

Im Raume von Riva wurden neue Standorte von *Buxus sempervirens* gefunden und erforscht. Ebenso wurden weitere Studien über das Vorkommen der Moderorchidee (*Limodorum abortivum*) durchgeführt.

Im Raume von Triest, und zwar im Karstgebiete, wurde die große Arbeit über die Dolinen und die Umkehr der Pflanzenregionen in ihnen fortgeführt. Ebenso wurde das Problem des Zusammenstoßes mediterraner, illyrischer und transalpiner Florenelemente weiter verfolgt.

Veröffentlicht wurden folgende Arbeiten:

Die Latsche (*Pinus Mugo* Turra var. *Pumilio*), Schutz und Schatz unserer Hochalpen. (Jahrbuch des Österreichischen Alpenvereins, S. 156–159).

Die Lärchennadelnbälle des Hallstätter Sees. VII. Mitteilung. (Archiv für Hydrobiologie, 57. Jg., S. 546–547).

Ein neues *Buxus*-Vorkommen bei Riva. (Arbeiten der Botanischen Station in Hallstatt, Nr. 214).

Über das Vorkommen von *Limodorum abortivum* L. im Überetsch, in der Umgebung von Riva und im Triestiner Karste. (Atti del Museo civico di Storia naturale in Triest. XXII).

Dolinenklima und Pflanzenwelt. (Wetter und Leben, XIII, S. 155–158).

Eine interessante mediterrane Enklave in der Umgebung von Triest. (Arbeiten der Botanischen Station in Hallstatt, Nr. 219).

Von den Pflanzengesellschaften auf den xerothermen Porphyrfelsen in der weiteren Umgebung von Altenburg. (Ebenda, Nr. 218).

Ein interessantes Vorkommen von *Orchis purpurea* Huds. in Überetsch. (Ebenda, Nr. 220).

Die Buschgehölze am Kalterer See unterhalb Leuchtenburg. (Ebenda, Nr. 221).

Stand der (inventarisierten) Sammlungen:

Allgemeines Herbar: 4840 Nummern. Dachsteinherbar: 6615 Nummern. Bibliothek: 11.600 Nummern.

Dr. Friedrich Morton

### **Landwirtschaftlich-Chemische Bundesversuchsanstalt Linz 1961**

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; Oberkommissäre: Dipl.-Ing. Erwin Lengauer, Dipl.-Ing. Walter Reiterer; Kommissäre: Dr. Josef Gusenleitner, Dipl.-Ing. Dr. Günther Frimmel; Vertragsangestellte: Dipl.-Ing. Bruno Hofer, Dr. Ludwig Dölling; Rechnungsführer: Mathilde Tischer; Versuchstechniker: Herbert Kovatsch.

Über Auftrag des Bundesministeriums praktiziert Dipl.-Ing. Ali Walicord aus Persien in der h. a. Bodenabteilung.

Der gesamte Personalstand beträgt derzeit 59 Arbeitskräfte.

Der Herr Bundespräsident hat dem Direktor den Titel Hofrat verliehen; Dipl.-Ing. Walter Reiterer wurde zum Oberkommissär der V. Dienstklasse und Walter Badler zum Oberrevident der IV. Dienstklasse ernannt; Versuchstechniker Herbert Kovatsch wurde in c überstellt.

Für den Neubau des Anstaltsgebäudes erwarb das Bundesministerium im Tauschwege ein 15 000 m<sup>2</sup> großes Grundstück in Linz, Landwiedstraße.

Um die umfangreichen Erhebungs- und Untersuchungsergebnisse besser auswerten zu können, wurde eine eigene mathematisch-statistische Abteilung errichtet. Von den Herren Dr. Schiller und Dipl.-Ing. Lengauer wurde je ein Vortrag im Rahmen des Kongresses der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft in Wien gehalten. In einer Fachtagung mit Förderungsbeamten der Oö. Landwirtschaftskammer und Vertretern des Veterinärdienstes wurden die bisherigen Ergebnisse von Wiesenuntersuchungen erläutert und besprochen.

An ausländischen Gästen konnte die Bundesanstalt begrüßen: Dr. Friedrich Quadt, Petkus, Klausheide; Dr. Vor Schulte, Petkus, Klausheide; Doktor Hermann Wolkewitz, Berlin-Dahlem; Dr. Werner Hunnius, Weihestephan; Dr. Paul Bruin, Groningen; Direktor Ing. D. Tanasijevic, Beograd; Ing. Sead Sestic, Sabac; Ing. M. Jankovic, Svetozarevo; Ing. Martinovic, Beograd; Ing. R. Jovanovic, Beograd-Obilicev; Ing. Glintic, Zorka, Sabac.

### Untersuchungstätigkeit 1961

#### Biologische Laboratorien

Virusbefall bei Kartoffeln nach Igel-Lange . . . . .	2 328
Virusbefall bei Kartoffeln, Stecklingstest . . . . .	1 402
Virusbefall bei Kartoffeln, Serumtest . . . . .	107
Sonstige . . . . .	87
Proben insgesamt . . . . .	3 924
Bestimmungsstücke . . . . .	378 437
Kontrollen auf Grund des Saatgutgesetzes:	
Kontrollierte Orte = 6, entnommene Proben = 28, beanstandete Proben = 2.	

#### Bodenkundliche Laboratorien

Böden (Nährstoffuntersuchungen) . . . . .	41 330
Böden (physikalische Untersuchungen) . . . . .	362
Proben insgesamt . . . . .	41 692
Bestimmungsstücke . . . . .	128 470

#### Dünger- und Futtermittellaboratorien

Düngermittel . . . . .	1 737
Futtermittel . . . . .	828
Raps und Senf . . . . .	579
Wein . . . . .	80
Zucker- und Futterrüben . . . . .	243
Silofutter . . . . .	48
Kartoffeln . . . . .	17



### Versuchsarbeit 1961

Ständige Versuchsaußenstellen: Reichersberg am Inn (Hochterrasse), Aistersheim (Schlier), Eggendorf (Deckenschotter), Schlägl i. M. (Kristallin), Kleßheim bei Salzburg (postglaziale Terrasse). In den Berichten V 26 und V 27 wurden die Ergebnisse von Sortenprüfungsversuchen zusammengefaßt. Bei den Getreidearten sind neben der Erfassung der Ertragsleistung mehrerer Sorten auch Analysen der Ertragsbildung vorgenommen worden. Eine besondere Bedeutung ist im Berichtsjahr der Maissortenfrage geschenkt worden. Der in letzter Zeit rasch erfolgte Abbau altbewährter Kartoffelsorten machte es notwendig, die Prüfung neuer Sorten besonders umfangreich zu gestalten. Ebenso war es erwünscht, zahlreiche Zuckerrübensorten versuchsmäßig zu vergleichen (Frimmel).

#### Kurzberichte über abgeschlossene Versuche

**Zuckerrüben-Vereinzelungsversuche:** Durch die ständig zunehmende Abwanderung von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft war es notwendig geworden, die wichtigsten Arbeiten zu mechanisieren. Lediglich das „Vereinzeln“ von Rübenbeständen ist bis jetzt noch immer eine Arbeit, welche zahlreiche Arbeitskräfte erfordert. Es ergab sich dadurch die Notwendigkeit der Prüfung eines „Ausdünnungsgerätes“ zur Ermittlung der Höhe der Einsparung an Handarbeitskraft. Gleichzeitig wurde versucht, ohne ein nachfolgendes Handvereinzeln auszukommen. Die Ergebnisse zeigten, daß bei der Verwendung von Normalsaatgut (Knäuelsamen) nicht auf die Handarbeit verzichtet werden kann. Sofern „Einzelkornsaatgut“ gesät wird, scheint es bei den besten Voraussetzungen, welche noch zu ermitteln wären, nach einem richtigen Einsatz des Ausdünnungsgerätes möglich zu sein, die kostspielige Handarbeit zu umgehen (Frimmel).

**Die Wirkung von Stickstoff auf das Wurzelwachstum.** Es konnte gezeigt werden, daß der Stickstoff das Längenwachstum von Wurzeln beeinträchtigt. Daher ist es für das Längenwachstum des Wurzelsystems nicht gleichgültig, in welcher Bodentiefe sich der Stickstoff befindet, da hiedurch eine Beeinflussung der Wurzel-Morphologie möglich wird. Bei Karotten, die als Versuchspflanzen verwendet wurden, hat es sich ergeben, daß die Variation der Tiefe der Stickstoffeinbringung einen Einfluß auf die Form der Wurzeln, auf die Vegetationsdauer und auf den Ertrag ausübt (Frimmel).

**Die Eigenschaften eines gemüsebaulich genutzten Bodens nach langjähriger Mineraldüngung ohne Stallmistanwendung und die Ergebnisse von Humusdüngungsversuchen, die auf diesen Flächen angelegt waren.** In einem Gemüsebaubetrieb, der zwei Jahrzehnte hindurch seine

Grundstücke nur mit Mineraldünger, nicht aber mit Stallmist versorgen konnte, wurden eingehende bodenkundliche Untersuchungen vorgenommen und Feldversuche angelegt. Die Böden dieses Betriebes sind vorwiegend schwach tagwasservergleyte Parabraunerden auf kristallinen Sedimenten, doch wurde auch eine Braunerde auf kalkfreiem LÖBKOLLUVIUM vorgefunden. Die Analysen- und Versuchsergebnisse von den beiden Bodentypen wurden miteinander und mit denen einer Ackerparzelle (ebenfalls eine tagwasservergleyte Parabraunerde) mit normaler Stallmistversorgung verglichen. Bei den Krumenproben der Parabraunerden des Gemüsebetriebes zeigte sich infolge der fehlenden Stallmistdüngung ein Verlust an Nährhumus und eine geringe Krümelbeständigkeit. Dagegen war im Gehalt an schwer zersetzbarer organischer Substanz und in der Höhe der Austauschkapazität keine Änderung gegenüber der Ackerparzelle zu verzeichnen. Hervorzuheben wäre, daß der Nährstoffzustand des Bodens im Gemüsebaubetrieb wesentlich günstiger lag, als bei der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die günstigen Eigenschaften der Braunerde sind vor allem auf einen geregelten Wasserhaushalt, einen besseren Reaktionszustand und einen höheren Grobschluff- und Humusgehalt zurückzuführen. Bei den Versuchen, die zu Kohlrabi, roten Rüben, Buschbohnen und nachgebautem Winterrettich angelegt wurden, kamen zum Vergleich: Vollhumon + PK, Unkrautkompost + PK, NPK und ungedüngt. Der fehlende Stickstoff bei den organischen Düngemitteln wurde mit Nitramoncal ausgeglichen. Die Auswertung der Versuche ergab, daß die Ernten von der Braunerde gegenüber denen von der tagwasservergleyten Parabraunerde im Ertrag und in der Qualität überlegen waren. Um die Wirkung von Stallmist auf der Parabraunerde festzustellen, wurden zwei Kartoffeldüngungsversuche angelegt. Der eine lag auf der Gemüse-, der andere auf der Ackerparzelle. Beide erhielten eine einheitliche Handelsdüngung, derjenige auf der Ackerparzelle dazu noch Stallmist. Die Sorte Sieglinde – das Saatgut war gleicher Herkunft – erbrachte auf der mit Stallmist gedüngten Ackerparzelle wesentlich höhere Erträge und eine geringere Manifestierung der Blattrollkrankheit. (Öst. Bodenkundl. Mitteilungen im Druck; Schiller-Gusenleitner.)

Der Mineralstoffgehalt des Wiesengrases im Zusammenhang mit den austauschbaren Kationen im Boden. Um die mengenmäßigen Beziehungen zwischen den austauschbaren Kationen des Bodens und ihrem Vorkommen im Heu und Grummet kennenzulernen, wurden von 46 Wiesenstandorten des Mühlviertels Boden- und Grasproben entnommen. Die Wiesen gehörten vorwiegend dem Glat- und Goldhafertyp an, wobei unter den Leguminosen der Weißklee und unter den Kräutern die Bibernelle vorherrschte. Bei den Böden handelt es sich um tonige Sandböden mit einem relativ hohen Humusgehalt. Die statistische Überprüfung des Untersuchungsmaterials ergab, daß der Kalkgehalt im Wie-

sengras unabhängig von austauschbarem Kalk im Boden ist. Dagegen ergab sich eine positive Korrelation zwischen den Boden- und Graswerten bei Magnesium und noch stärker beim Kali. Außerdem wiesen die Regressionskoeffizienten auf eine Hemmung der Magnesiumaufnahme bei steigenden K-Werten hin, doch wird auch die K-Aufnahme durch höhere Magnesium- und Kalkgehalte im Boden behindert. Besonders interessant ist der Einfluß des Wasserstoffions, welches die Magnesiumresorption fördert, jene des Kalis jedoch hemmt. Die pH-Werte der Böden wirkten sich auch auf die Wiesenerträge entscheidend aus, während sich beim Kalk eine nur schwache und beim Kali keine gesicherte Beziehung zum Wiesenertrag ergab. (Vortrag b. d. Kongreß d. Deutschen Bodenkundl. Gesellschaft in Wien; Schiller-Lengauer-Hofer.)

Die Bor-, Magnesium- und Manganversorgung der Böden im oö. Alpenvorland. Die alljährliche Untersuchung der Böden der oö. Zuckerrübenanbauflächen auf ihren Nährstoffbedarf wurde im Jahre 1961 um die Bestimmungen des pflanzenaufnehmbaren Gehaltes an Bor, Magnesium und Mangan erweitert. Diese Aktion sollte einen Überblick über den Versorgungsgrad der Äcker mit den betreffenden Elementen erbringen. Die Böden des oö. Alpenvorlandes weisen nur einen mäßigen Borgehalt auf und es ist angebracht, den Blattfrüchten und Leguminosen vorbeugend borhaltige Kombinationsdünger zu geben. Die Magnesiumversorgung der Böden ist gut bis reichlich. Dies kann zu einer Hemmung der K-Aufnahme führen, da die Äcker überwiegend einen schlechten Kalizustand aufweisen. Bei der Minereraldüngung wären deshalb magnesiumfreie Düngemittel vorzuziehen. Böden mit Manganmangel werden bei den landwirtschaftlichen Nutzflächen des Molassebeckens nur in sehr seltenen Fällen auftreten. Eine Beigabe dieses Mikronährstoffes zu den Volldüngern ist auf Grund der Untersuchungsergebnisse nicht angebracht. (Bodenkultur, Bd. 12; Schiller.)

Verbesserung des Nährstoffzustandes der Böden im oö. Erwerbsobstbau. Gemeinsam mit der Obstbauabteilung der Oö. Landwirtschaftskammer und der Düngerberatungsstelle in Linz werden seit 1958 den Erwerbsobstbauern auf Grund der Bodenuntersuchungsergebnisse Düngerempfehlungen zugestellt. Die günstige Auswirkung dieser Aktion auf den Nährstoffzustand der Böden ist aus einer Auswertung der Untersuchungsbefunde von drei aufeinanderfolgenden Jahren zu ersehen. Es trat eine bedeutende Anreicherung der Oberböden an Phosphorsäure und auch an Kali ein. Die Reaktion der Böden blieb im Laufe der Jahre annähernd gleich. Die Untersuchung der Elemente Magnesium, Mangan, Eisen und Bor ergab nur einen Mangel bei der Borversorgung der Böden. (Schiller.)

Ergebnisse aus einem Forstdüngungsversuch. Die forstliche Abteilung der Oö. Landwirtschaftskammer und die Düngerberatungsstelle Linz legten i. J. 1956 auf Grund von bodenkundlichen Unter-

suchungsergebnissen einen Forstdüngungsversuch im Bezirk Braunau an. Der Versuch umfaßte folgende Prüfnummern: Ungedüngt, Kalk, Volldüngung. Nach Ablauf von 4 Jahren war auf den beiden Düngungsparzellen eine merkliche Besserung des morphologischen Bodenzustandes festzustellen, die ihre Bestätigung auch in den Analysenresultaten fand. So nahm die organische Substanz im  $A_0$ -Horizont ab, das C/N-Verhältnis verengte sich, das Raumgewicht stieg. Der Gehalt an austauschbarem Kalk war bis zum AB-Horizont merklich erhöht und damit trat eine Besserung der Bodenreaktion ein. Der Gehalt an leichtlöslicher Phosphorsäure stieg in den beiden obersten Horizonten der Volldüngungsparzellen merklich an. Das Kali jedoch nur schwach. Mit den Bodenuntersuchungsbefunden standen in Übereinstimmung die Nadelanalysen, die eine deutliche Erhöhung der Kalk-, Phosphorsäure- und Kaligehalte zeigten. Besonders zu erwähnen wäre, daß die höheren P- und K-Werte bereits nach der alleinigen Kalkdüngung festzustellen waren. (Schiller-Hofer.)

Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Egon Burgasser

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines](#)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: [107](#)

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

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Tätigkeit und Heimatpflege in Oberösterreich. Landwirtschaftlich-Chemische Bundesversuchsanstalt Linz. 1961. 96-102](#)