

DIE BIOLOGISCHE STATION LUNZ

(NIEDER-ÖSTERR.)

PROSPEKT.



DER MITTERSEE VON SÜDEN.



VERLAG DER BIOLOGISCHEN STATION LUNZ.

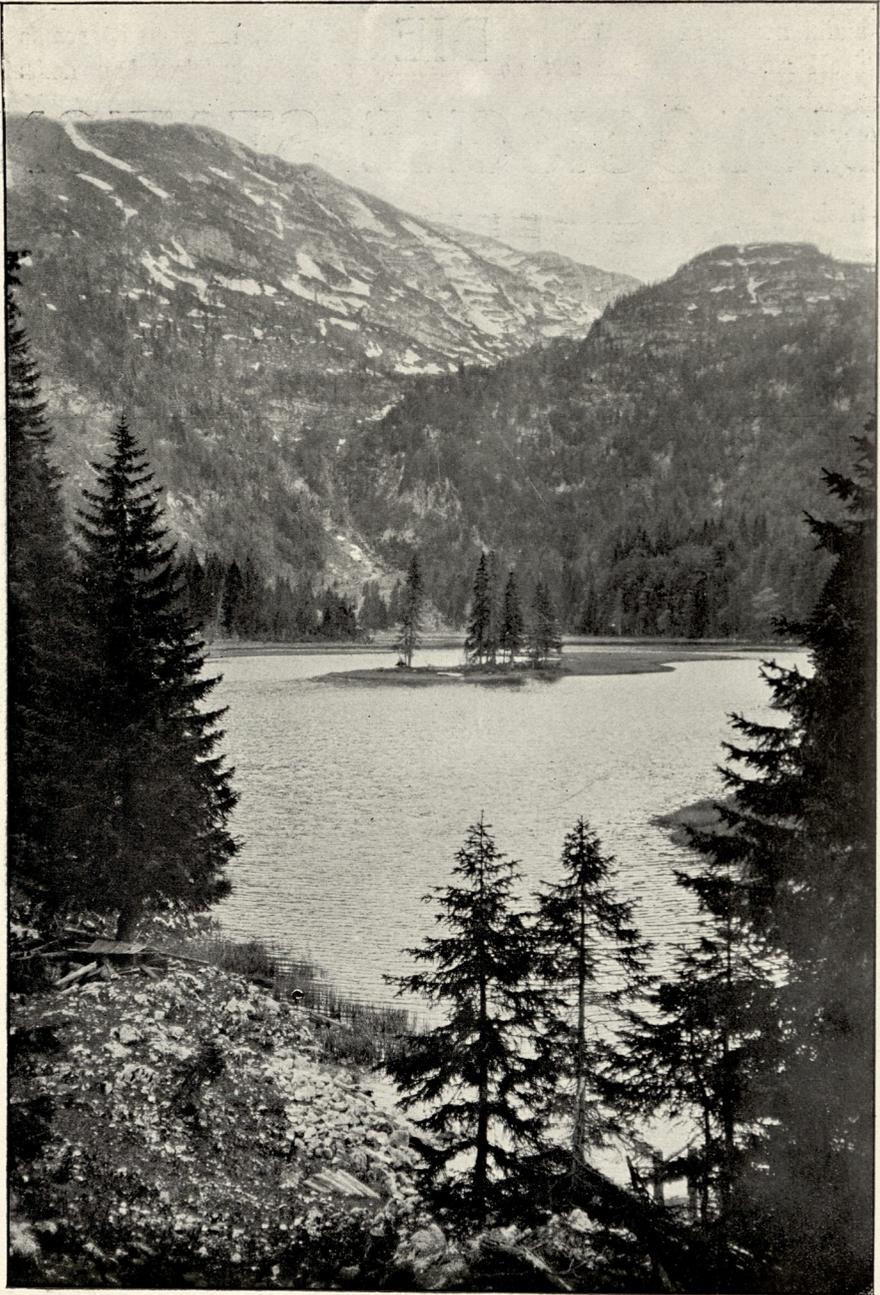
DIE BIOLOGISCHE STATION LUNZ

(NIEDER-ÖSTERREICH).



Untersee von Osten, vorne Schloss Seehof und die Teichanlagen.

VERLAG DER BIOLOGISCHEN STATION LUNZ.



Obersee von Norden. (11. Juni 1910.)



Hirschtal von Norden. Im Vordergrund wildwachsende Narzissen. (Ende Mai 1910.)

Aufgabe.

Die Biologische Station Lunz wurde im Jahre 1906 als eine Forschungsstätte für Biologie, Physik und Chemie des Süßwassers gegründet. Sie ermöglicht einerseits Laboratoriumsarbeit, für welche die Umgebung reiches Material liefert und bietet andererseits infolge besonderer Beziehungen zum Grundbesitzer die Gelegenheit zu ausgedehnten Untersuchungen an den umliegenden Gewässern und zu großangelegten Freiland-Experimenten.

Lage.

Die Station liegt in subalpiner Region (600 *m* ü. d. M.) am Nordabhang der niederösterreichischen Kalkhochalpen. Als in ihr Arbeitsgebiet fallende Gewässer sind vor allem drei Seen zu nennen, von denen der größte, der Untersee, unweit der Station gelegen, als Hauptmaterialquelle dient. Seine Nähe und verhältnismäßig geringe Flächenausdehnung (0.64 *km*²) macht ihn zu einem ständig und in allen seinen Teilen kontrollierbaren Arbeitsfeld.

Zwei Wegstunden entfernt liegt in 1117 *m* Meereshöhe der etwas kleinere Obersee am Fuße des Dürrensteins (1877 *m*). In seinen klimatischen und hydrographischen Verhältnissen von ausgesprochenem Hochgebirgscharakter, unterscheidet er sich auch in der Chemie seines Bodens und Wassers sowie auch biologisch in allen wesentlichen Punkten vom Untersee.

Zwischen diesen beiden Seen befindet sich in dem tief eingeschnit-



Glashausanlage und Schloss Seehof mit dem Labororium.

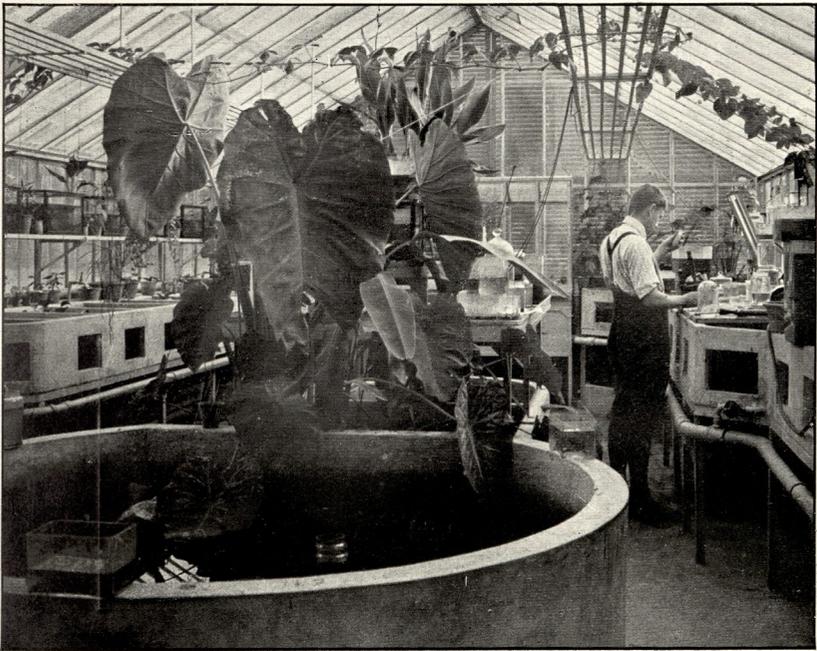
tenen und zerklüfteten Hirschtale ein kleines, flaches Becken, der „Mittersee“, der als seltener Repräsentant eines Quellsees mit nur wenig schwankender Wassertemperatur (in der Nähe der Quellen zirka 6° C) einiges Interesse verdient.

Dann kommen noch zahlreiche Bäche und Quellen, sowie Fischteiche in unmittelbarer Nähe des Laboratoriums, ferner reich bevölkerte Tümpel auf den Almen und Hochflächen des Gebirges für Materialbeschaffung und hydrobiologische Untersuchungen in Betracht.

Gebäude.

Im Dienste der Station stehen:

Das in einem Flügel des Schlosses Seehof untergebrachte eigentliche Laboratorium.



Warmhaus.

Die Glashäuser, u. zw. ein Warm- und ein Kalthaus, die, mit geräumigen Zementaquarien ausgestattet, die Haltung von einheimischen und tropischen Organismen bei vollem Lichtgenuß und verschiedener Temperatur gestatten.

Die Oberseehütte, ein Häuschen mit Arbeitsraum und Schlafräum beim Obersee.

Bootshütten, zur Unterbringung der Stationsboote am Unter- und Obersee.

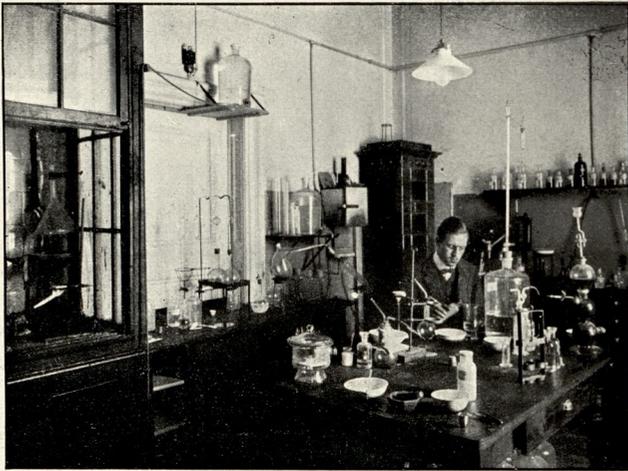
Wohnräume für die Angestellten sowie für die Gäste der Station.

Hilfsmittel.

Sowohl für hydrographische und hydrobiologische Untersuchungen, als auch für morphologische und experimentelle Arbeiten überhaupt, sind Hilfsmittel vorgesehen.

Für Materialbeschaffung und Beobachtungen im Freien:

Die notwendigen Boote auf den drei Seen, von denen eines für die Ausführung umständlicherer Arbeiten besonders adaptiert ist; hydro-



Chemisches Arbeitszimmer.

graphische Instrumente; Probeentnahme-Apparate für chemische und bakteriologische Wasseruntersuchung; Fanggeräte für Materialbeschaffung und quantitative Planktonarbeiten.

Für das Halten von Organismen im Freien:

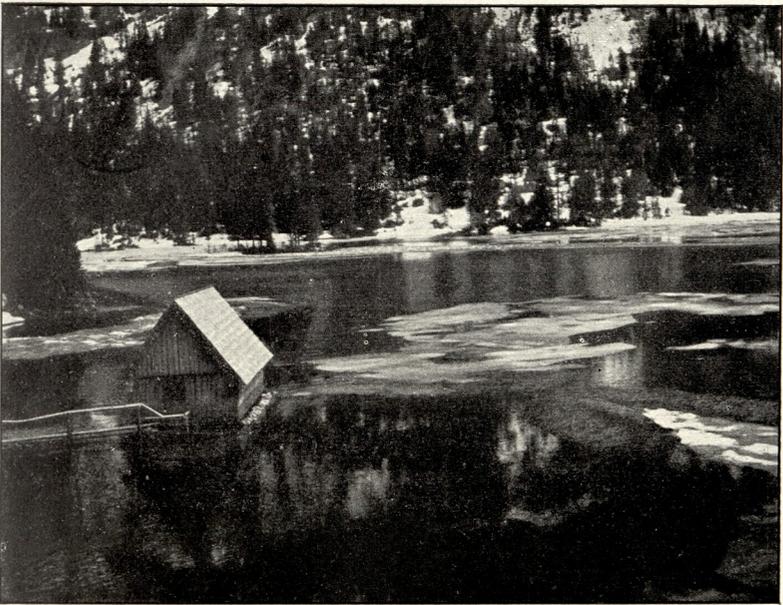
Freiland-Zementbecken; kleine Teiche; im See schwimmende und durchflutete Behälter für Salmoniden etc.

Für Laboratoriumsarbeit:

Das Laboratorium enthält außer den Räumen für mikroskopische Arbeiten ein chemisches Arbeitszimmer, ein geräumiges Dunkel-

zimmer für physiologische und photographische Zwecke, Vorbereitungsraum, Aquariumkeller und die Bibliothek. Das Laboratorium ist in allen Räumen elektrisch beleuchtet, mit Wasserleitung, Gasleitung und Durchlüftungsanlage versehen.

Das Instrumentarium enthält in erster Linie Hilfsmittel für hydrochemische und hydrobiologische Arbeiten: vollständige Einrichtung für qualitative und quantitative Wasser- und Schlammanalyse; Behelfe für quantitative Planktonuntersuchungen



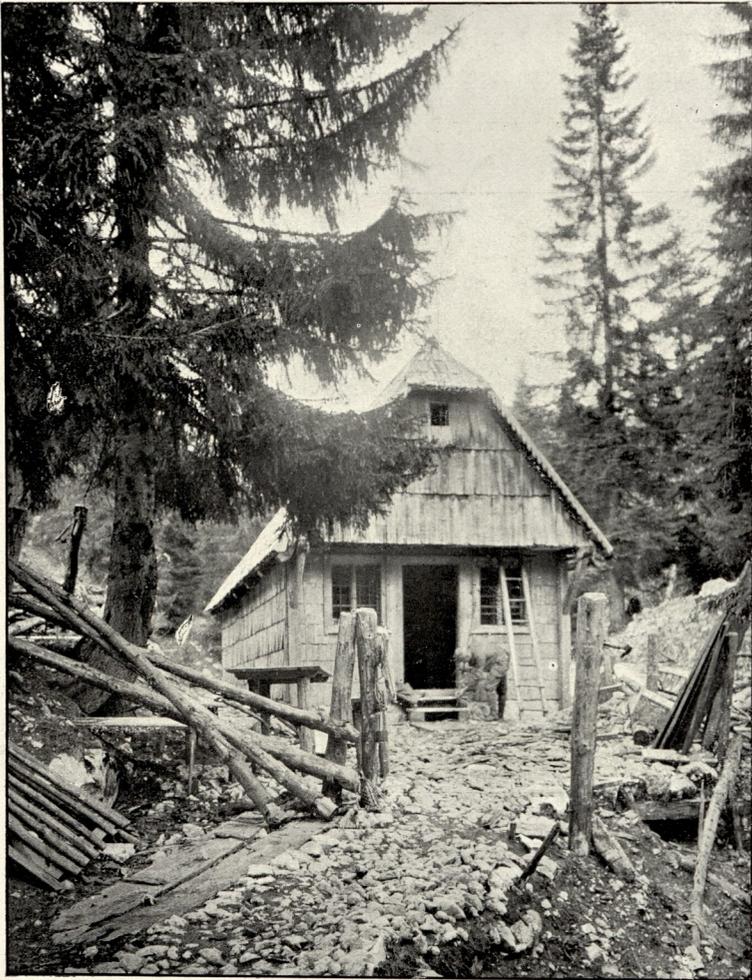
Bootshütte am Obersee am 21. Mai 1909, (der See ist eben im Auftauen begriffen).

und die Gewinnung kleinster Planktonen mittels Filtration und Zentrifugierung nach Lohmann. Bakteriologische Apparate und Utensilien;

für biologische Experimentalarbeiten im Laboratorium: mannigfache Einrichtungen und Behälter für die Kultur von Organismen unter verschiedenen Bedingungen, Bruttröge für die Aufzucht von Salmoniden; Einrichtungen für Lichtexperimente mit verschiedenen Lichtquellen im Dunkelzimmer; Behelfe für biochemische Arbeiten;

für morphologische Arbeiten:

Behelfe und Reagentien für Präparation, Mikrotommethode, Mikroskopie und Mikrophotographie.



Oberseehütte.

Eine kleine Werkstätte ermöglicht die Herstellung von Geräten und einfacheren Apparaten aus Holz und Metall.

Die Bibliothek enthält außer den wichtigsten limnologischen und den zur Bestimmung der Pflanzen- und Tierformen nötigen Werken auch

Literatur aus den anderen Gebieten der biologischen Wissenschaften, soweit sie in den Interessenkreis der Station fallen. Laufende Zeitschriften sind in größerer Anzahl vorhanden und die Separatensammlung wächst ständig durch freundliche Zusendungen.

Die Stationsleitung ist jederzeit bereit, den Bedürfnissen der Stationsgäste in Bezug auf neuanzuschaffende Hilfsmittel Rechnung zu tragen.



Tümpel auf der Seekopfalm (ca. 1400 m).

Anzahl der Arbeitsplätze.

Die Zahl der gleichzeitig besetzbaren Arbeitsplätze im Laboratorium ist eine verhältnismäßig geringe. Zum Mikroskopieren geeignete Fensterplätze sind im ganzen sechs disponibel und das chemische Laboratorium bietet Platz für 1—2 Chemiker, beziehungsweise Physiologen. Für Arbeiten, die die Benützung des Mikroskopes entweder gar nicht oder nur vorübergehend beanspruchen, können noch 1—2 Plätze improvisiert werden.

Platzbewerbung.

Die Biologische Station Lunz steht Gelehrten aller naturwissenschaftlichen Disziplinen zu jeder Jahreszeit unentgeltlich offen. Studenten wollen eine Empfehlung ihres Institutsvorstandes einsenden, die ihre Vor-

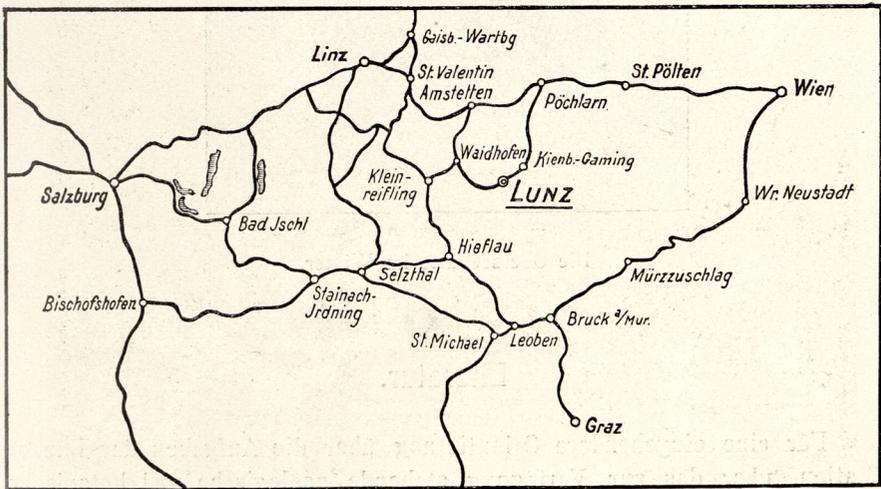


Arbeitsboot auf dem Untersee.

bildung für selbständiges Arbeiten ausweist. Die Anmeldungen sollten bei der beschränkten Zahl der Arbeitsplätze möglichst frühzeitig erfolgen; ebenso ist es angezeigt, sich bezüglich des zu beschaffenden Materiales und des notwendigen Instrumentariums recht bald mit der Stationsleitung ins Einvernehmen zu setzen. Mikroskope und Präparierbestecke sollen mitgebracht werden. Rauhes Klima und steile Berge machen besonders im Frühjahre und bei Arbeiten im Freien eine touristische Ausrüstung notwendig.

Reiseroute.

Lunz ist Station der Ybbstalbahn und in etwa drei Stunden von der Hauptstrecke Wien—Salzburg zu erreichen. Von Wien kommende Reisende besteigen in Pöchlarn die Zweigbahn, welche über Kienberg—Gaming (Beginn der Schmalspurstrecke) nach Lunz führt. Von Westen aus kann man entweder auch über Pöchlarn fahren oder schon von Amstetten über Waidhofen nach Lunz gelangen.

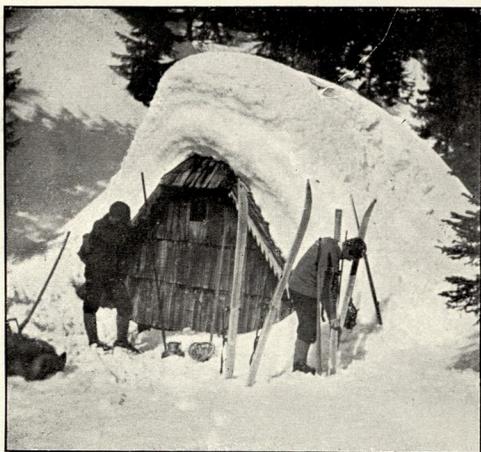


Unterkunft und Verpflegung.

Für die Person des Platzinhabers ist freie Wohnung im Stationsgebäude vorgesehen. Eine bescheidenen Ansprüchen genügende Verköstigung finden die Stationsbesucher in einem unmittelbar neben dem Laboratorium gelegenen ländlichen Gasthause. Wer mit Familie kommt, ist für Unterkunft und Verpflegung im allgemeinen auf die Gasthäuser des Ortes Lunz ($\frac{3}{4}$ Wegstunden von der Station entfernt) angewiesen (Gasthöfe Grubmayer und Brandstetter), die auch höheren Ansprüchen genügen dürften.

Auch Sommerwohnungen in Privathäusern sind vorhanden, Prospekte sind beim Verschönerungsvereine Lunz zu haben.

Ausnahmsweise, u. zw. außerhalb der Hauptsaison (Mitte Juli—Mitte September) kann ein Forscher auch mit Frau in den Stationszimmern, wenn genügend Platz vorhanden ist, Wohnung finden.



Die Oberseehütte im Winter.

Literatur.

Für eine eingehendere Orientierung über die Aufgaben der Lunzer Station, über das zur Verfügung stehende zoologische und botanische Material sowie über ihre Tätigkeit in den vier Jahren ihres Bestandes sei im folgenden ein Verzeichnis der bisher erschienenen Publikationen angeführt. Ein ausführlicher Bericht über die Ergebnisse der bisherigen hydrographischen, chemischen und biologischen Untersuchung der Lunzer Gewässer befindet sich in Vorbereitung.

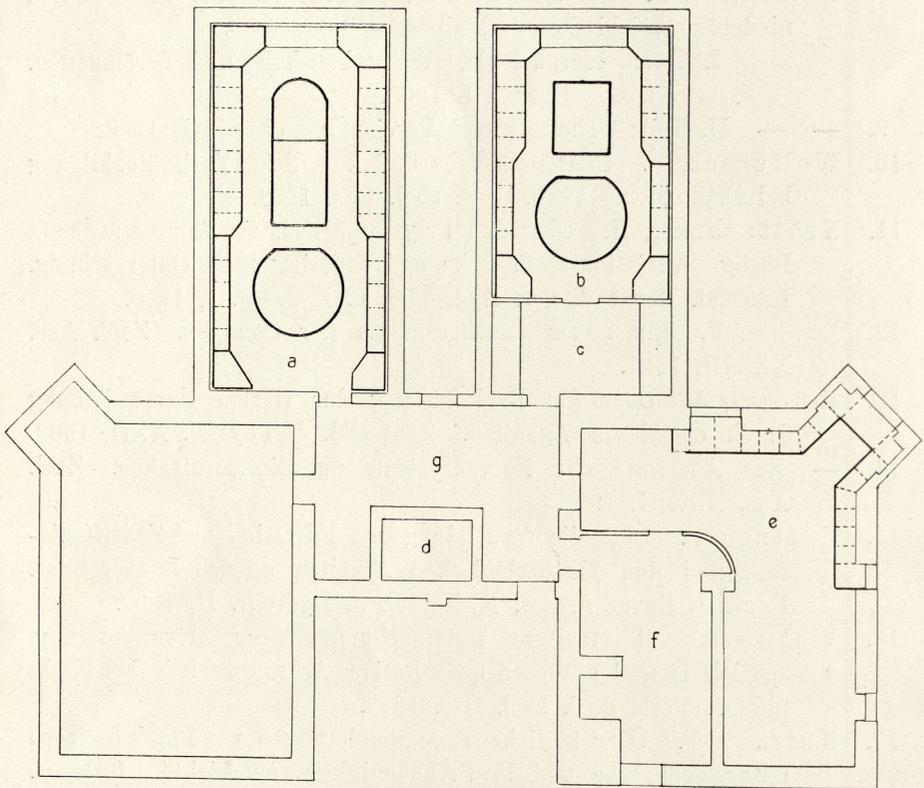
1. Woltereck, R. Mitteilungen aus der biologischen Station in Lunz (N.-Ö.). Biol. Zentralbl. XXVI, 1906.
2. Kuckuck, P. Die biologische Station in Lunz. Umschau X, 1906.
3. Brehm, V. Über das Vorkommen von *Diatomus taticus* Wierz. in den Ostalpen und über *Diatomus kupelwieseri* nov. spec. Zool. Anz. XXXI, 1907.
4. Urban, F. Eine österreichische Süßwasserstation und ihre Bedeutung für den biologischen Unterricht. Deutsche Arbeit VI, 1907.
5. Brehm, V. Die biologische Süßwasserstation zu Lunz-Seehof, Niederösterreich. Arch. f. Hydrobiol. und Planktonk. II, 1907.

6. Zschokke, F. Die biologische Station in Lunz-Seehof (Niederösterreich), eine neue Forschungsstätte der Naturwissenschaft. Aus d. Natur 1907.
7. Fischel, A. Untersuchungen über vitale Färbung an Süßwassertieren, insbesondere Cladoceren. (Internationale Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. I, 1908.)
8. Götzing, G. Der Lunzer Mittersee, ein Grundwassersee in den niederösterreichischen Kalkalpen.
I. Teil: Morphologie, Wasserhaushalt und Strömungen. Ebenda I, 1908.
9. — — II. Teil: Thermik und Vereisung. Ebenda I, 1908.
10. Woltereck, R. Über natürliche und künstliche Varietätenbildung bei Daphniden. Verh. d. d. zool. Ges. 1908.
11. Krätzschar, H. Über den Polymorphismus von *Anurea aculeata* Ehrbg. Variationsstatistische und experimentelle Untersuchung. Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. I, 1908.
12. Brehm, V. Ein neuer *Canthocamptus* der Ostalpen. Zool. Anz. XXXIII, 1908.
13. Fischel, A. Über die Beeinflussung der vitalen Nervenfärbung durch chemische Agentien. Zentralbl. f. Physiol. XXII, 1908.
14. — Zur Anatomie des Nervensystems der Entomostraken. Zool. Anz. XXXIII, 1908.
15. Ruttner, F. Über die Anwendung von Filtration und Zentrifugierung bei den planktologischen Arbeiten an den Lunzer Seen. Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. II, 1909.
16. Woltereck, R. Weitere Untersuchungen über Artveränderung, speziell über das Wesen quantitativer Artunterschiede bei Daphniden. Verh. d. d. zool. Ges. 1909.
17. Ruttner, F. Über tägliche Tiefenwanderungen von Planktontieren unter dem Eise und ihre Abhängigkeit vom Lichte. Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. II, 1909.
18. Götzing, G. Studien über das Eis des Lunzer Ober- und Untersees. Ebenda II, 1909.
19. Brehm, V. Charakteristik der Fauna des Lunzer Mittersees. Ebenda II, 1909.
20. — Über die Nackenzähne der Daphniden. Ebenda II, 1909.

LUNZ, August 1910.

Planskizze der Glashaus-Anlage

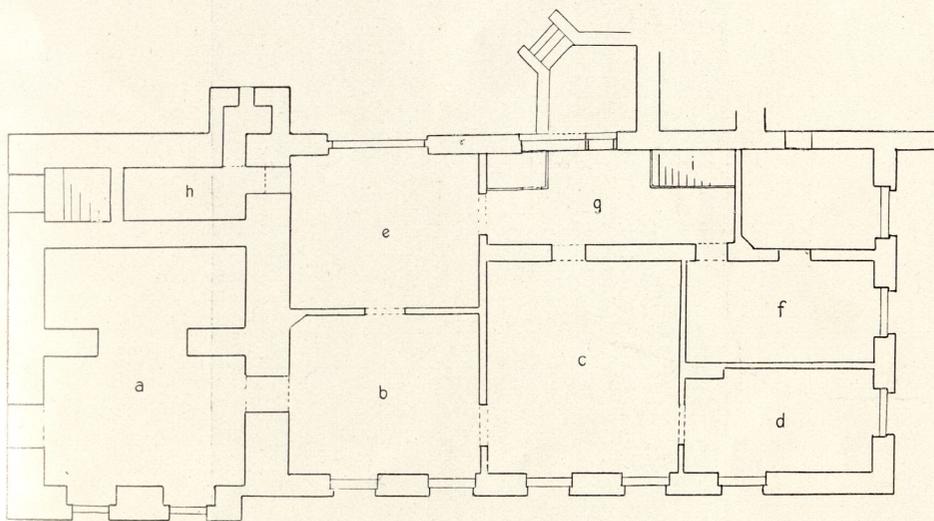
Maßstab 1 : 200.



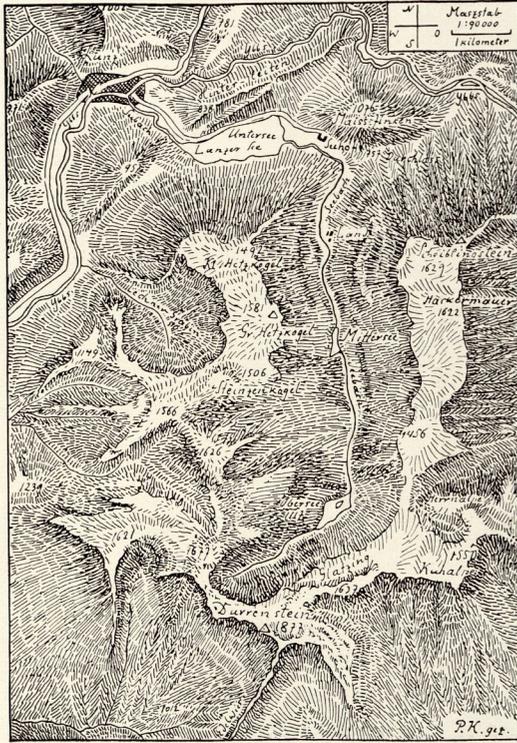
- a* Warmhaus, *b* Kalthaus mit Zementaquarien. (Die unterbrochenen Linien deuten die Stellen an, an denen die langen Becken durch herausnehmbare Zementwände abgeteilt werden können.)
- c* Vorbereitungs- und Versuchsraum ohne Zementaquarien.
- d* Kesselraum.
- e* Werkstätte, in der auch noch Zementbecken für Salmonidenzucht untergebracht sind.
- f* Depôt für Heizmaterial.
- g* Vorhaus.

Planskizze des Laboratoriums

Maßstab 1 : 200.



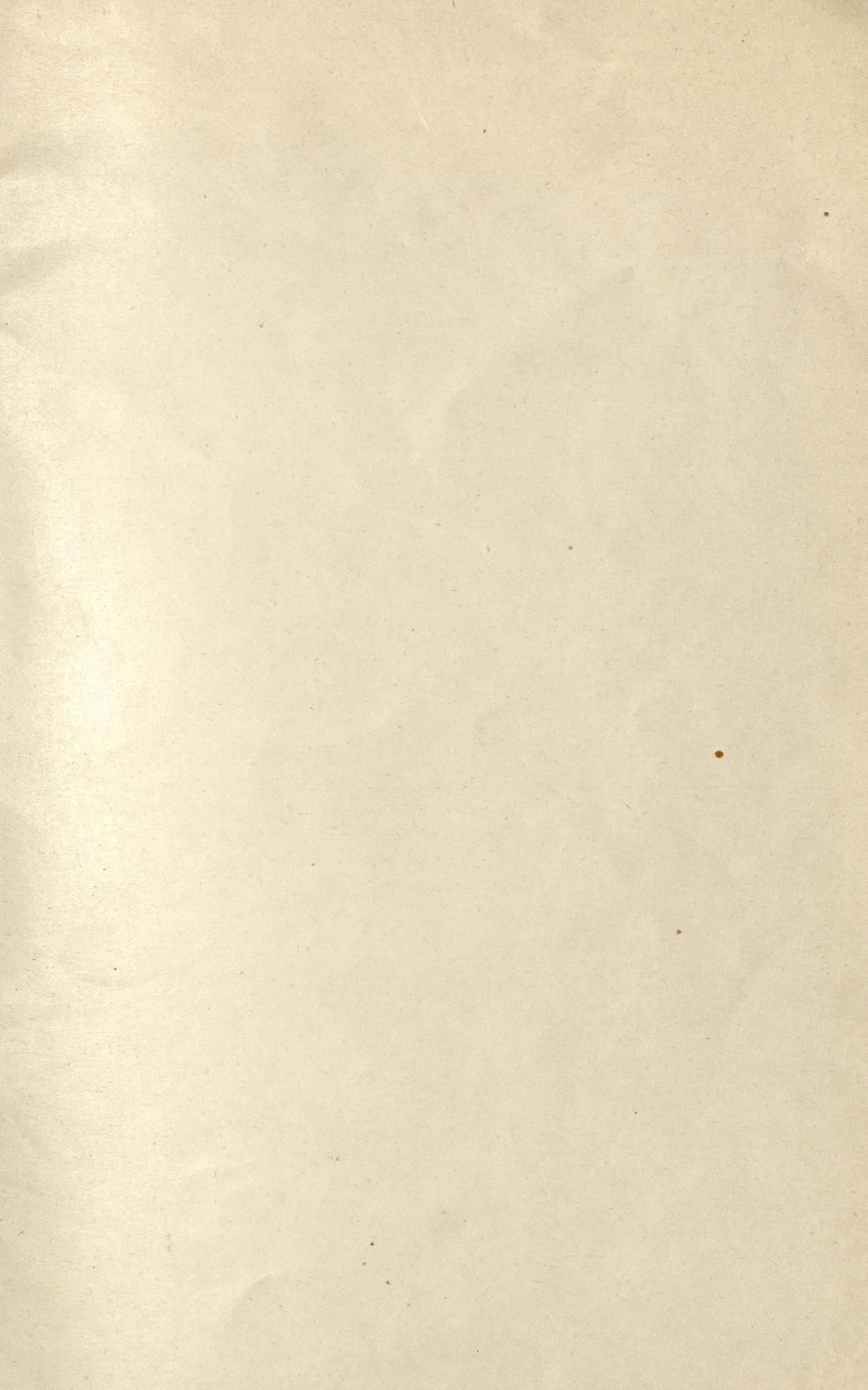
- a* Bibliothek (mit zwei Arbeitsplätzen).
b, e Arbeitszimmer für Mikroskopie.
d Arbeitszimmer des Stationsleiters.
e Chemisches Arbeitszimmer.
f Dunkelzimmer.
g Vorbereitungsraum.
h Gläserdepôt.
i Treppe zum Abwaschraum und Kelleraquarium.



Das Gebiet der Lunzer Seen.

Druck von Carl Bellmann in Prag.





DRUCK VON CARL BELLMANN IN PRAG.