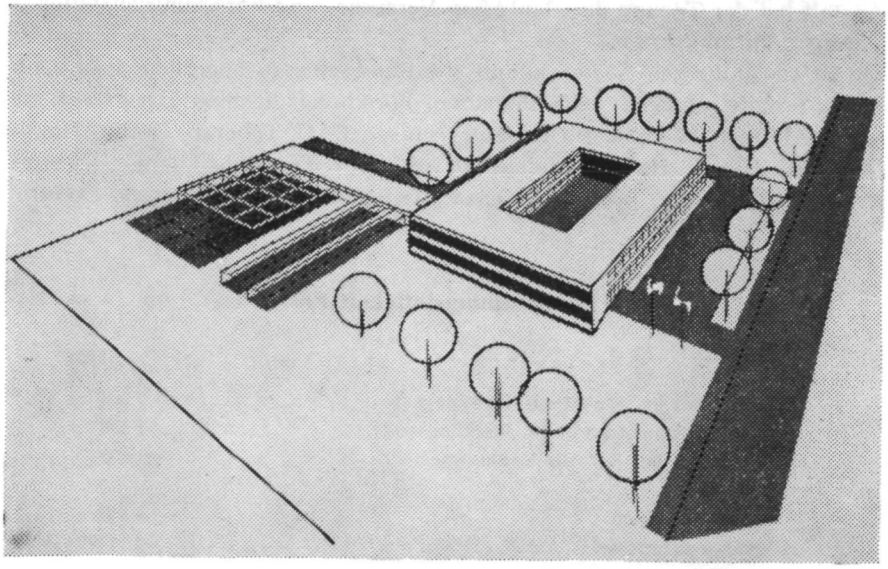
©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Landwirtschaftlich-chemische Bundesversuchsanstalt Linz 1963

Direktor der Anstalt: Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Egon Burggasser. Wissenschaftliche Mitarbeiter: Laboratoriumsvorstand Dipl.-Ing. Dr. Matthias Schachl, Stellvertreter des Direktors; Laboratoriumsvorstand Dipl.-Ing. Dr. Herwig Schiller, Vorsitzender der Fachgruppe Boden der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Versuchsanstalten; Oberkommissär Dipl.-Ing. Erwin Lengauer, Sachverständiger und Preisrichter für Molkereiprodukte; Oberkommissär Dipl.-Ing. Walter Reiterer, gerichtlich beeideter Sachverständiger für Futter- und Düngemittel; Kommissär Dr. Josef Gusenleitner; prov. Kommissär Dipl.-Ing. Gottfried Mauhart; Vertragsangestellte: Dipl.-Ing. Bruno Hofer und Rechnungsführer Mathilde Tischer.

Der gesamte Personalstand beträgt derzeit 63 Arbeitskräfte.

Das unter Vorsitz des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau abgehaltene Preisgericht über die im freien Wettbewerb vorgelegten Entwürfe für den Neubau der Linzer Anstalt erkannte den Linzer Architekten Ing. Scheichl, Ing. Treml und Ing. Komlanz den ersten Preis zu. Das vierseitige, zweigeschossige Gebäude ist zur Gänze unterkellert, (verbaute Fläche 1815 m²). Vegetationshalle, Glashäuser, Schuppen u. a. m. (1083 m²) sind vorgesehen. (Vgl. untenstehende Abbildung.) Die für den Neubau not-



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

wendigen Planungsarbeiten wurden begonnen bzw. teilweise zum Abschluß gebracht.

In der Reihe der anstaltseigenen Veröffentlichungen konnte der Bericht LXIII/5 mit einer Arbeit über „Fruchtbarkeitsstörungen bei Rindern im Zusammenhang mit dem Mineralstoffgehalt des Wiesenfutters und einigen Faktoren der Wirtschaftsführung" von den Herrn Dr. Schiller, Dipl.-Ing. Lengauer, Dr. Gusenleitner, Dipl.-Ing. Hofer und Dr. Blöchl herausgebracht werden. Es handelte sich hier um die ersten Erhebungsuntersuchungen in Österreich zur Klärung der Frage über die Zusammenhänge zwischen Betriebsführung, Boden, Mineralstoffgehalt in Wiesenfutter und den Fruchtbarkeitsstörungen der Tiere. Über diese Veröffentlichung berichtete Herr Dr. Schiller bei dem Landesdüngertag in Linz und beim Grünlandsymposion an der Hochschule für Bodenkultur in Wien.

Über Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft übernahm die ha. Düngemittelabteilung die Kontrolle der gesamten Stickstoff-, Superphosphat- und Mischdüngerproduktion der Österreichischen Stickstoffwerke; die ha. Milchabteilung wurde zusätzlich mit der Vornahme von Eiweißuntersuchungen in Milch, mit einer jährlichen Probenzahl von 600 000 betraut. Die Versuchsabteilung erweiterte ihr Aufgabengebiet in Zusammenarbeit mit dem Verein für Zuckerrübenforschung in Haringsee, durch Zuckerrübensorten- und Düngungsversuche.

Dr. Schiller hielt Referate bei den Tagungen der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Bodenfruchtbarkeit in München und der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft in Würzburg. Dipl.-Ing. Lengauer konnte am Biometrischen Seminar in Basel teilnehmen und der Berichterstatter vertrat die Anstalt bei der Tagung der Deutschen Versuchs- und Forschungsanstalten in Garmisch-Partenkirchen.

An ausländischen Gästen konnte die Bundesanstalt begrüßen: Prof. Doktor L. Schmitt, Präsident des deutschen Forschungsdienstes, Darmstadt; Sebastian Müller, Würzburg; Dr. Georg Hauser, FAO, Teheran; Dozent Doktor Bernhard Ulrich, Hann.-Münden; Dr. Alberto Trentini, Lonigo, Vicenza; Dr. Romaldo Gorin, Lonigo, Vicenza, Italien; Professor Albaredo, Madrid, Spanien.

Untersuchungstätigkeit 1963

Biologische Laboratorien

Virusbefall bei Kartoffeln, Igel-Lange-Test	2 586
Virusbefall bei Kartoffeln, Stecklingstest	1 498
Virusbefall bei Kartoffeln, Serumtest	493
Sonstige	11
Proben insgesamt	4 588
Bestimmungsstücke	358 111

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

Bodenkundliche Laboratorien

Böden (Nährstoffuntersuchungen)	37 354
Böden (physikalische Untersuchungen)	473
Proben insgesamt	37 827
Bestimmungsstücke	123 499

Dünger- und Futtermittel-Laboratorien

Düngermittel	2 489
Futtermittel	801
Raps	407
Silofutter	234
Wein	120
Mais	82
Sonstige	121
Proben insgesamt	4 254
Bestimmungsstücke	19 582

Kontrollen auf Grund des Futtermittelgesetzes:

Kontrollierte Orte = 111, entnommene Proben = 441, beanstandete Firmen = 38, beanstandete Proben = 47, Anzeigen = 9.

Milchwirtschaftliche Laboratorien

Rampenkontrolle (nur Fettbestimmungen) Milch	57 942
Rahm	27 909
Ziegenmilch	18
Käse, Topfen	174
Eiweiß	6 117
Mikrobiologische Untersuchungen (Butter, Buttermilch, Milch, Rahm, Säurewecker, Molkereibetriebswasser)	1 298
Proben insgesamt	93 458
Bestimmungsstücke	101 155

Qualitätslaboratorien

Raps	406
Gras	335
Getreide	297
Klee	149
Silomais	90
Körnermais	43
Johannisbeeren	16
Sonstige	16
Proben insgesamt	1 352
Bestimmungsstücke	6 965

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

Samenkundliche Laboratorien

Klee	552
Grassamen	367
Hafer	352
Roggen	320
Weizen	284
Rübensamen	268
Hülsenfrüchte	244
Gerste	233
Gemüsesamen	197
Mais	178
Samenmischungen	146
Ölfrüchte	87
Buchweizen	6
Proben insgesamt	3 234
Bestimmungsstücke	10 681

Kontrollen auf Grund des Saatgutgesetzes:

Kontrollierte Orte = 40, entnommene Proben = 340, beanstandete Firmen = 37, beanstandete Proben = 65, Anzeigen = 0, Plombierungen nach § 6 = 13 824.

Statistisch-mathematische Abteilung

Regressions- und Korrelationsanalysen	1 698

Versuchsabteilung

Versuche	52
Prüfnummern	514
Parzellen	2 682
Qualitätsbestimmung der Versuchsernten	619
Bestimmungsstücke	619

Versuchsarbeit 1963

So wie in den vergangenen Jahren lag das Hauptgewicht der Feldversuchsarbeit bei der Prüfung der immer wieder auf den Markt kommenden neuen Zuchtsorten, welche im Vergleich zu den bereits im Lande eingeführten Sorten angebaut wurden. Außer den fünf nach ökologischen Gesichtspunkten in Oberösterreich und Salzburg ausgewählten ständigen Versuchsstellen, stand im Berichtsjahr auch ein Prüffeld in Ebelsberg bei Linz zur Verfügung.

Der extrem kalte Winter 1962/63 sowie die allgemein trockene Witterung im Juli, die darauf folgende Regenperiode im August und auch der trockene Herbst wirkten sich auf Ertrag und Qualität unterschiedlich bei den einzelnen

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

Feldfrüchten aus. So darf unter anderem auf die gute Qualität des Weizens und den ausgezeichneten Reifezustand des Körnermaises beim Sortenversuch in Ebelsberg hingewiesen werden.

Die Versuchsergebnisse der Vegetationsperiode 1962/63 wurden im Bericht V 31/63 veröffentlicht.

Kurzberichte über abgeschlossene Versuche

Das Verhältnis Kaliumfixierung/Ammoniumfixierung im Boden — ein ertragsbstimmender Faktor. Ap Horizonte von Parabraunerden, Pseudogleyen und braunlehmartigen Reliktböden auf der Traun-Ennsplatte Oberösterreichs wurden auf ihr Ammonium- und Kalifixierungsvermögen und auf ihren Gehalt an natürlich fixiertem Ammonium und an alkalisalzlöslichen Stickstoffverbindungen untersucht. Die erhaltenen Analysenwerte wurden mit den Haferernten von den Versuchsflächen, die keine und 75 kg/ha Stickstoff erhielten, in Beziehung gesetzt. Ergänzt wurde diese Untersuchungsreihe durch eine zweite von Wiesenböden aus dem gleichen Gebiet, um den Einfluß der organischen Substanz und des K-Sättigungsgrades der Böden besser beurteilen zu können. Auf Grund der Ergebnisse konnten folgende Feststellungen getroffen werden:

1. Der Gehalt an alkalisalzlöslichen Stickstoffverbindungen und an natürlich fixiertem Ammonium war abhängig von der Bodenentwicklung. Die aus den Stroherträgen gefundenen Korrelationen von den Versuchsflächen ohne Stickstoffdüngung dürften darauf beruhen.

2. Das Fixierungsvermögen der Böden für Ammonium- und Kaliionen war abhängig vom Gehalt an organischer Substanz, an Ton und vom K-Sättigungsgrad. Das Verhältnis der K^+- zur NH_4^+-Fixierung („Fixierungsquotient") war nicht konstant, da die organische Substanz mehr NH_4^+- und die Tone bei zunehmender K-Verarmung mehr K^+-Ionen fixierten.

3. Auf Flächen ohne Stickstoffdüngung wirkte sich hohes Ammoniumfixierungsvermögen nachteilig auf die Hafererträge aus, auf Flächen mit Stickstoffgaben von 75 kg N/ha jedoch vorteilhaft.

4. Aus der K-Fixierung läßt sich keineswegs auf das Ammoniumfixierungsvermögen der Böden und seine Auswirkung auf den Ertrag schließen, da sie mit den Erträgen nicht korreliert war.

5. Die Kornmehrerträge sanken mit dem größer werdenden Fixierungsquotienten. Diese Abnahme der Ertragsleistung wurde auf die Zunahme aufweitbarer Illite im Tonanteil zurückgeführt.

6. Mit dem Fixierungsquotienten läßt sich ein Bild von der Oberflächenaktivität der Tone gewinnen und wäre er als ein Wertmaß der Bodenfruchtbarkeit brauchbar. (Schiller-Walicord.)

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

Der Stickstoffgehalt in Wiesenböden. Zwischen den Gehalten an organischer Substanz und an Gesamtstickstoff bestand in den untersuchten Wiesenböden des Innviertels ein sehr enger, positiver Zusammenhang. Das C/N-Verhältnis war in den meisten Fällen eng, somit die Zusammensetzung der organischen Substanz ziemlich einheitlich und die Mineralisation des Stickstoffs aus der organischen Substanz gegeben. Bemerkenswert ist, daß der Gehalt des Oberbodens an organischer Substanz mit steigendem Leguminosenanteil ab- und mit zunehmendem Feuchtigkeitsgrad, erfaßt durch die F-Zahl, zunahm. (Schiller-Lengauer.)

Untersuchungen über stickstoffanzeigende Pflanzen des Grünlandes im Innviertel. Im Rahmen der Arbeit über Fruchtbarkeitsstörungen bei Rindern im Gebiet des Fleckviehzuchtverbandes Inn- und Hausruckviertel wurden auch botanische Aufnahmen durchgeführt. Besonders die nach H. Ellenberg errechneten mittleren N-Zahlen zeigten in der mathematischen Auswertung Beziehungen zu chemischen Untersuchungszahlen des Bodens und des Wiesenfutters.

So waren die mittleren N-Zahlen mit dem Gesamtstickstoff und mit dem K-lak.-Gehalt der Narbe positiv korreliert. Dagegen bestand keine Korrelation mit dem C/N-Verhältnis in der Narbe, welches als Maß für die Menge pflanzenverfügbaren Stickstoffs angesehen wird. Die mittlere N-Zahl nahm mit der Höhe der Stallmistgaben ab. An Hand der Wiesenfutteruntersuchungen zeigte sich, daß mit steigender, mittlerer N-Zahl der N-Gehalt des Wiesenfutters ab-, sein K-Gehalt dagegen zunahm. Diese positive Korrelation zwischen dem Kaligehalt des Wiesenfutters und der mittleren N-Zahl äußerte sich aber nicht merklich in der Häufigkeit einzelner Arten. Es ist daher auf Grund der oben gezeigten Gegebenheiten anzunehmen, daß in einem Großteil der Pflanzen, welche den N-Gehalt des Bodens anzeigen, eine direkte Anreicherung mit Kali stattgefunden hatte und dadurch die positive Beziehung zwischen den beiden Merkmalen zustande kam. (Gusenleitner-Lengauer.)

Der Stickstoffgehalt in Wiesenfutter. Der durchschnittliche Rohproteingehalt der Heuproben aus dem Tertiärhügelland des Innviertels entsprach einem Wiesenfutter sehr guter Qualität. Noch höher als im ersten, war er im zweiten Schnitt. Lag der Stickstoffgehalt im ersten Schnitt hoch, so war dies auch in der Regel im Grummet der Fall. Der Stickstoffgehalt stieg beim Heu wie auch beim Grummet mit dem Weißkleeanteil. Dieser wiederum nahm vorwiegend mit dem leichtlöslichen Kali, etwas weniger mit der laktatlöslichen Phosphorsäure des Bodens zu. Es ergab sich somit, daß der Stickstoffgehalt des Wiesenfutters insbesondere durch die Kalidüngung erhöht worden ist. Der hohe Stickstoffgehalt im Wiesenfutter war daher bei den untersuchten Standorten auf die Kali-, nicht aber auf die Stickstoffdüngung zurückzuführen. (Hofer-Lengauer.)

Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Egon Burggasser

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: 109

Autor(en)/Author(s): Burggasser Egon

Artikel/Article: Wissenschaftliche Tätigkeit und Heimatpflege in Oberösterreich. Landwirtschaftlich-Chemische Bundesversuchsanstalt Linz 1963. 147-152