzen.
Entwicklung und Eignungsprüfung von physikalischen, chemischen, biologischen und anderen Untersuchungsmethoden.
Forschung auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Ökosysteme und ihrer Wechselbeziehungen, insbesondere über das Verhalten von Nähr-, Wirk- und Schadstoffen im System Boden - Pflanze - Tier, sowie deren anthropogene Beeinflussungen; Forschung im Bereich von landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen, -mitteln und -methoden, landwirtschaftlichen Erzeugnissen und der Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit von Pflanzen und Tieren; Erforschung von Produktionsbedingungen zur Sicherstellung qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel sowie zur Erzeugung nachwachsender Rohstoffe; Forschung im Bereich alternativer Produktionsmethoden insbesondere des biologischen Landbaues; Sammlung, Bearbeitung, Erhaltung und Entwicklung des für die landwirtschaftliche Pflanzenzüchtung wichtigen Genmaterials.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
Erarbeitung von Beratungsrichtlinien, insbesondere für eine nachhaltige und ökologische Landbewirtschaftung.

Gemäß diesem Bundesgesetz fungieren die Bundesämter für Landwirtschaft, soferne ihnen durch andere Gesetze hoheitliche Aufgaben zugewiesen werden, als Behörde. Dem Bundesamt für Agrarbiologie werden solche gesetzliche Aufgaben durch das Futtermittelgesetz 1993, das Düngemittelgesetz 1994, das Saatgutgesetz 1997, das Weingesetz 1985, die Hopfenbeihilfeverordnung 1995 sowie durch diverse landesgesetzliche Regelungen (wie z.B. des O.Ö. Bodenschutzgesetzes) zugewiesen. Die Kontrolltätigkeit dient dabei dem Schutz des Naturhaushaltes sowie der Gesundheit von Mensch und Tier, indem die gesetzeskonforme Qualität von Futtermitteln, Düngemitteln, Saatgut, Siedlungsabfällen und Böden laufend kontrolliert wird.

Die Forschungstätigkeit konzentriert sich auf die Erarbeitung von Grundlagen für eine möglichst umweltschonende und nachhaltige Landbewirtschaftung zur Erzeugung qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel sowie zur Erzeugung nachwachsender Rohstoffe. Im Forschungsprogramm stehen daher Versuche und Untersuchungen zu Fragen des integrierten und biologischen Pflanzenbaues und der Pflanzenernährung, des Boden- und Grundwasserschutzes, der Landwirtschaftlichen Mikrobiologie und der Anorganischen und Organischen Umweltanalytik im Vordergrund.

Die vielfältige biologische und chemische Untersuchungskapazität kann außerdem nach Maßgabe freier Kapazitäten von jedem Interessenten, wie z.B. Landwirten, Hobbygärtnern, Kammern, Landes- und Gemeindestellen, Verbänden u.a. für Untersuchung und Beratung in Anspruch genommen werden.

Der Personalstand des Bundesamtes für Agrarbiologie umfaßte mit Stichtag 31.12.1997 139 Bedienstete, davon 20 Akademiker (A1/A/a), 31 Bedienstete im gehobenen Dienst (A2/B/b), 50 im Fachdienst (A3/C/c), 20 im mittleren Dienst (A4/D/d), 14 im handwerklichen Dienst (P/p) und 4 landwirtschaftliche Kollektivvertragsarbeiter.
Im Berichtsjahr wurden im Zuge ihrer Option in das neue Besoldungschema den Herren Ing. Jean-P. Sageder, Ing. Alfred Meisinger und Josef Traxler der Amtstitel Amtsdirektor, sowie den Damen Roswitha Fink und Sonja Schimps der Amtstitel Amtsrätin verliehen.
Herrn Ing. Wolfgang Brodacz wurde die Standesbezeichnung "Diplom-HTL-Ingenieur" und Herrn Josef Mayrhauser die Standesbezeichnung "Ingenieur" verliehen.
Mit Wirkung vom 1.7.1997 trat Herr Fachinsp. Johann Biberauer sowie mit Wirkung vom 1.10.1997 traten Herr Fachinsp. Horst Orehounig und Herr Amtsdir. Johann Bäck in den dauernden Ruhestand. Frau Heidelinde Pichler trat mit Wirkung vom 1.11.1997 und Frau Herma Kraushofer mit Wirkung vom 1.1.1998 in den Ruhestand über.
Im Berichtsjahr begingen die Herren ADir. Ing. Alfred Meisinger und Fachoberinsp. Franz Strasser, sowie die Damen Rosa Moshammer und Herma Kraushofer ihr 25-jähriges Dienstjubiläum. Den Genannten wurde jeweils durch ein persönliches Schreiben des Bundesministers für ihre langjährigen, treuen Dienste gedankt.
Den Bediensteten, Frau Heidelinde Pichler und Herrn Fachinsp. Horst Orehounig, wurde am 22.12.1997 vom Herrn Bundesminister Mag. Molterer das "Silberne Verdienstzeichen für Verdienste um die Republik Österreich" feierlich im Marmorsaal des BMLF überreicht.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
Im Berichtsjahr 1997 waren für das Bundesamt einschneidende strukturelle Änderungen umzusetzen. Aufgrund des Strukturanpasssungsgesetzes 1996 wurden per 31.12.1996 die Bundesanstalt für Fortpflanzung und Besamung von Haustieren, Thalheim/Wels, sowie die Bundesanstalt für Pferdezucht, Stadl Paura, aufgelöst und deren Personal ab 1.1.1997 für ein neugeschaffenes Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität an das Bundesamt für Agrarbiologie zugeteilt. Gleichzeitig wurden die bisher vom Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft betreuten pflanzenbaulichen Versuchsstationen Lambach und Freistadt aus regionalen und ökonomischen Gründen ebenfalls an das Bundesamt Linz angegliedert. Damit hat die Dienststelle zusammen mit den bereits bisher bestehenden Instituten für Landwirtschaftliche Analytik und Landwirtschaftliche Biologie einen Personalstand von 139 Mitarbeitern (149 Planstellen).

Da im Verhältnis zum hohen Anteil an Biobetrieben in der österreichischen Landwirtschaft (ca. 20.000 Biobetriebe) die diesbezüglichen Forschungsaktivitäten noch deutlich nachhinken, wurde das neue Institut für biologische Landwirtschaft und Biodiversität in der Außenstellle Thalheim/Wels gegründet. Neben Fragen des biologischen Pflanzenbaues und Pflanzenschutzes sollen dabei verstärkt auch Problemstellungen im Bereich der biologischen Nutztierhaltung, wie z.B. der Tiergesundheit und Fruchtbarkeit im Biobetrieb erforscht werden. Besonderes Augenmerk soll auch auf die Entwicklung von Strategien zur Erhaltung gefährdeter Nutztierrassen im Rahmen der biologischen Landwirtschaft und der Landschaftspflege gerichtet werden. Der Aufbau des neuen Institutes stellt eine enorme Herausforderung dar, da einerseits wissenschaftliches Neuland beschritten wird und andererseits die beachtlichen Umstrukturierungen insbesondere auch in Hinsicht der Ein- und Umschulung des Personals erst bewältigt werden müssen.

Im Saatgutbereich wurde 1997 in Oberösterreich das EU-Pilotprojekt 895/540, das eine Feldbesichtigung seitens der Vermehrer bei gleichzeitiger Kontrolle durch die Anerkennungsbehörde vorsieht, fortgeführt. Aufgrund des neuen Saatgutgesetzes 1997 fungiert das Bundesamt Linz nunmehr für die Bundesländer Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg und Kärnten als Saatgutanerkennungsbehörde. Nach einer Übergangsfrist bis 1.7.1998 geht die Bescheiderstellung im Anerkennungsverfahren von den Landeslandwirtschaftskammern auf das Bundesamt über. Im Rahmen der Genbankführung galt das Augenmerk verstärkt der Erstellung der Europäischen Phaseolus Datenbank und der Mitarbeit in der Fachbereichsarbeitsgruppe zur Erhaltung genetischer Ressourcen bzw. international in der Commission on Genetic Resources in Rom.

In der Pflanzenbiologie stellen neben den Virustests bei der Pflanzkartoffelanerkennung die Untersuchungen auf Ralstonia (Pseudomonas) solanacearum (Schleimkrankheit) und auf Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus (Ringfäule) im Rahmen eines von der EU vorgeschriebenen Monitorings bei Pflanz- und Speisekartoffeln einen zunehmenden Schwerpunkt dar. Die Untersuchung von Obstweinproben wurde deutlich ausgebaut.

In der Abteilung Bodenuntersuchung und Bodenschutz wurden die Auftragsuntersuchungen bei Bodendauerbeobachtungsflächen im Bundesland Salzburg abgeschlossen. Zahlreiche Untersuchungen an Böden und Siedlungsabfällen wurden nach Maßgabe landesgesetzlicher Regelungen für Gemeinden und Reinhalteverbände aus Oberösterreich, Salzburg und

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
teilweise Niederösterreich durchgeführt. In Zusammenarbeit mit der Universität Salzburg, Botanisches Institut, wurde eine Diplomarbeit fachlich betreut.

In der Abteilung Pflanzenbauliches Versuchswesen ist insofern eine wesentliche Aufgabenerweiterung eingetreten, als bedingt durch die Übernahme der Versuchsaußenstellen Lambach und Freistadt die gesamte Sortenwertprüfung im Bundesland Oberösterreich versuchsmäßig abzuwickeln ist. Dabei ist eine intensive fachliche Zusammenarbeit mit den Institut für Pflanzenbau des Bundesamtes und Forschungszentrums für Landwirtschaft gegeben, da dieses das zuständige Amt für die österreichische Sortenanerkennung darstellt.

Im Rahmen der anorganischen Futtermittelanalytik wurde neben der Vollziehung des gesetzlichen Auftrages in der staatlichen Futtermittelkontrolle in einem Forschungsprojekt das Monitoring von Spurenelementen und Schwermetallen in Futtermittelrohstoffen fortgesetzt, um eine ausreichende Kenntnis von möglichen Quellen unerwünschter Stoffe zu erhalten. Auch in der organischen Analytik wurde mit der Erfassung unerwünschter Stoffe in Futtermitteln, wie z.B. Organochlorpestizide und PCBs begonnen. Im Berichtsjahr wurde auch mit der qualitativen und quantitativen Überprüfung der Gemengeanteile von Futtermitteln mittels der Futtermittelmikroskopie begonnen. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die Kontrolle des Verfütterungsverbotes von Tiermehl an Wiederkäuer zur Prävention von BSE gelegt.

Im Rahmen der mikrobiologischen Untersuchungen stand 1997 die Untersuchung von Grundfutterproben in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein im Vordergrund. Das Projekt über die mikrobiologische Untersuchung von Sorten für die Qualitätshaferproduktion wurde abgeschlossen. Mykotoxinanalysen wurden verstärkt bei Getreide- und Maisproben aus Versuchsfeldern und biologischen Betrieben sowie aus Problembetrieben mit gesundheitlichen Störungen bei Haustieren durchgeführt.

Im Bereich des Landwirtschaftlichen Umweltschutzes wurden vor allem gezielte Schadstoffanalysen in Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen und Kultursubstraten durchgeführt. Im Rahmen eines Projektes über einen Vergleich verschiedener Ozon-Meßsysteme wurden an mehreren Standorten die Ergebnisse von verschiedenen Ozon-Indikatoren verglichen.

Die ALVA-Fachgruppenvorsitzenden HR Dr. Aichberger (Boden), HR Dr. Puchwein (Pflanzenanalytik), HR Dr. Lew (Mikrobiologie) und OR Dr. Öhlinger koordinierten die Fachgruppenarbeit, organisierten ein bis zwei Fachgruppentagungen und waren auch wesentlich an der im Mai 1997 in Irdning/Gumpenstein stattgefundenen ALVA-Jahrestagung beteiligt.

HR Dr. Aichberger wurde im Berichtsjahr in eine Expertenrunde des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie zur Erarbeitung einer Kompostverordnung nominiert.

Im Verein "Österreichische Gesellschaft für Bodenbiologie" übte Dr. Öhlinger wiederum die Funktion als Obmann aus.
HR Dr. Fischerleitner wurde zum Geschäftsführer des Vereins "ÖNGENE" (Österreichische Nationalvereinigung für Genreserven) gewählt und betreut in dieser Funktion auch dessen

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
wissenschaftliche Tätigkeit zur Charakterisierung und genetischen Evaluierung gefährdeter Nutztierrassen Österreichs sowie zur Zuchtberatung und Erstellung von Anpaarungsprogrammen.

Herr Hofrat Dr. Puchwein wirkte im Berichtsjahr als Vertreter des BMLF im Vorstand der ASAC (Österreichische Gesellschaft für Analytische Chemie). Er nahm als österreichisches Mitglied im Management-Komitee der COST-Aktion 66 an einer Auslandstagung in Budapest teil. Er organisierte federführend die komplette Neuerstellung des Gebührentarifs für Landwirtschaftliche Bundesämter und -anstalten. Dazu wurde basierend auf dem Tabellenkalkulationsprogramm Excel ein Arbeitsmappenkonzept entwickelt, das es gestattet nach einheitlichen Kriterien nachvollziehbar die Kalkulation für jede Tarifpost EDV-unterstützt vorzunehmen. Aus den Kalkulationsunterlagen von insgesamt 974 Tarifposten wurde durch weitere Programmbausteine - weitgehend automatisiert - der neue Tarif erstellt, der sowohl als schriftlicher Ausdruck als auch auf Diskette den Dienststellen zur Verfügung gestellt wurde. Für das BMLF wurde zusätzlich eine Variante auf CD-ROM erstellt, die neben dem Tarif auch die komplette Dokumentation einschließlich aller Kalkulationsunterlagen umfaßt.

Im Zuge der Einführung von Geschäftsfeldern zur Neuorganisation der Tätigkeit in den Bundesämtern und -anstalten wurde Hofrat Dr. Puchwein zum Leiter des Projektteams Agro-Analytik berufen.

Der Direktor Hofrat Dr. Wimmer fungierte 1997 als Mitglied des Fachbeirates für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz des BMLF sowie des Fachbeirates für Bodenschutz beim Amt der O.Ö. Landesregierung. Außerdem war er im Vorstand der Arbeitsgemeinschaft Landwirtschaftliches Versuchswesen O.Ö. tätig. Er ist außerdem Mitglied der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft, der Deutschen Pflanzenbauwissenschaftlichen Gesellschaft und außerordentliches Mitglied des Verbandes Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten.

Im Oktober des Berichtsjahres wurde ein neuer Anlauf zur Reorganisation der Bundesämter für Landwirtschaft und der landwirtschaftlichen Bundesanstalten gestartet. Dabei sollen quer über alle Dienststellen die übergreifenden Geschäftsfelder "Agro-Kontroll", "Agro-Analytik", "Agro-Forschung", "Agro-Ernährung" und "Agro-Technik" eingerichtet werden. Auf Basis dieser Geschäftsfelder sollen vor allem die Aufgabenbereiche der Bundesämter/-anstalten und deren derzeitige Prioritäten grundlegend überprüft sowie Doppelgleisigkeiten erfaßt und beseitigt werden. Außerdem sollen Forschungsprioritäten identifiziert und das Forschungsprogramm und die Forschungsabwicklung neu strukturiert werden. Über die Geschäftsfelder soll die strategische Grundsatzplanung zur künftigen Positionierung der Bundesämter und -anstalten durchgeführt werden. Hauptziel des Projektes soll sein, unter Aufrechterhaltung der derzeitigen Standorte und Arbeitsplätze (außer des natürlichen Abganges) eine wesentliche Einsparung ohne Qualitätsverlust zustande zu bringen. Unterstützend dazu soll in den Dienststellen kurzfristig auch eine Kostenstellenrechnung und ein Controlling eingeführt werden. Die Konzeption zur Reorganisation wird derzeit in 5 parallel laufenden Projektgruppen (=Geschäftsfelder) erarbeitet und soll bis etwa Ende April 1998 abgeschlossen sein.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Abteilung EDV und Statistik

(Leiter: Oberrat Dipl.Ing. Anton Eibelhuber)

Anfang des Jahres wurde mit der Umstellung des Netzwerkverkabelungsystems begonnen. Die neue Verkabelung ist auf 100 Mbit/s Übertragungsgeschwindigkeit ausgelegt. Es wurde ein zentraler Patchraum eingerichtet. Zur gleichmäßigen Verteilung der Datenübertragung ist ein 24-Port 10 Mbit Switch mit einem 100 Mbit Anschluß vorhanden. Über einen 16-Port 100 Mbit Hub sind die Fileserver angebunden. Am Switch sind die Netzwerkdrucker, der CD-Server und 6 Stück 16-Port 10 Mbit Hubs angeschlossen. Bis jetzt werden 32 PCs und 2 Fileserver sowie 4 Netzwerkdrucker über die neue Verkabelung angesteuert. Im Laufe der nächsten zwei Jahre soll die Neustrukturierung des Netzwerkes abgeschlossen werden. Danach wird dann auch das Telefonsystem integriert.
Das Netzwerk wurde um einen zweiten Fileserver mit 160 MB RAM und 18 GB Festplatten erweitert.
Die Umstellung auf Windows 95 ist großteils abgeschlossen. Im Laufe des Jahres wurden dazu 18 PCs angeschafft.

Basierend auf Netware und Groupwise wurde ein Mail-Server installiert. Jeder Netzwerkbenutzer hat eine eigene E-Mail Adresse und kann von seinem PC E-Mails verschicken und empfangen. E-Mail Adresse des Bundesamtes: office@agrobio.bmlf.gv.at

Abteilung Amtliche Kontrolle

(Leiter: ADir. Ing. Oskar Pöchinger)

Im Berichtsjahr 1997 wurde als Schwerpunkt eine möglichst lückenlose Betriebskontrolle für das gesamte Kontrollgebiet (West- Österreich) ausgegeben. Diese Aufgabe ist zu 95% erfüllt worden.
Die Kontrollorgane im Bereich der Futtermittel- u. Düngemittelkontrolle konnten somit fast sämtliche EDV-erfaßten Betriebe kontrollieren und diese auch über die gesetzlichen Bestimmungen informieren bzw. aufklären. In diesem Zusammenhang wurde eine wesentlich veränderte Betriebsstruktur festgestellt. Es sind viele Futtermittelvertreter neu in die Futtermittelkontrolle hinzugekommen. Weiters konnte durch das Aufklärungsgespräch über die gesetzlichen Bestimmungen eine wesentliche Parteieninformation erreicht werden.
In den Herstellungsbetrieben wurden im Berichtsjahr einmal im Quartal Kontrollproben gezogen, um eine umfassende Produktionskontrolle zu erhalten. Bei Betrieben, die in ihren Lagerräumen große Unordnung hatten, wurden durch Nachkontrollen diese Mißstände behoben.
Ein überwiegender Teil der Betriebe ist ein zweitesmal durch Lagerkontrollen überprüft worden. Mit den Formalkontrollen und der gemeinsamen Kontrolltätigkeit bei Futtermitteln und Düngemitteln wurde die Betriebsstruktur in den westlichen Bundesländern weiter aktualisiert und bei den Kontrollfahrten besser aufeinander abgestimmt. Das gestellte Probenziel wurde in der Futtermittelkontrolle mit 1580 Proben und in der Düngemittelkontrolle mit 750 Proben erreicht bzw. übertroffen.

Im Lagerhausbereich unseres Kontrollgebietes fanden im abgelaufenen Berichtsjahr wesentliche Umstrukturierungen statt. Eine Vielzahl von Abgabestellen wurde aufgelassen

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
und Lagerhausgenossenschaften zusammengelegt. Aufgrund des Auftrages der Länder Oberösterreich, Salzburg u. Kärnten betreffend Länderüberwachungsaufgaben nach dem Futtermittelgesetz sind die Futtermittelerzeugerbetriebe zweimal jährlich überwacht worden. Bei den eingehenden Kontrollen sowie den Betriebsprüfungen ist vor allem auf die Hygiene, die Lagerung und die Beschaffenheit der Roh- und Zusatzstoffe sowie der Vormischungen ein besonderes Augenmerk gelegt worden. In einigen Betrieben gab es Verunreinigungen in den Produktionsräumen, die zum größten Teil während unserer Kontrolltätigkeit behoben werden konnten. Weiters wurde auf die Trennung von Leistungsförderern im Mischfutterbereich geachtet. Diese Leistungsförderer werden in sämtlichen Betrieben räumlich getrennt und verschlossen gelagert. In der Anlagenstruktur konnten nach unseren Überprüfungen keine nennenswerten Mängel festgestellt werden. Besonders ist auch auf die Mischgenauigkeit, Qualifikation des Mischpersonals, Betriebsanerkennung und Aufzeichnungspflicht geachtet worden. Bei einer größeren Anzahl von Einzelfuttermittelproben wie Soja, Tiermehl, Kleien und Leinschrot sind für spezielle Untersuchungen Proben gezogen worden.

In den Ländern Oberösterreich, Salzburg und Kärnten wurde die Amtliche Kontrolle als Amtshilfe für die Kontrolle am Bauernhof (Mäster) herangezogen. Bei dieser Tätigkeit kam es hauptsächlich auf die Aufklärungsarbeit über die gesetzlichen Bestimmungen (Futtermittelrecht) an. Die bäuerlichen Einkaufsgemeinschaften konnten somit ihre ausländischen Futtermittel nicht mehr der Kontrolle entziehen. In Zusammenarbeit mit dem Amt der O.Ö. Landesregierung wurden auch Mastbetriebe und Biobetriebe kontrolliert. Es wurde dabei vorwiegend auf Hygiene und Lagerung der Futtermittel geachtet und Proben gezogen. Diese Proben wurden mikroskopisch auf Maisanteil untersucht, da Handelsketten, welche in größeren Mengen Masthühner beziehen, mit der Bezeichnung, daß mindestens 60 % Maisanteil im Mastfutter vorhanden ist, beworben wurden. Dazu war ein amtliches Zertifikat notwendig, welches durch unsere Untersuchungen untermauert wurde.

Bei bäuerlichen Einkaufsgemeinschaften, welche in größeren Mengen Futtermittel aus dem Ausland, insbesondere aus Deutschland einführen, wurden ebenfalls Kontrollen und Probenahmen vorgenommen. Da diese Futtermittel im Handel nicht erhältlich sind, können sie durch die amtliche Futtermittelkontrolle auf diese Art ebenfalls einer Kontrolle unterzogen werden. Damit konnte der Vorwurf des Handels, der einer periodischen Kontrolle unterliegt, entkräftet werden, daß Futtermittel durch diese Einkaufsgemeinschaften unkontrolliert in Verkehr kommen.

Auch bei Futtermittelerzeugern wurden von Hühner- und Putenmastfutter ebenfalls Proben gezogen und auf Maisanteil untersucht. Von Hühnermastfutter wurden Kontrollproben stichprobenweise auch auf Salmonellen untersucht. Bei einem Betrieb in Bischofshofen und einem in Oberösterreich wurden bei Legemehl Salmonellen des Stammes "Enteritidis", welcher für den Menschen nicht ungefährlich ist, gefunden. Bei einer Nachkontrolle, gemeinsam mit der Veterinärbehörde des Landes und der jeweiligen Bezirkshauptmannschaft wurden wiederum Proben entnommen und auf Salmonellen untersucht, welche teilweise positiv waren. Daraufhin wurde von der zuständigen Veterinärbehörde verfügt, daß das kontaminierte Futtermittel aus dem Verkehr gezogen und die Anlage gereinigt und desinfiziert wurde, um eine weitere Verbreitung auszuschließen. Weiters wurde die Auflage erteilt, daß genaue Aufzeichnungen über die Abnehmer von Legemehl geführt werden, um

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
bei einem weiteren Auftreten von Salmonellen entsprechende Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Im Bundesland Kärnten wurden ebenfalls gemeinsam mit einem Organ des Landes bei Mastbetrieben und Biobetrieben Kontrollen durchgeführt und dabei keine nennenswerten Mängel festgestellt.

Die mit Saatgut befaßten Kontrollorgane sind einer Spezialausbildung unterzogen worden. Diese Ausbildung umfaßte Saatgutlehrgänge zu den Normen und Verfahren zur Saatgutanerkennung. Die Vermehrungsflächen und die Feldbesichtigung bei Getreide wurde 1997 im Innviertel nach den EU Bestimmungen durchgeführt (lt. Erlaß des BMLF vom 14.06.1997, GZ: 69.062/14-VI/C9/96).

Die österreichische Hopfenzertifizierung wurde wieder nach den bestehenden EU-Richtlinien kontrolliert. Insgesamt wurden 12 Hopfenproben gezogen und auf Feuchtigkeit und Reinheit untersucht. Alle Proben entsprachen den Zertifizierungsvorschriften. Der im Mühl- und Waldviertel (Zwettl) erzeugte Hopfen wird zu Gänze von der O.Ö. Hopfenbaugenossenschaft Neufelden vermarktet. In der Steiermark besteht eine eigene Hopfenerzeugergemeinschaft und ein Vertrag mit der Steirerbrau, wodurch der gesamte Hopfen von der Steiermark vertraglich übernommen wurde. Der Vertrag mit der Steirerbrau wurde im heurigen Jahr neu verhandelt und es kam trotz Preisverfall des Hopfens am Weltmarkt zu einem von beiden Seiten akzeptierbaren Vertragsabschluß. Der Hopfenpreis des Mühl- und Waldviertels ist hingegen bis 1999 vertraglich gesichert.

Der Gesamthopfenertrag lag im Jahr 1997 bei ca. 378.700 kg (1996 ca. 342.500 kg). Auf das Mühlviertel entfallen ca. 191.700 kg (1996 ca. 173.000 kg), auf das Waldviertel ca. 26.000 kg (1996 ca. 30.000 kg) und auf die Steiermark etwa 161.700 kg (1996 ca. 139.500 kg).
Bedingt durch das schöne Wetter im März wurde schon sehr früh mit dem Aufdecken und Schneiden der Hopfensetzlinge begonnen. Der weitere Witterungsverlauf war ideal für das Wachstum der Reben. Das Anleiten der Reben erfolgte bereits Anfang bis Mitte Mai. Im Juni gab es allgemein ausreichende Niederschläge, sodaß der Hopfen Mitte des Monats die Gerüsthöhe erreichte. Im Mühl- und Waldviertel gab es um den 1. Juni noch Nachtfröste, die leichte, sichtbare Frostschäden an den Hopfenblättern verursachten. Die folgenden warmen Witterungsbedingungen waren für das Wachstum der Hopfenpflanzen ideal. Der Juli mit der weit überdurchschnittlichen Niederschlagsmenge und warmen Tagen wurde seinem Namen als Hopfenreißer gerecht. Auch der August mit den vielen Sonnentagen war für die Hopfenreife ideal, sodaß in Leutschach vom 18. August (Erntebeginn) bis 10. September (Ernteschluß) und im Mühl- und Waldviertel von Ende August (Erntebeginn) bis Ende September ein guter Hopfen mit gestiegenem Hektarertrag geerntet werden konnte. Durch Hagelschlag wurden im Raume Zwettl ca. 11 % der Hopfenkulturen total vernichtet. Während im Mühl- und Waldviertel der Blattlauszuflug schwach war, wurde in der Steiermark das Gegenteil festgestellt und durch das Fehlen geeigneter Mittel zu einem Problem. Die Spritzungen zur Bekämpfung von Peronospora und Spinnmilben konnte durch die genauen Beobachtungen des Warndienstes auf ein Minimum reduziert werden. Zusammenfassend hat sich die Situation beim Pflanzenschutz in keiner Weise entspannt, da keine neuen, in den EU-Staaten sehr wohl registrierten Mitteln, den österreichischen Hopfenbauern zur Verfügung stehen. Der Bitterstoffgehalt, ein wichtiges Qualitätskriterium des Hopfens, gemessen in Prozenten an alpha-Säuren lag höher als im Vorjahr. Dies wurde

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

von seiten der Braumeister sehr positiv bemerkt. Durch die große Sorgfalt der Bauern konnte wiederum ca. 97 % der abgelieferten Hopfenmenge mit der Qualitätsstufe I beurteilt werden. Der Rest wurde in die Qualitätsstufe II eingereiht. Die Qualitätsstufe III gab es nicht.

Betriebsstruktur Futtermittel:

Insgesamt zu kontr. Firmen:	809
davon in Oberösterreich:	465
in Salzburg:	102
in Tirol:	86
in Vorarlberg:	61
in Kärnten:	95
Tatsächliche kontrollierte Betriebe:	757
Orte:	477

Probenstruktur Futtermittel:

Insgesamt Futtermittelproben:	1562
davon Einzelfutter:	167
Mischfutter:	1337
Alleinfutter:	491
Ergänzungsfutter:	607
Vormischungen:	12

Betriebsstruktur Düngemittel:

Insgesamt zu kontr. Firmen:	630
davon in Oberösterreich:	310
in Salzburg:	88
in Tirol:	89
in Vorarlberg:	53
in Kärnten:	90
Tatsächliche kontrollierte Betriebe:	523
Orte:	473

Probenstruktur Düngemittel:

Insgesamt Düngemittelproben:	750
Düngemittel:	717
Bodenhilfsstoffe:	12
Kultursubstrate:	4
Pflanzenhilfsmittel:	17

Abteilung Futtermittel- u. Pflanzenanalytik

(Leiter: Beamter Dipl.Ing. Josef Mittendorfer)

Die Abteilung ist mit der Vollziehung des gesetzlichen Auftrages der staatlichen Futtermittelkontrolle beauftragt. Das Kontrollprobenvolumen belief sich im Jahr 1997 auf 1564 Proben, was ca. dem Umfang des Vorjahres entspricht. Diese Anzahl ist als

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
Höchstausmaß zu sehen, eine Steigerung in den folgenden Jahren ist nicht beabsichtigt. Jedes beprobte Futtermittel wurde zunächst einer gründlichen Deklarationskontrolle der Inhalts- und Zusatzstoffe entsprechend den futtermittelrechtlichen Vorschriften unterzogen. Obwohl ein starker Rückgang der Deklarationsmängel festgestellt werden kann, sind selbst 1997 noch immer einzelne Proben nach der alten Verordnung deklariert. Am häufigsten ist das Fehlen der Deklaration von Inhaltsstoffen bei Futtermehlen und Kleien.
Diese Proben wurden auf 6620 Inhalts-, 7150 Zusatz- und 3402 unerwünschte Stoffe und in 136 Fällen auf Salmonellen untersucht. Damit wurde jedes Futtermittel durchschnittlich auf 11,1 Parameter analysiert.
Aufgrund der vorliegenden Überprüfungsergebnisse wurde in 120 Fällen (7,7 %) Anzeigen an die Verwaltungsbehörde erstattet. In weiteren 76 Fällen erfolgten Beanstandungen an den Herstellern, die sich auf Deklarationsmängel und geringfügige Abweichungen der gefundenen Gehalte von den deklarierten bezogen. Das erfreuliche Absinken der Anzeigen und Beanstandungen trotz einer Erhöhung der Kontrollintensität (11,1 Parameter pro Probe gegenüber 9,8 Parameter pro Probe 1996) läßt auf eine verbesserte Umsetzung der Bestimmungen des Futtermittelgesetzes durch die Hersteller schließen. Aufgrund des allgemeinen Trends zur Einrichtung nach Qualitätssicherungssystemen in der Produktion (z.B. ISO 9000) sind die Betriebe angehalten, ihre Produktionsvorgänge zu durchleuchten und einer kritischen Wertung zu unterziehen. Die Beseitigung dabei gefundener Schwachstellen hilft sicher eventuellen Beanstandungen vorzubeugen.
Von den eingelangten Proben waren 1553 zur Erstellung von Analysendaten für hausinterne Forschungsprojekte bestimmt (AB 2/93, AB 2/92, AB 3/91, 1.20, u.a.).

Probenursprung bzw. Auftraggeber:

Proben aus der Futtermittelkontrolle	1564
Direkte Einsenderproben	1001
Hausinterne Proben	1553
Summe:	4118

Untersuchungsparameter und Anzahl der Bestimmungen:

Wasser bzw. Trockensubstanz	1992
Rohprotein bzw. Stickstoff	2019
Rohfett	258
Rohfett in Ölsaaten	23
Rohfaser	542
Rohasche	519
Stärkebestimmungen	3
Zuckergehalt	21
Energieberechnung	25
Säurezahl	3
Kalzium	1110
Phosphor	1142
Natrium	1071
Kalium	87
Magnesium	1131
Eisen	1259
Kupfer	1411

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Zink	1584
Mangan	1263
Kobalt	1241
Molybdän	4
Chrom	297
Nickel	297
Cadmium	1595
Blei	1594
Quecksilber	393
Selen	1247
Arsen	1330
Schwefel	407
Chloride	120
Fluoride	683
Bor	4
Barium	90
Stontium	90
Beryllium	275
Vanadium	275
Thallium	90
Sulfat	90
Summe:	25609

Abteilung Organische Analytik

(Leiter: Hofrat Dr. Gerd Puchwein)

Die Untersuchungstätigkeit erstreckte sich hinsichtlich der Kontrollaufgaben auf Proben aus der amtlichen Futtermittel- und Düngemittelkontrolle sowie auf Sortenuntersuchungen von Kartoffeln nach der Qualitätsklassenverordnung. Projektbezogene Proben oder Proben von Einsendern betrafen Graskulturen aus dem Biomonitoring: (Organochlorpestizide, PCBs, PAHs) sowie gaschromatographische Untersuchungen auf Mykotoxine von Proben aus der Abteilung "Analytische Mikrobiologie".

Durch die Überlassung eines Aminosäureanalysator durch das BFL konnten die routinemäßigen Bestimmungen von Aminosäuren in Futtermitteln aufgenommen werden.

Im Zuge der Erfassung unerwünschter Stoffe in Futtermitteln wurde die routinemäßige Erfassung von Organochlorpestiziden und PCBs begonnen, nachdem verschiedene methodische Optimierungen durch Einführung der Gelpermeationschromatographie zum Proben-clean up vorgenommen worden waren. Überschreitungen von Grenzwerten konnten bislang keine registriert werden, vielmehr machte die Belastung meist nur wenige Prozente der zulässigen Höchstwerte aus.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Aufstellung der Untersuchungstätigkeit (1.11.96 - 31.10.97):

Bestimmungsstück	Probenart	Anzahl
Organochlorpestizide und PCBs *	Pflanzenmaterial und Futtermittel	93
Organochlorpestizide	Kultursubstrat, Böden, Düngemittel	2
Herbizide	Böden	5
A-Trichothecene (T-2 Toxin;HT-2 Toxin)	Probenextrakte	163
B-Trichothecene**	Probenextrakte	1252
PAH*** (mit HPLC mit Fluoreszenzdetektion, fallweise Absicherung mit GC/MS bzw. mit UV-DAD)	Bodenproben	25
Vitamin A	Futtermittel	283
Vitamin B2	Futtermittel	20
andere Vitamine des B-Komplexes	Futtermittel	8
Vitamin D3	Futtermittel	96
Vitamin E	Futtermittel	208
Olaquindox	Futtermittel	20
Amprolium	Futtermittel	11
Carotin	Futtermittel	2
Xanthophyll	Futtermittel	1
Lysin	Futtermittel	202
Cystein, Methionin	Futtermittel	42
Aminosäuregesamtanalyse außer Tryptophan	Futtermittel	1
Elektrophoretische Sortenbestimmungen	Kartoffeln	336
Elektrophoretische Sortenbestimmungen	Getreide	21
a-Säure (Konduktometerwert)	Hopfen	124
Rohprotein (mit NIR)	Getreide	188
Feuchtigkeit (konventionell oder NIR)	Getreide, Hopfen	254

Fußnoten:
* = PCB (6 Congenere 28,52,101,138,153 u. 180 als Leitverbindungen)
**= B-Trichothecene: Desoxynivalenol, 3-Acetyl-DON, Fusarenon-X, Nivalenol
*** = PAH (12 Leitverbindungen): Phenanthren., Anthracen, Fluoranthen, Pyren

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Abteilung Analytische Mikrobiologie
(Leiter: Hofrat Dr. Hans Lew)

Im Referat Mykotoxine wurden hauptsächlich Getreideproben aus landwirtschaftlichen Versuchsfeldern sowie Futtermittel aus Problembetrieben mit gesundheitlichen Störungen bei Haustieren auf ihren Mykotoxingehalt untersucht. Landwirtschaftliche Produkte aus dem biologischen Landbau sowie Qualitätshaferproben stellten einen weiteren Untersuchungsschwerpunkt dar. Fortgesetzt wurde die Toxinanalytik von Maispflanzen, die durch im Jahr 1996 massiv auftretende Stengelfusariosen geschädigt wurden. Aflatoxinuntersuchungen wurden vor allem im Rahmen der Futtermittelkontrolle sowie bei Infusionslösungen im Auftrag einer pharmazeutischen Firma durchgeführt.
Das Referat Biotests prüfte vor allem wieder die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der für nutritive Zwecke in Futtermitteln eingesetzten Antibiotika. Außerdem wurden Futtermittelproben aus biologisch wirtschaftenden Betrieben im Auftrag der AMA auf Antibiotikafreiheit untersucht.
Abgeschlossen wurde das Forschungsprojekt über den Sorteneinfluß und die mikrobielle Qualität des Hafers unter den spezifischen klimatischen und edaphischen Bedingungen des Mühl- und Waldviertels. Vor allem hinsichtlich der bakteriellen Kontamination konnten dabei deutliche Sorteneinflüsse festgestellt werden.
Fortgeführt wurde das Forschungsprojekt über Fusarien und Fusarientoxine bei Mais, um ein repräsentatives Bild des Fusarienbefalls und der Toxinbelastung des heimischen Maises zu gewinnen. Das Projekt soll Grundlagen liefern, sowohl für Ansätze zur Minimierung der Schäden, die der heimischen Landwirtschaft alljährlich durch toxische Fusarienmetaboliten im Mais erwachsen, als auch für die aktive Mitgestaltung von Höchstwertregelungen für Fusarientoxine bei Lebens- und Futtermitteln in der EU.
Das Projekt "Mykotoxine in der landwirtschaftlichen Produktion" befaßte sich auch heuer wieder vorwiegend mit den Auswirkungen der Stengelfusariosen auf die Toxinkontamination bei Mais. Die Untersuchung Anfang bis Ende Oktober geernteter, befallener Maispflanzen zeigt, daß sich die Infektion zwar vom unteren Stengelbereich bis in die Pflanzenspitze ausbreitete, die Körner aber in der Regel unverpilzt und mykotoxinfrei blieben.
Gemeinsam mit dem Institut für Pflanzenproduktion der Universität Budweis wurde ein Projekt über die Beeinflussung der Mykoflora und des Mykotoxingehaltes von Nackthafer durch Fritfliegenbefall gestartet.
In Zusammenarbeit mit dem Institut für Nutztierwissenschaften der Universität für Bodenkultur wurde ein Fütterungsversuch bei Masthühnern durchgeführt, um die Toleranzschwelle für Fusarientoxine zu ermitteln, ab der Leistungseinbrüche auftreten.

Referat Mykotoxine

Getreide	607
Getreideprodukte	47
Mischfuttermittel	109
Maispflanzenteile	189
Maissilagen	6
Pilzkulturen	94
Infusionslösungen	81
Enqueteproben	1
Sonstiges	13

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Proben insgesamt	1147
Bestimmungsstücke	5086
davon:	
3-Acetyl- Don	685
15-Acetyl- Don	685
Aflatoxin B1	115
Aflatoxin B2	106
Aflatoxin G1	106
Aflatoxin G2	106
Beauvericin	6
Diacetoxyscirpenol	88
Fumonisin B1	76
Fumonisin B2	76
Fusarenon X	685
HT-2 Toxin	131
Moniliformin	165
Nivalenol	685
Ochratoxin A	4
T-2 Toxin	131
DON (Vomitoxin)	685
Zearalenon	303
Ergosterin	248

Referat Biotests
Antibiotikabestimmungen in Futtermitteln:

Proben insgesamt	208
qualitativ	208
quantitativ	185
Enqueteproben	5
Bestimmungsstücke	197
davon:	
Avilamycin	17
Avoparcin	4
Flavophospholipol	23
Monensin	14
Salinomycin	28
Tylosin	77
Virginiamycin	11
Zink-Bacitracin	23

Abteilung Bakteriologie & Mykologie

(Leiter: Rat Dipl.Ing. Dr. Andreas Adler)

Die Untersuchungstätigkeit in der Abteilung Bakteriologie/Mykologie umfaßte im Berichtsjahr neben der Abwicklung interner Projekte wieder im gewohnten Ausmaß Auftragsanalysen diverser Einsender sowie die Durchführung von mikrobiologischen

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Qualitätskontrollen: Im Rahmen der Amtlichen Kontrolle wurden sowohl probiotische Zusatzstoffe als auch Salmonellen in Futtermitteln untersucht und im Zuge der Qualitätshaferaktion wurden Haferproben auf ihre mikrobielle Unverdorbenheit kontrolliert.
Im Hinblick auf die Qualitätssicherung analytischer Ergebnisse wurde zur externen Laborüberwachung erfolgreich an zwei internationalen Ringuntersuchungen teilgenommen.
Große Bedeutung kam im Berichtsjahr der mikrobiologischen Untersuchung von Grundfutter zu: In Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein wurde in einem umfangreichen Silierversuch untersucht, in welchem Maße die mikrobielle Epiphytenflora des Ausgangsmaterials den Fermentationsverlauf und die Gärfutterqualität beeinflußt. Größte Bedeutung dafür kommt der Milchsäurebakterien-Flora zu, Beobachtungsschwerpunkt war dabei im Berichtsjahr die Dynamik der Milchsäurebakterien-Keimzahlen im Verlauf des Ernte- und Siliervorganges. Über die ermittelten Ergebnisse wird in Projekt 1/94 berichtet.
Von verschiedenen Feldfrüchten, von Grünlandpflanzen sowie aus Böden wurden Schimmelpilze der Gattung Fusarium isoliert und nach kulturellen und morphologischen Kriterien bestimmt. Die in vitro produzierten Toxine dieser Pilzstämme wurden als zusätzliche taxonomische Merkmale standardisiert.
Schwerpunktmäßig wurde im Berichtsjahr der Einfluß von Klima- und Umweltfaktoren und (in Zusammenarbeit mit dem Institut für Landschaftsökologie an der Universität Münster) von Extensivierungsmaßnahmen auf die Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Fusarienarten in Grünlandpflanzen und -böden untersucht.

Begonnen wurde mit der qualitativen Überprüfung von Einzel- und Mischfuttermitteln und der quantitativen Schätzung der Gemengteile von Futtermitteln im Rahmen der Futtermittel-Mikroskopie. Dazu wurden Bestandteile pflanzlicher, tierischer und mineralischer Herkunft, die als Rohstoffe oder Mischungskomponenten in Einzel- und Mischfuttermitteln enthalten sind, identifiziert.
Diese Untersuchungen unterstützen Überprüfungen gemäß der Futtermittelverordnung und erlauben eine wirksame Kontrolle des erlassenen Verfütterungsverbotes von Gewebe warmblütiger Landtiere an Wiederkäuer zur Prävention von BSE.

Mikrobiologische Untersuchungen:

Futtermittel und Getreide	544
Silagen, Gras, Heu	233
Erde, Kompost	90
Luftkeimgehalt	205
Sonstiges	15
Enqueteproben	2

Kulturelle und morphologisch-physiologische Untersuchungen:

Bakterienstämme	28
Pilzstämme	226

Chemisch- physikalische Untersuchungen:

Silagen	48

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Mikroskopische Untersuchungen:
Mischfutter 14

Proben insgesamt 1405
Bestimmungsstücke 2968

Abteilung Landwirtschaftlicher Umweltschutz

(Leiter: Oberrat Dipl.Ing. Dr. Richard Öhlinger)

Die Arbeiten der Abteilung Landwirtschaftlicher Umweltschutz, Referat Düngemittel, befaßten sich mit Analysen und Kontrollen amtlich gezogener Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel im Rahmen der Auflagen des Düngemittelgesetzes und seiner Verordnungen. Daneben wurden auch Proben von Privateinsendern untersucht. Den Schwerpunkt in der Düngemittelkontrolle bildeten die Untersuchung der mengenmäßig relevanten Inhaltsstoffe und anorganischen Schadstoffe. Es wurden im Durchschnitt 8 Parameter pro Probe geprüft.
Die Tätigkeit im Referat "Gefäßversuche" umfaßte Pflanzenverträglichkeitsprüfungen und Keimtests von Privateinsendern (z.B. Kompostproben) sowie von amtlich gezogenen Proben aus der Düngemittelkontrolle.

Im Bereich "Immissionskontrollen" wurden in verschiedenen Gebieten Immissionserhebungen durchgeführt (Ottensheim, Mauthausen, Micheldorf, Zöbelboden, Linz und Steyregg). Dazu wurde Welsches Weidelgras als Bioindikator eingesetzt. Neben dem standardisierten Verfahren (aktives Biomonitoring) wurden im Berichtsjahr auch viele Blatt- und Grasproben (passives Monitoring) auf Schadstoffe untersucht. Ebenso kam das SAM-Verfahren zur Bestimmung von Ozon-Immissionen zur Anwendung. Weiters wurde ein Pilotversuch mit pflanzlichen Bioindikatoren zur Wirkungsfeststellung von Ozon auf Pflanzen fortgesetzt.
Im Rahmen des Projektes 2/93 konnten Bodenproben von ausgewählten Dauerbeobachtungsflächen gezogen werden.

Die Versuch- und Forschungstätigkeit der Abteilung hatte gezielte Schadstoffanalysen in Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen und Kultursubstraten (vornehmlich Schwermetalle) sowie Immissionserhebungen (aktive und passive Biomonitoringsysteme) in verschiedenen Gebieten Oberösterreichs zum Inhalt.

Untersuchungs- und Kontrolltätigkeit der Abteilung Landw. Umweltschutz

1. Düngemittel
1.1. Amtliche Kontrollproben
Proben 748

Anzeigen 41
- wegen Unter- oder Übergehalt 34
- Kennzeichnung 5
- Sonstige 2

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Beanstandungen 90
- wegen Kennzeichnung 32
- wegen Unter- oder Übergehalt 54
- Sonstige 4

Prüfparameter 5958
- Mengennährstoffe 2378
- Spurennährstoffe und Schadelemente 3113
- Sonstige (Kennzeichnung, etc.) 467

1.2. Privateinsender
Proben 17
Prüfparameter 83

Proben insgesamt 765
Parameter insgesamt 6041

2. Gefäßversuche
Pflanzenverträglichkeit, Keimtest 57

3. Immissionskontrollen
3.1. Immissionsaufnahmen 92
3.2. Immissionserhebungen 71

Abteilung Pflanzenbiologie

(Leiter: Hofrat Dipl.Ing. Dr. Siegfried Bernkopf)

Die Untersuchungstägikeit konzentrierte sich wie in den letzten Jahren schwerpunktmäßig auf die Testung von Kartoffeln auf Viren und Bakterien und auf die Untersuchung und Begutachtung von Obstweinen.
Die Virustests (ELISA) wurden in erster Linie bei den Pflanzkartoffelanerkennungsproben aus den Bundesländern Niederösterreich, Steiermark, Tirol, Salzburg, Oberösterreich und Kärnten durchgeführt. Daneben wurden auch Importproben sowie Zuchtmaterial virusgetestet. Die Tests betrafen schwerpunktmäßig die Viren PVY, PLRV und im geringeren Ausmaß auch PVA, PVM und PVX. Dabei zeigte sich, daß die Ergebnisse bei PVY und PVA, was den durchschnittlichen Befall betrifft, mit dem Jahr 1996 vergleichbar waren, jene bei PLRV deutlich schlechter als im Vorjahr waren!
Von den Anerkennungspartien entsprachen 43,0 % Klasse A, 11,5 % Klasse B und 15,5 % wurden aberkannt. Im Zuge der Saatgutverkehrskontrolle wurden wiederum 50 Kellerproben von Pflanzkartoffeln sowohl virusgetestet als auch einem Kontrollanbau in Freistadt unterzogen. Dabei wurden eine Partie Aula aus Nordtirol sowie eine Partie Welsa aus Oberösterreich beanstandet. Blattanalysen haben gezeigt, daß bei einigen Partien das PVY teilweise latent im Feldbestand vorhanden war. Wie in den vorangegangen Jahren wurde auch heuer wieder der ÖSIG-Kontrollanbau (102 Partien), diesmal in Zusammenarbeit mit

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
dem BFL Wien, in Aderklaa bonitiert. Die Sorten Russet Burbank, Agria und Produzent wiesen neben einigen anderen einen Befall mit PVY auf. Einige Partien der Sorte Russet Burbank waren darüber hinaus massiv mit Rhizoctonia befallen.

Ein weiterer, zunehmender Schwerpunkt im Kartoffelbereich waren die aufwendigen Untersuchungen auf Ralstonia (Pseudomonas) solanacearum (Schleimkrankheit) und auf Clavibacter michiganensis ssp.sepedonicus (Ringfäule), 2 Quarantäne-Schädlingen, die sich in einigen europäischen Ländern nesterartig halten.
Der aufwendige Nachweis wird in Österreich im Rahmen eines von der EU vorgeschriebenen Monitorings bei Pflanz- und Speisekartoffeln, sowohl bei einheimischer wie bei Importware von den Bundesämtern in Wien und Linz durchgeführt. Bei den Untersuchungen in Linz wurden die beiden Erreger nicht nachgewiesen.
In den Glashäusern wurden auch heuer wieder für die Abteilung "Landwirtschaftlicher Umweltschutz" Bioindikatorpflanzen angezogen.

Im Bereich des Referates "Obstweinanalytik und Obstgenbank" wurden 323 Proben untersucht, was gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung um mehr als 50 % bedeutet. Auch die Zahl der BKI-Proben war höher. Die stark vermehrten Privateinsendungen betrafen Schnäpse, Liköre, Obstmaischen und Saftkonzentrate. Von 12 bäuerlichen Apfelsorten oberösterreichischer Provenienz wurden authentische Obstweine hergestellt, die Anfang Februar 1998 zu Abfüllung kommen werden.
Die erhofften wichtigen Schritte zur Änderung der Obstweinparagraphen im Rahmen einer Weingesetznovelle wurden leider wieder nicht gemacht. Die Situation wird sowohl von der BKI als auch von den Gutachtern als äußerst unbefriedigend empfunden und kann nicht mehr durch Weisungen seitens des BMLF verbessert werden. Es bedarf einer vollkommenen Neufassung der Rechtsbestimmungen für Obstwein.

Im Berichtsjahr gab es große Ernten auch im Extensivobstbereich, primär bei den Äpfeln. Es wurden 110 weitgehend unbekannte Obstsorten beschrieben und fotografisch dokumentiert.

Im Bereich der Obstgenbank wurde im "Altbestand" der Birnbäume eine seltene Schildlausart als Verursacher der enormen Rindenschäden von einem Mitarbeiter des BFL festgestellt. Ein Teil der Bäume muß gerodet werden. Für den Genbankbestand wurde mit Hilfe des BFL ein spezielles Spritzprogramm festgelegt.

Im Rahmen der Aktivitäten der Malus-Pyrus-Gruppe im IPGRI wurde die nationale Liste der Apfelsorten, welche von den 5 öffentlichen Obstgenbanken Österreichs erhalten werden, überarbeitet und an den Vorsitzenden dieser Gruppe nach London übermittelt.

Untersuchungstätigkeit:

Proben	Probenzahl	Best.-Stücke
Virustestung Kartoffel (ELISA)	1439	3488
Virusnachkontrolle bei Kartoffeln (Kontrollanbau)	50	50
Bakterienuntersuchung bei Kartoffeln		

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

auf Ralstonia (Pseudomonas) solanacearum	100	100
auf Clavibacter michiganensis ssp, sepedonicus	100	100
Pathogenitätstests auf Solanum lycopersicum	5	50
Pathogenitätstests auf Solanum melongena	5	50
Anzucht von Bioindikatorpflanzen	220	220
Standardisierte Gerstenkultur	24	42
Bakterien- und Pilzuntersuchungen bei Nutz-und Zierpflanzen	20	20
Obstweinproben (BKI-Proben)	130	2563
Obstweinproben (privat)	52	72
Obstweinproben (Eigeninf.)	42	410
Weinproben auf Blauschönung	40	55
Obstmaischen	26	26
Schnäpse, Liköre	21	21
Essige	7	7
Saftkonzentrate	5	5
Beschreibung von Obstsorten	110	550
Summe	2396	7829

Abteilung Biologischer Landbau

(Leiter: Oberrat Dipl.Ing. Dr. Gerhard Plakolm)

Die Winterweizen-Sortenversuche wurden in Gramastetten und Fraham fortgeführt und um einen zusätzlichen Standort (St. Georgen/Obernberg) erweitert. In Fraham fand zusätzlich ein Dinkel-Sortenversuch statt. Diese vier Versuche sind in eine Kooperation mit dem BFL-Wien und dem L.-Boltzmann-Institut für Biologische Landwirtschaft eingebunden. An zwei Standorten (St. Georgen/O. und Mauthausen) wurden Winterweizen-Versuche durchgeführt, bei denen die Auswirkungen von abgestuften Saatstärken, Reihenabständen sowie Düngungsintensitäten untersucht wurden. Eine vergleichbare Fragestellung wurde auch bei Hafer am Standort Fraham behandelt. Dort wurden auch zwei weitere Versuche mit Winterweizen durchgeführt, und zwar die Überprüfung der Wirksamkeit sogenannter ÖPUL-fähiger Stickstoffdünger und alternativer Behandlungsverfahren gegen Weizensteinbrand. Am Standort Gramastetten wurde der Einfluß verschiedener Nachbauherkünfte und Siebsortierungen von Winterweizensaatgut überprüft.

Eine weitere Zusammenarbeit mit dem BFL-Wien, dem L.-Boltzmann-Institut für Biologische Landwirtschaft sowie dem Institut für Ökologische Landwirtschaft der Universität für Bodenkultur beschäftigt sich mit der Erarbeitung objektiver Kriterien zur Erzeugung von Bio-Z-Saatgut gemäß der EU-Verordnung 2092/91.

An der Versuchsstation Lambach wurden die (konventionellen) Sortenversuche im Rahmen der Sortenwertprüfung zu Beginn der Saison noch von Herrn Dr. Huss gemeinsam mit Ing. Mayrhauser, nachfolgend ausschließlich von letzterem geleitet. Von Herrn Dr. Huss erfolgte

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
ganzjährig die Bonitierung der Krankheiten sämtlicher Sorten- und Fungizidversuche an der Versuchsstation Lambach, daneben auch die Bonitierung von Getreidekrankheiten an den übrigen Versuchsstandorten des Bundesamtes für Agrarbiologie.
Von der Versuchsstation Lambach wurden in dieser Vegetation erstmals auch Versuche über den Biologischen Landbau angelegt: Ein Kartoffelsortenversuch in Desselbrunn und die Weiterführung der Sortenprüfung bei Hanf zur Samengewinnung (Ölpressung) in Neukirchen a.d. E.. Der Versuch mit Hanf in Lambach wurde von Vögeln vernichtet (daher werden weitere Sortenprüfungen wieder inmitten eines größeren Feldes angelegt!). Von Lambach aus wurden auch zwei Versuche in Ursprung/Elixhausen betreut: ein Sortenversuch mit Hafer und Gerste und ein anderer mit Gemengeanbau.
Herr Dr. Huss entdeckte eine neue parasitische Art der imperfekten Pilzgattung Mastigosporium auf Arrhenatherum elatuis (Glatthafer) und leistete Vorarbeiten zur Beschreibung dieser Art gemeinsam mit Prof. Dr. Mayrhofer (Botanisches Institut der Univ. Graz). Studien an Ramularia pusilla, einem bedeutenden parasitischen Pilz auf Raygras wurden durchgeführt, dazu auch Vorarbeiten für eine gemeinsame Publikation mit Prof. Mayrhofer (Graz) geleistet. Ramularia collo-cygni wurde auf künstlichem Nährmedium kultiviert und Infektionsversuche mit Gerste (gemeinsam mit Dr. Lemmens und Mag. Neuhold am IFA Tulln) durchgeführt. Außerdem wurden Pflanzenproben zur Bestimmung von Krankheiten für Bauern, Landwirtschaftskammer und das BFL untersucht.

Tabellarische Übersicht:

	Abt. Linz	Bio-Lambach	konv. Lambach
Feldversuche	11	5	51
mit insgesamt Prüfnummern	202	74	790
Parzellen	748	296	3167
Erhebungsbetriebe	15		
Erhebungsschläge (Saatgutvermehrung)	29		
Erhebungen auf Saatgutvermehrungen in ha	90		

Abteilung Saatgut, Genbank, Saatgutverkehrskontrolle
(Leiter: Hofrat Dr. Rudolf Schachl)

Im Berichtsjahr 1997 lag die Probenanzahl mit rund 6000 Proben um 1500 Proben niedriger als im Vergleichszeitraum 1996. Diese verringerte Probenzahl spiegelt sich im wesentlichen in der Anzahl "sonstiger Proben" wider und ergibt sich aus dem Wegfall der statistischen Proben zur Ernteermittlung, die nunmehr von der AMA und nicht wie bisher von der Agrarabteilung des Statistischen Zentralamtes gemeinsam mit den Bundesanstalten (-ämtern) bearbeitet werden. Bemerkenswert ist, daß sich trotz der Möglichkeit der Saatgutwirtschaft Proben verstärkt selbst zu untersuchen, dies auf die effektiven Anzahl der Saatgutproben im Augenblick kaum einen Niederschlag findet. Hier muß berücksichtigt werden, daß in dem Betreuungsraum des BAB, den westlichen Bundesländern, außer in der Landesanstalt Rinn kein Saatgutlabor etabliert ist, das mit einer Jahreskapazität von ca. 1500 im ausreichendem Maße Privat- und Firmenproben zu untersuchen in der Lage ist. Realistisch gesehen wird sich an diesem Probenaufkommen auch in den nächsten Jahren kaum etwas ändern, selbst wenn von privater Seite die Untersuchungstätigkeit verstärkt betrieben wird. Man muß bedenken, daß die Ausbildung von Laborkräften 4 bis 5 Jahre in Anspruch nimmt und dazu

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
ein bestimmter, konstanter Probenanfall erforderlich ist, damit das Labor ganzjährig den Betrieb aufrecht halten kann. Die praktische Erfahrung zeigt, daß die Effizienz eines Saatgutlabors und die Verläßlichkeit der Ergebnisfindung ganz wesentlich von dieser Jahresauslastung bestimmt ist. Nachstehende Graphik zeigt die Anzahl der Proben des h.a. Saatgutlabors nach dem Datum des Probeneinganges.
Bemerkenswert dazu ist, daß in den letzten Jahren die Arbeitsspitzen mehr und mehr verflachen und, abgesehen vom Monat Juni, der Probenanfall ziemlich konstant verteilt ist. Der Prozentsatz der einzelnen Kulturarten ist naturgemäß saisonbedingt, bzw. wird, wie im Falle der Gemüsesamenproben, von der Kontrolltätigkeit bestimmt.

Die Umstrukturierung des westösterreichischen Saatgutmarktes findet in den Bestimmungsstücken ihren Niederschlag, sowohl was die Gesamtsumme angeht, wie auch die Veränderungen innerhalb der einzelnen Analysen. Der geringere Probenanfall von 1500 Proben teilt sich auf 1000 Proben des Statistischen Zentralamtes und 500 reine Saatgutproben auf. Die 1000 Proben aus der Ernteermittlung fehlen in den Reinheits- und TKG-Bestimmungen. Obwohl sich mit dem Wegfall dieser Proben die Zahl der Feuchtigkeitsbestimmungen dementsprechend verringert hat, wurde dies durch einen vermehrten Probenanfall hausinterner Untersuchungen für die Versuchsabteilung ausgeglichen. Die 500 reinen Saatgutproben fehlen in allen saatgutanalytischen Bestimmungsstücken. Darüber hinaus finden sich noch einige weitere markante Veränderungen, als Folge einer Neuorientierung des Saatgutmarktes. Konkret heißt das, daß mit dem Ende der OÖ Warenvermittlung ein beträchtlicher Untersuchungsanteil, namentlich der von Feinsämereien, aus dem Betreuungsraum des BAB genommen wurden. Hierzu sind z. B. die Ampfer- und Seideuntersuchungen bei Gräsern, Klee und Saatgutmischungen zu zählen, wie die Verlagerung der Herstellung von Saatgutmischungen aus Oberösterreich hinaus, sich in einem geringeren Gesamtprobenanteil an Mischungen und dementsprechend auch in den Bestimmungsstücken wie Keimfähigkeit oder diversen Bestimmungen - zu denen die Zusammensetzung der Saatgutmischungen gerechnet wurden - widerspiegelt. Letztlich ist der drastische Rückgang einzelner Bestimmungsstücke auch als Folge eines generellen Sparkurses in der Saatgutwirtschaft zu sehen. War es bis lange üblich, vollständige Saatgutanalysen durchführen zu lassen - hier sind die Reinheits- und Gesundheitsanalysen zu nennen - wird nun die Untersuchungsanforderung auf das absolut Notwendigste beschränkt, also nur auf eine Keimfähigkeitsuntersuchung, nur auf eine Reinheitsuntersuchung oder nur auf eine Besatzanalyse. Das trifft allen voran auf die Informationsmuster zu, die vor einer endgültigen Anerkennung oder einem definitiven Stellen einer Saatgutpartie zur Einsendung gelangen. Gewisse Analysen, wie Sortierung oder Triebkraft werden nicht mehr verlangt und fallen somit weg. Interessant dazu, daß sich die Anzahl der Cold-Test-Analysen bei Mais nur unwesentlich verändert haben; das erklärt sich daraus, daß man das Risiko das schwach triebkräftige Partien bringen, nicht eingehen will.

Besonders unangenehm wirkte sich im internen Betriebsablauf die dreimalige Änderung des Gebührentarifes innerhalb eines Jahres aus. Abermals werden Bedenken gegen die tarifliche Trennung des hoheitsrechtlichen und privatwirtschaftlichen Gebührentarifes vorgebracht, erfolgt mit Inkrafttreten von letzteren mit Dezember 1997. Die ungleich höheren Untersuchungskosten bei Privatproben werden unweigerlich einen starken Probenrückgang zur Folge haben. Konkret werden das die Informationsmuster sein, die seitens der Bauernschaft bzw. seitens der Saatgutwirtschaft eingesandt werden. Was erstere angeht, muß

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
man sich klar darüber sein, daß sich ein Bauer nun sehr wohl überlegen wird, ob er noch privat, etwa zur Feststellung des Feuchtigkeitsgehaltes, den Anbauwert von selbst überlagerten oder selbst erzeugten Saatgut oder bei Saatgutbeanstandungen, die Saatgutuntersuchung in Anspruch nehmen soll. Bei der Saatgutwirtschaft wird es dabei um alle jene Proben gehen, wo die Feststellung der Saatgutqualität eine Entscheidungshilfe für die weitere Disposition war. Ob eine Einschränkung dieses Untersuchungsbereiches als Folge einseitig übermäßig angehobener Gebühren der Sache dienlich ist, muß sehr in Frage gestellt werden. Das hat grundsätzlich nichts damit zu tun, daß die Untersuchungsgebühren immer noch unter der effektiv erbrachten Leistung liegen, sondern vielmehr damit, daß für ein und dieselbe erbrachte Leistung unterschiedliche Tarife zu verrechnen sind, und das zum Nachteil jenes Kreises, der von sich selbst aus an hochwertiger Saatgutqualität interessiert ist.

Zu den Saatgutqualitäten des Vegetationsjahres 1996/97 sei vermerkt, daß abgesehen von großkörnigen Leguminosen, hier namentlich Erbse und Sojabohne, diese durchwegs zufriedenstellend waren. Das trifft ganz besonders auf Mais zu, wo nicht nur die Keimfähigkeitswerte, sondern auch die Triebkraft hoch waren.

In Fortsetzung des EU-Projektes 895/540, das eine Feldbesichtigung seitens der Vermehrerorganisation bei gleichzeitiger Kontrolle durch die Anerkennungsbehörde vorsieht, wurde im Innviertel die Feldanerkennung wiederum gemeinsam mit der OÖ Landwirtschaftskammer durchgeführt. Die Zusammenarbeit mit den Vermehrern gestaltete sich wiederum sehr positiv, wobei allfällig geforderten Maßnahmen durchaus Verständnis entgegengebracht und diese Kontrollfunktion eher als Beratung verstanden wurde. Vorausgegangen sind allerdings auch Informationen, die gezielt von der OÖ Landwirtschaftskammer und dem BAB bei diversen Vermehrerversammlungen, in Hinblick auf eine neue Gesetzeslage, gegeben wurden.

Im Rahmen der Genbankführung wurden 242 Accessions routinemäßig erneuert und dabei botanisch beschrieben. Daneben galt das Augenmerk hauptsächlich der Erstellung der Europäischen Phaseolus Datenbank und der Mitarbeit in der Fachbereichsarbeitsgruppe zur Erhaltung genetischer Ressourcen, bzw. in der Commission on Genetic Resources in Rom. Zu der innerhalb der Gain Legume Working Group des ECP/GR (European Cooperative Programme/Genetic Resources) zu erstellenden Phaseolus Datenbank haben 35 Stationen Daten geliefert, die nun soweit gesichtet und in ein einheitliches Schema unter Heranziehung der FAO/IPGRI Multicrop Descriptor gebracht sind, daß sie EDV-mäßig weiter verarbeitet werden können. Im nächsten Schritt werden die Daten an die jeweiligen Genbanken zur Kontrolle und allfälligen Ergänzung zurückgesandt. Ab kommendem Jahr werden die Daten dann auch über Internet verfügbar sein.
Die Arbeit in den Fachbereichsarbeitsgruppen konzentrierte sich auf die Neufassung des Index Seminum Austriae, wobei neben der reinen Auflistung der in Österreich verfügbaren Accessions ein Einleitungsband vorgesehen ist, der Informationen genereller Natur geben soll, wie u.a. die Geschichte unserer wichtigsten kulturpflanzlichen Aspekte der Evolution und Erhaltungs- und Nutzungstrategien des so gesammelten Materials. Die auf dem Global Plan of Action - 1996 in Leipzig verabschiedet - beruhenden Überlegungen flossen zum Teil auch in das gesamtösterreichische Strategiepapier zur Erhaltung genetischer Ressourcen ein.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Bei der FAO/Rom fanden zwei außerordentliche Sitzungen der Commission on Genetic Resources mit dem Ziel statt, die Revision der International Undertaking, den internationalen Vereinbarungen zur Erhaltung genetischer Ressourcen fortzusetzen. Diese International Undertaking stellen das rechtsverbindliche Dokument zum Global Plan of Action dar, der ein rein technisches Maßnahmenpaket ist. Die diesem Vertragswerk zugrundeliegende Bemühung ist u.a., den internationalen Austausch genetischer Ressourcen auf einer multilateralen Basis zu verankern. D.h. daß jeder an diesem multilateralen System teilnehmende Vertragspartner, unter Beachtung der Souveränitätsrechte eines jeden Staates über seine genetischen Ressourcen, Zugriff auf das weltweit vorhandene pflanzengenetische Material hat. Ein neuerliches Problem ergab sich insofern, als bestimmte Staaten, die unter diese Vereinbarung fallenden landwirtschaftlichen Arten limitieren wollen, was, nach der bereits erfolgten Herausnahme des Forstbereiches, eine weitere Verwässerung dieses internationalen Vertragswerks bedeutet. Generell liegt der Vorteil eines multilateralen Austauschsystems gegenüber einem bilateralen darin, daß nicht jeweils seitens eines potentiellen Nutzers von genetischen Ressourcen, etwa eines Pflanzenzüchters, ein spezieller Vertrag mit individuell anfallenden Kosten erforderlich ist., was unweigerlich eine Benachteiligung kleiner Züchter zur Folge hatte.

Gesamtprobeneinlauf	6050
a) Informationsmuster (Privateinsendungen)	842
b) Saatgutanerkennungsmuster	2984
c) Plombierungsmuster OECD-Plombierungsmuster	76
d) Kontrollmuster	1019
e) sonstige Muster	1029
Roggen	201
Weizen	859
Gerste	748
Hafer	296
Mais	369
Klee	343
Grassamen	364
Rüben	94
Hülsenfrüchte	668
Ölfrüchte	649
Triticale	197
Gemüsesamen	953
Samenmischungen	180
Buchweizen	15
Sonderkulturen	114
Summe	6050

1) Untersuchungen

Bestimmungsstücke insgesamt	16534
Reinheit	3128

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Wasserbestimmungen 2313
Besatz 2319
Ampfer 115
Seide 76
Sortierung 64
TKG 780
UV 245
Keimfähigkeit 5916
Triebkraft/Cold-Test 337
Diverse Bestimmungen 52
Gesundheit 894
Echtheit 19
Sortenerhaltung Parzellen 230
Methodische Fragen, eig. Information 46
Proben des Stat. Zentralamtes 0

2) Ausstellung entsprechender Atteste bzw. Plombierung von Saatgut aller Art auf Grund vorhergehender Untersuchung:
Registrierung von Samenmischungen 76
Phytosanitäre Zeugnisse 0
Internationale Atteste (ISTA-Zert.) 76
Sackplombierungen: OECD-Plombierungen 76

Abteilung Pflanzenbauliches Versuchswesen
(Leiter: Hofrat Dipl.Ing. Roland Mayr)

Mit 1.1.1997 wurden die Sortenprüfstationen Stadl-Paura (bei Lambach) und Freistadt, die bis dahin dem Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenbau unterstanden, dem Bundesamt für Agrarbiologie angegliedert. Der nachstehende Bericht bezieht sich daher in Zukunft auch auf diese Versuchsstationen.
Bei den vom Bundesamt für Agrarbiologie im Jahr 1997 durchgeführten Sortenversuchen handelt es sich um Sortenprüfung mit dem Zweck, Daten und Ergebnisse zu gewinnen, die für die Neuzulassung von Sorten im Zuchtbuch als auch für regionale Anbauempfehlungen herangezogen werden können. Die folgende Aufstellung gibt eine Übersicht über die Sortenprüf-(Versuchs-)tätigkeit an den einzelnen Standorten. Unter "Linz" sind jene Versuchsstellen zu verstehen, die vom Bundesamt in Linz aus betreut werden. Es sind dies Ritzlhof, Wartberg/Kr., Taufkirchen/Pr., Altenberg, Alkoven, Salzburg-Siezenheim, Enns.
Linz: Wintergerste, Winterweizen, Sommerweizen, Winterroggen, Wintertriticale, Sommergerste, Hafer, Körnermais, Silomais, Ackerbohne, Sojabohne, Körnererbse, Winterkörnerraps, Sommermohn, Hanf.
Lambach (Stadl-Paura): Wintergerste, Winterweizen, Winterroggen, Wintertriticale, Sommergerste, Hafer, Körnermais, Silomais, Ackerbohne, Sojabohne, Winterkörnerraps, Grünroggen, Futtergräser, Futterleguminosen, Gründüngungs- bzw. Winterbegrünungspflanzen (Senf usw.).
Freistadt: Winterweizen, Winterroggen, Wintertriticale, Winterdinkel, Sommergerste, Hafer, Winterkörnerraps, Futterrüben, Futtergräser, Futterlegumisosen, Sommermohn, Hanf.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
Neben den Sortenversuchen gelangten zur Klärung spezieller pflanzenbaulicher Fragen Düngungs-, Pflanzenschutz- und Fruchtfolgeversuche zur Anlage. Der 1991 angelegte Kompostversuch wurde fortgesetzt. Die Versuche zur Eichung der Bodenuntersuchung im Hinblick auf eine standortgerechte Düngung bei Phosphor, Kali und Magnesium wurden 1996 auf 3 Versuche reduziert (Ritzlhof, Wartberg/Kr. und Taufkirchen/Pr.), nachdem 12 Versuchsjahre an 6 Standorten abgeschlossen waren. An diesen drei Versuchsstellen werden diese interessanten langjährigen Versuche weitergeführt. Zur Frage des Resistenzverhaltens wurden bei Wintergerste und Winterweizen in Ritzlhof und Lambach (hier auch bei Sommergerste) Fungizidversuche durchgeführt. Da Triticale als Futtergetreide an Bedeutung gewinnt, wurde ein Winterweizen-Triticale-Vergleichsversuch unter Einbeziehung von Halmfestigungsmitteln und Fungiziden durchgeführt. In Freistadt wurde ein Virusnachkontrollversuch bei Kartoffeln angelegt. Zur Klärung der Frage, wie groß die optimale Pflanzenzahl pro Hektar bei einigen gängigen Körnermaissorten ist, wurden in Alkoven die Standraumversuche weitergeführt. In Alkoven wurde zum dritten Mal ein Verträglichkeitstest bei Körnermais hinsichtlich der Herbizide Titus und Harmony durchgeführt. Auf dem Gebiet der "Nachwachsenden Rohstoffe" wurden durch Strohwiegungen (zusätzlich zu den Parzellenkornerträgen) bei Triticale und Roggen die Biomassepotentiale in zwei typischen Produktionsgebieten erhoben. Bei Miscanthus wurden 4 Versuchsflächen weiterbetreut und Ernteerhebungen durchgeführt.

Klimatische Gegebenheiten im Vegetationsjahr 1997:
Das Vegetationsjahr 1997 war wie die Jahre vorher durch starke Witterungsgegensätze gekennzeichnet. Der Winter war lediglich von Ende Dezember 1996 bis anfangs Februar kalt. Hierauf folgte bis in den März eine sehr warme Phase, in der das Wintergetreide sich bereits entwickeln konnte. Ab Mitte März kam ein Winterrückfall mit Schneefall auch im Flachland. Diese kalte und sehr feuchte Witterung (gebietsweise gab es die ersten Überschwemmungen) dauerte bis Ende April. Die Anbauarbeiten waren bis etwa 20. März möglich, dann erschwerte das Wetter den Anbau. Wegen des kalten Wetters konnten gebietsweise Zuckerrüben, die frühzeitig angebaut worden waren, nicht aufgehen. Der Zuckerrübenanbau mußte vielfach ein zweites Mal vorgenommen werden. Ende April setzte eine sehr warme Witterung ein, die örtlich sommerliche Temperaturen brachte. Dies begünstigte den Mais- und Sojaanbau. Mai und Juni waren überdurchschnittlich warm und trocken. Die Kulturen konnten sich gut entwickeln. Ende Juni machte sich auf leichteren Böden bereits die Trockenheit bemerkbar. Es setzten jedoch rechtzeitig Niederschläge ein, die im Juli allerdings katastrophale Ausmaße annahmen. An Enns, Traun, Steyr und Donau kam es zu Hochwasser und in Ostösterreich zu Überschwemmungen. Besonders katastrophale Ausmaße erreichten diese Überschwemmungen in Nordmähren, Südwestpolen und im Osten der BRD. Der Juli war - obwohl subjektiv als kalt empfunden - in Oberösterreich so warm, wie es dem langjährigen Durchschnitt entspricht. Der August war sehr warm und trocken, was die Weizenernte begünstigte. Allerdings bestand gebietsweise bereits Auswuchsgefahr. Der September war warm, trocken und sehr sonnenscheinreich (einer der sonnenscheinreichsten September seit Beginn der systematischen Wetteraufzeichnungen). Da die klaren Nächte jedoch eine starke Wärmeabstrahlung ermöglichten, kam es im September auch im Flachland bereits zu Nachtfrösten. Der Oktober war feucht und kalt, was den Winterweizenanbau erschwerte. Die Körnermaisernte konnte jedoch meist problemlos durchgeführt werden.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Abteilung Bodenuntersuchung und Bodenschutz

(Leiter: Hofrat Dipl.Ing. Dr. Karl Aichberger)

Die Untersuchungstätigkeit der Abteilung befaßte sich 1997 neben der Abwicklung interner Projekte wieder im gewohnten Ausmaß mit Auftragsanalysen diverser Einsender. So konnten die chemischen Erstuntersuchungen bei Bodendauerbeobachtungsflächen für das Bundesland Salzburg, begonnen 1995, im Berichtsjahr abgeschlossen werden. Bei diesen Untersuchungen sollen an ausgewählten Meßstellen Bodenveränderungen durch Stoffeinträge, Verlagerung, Austräge etc. geprüft werden. Das Analysenprogramm war dabei äußerst umfangreich und erstreckte sich auf Nährstoffe, physikalische Parameter, wasserlösliche Stoffe, verfügbare und Gesamt-Schwermetallkonzentrationen.

Zahlreiche Bodenuntersuchungen wurden wieder nach Maßgabe der landesgesetzlichen Regelungen für Gemeinden und Reinhalteverbände aus Oberösterreich, Salzburg und teilweise Niederösterreich durchgeführt. Weiters wurden Untersuchungsaufträge zur Abwicklung diverser Forschungsprojekte für die Universität für Bodenkultur, Inst. Ökologischer Landbau, die Universität Innsbruck, Inst. Mikrobiologie, die Niederösterreichische Umweltschutzanstalt und für das Ludwig Boltzmann Institut, Wien, bearbeitet. Bodenproben wurden ferner für die OÖ. Landwirtschaftskammer, Siedlervereine, Industriebetriebe und Privateinsender untersucht. Der Parameterumfang erstreckte sich dabei meist auf Nährstoffe, Humus- und Stickstofffraktionen, austauschbare Kationen, Spurenelemente und Schwermetalle.

Eine Zusammenarbeit im Rahmen der Bodenuntersuchung war ferner mit der OÖ. Bodenschutzberatung, der Wasserschutzberatung und der OÖ. Umweltanwaltschaft gegeben. Es wurden N min-Vergleichsanalysen, Nährstoff-, Humus- und Gesamt - C-Bestimmungen durchgeführt. Für die Umweltanwaltschaft wurde eine flächenbezogene, horizontweise Probennahme und Schadstoffuntersuchung bei einem Tontaubenschießplatz abgewickelt. Zahlreiche Bodensickerwasseranalysen auf Nitrat, Nitrit, Ammonium, Sulfat, Chlorid und Nährstoffe wurden über Auftrag des Bundesamtes für Wasserwirtschaft durchgeführt. Die Methodik wurde soweit ausgearbeitet, daß praktisch alle bilanzwirksamen Nährstoffausträge ins Sickerwasser (wie z.B. Ca, Mg, K, Na etc.) analysiert werden könnten. Umfangreiche methodische Adaptionen waren auch für die Transferermittlung von Chrom aus kontaminierten Böden in Pflanzen erforderlich. Es wurden Extraktionen mit Königswasser, 2n-HCL, NH_4-Acetat, Ammonnitrat und Wasser (S4) durchgeführt und analysiert. Über die Ergebnisse wird im Projekt 3/95 berichtet.

Neu eingeführt wurde die Bestimmung von säurelöslichem Bor. Dazu war die Anfertigung und Selbstkalibrierung von Quarzgefäßen nach Knapp notwendig. Die Analytik dieses Parameters, der von anderen Labors nicht angeboten werden konnte, war entscheidend für den Auftragszuschlag.

Die Arbeiten der Abteilung befaßten sich weiters mit amtsinternen Analysen, besonders für die Abteilungen Pflanzenbauliches Versuchswesen, Biologischer Landbau und Landwirtschaftlicher Umweltschutz mit einem Geldwert nach dem amtlichen Gebührentarif von über öS 100.000,—. Im Hinblick auf die Qualitätssicherung wurde zur externen Laborüberwachung mehrmals erfolgreich an nationalen und ausländischen Ringuntersuchungen teilgenommen. Die Analysenparameter bzw. untersuchten Matrizes dazu sind der letzten Seite des Jahresberichtes (internationale Zusammenarbeit) zu entnehmen.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
An Versuchs- und Forschungsprogrammen wurden schwerpunktmäßig die Projekte "Analytik von Siedlungsabfallstoffen", "Vergleich analytischer Meßverfahren" und "Schwefelbestimmung im Klärschlamm" bearbeitet. Dabei wurde die Zusammenarbeit mit der OÖ. Landesregierung im Bereich der amtlichen Klärschlammkontrolle nach dem OÖ. Bodenschutzgesetz fortgeführt und über 100 Klärschlämme und ca. 50 biogene Komposte untersucht. Die Ergebnisse zur Extrahierbarkeit von Chrom aus Böden wurden auch der OÖ. Landesregierung (Agrar- und Forstrechtsabteilung) zur Verfügung gestellt und anteilsmäßig verrechnet. Nach der methodischen Entwicklung der Bestimmung von Schwefel in Klärschlamm wurden im Berichtsjahr zahlreiche Proben hinsichtlich Gesamtschwefel und wasserlöslicher Schwefelfraktionen untersucht. Ferner wurde die Mitarbeit am EU-Forschungsprojekt "Evaluierung der Probenahme von Böden" begonnen. Die Aktivitäten im ersten Projektjahr erstreckten sich auf die Erarbeitung eines exakten Probenahmekonzeptes sowie die praktische Durchführung der Bodenprobenahme bei einer kontaminierten Fläche im Raum Basel, Schweiz und eine entsprechende Probenaufbereitung. Auf die Darstellung der Untersuchungsergebnisse dieser Projekte wird in den entsprechenden Kapiteln hingewiesen.
Neben der Untersuchungstätigkeit ist auf eine Reihe zusätzlicher Aktivitäten der Referatsleiter und des Abteilungsleiter hinzuweisen. So wurden zwei Fachgruppensitzungen organisiert und geleitet, Material für Ringuntersuchungen der ALVA-Fachgruppe Boden vorbereitet und einem internationalen Teilnehmerkreis zur Verfügung gestellt. Es wurde eine Nachuntersuchung zur Enquete 1996 anhand von Aufschlußlösungen durchgeführt. Der Leiter des Referates Bodenchemie übernahm die Probenaufbereitung und Organisation der Vergleichsuntersuchung bis zur Ergebnisauswertung und Interpretation.
In nationalen und internationalen Gremien wie ÖNORMEN-Ausschüssen, Fachbeiräten, der Alpen-Adria-Expertengruppe und der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft wurde an der Bearbeitung bodenkundlicher Fragen und Probleme mitgewirkt. So wurde vom o.a. Referatsleiter ein ÖNORM-Vorschlag betreffend die Extraktion von Spurenelementen mit Ammonnitrat eingebracht und wesentliche praktische und theoretische Vorarbeiten zur Verfassung dieser Norm geleistet. Mitgearbeitet wurde an der Erstellung einer nationalen Bodenschutzkonzeption im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft und an der Stellungnahme zur Überarbeitung des Anhanges II A (Düngemittel und Bodenverbesserer) der EU-VO 2092/91.
Die Zahlen der insgesamt untersuchten Proben, sowie der Analysenparameter lag 1997 etwas niedriger als im Vorjahr. Eine zahlenmäßige Gliederung der Proben und Analysenparameter ist nebenstehender Tabelle zu entnehmen.

Untersuchungstätigkeit der Abteilung:

Probenanzahl:

Bodenproben	2094
Komposte und Festmist	49
Klärschlämme	158
Gülle	2
Sickerwässer	404
Summe	2707

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchungsparameter Boden:

Hauptnährstoffe	6508
Spurenelemente und Schwermetalle	3958
pH-Wert und physikalische Untersuchungen	2296
Enzymaktivitätsbestimmungen	30
Sonstige chemische Untersuchungen (Nährstoffixierung, org.Substanz, etc.)	2012
Summe	14804

Untersuchungsparameter Siedlungsabfälle und sonstige Stoffe:

Hauptnährstoffe	1992
Spurenelemente und Schwermetalle	1337
pH-Wert und physikalische Untersuchungen	393
Sonstige chemische Untersuchungen	108
Summe	3830
Analysenparameter (Boden- und Siedlungsabfälle):	18634

Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität

(Leiter: Hofrat Dr. Franz Fischerleitner)

Der Aufbau des Institutes für biologische Landwirtschaft und Biodiversität stellt eine enorme Herausforderung sowohl für die Institutsleitung als auch für das gesamte Personal dar, weil einerseits in vielen Bereichen wissenschaftliches Neuland betreten wird, andererseits das gesamte Personal aus den beiden Bundesanstalten Wels und Stadl Paura entsprechend ein- und umgeschult werden muß. Über die wissenschaftlichen Tätigkeiten wird nachfolgend abteilungsweise berichtet.

Adaptierungsarbeiten:
Um die wissenschaftlichen Aufgaben wahrnehmen zu können, sind einige Adaptierungsarbeiten notwendig, die Ende 1997 von der Bundesgebäudeverwaltung begonnen worden sind.
Ein Teil der ehemaligen Eber- und Stierstallungen wird mit geringem Kostenaufwand in Mehrzweckversuchsstallungen für Nutztiere umgewandelt.

Abteilung Biodiversität & Genetik
(Leiterin: Rätin Dipl.Tzt. Beate Berger)

In der Abteilung Biodiversität und Genetik wurde 1997 mit dem Aufbau einer Genbank und Gendatenbank (AB 5/97) für gefährdete Nutztierrassen in Österreich begonnen.

Die Arbeit der Abteilung besteht derzeit aus zwei Hauptgebieten:
Einrichtung einer umfassenden Spermabank für gefährdete Nutztierrassen österreichischer, bzw. altösterreichischer Herkunft. Bei den Rinderrassen wird von den Landeszuchtverbänden im allgemeinen gute Konservierungsarbeit im Rahmen des Betriebes der Besamungsstationen

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
geleistet. Für kleine Wiederkäuer (Schafe, Ziegen), Pferde und Schweine ist aber die kommerzielle Spermatiefgefrierung im praktischen Zuchtbetrieb nicht etabliert. Auf diesem Gebiet sieht die Abteilung ihren Auftrag. 1997 wurde Sperma folgender Rassen angelegt:

Waldschaf
Tiroler Steinschaf
Braunes Bergschaf
Krainer Steinschaf
Kärntner Brillenschaf
Tauernschecke (Ziege)
Steirische Scheckenziege
Pinzgauer Ziege
Gemsfarbige Gebirgsziege
Murbodner Rind

Für das Murbodner Rind wird auch eine zentrale Registrierung aller Tiere mit einem Populationsplanungsprogramm hier in der Abteilung durchgeführt.
Daneben wurde ein Katalog aller in Österreich lagernden Sperma- und Embryonenvorräte gefährdeter Nutztierrassen angelegt, der laufend aktualisiert wird.
Über Blutproben werden in Zusammenarbeit mit der Veterinärmedizinischen Universität Mikrosatellitenuntersuchungen (genetischer Fingerabdruck) aller Genbanktiere durchgeführt. Geplant ist weiters die Anlage von Embryonenreserven.
In Zusammenarbeit mit dem Institut für Seenkunde in Scharfling wurde der Grundstein für die Fisch-Spermabank gelegt. In der Laichsaison 1997/98 wurde Sperma von Grundlsee-Seesaiblingen und Bachforellen aus dem Blümbachtal (Salzburg) konserviert. Beide Populationen gelten als genetisch wertvoll, da in diesen Biotopen nie mit Fremdmaterial besetzt wurde.

Die Vertretung der österreichischen Belange gefährdeter Nutztierrassen gegenüber der EU-Kommission und der FAO als sog. national focal point (NFC) wurde von der Abteilung II C 13 an die Abteilung Biodiversität und Genetik übergeben. NFCs dienen als zentrale Anlaufstelle für das gesamte Datenmaterial betreffend gefährdete Nutztiere in einem Land. Bei der EAAP-Tagung in Wien und auf zwei Meetings in Brüssel wurde über den aktuellen Stand der Erhaltungsbemühungen berichtet und Kontakte zu den entsprechenden Organisationen in anderen Ländern geknüpft.

Abteilung Biologische Nutztierhaltung
(Leiter: Oberrat Dr. Werner Pohl)

Der Großteil der Mitarbeiter der Abteilung waren bis 30.9. 1997 mit der Aufrechterhaltung des Betriebes in der Außenstelle Stadl - Paura (ehem. Bundesanstalt f. Pferdezucht) betraut. Der Tierbestand umfaßte ca. 32 Hengste, die für den Schulbetrieb der landwirtsch. Fachschule Lambach zur Verfügung gestellt wurden. Darüberhinaus waren immer wieder Althengste, die aus den Deckstationen überstellt wurden, medizinisch zu betreuen. Die Arbeiten im Grundbuch - Erfassung und Bearbeitung der Deckregister - wurden, soweit die Staatshengste betroffen waren, weitergeführt und abgeschlossen. Im Laufe des Jahres

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
erfolgten die ersten Übersiedlungstätigkeiten in das neue Institut für biolog. Landwirtschaft und Biodiversität nach Wels. Mit der Einräumung des Fruchtgenußrechtes per 1.10. 1997 wurden alle Versetzungen an das genannte Institut ausgesprochen und es wurden die Übersiedlungstätigkeiten mit diesem Zeitpunkt abgeschlossen. Der Betrieb wurde an den O. Ö. Pferdezuchtverband übergeben.

Damit begann die Aufbauphase im neuen Institut in Wels. Wenn die ersten, überwiegend handwerklichen, Tätigkeiten wie adaptieren der Räume, Büros und Labors weitgehend abgeschlossen sind, erfolgt die systematische Einführung der Mitarbeiter in die neuen Tätigkeiten des Institutes. Die Einschulung der Mitarbeiter in die vorgesehenen Arbeitsgebiete wird durch Arbeitsaufenthalte z.B. an der BA f. Vet. Med. Untersuchungen Linz begleitet. Die hausinternen Einführungen umfassen die Gebiete allgem. Laborwesen, klin. chem. Analytik, parasitologische Diagnostik, bakteriologische Diagnostik, spezielle Hygiene, EDV, Grundlagen von Betriebsuntersuchungen unter den besonderen Fragestellungen der biolog. Nutztierhaltung. Diese Umschulungsmaßnahmen werden auch 1998 fortzuführen sein. Das für 1997 eingereichte Arbeitsprogramm der Abteilung für biologische Nutztierhaltung konnte im Berichtsjahr bedingt durch die Weiterführung von Stadl - Paura nur punktuell aufgenommen werden. Mit der Einrichtung der Laboratorien sind erste Untersuchungsserien - klinische Chemie, Parasitologie, sowie klinische Bakteriologie - erfolgt. In Vorbereitung auf die eingereichten Projekte wurden zu Jahresende erste Betriebe besichtigt und mit der Erhebung von Daten im Kontext zur Fragestellung der Projekte begonnen.

Projekt BAB 1/98 "Faktorenkrankheiten bei Nutztieren am biologisch geführten Betrieb"wird in den kommenden Jahren schwerpunktmäßig zu bearbeiten sein.

Das Projekt BAB 4/97 "Untersuchungen zur Wirksamkeit alternativer Behandlungsmethoden betriebsspezifischer Vorbeugemaßnahmen bei Moderhinke des Schafes unter dem Gesichtspunkt der biologischen Tierhaltung.
1. Teil: Erfassung von Problembetrieben, Untersuchungen auslösender Faktoren." ist als erstes Beispiel für Faktorenkrankheiten in das Arbeitsprogramm 1998 aufgenommen.

Die wissenschaftlichen Arbeiten beim Projekt BAB 4/97 haben sich aufgrund der Verzögerung des Verkaufes von Stadl Paura und der daraus resultierenden Übersiedlung der Mitarbeiter aus Stadl Paura nach Thalheim um ca. 1 Jahr verzögert.
Bisher wurden eingehende Literaturstudien sowie erste orientierende Erhebungen und bakteriologische Untersuchungen durchgeführt.

Veröffentlichungen:

Adler, A. und H. Lew: A mycogeographic survey of Fusarium species in soils of the Canary Islands. In A. LOGRIECO et. al. (Eds.): Biodiversity of toxigenic Fusarium species, p. 213. Sydowia, Verlag F. Berger, Horn, 1997.
Adler, A., C. Berger, J. Neuhauser und H. Lew: Dynamik der epiphytischen Milchsäurebakterienflora auf Grünlandpflanzen vom Feldbestand bis zur Silage. Die Bodenkultur 48 (3), 165 - 171, 1997.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Adler, A., C. Berger, M. Gschwandtner und G. Koller: Untersuchungen zur Populationsdynamik der Gattung Fusarium in Grünlandböden. Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft 81, 361 - 364, 1996.

Adler, A., H. Lew und C. Berger: Effects of manuring and fertilizing on the Fusarium populations in grassland soils. Cereal Research Communications 25, 721 - 722, 1997.

Adler, A.: Fusarien und Ganzkornkonservierung von Feuchtmais. Tagungsbericht der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Futtermitteluntersuchung - Sektion Futtermittelmikrobiologie, Speyer, 1996.

Adler, A.: Mykogeographie der Gattung Fusarium: Zur Fusarium-Flora in Grünlandböden. Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft 81, 365 - 368, 1996.

Aichberger, K. und Perfahl, E.: Der Beitrag von Klärschlamm und Kompost zur Schwermetallbilanz landwirtschaftlicher Böden Oberösterreichs. VDLUFA-Kongreßband 1997 (in Druck).

Aichberger, K.: Luftschadstoffe - Auswirkungen auf Boden und Pflanzen. Manuskript zum 4-Umweltmed. Seminar der Österr. Ärztekammer, Linz, 1997.

Brodacz, W.: Computersimulation für den Transfer von GC-Methoden, Teil 1. Laborpraxis, Februar, S. 84-91, 1997.

Brodacz, W.: Computersimulation Teil 2. Laborpraxis, März, S. 46-49, 1997.

Brodacz, W.: Interne Standards und Referenzsubstanzen in der GC. LABO, Heft 10, S. 8-14, 1997.

Danneberg, D.H., K. Aichberger, G. Puchwein u. M. Wandl: Bodenchemismus. Bodenschutz in Österreich, Studie im Auftrag des BMLF, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, S. 55-110, 1997.

Danneberg, O., Aichberger, K., Puchwein, G. und Wandl, M.: Bodenchemismus. Teilkapitel in "Bodenschutz in Österreich"-Bodenzustand - Entwicklungstendenzen - Schutzmaßnahmen; Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Wien, 1997.

Etzelt, R.: Schadstoffe in Bodenhilfsstoffen und Pflanzenhilfsmitteln. ALVA-Tagungsband, 141, 1997.

Henöckl, R.: "Die bäuerliche Direktvermarktung - ein sicherer Weg zum Erfolg?" ERNTE-Zeitung 3/97.

Hofer, G.: Interpretation der Nachuntersuchung der ALVA-Bodenenquete 1996. Tagungsband ALVA-Tagung 1996 (in Druck).

Krska, R., R. Schuhmacher, M. Grasserbauer, M. Lemmens, R. Lemmens-Gruber, Adler A. und Lew H.: Effects of beauvericin to mammalian tissue and its production by Austrian isolates of Fusarium proliferatum and Fusarium subglutinans. Mycotoxin Research 13, 11 - 16, 1997.

Lew, H. und A. Adler: Fusariumbefall - der größte Schaden entsteht im Stall. Mais 25 (2), 71-73, 1997.

Lew, H., A. Adler and W. Edinger: Dynamics of the Fusarium toxin distribution in maize plants affected by stalk rot. Cereal Research Communications 25, 467-470, 1997.

Lew, H., A. Adler, W. Brodacz und W. Edinger: Zum Vorkommen von Nivalenol in Getreide und Mais. Proceedings, 19. Mykotoxin-Workshop, Münchens, 6-9, 1997.

Lew, H.: Fusarium - Stengelfäule bei Mais. Der fortschrittliche Landwirt 20, 37-38, 1997.

Mayr, R. und A. Aichinger: Ergebnisse aus Feldversuchen, Bericht Nr. 71/1996.

Mayr, R.: Aktuelle Fragen beim energetischen Einsatz der Biomasse; Bericht über die Vortragsveranstaltung im Rahmen der Jahreshauptversammlung der I.N.E. anläßlich der "Grünen Woche" in Berlin; "Energie/Pflanzen" Nr. 2/1997.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
Öhlinger, R.: Baumblätter als Bioindikatoren. VdLUFA-Kongreßband 45, 537-540, 1997.
Öhlinger, R.: Bodenhilfsstoffe und Pflanzenhilfsmittel in Österreich -Anforderungen und Erfahrungen. ALVA-Tagungsband; 139-140, 1997.
Öhlinger, R.: UVE Baulos Micheldorf, Fachbereich: Standardisierte Weidelgraskultur. Endbericht 1997.
Plakolm, G.: Kurzbericht zum Stand der Diskussionen über die EU-Tierhaltungsrichtlinien (EG-VO 2092/91). Mitglieder-Information 6/97 des Ernte-Verbandes OÖ.; Seite 10.
Puchwein, G., W. Brodacz, A. Eibelhuber, L Pilsbacher, R. Zeller und K. Fuchs: Monitoring von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen in österreichischer Rohmilch. 1989-1995, Die Bodenkultur, 48 (2), 105-113, 1997.
Söllinger, J., G. Plakolm und J. Heß: Vorkommen und Regulierung von Weizensteinbrand im Biologischen Landbau Österreichs. Beiträge zur 4. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau 3.-4. März 1997; Hrsg. U. Köpke u. J.-A. Eisele; Verlag Dr. Köster, Berlin; p 315-321.
Uray, G. und Hofer, G.: Bodenenquete 1996 - Nachauswertung (Analysenwiederholung für Chrom und Cadmium).
Weingaertner, J., R. Krska, W. Praznik, M. Grasserbauer and H. Lew: Use of Mycosep multifunctional clean-up columns for the determination of trichothecenes in wheat by electron-capture gas chromatography. Fresenius J. Anal. Chem. 357, 1206-1210, 1997.

Kurzberichte:

Aus der Fülle der Forschungs- und Versuchsarbeiten seien folgende Kurzberichte wiedergegeben:

Mikrobiologische Untersuchung von Sorten für die Qualitätshaferproduktion

Hafer stellt wegen seines günstigen Nährstoffverhältnisses, seiner spezifischen Ballaststoffe und der vielfach beschriebenen anregenden Wirkung eines der wertvollsten Futter- und Nahrungsmittel dar. Er ist allerdings wegen der Morphologie des Kornes besonders anfällig gegenüber Pilz- und Bakterienbefall. Seine häufig mangelhafte mikrobielle Qualität und ein damit oft verbundener Mykotoxingehalt schränken den Einsatz in der Tierfütterung, aber auch seine Verwertung in der Nahrungsmittelindustrie ein. In letzter Zeit gab es daher verstärkt Bemühungen zur Produktion von Hafer, bei dem durch Verbesserung der pflanzenbaulichen und produktionstechnischen Bedingungen eine übermäßige Kontamination mit Bakterien und Pilzen vermieden werden soll.
Ein bereits abgeschlossenes Forschungsprojekt zeigte einen deutlichen Sorteneinfluß auf die mikrobielle Qualität des Hafers. Allerdings stellte sich auch heraus, daß dieser Sorteneinfluß bei einigen Sorten stark standortabhängig ist. Wenn man für die für eine Qualitätshaferproduktion besonders prädestinierten Gebiete des Wald- und Mühlviertels Sortenempfehlungen geben will, dann müssen ihnen Ergebnisse zugrunde liegen, die auf vergleichbaren Versuchsflächen erzielt wurden.
An den vier als Hafersortenprüfstellen bereits etablierten Standorten des Bundesamtes und Forschungszentrum für Landwirtschaft bzw. des Bundesamtes für Agrarbiologie im Mühlviertel (Freistadt, Altenberg) und im Waldviertel (Schönfeld, Zwettl) wurden im Rahmen der normalen Sortenversuche 3 Jahre hindurch die wichtigsten Sorten auf ihre

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at
Anfälligkeit gegenüber Pilz- und Bakterienbefall sowie Mykotoxinkontamination geprüft. Als mikrobiologische Parameter wurden dabei die Pilz- und Bakterienkeimzahl, Ergosterin-, Vomitoxin- und Nivalenolgehalt herangezogen.

Die Untersuchungen zeigten, daß Standorte und Klimaeinflüsse den Sorteneinfluß stark überlagern. Mittels Varianzanalyse konnte anhand transformierter Analysendaten dennoch ein Sorteneinfluß auf die quantifizierten Parameter der mikrobiellen Kontamination festgestellt werden. Mittels Duncan-Test ließen sich hinsichtlich der bakteriellen Qualität mehrere deutlich von einander unterschiedene, in sich homogene Gruppen von Hafersorten ermitteln. Geringere Sortenunterschiede zeigten Ergosterin und Pilzkeimzahl, die Parameter der Verpilzung, da besonders verpilzungsanfällige Sorten aus den Sortenversuchen bereits weitgehend eliminiert wurden. Weitgehend unbeeinflußt von Sorten-, Standort- und Witterungseinflüssen blieb die Artenzusammensetzung der Pilzflora. Bei allen Sorten und Untersuchungsjahren bzw. Standorten dominierten mit nur kleinen Schwankungen ihres Anteils Pilze der Gattungen Cladosporium, Verticillium, Aureobasidium, Acremonium sowie Coelomyceten und Hefen.

H. Lew
A. Adler

Aufbau einer Gendatenbank für gefährdete Nutztierrassen in Österreich

Der Aufbau einer österreichischen Gendatenbank für gefährdete Nutztierrassen stellt einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der genetischen Vielfalt bei landwirtschaftlichen Nutztieren dar. Nationale Gendatenbanken werden von den internationalen Gremien FAO und Europäische Kommission ausdrücklich befürwortet. In möglichst jedem Land sollte umfassendes Datenmaterial über die vorhandenen genetischen Ressourcen zur Verfügung stehen. Eine Vernetzung über internationale Datenbanken liefert wertvolle Informationen über Rassen, deren Verbreitungsgebiet in mehreren Staaten liegt bzw. Kleinpopulationen außerhalb der ursprünglichen Zuchtgebiete.

Für die meisten der 41 gefährdeten Nutztierrassen Österreichs (PRO SPECIE RARA 1995) fehlen Bestandszahlen, Informationen über den Populationsaufbau, Dokumentation der Zuchtgeschichte und populationsgenetische Untersuchungen zur Erstellung eines Erhaltungszuchtplanes.

Aufgabe dieses Projektes ist es, die genannten Informationen zu erheben und verfügbar zu machen.

Im Berichtsjahr wurden zu dem Projekt folgende Arbeiten geleistet:
Nach einem Arbeitsaufenthalt im Institut für Tierzucht und Tierverhalten der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode in Mariensee (BRD) und an der Tierärztlichen Hochschule Hannover (Europäische Gendatenbank der EAAP) wurde mit der Datenerhebung bei folgenden Rassen begonnen:

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Murbodner Rind
Tauernscheckenziege
Gemsfärbige Gebirgsziege
Pinzgauer Ziege
Steirische Scheckenziege
Braunes Bergschaf

Von jeder Rasse soll neben den in der EAAP-Animal Data Bank vorhandenen Informationen über Zuchtgeschichte, Bestand, Populationsaufbau, ex situ Lagerung genetischen Materials, Leistungsfähigkeit (soweit untersucht) und wissenschaftlichen Untersuchungen (soweit vorhanden) auch Informationen über Abstammungen und Resultate von Blutgruppen- und Markergenuntersuchungen aufgezeichnet werden. Für stark gefährdete Rassen könnte die Datenbank dadurch auch als ein Instrument zur Populationsplanung bei der in situ Erhaltung genutzt werden.
Leider sind die Abstammungen auch bei den verantwortlichen Zuchtverbänden z.T. nur mangelhaft erfaßt.

Bezüglich der ex situ Lagerung genetischen Materials wurde ein bis auf die in der Tiroler Besamungsstation lagernden Genreserven vollständiger Katalog der vorhandenen Spermavorräte gefährdeter Rinderrassen erstellt.

Die Anlage von Genreserven gefährdeter Schaf- und Ziegenrassen ist angelaufen, die hieraus gewonnenen Informationen über Abstammungen und Markergenuntersuchungen fließen in die Gendatenbank ein.

Für 1998 ist vornehmlich in Zusammenarbeit mit den einzelnen Zuchtverbänden die Erstellung eines österreichischen Datenblattes für gefährdete Nutztierrassen und damit die Vervollständigung der Bestandserhebungen geplant.

B. Berger

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 143b

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Bundesamt für Agrarbiologie. 171-204