©Bundesforschungszentrum für Wald, Wien, download unter www.zobodat.at

BERICHT ÜBER EINE REISE IN DIE SCHWEIZ.

Von Dr. Max Onno.

(Aus der Abteilung für Waldbau und Forstpflanzenzüchtung der Forstlichen Bundes-Versuchsanstalt Mariabrunn.)

Der Zweck meiner Reise war, mich mit den Haupttypen der Schweizer Waldvegetation bekannt zu machen und einen Vergleich mit den österreichischen Verhältnissen anzustellen, und außerdem, mich mit den Untersuchungsmethoden des Geobotanischen Forschungsinstitutes Rübel in Zürich vertraut zu machen.

Von Zürich aus unternahm ich zu diesem Zweck zahlreiche Exkursionen in die nähere und weitere Umgebung der Stadt. Insbesondere ermöglichte mir Herr Dr. Werner Lüdi, der Leiter des Geobotanischen Forschungsinstitutes (der mir überdies als Standquartier ein Gastzimmer im Institutsgebäude zur unentgeltlichen Verfügung stellte), die Teilnahme an verschiedenen Exkursionen des Institutes, auf denen die Vegetation verschiedener Teile der Schweiz studiert wurde. Auf allen Exkursionen machte ich zahlreiche Vegetationsaufnahmen, teils allein, teils mit Herrn Dr. Lüdi und anderen Exkursionsteilnehmern zusammen. Auch standen mir alle Einrichtungen des Institutes zur Verfügung, so daß ich bei Regenwetter das gesammelte Material verarbeiten und in der reichhaltigen Institutsbibliothek die Schweizer Fachliteratur studieren konnte.

Außer verschiedenen kleineren Exkursionen konnte ich vor allem an folgenden Institutsexkursionen unter Führung von Herrn Dr. Lüdi teilnehmen:

1. 6. Juni 1948. Uster—Pfäffikersee—Kempten (Kanton Zürich). Buchenwald, Flachmoore.

2. 8.—10. Juni. Luzern—Brünig—Hohfluh—Aareschlucht—Meiringen—Brienz—Interlaken—Schynige Platte (Berner Oberland). Linden- und Föhrenwälder des Hohfluhgebietes, verschiedene

©Bundesforschungszentrum für Wald, Wien, download unter www.zobodat.at

Stufen des Buchen- und Fichtenwaldes bis in die alpine Stufe der Schynigen Platte. Alpengarten und Nardetum-Düngungsversuche auf der Schynigen Platte.

3. 4.—6. Juli. Jura: Lausanne—Le Séchey (Vallée de Joux)—Le Lieu—Le Sentier—Le Brassus—Mont Risoux. Flachmoore, Buchen-Tannen-Mischwälder, Bergkiefer-Hochmoore. Rückfahrt über Montreux—Interlaken—Lauterbrunnen vom 6. bis 8. Juli.

4. 10.—24. Juli. Tessin (15.—22. Juli: VI. Kurs in Alpenbotanik, veranstaltet vom Geobotanischen Forschungsinstitut Rübel in Zürich unter der Leitung von Dr. W. Lüdi):

10. Juli. Ankunft in Brissago (über St. Gotthard—Bellinzona—Locarno).

11.—14. Juli. Ufervegetation am Lago Maggiore bei Brissago (submediterran), Kastanienwälder. Am 14. Isola Bella (reiche Sammlungen von mediterranen und exotischen Holzgewächsen).

15. Juli. Locarno—Brione—Monti Trinità—Madonna del Sasso—Allo Scoglio. Submediterran-insubrische Vegetation der Weinbergränder und Trockenrasen, Kastanienwälder.

16. Juli. Losone—Arcegno—Ronco. Kastanienwälder, Flachmoor.

17. Juli. Cevio—Bosco—Guriner Furka. Lichte Lärchenwälder an der Waldgrenze (Paradisia, Trifolium montanum usw.), alpine Stufe.

18. Juli. Brissago—Locarno—Lugano.

19. Juli. Lugano—Dino—Sonvico—Denti della Vecchia. Kastanienwald, darüber Buchenwald, Kalkfelsen.

20. Juli. Lugano—Capolago—Monte Generoso. Kastanienwald, darüber Buchenwald, gegen die Waldgrenze mit Fichte gemischt. Standort von Asphodelus albus (mediterran) bei 1200 m. Alpine Vegetation am Gipfel bei 1700 m.

21. Juli. Vormittags Cassarate— Castagnola—Naturschutzgebiet (Ostrya-Fraxinus—Ornus-Wald)—Sasso di Gandria (submediterrane Vegetation).

Nachmittags Lago di Muzzano (Flachmoor).

22.—23. Juli. Umgebung von Lugano, Vegetationsaufnahme im Naturschutzgebiet, Ponte Tresa—Monte Caslano (Kastanienwald, Kalkfelsen, Föhrenaufforstungen).

24. Juli. Rückfahrt nach Zürich.

5. 27.—29. Juli. Sihlwald (Kanton Zürich). Langnau—Brochensteiner Hütte. Buchen-Tannen-Mischwald, Riedwiesen. Kleinklima-

©Bundesforschungszentrum für Wald, Wien, download unter www.zobodat.at

messungen im Gebiete der Brochensteiner Hütte an drei Hauptbeobachtungsstationen am bewaldeten Osthange des Albis (800 m). An jeder Station wurde gemessen: stündlich die Temperatur in 40, 10, 2 cm Bodentiefe, an der Bodenoberfläche, zirka 50 cm über dem Boden; stündlich die Luftfeuchtigkeit an der Bodenoberfläche und zirka 50 cm über dem Boden; stündlich die Verdunstungskraft der Luft zirka 40 cm über dem Boden mit dem Evaporimeter; die Lichtstärke in drei Serien täglich mit Luxmeter und als Tagessumme mit Graukeilphotometer; der Tauniederschlag mit der morgens und abends gewogenen und über Nacht exponierten Tauplatte.

In Zürich traf ich mit einer Anzahl botanischer und forstlicher Fachleute zusammen, konnte unter Führung von Herrn Dr. Fischer die in der Umgebung Zürichs gelegenen forstlichen Versuchskulturen der Schweizerischen Anstalt für das Forstliche Versuchswesen besichtigen und gewann einen sehr wertvollen Einblick in die Vegetations- und Waldbauverhältnisse der Schweiz.

In der Schweiz ist man heute, nach vorübergehenden Versuchen mit dem Kahlschlagbetrieb im XIX. Jahrhundert, zum größten Teil zu den seit altersher landesüblichen Bewirtschaftungsformen des Plenter- und Femelschlagbetriebes zurückgekehrt [1]). Diese Betriebsformen entsprechen der Natur des Landes und insbesondere des Buchen- und Buchen-Tannen-Mischwaldes. (Fagetum und F. abietetosum), der auf weite Erstreckungen hin im höheren Schweizer Mittelland und den Voralpen das Endglied der Vegetationsentwicklung (Klimax) bildet [2]). Außer den bekannten Vorteilen der Erhaltung des natürlichen Bodengleichgewichtes ohne plötzliche Unterbrechungen, der Verminderung der Wind- und Schneebruchgefahr, der Erzielung andauernden Zuwachses und der Erhöhung der Krankheitsresistenz durch natürliche Nachwuchsauslese entspricht der Plenterwald auch am besten den Erfordernissen eines harmonischen Landschaftsbildes, die in einem Fremdenverkehrsland mit hochkultiviertem Naturschutz wie der Schweiz nicht vernachlässigt werden dürfen. Diese Erwägungen gelten auch für Österreich, und der Vergleich der Vegetations-

---

[1]) Vgl. Furrer, Kleine Pflanzengeographie der Schweiz, 1923. — Leibundgut, H.: Grundzüge der schweizerischen Waldbaulehre. Schwz. Ztschr. f. Forstwesen 99/9—10, 477—483. 1948.

[2]) Vgl. Lüdi, W.: Zur Frage des Waldklimaxes in der Nordschweiz. Mitteilungen des Geobotanischen Forschungsinstitutes Rübel in Zürich f. d. J. 1934, S. 15—49. (1935).

©Bundesforschungszentrum für Wald, Wien, download unter www.zobodat.at

verhältnisse, die auf weite Gebiete des österreichischen Alpenlandes hin ein übereinstimmendes Bild mit der Schweiz ergeben, zeigen, daß auch in Österreich der Plenter- und Femelschlagbetrieb vielerorts, besonders im Buchen- und Buchen-Tannen-Klimaxgebiet, durchführbar wäre. Allerdings nicht überall und nicht sofort, denn die wirtschaftlichen Voraussetzungen sind für Österreich insofern andere, als der zweite Weltkrieg und seine Folgen einen ungeheuren Holzverbrauch und immer noch steigenden Bedarf mit sich gebracht haben, wozu noch die Notwendigkeit des Holzexportes zur Beschaffung ausländischer Waren auf dem Kompensationswege kommt. Soll der österreichische Wald diesen steigenden Anforderungen gerecht werden, so wird man noch lange Zeit zu Hochdurchforstungen, verkürzten Umtriebszeiten und zu einer raschen Aufforstung der vorhandenen ausgedehnten Kahlflächen greifen müssen [1]), wobei dann die spätere Überführung in Plenterwald nur langsam nach Maßgabe der wirtschaftlichen Erfordernisse möglich sein wird. (Laut Forst- und Jagdstatistik für Österreich nach dem Stande von 1935 überwiegt der Plenterwald heute schon in Tirol und Vorarlberg.)

Die wichtigsten Haupttypen der schweizerischen natürlichen Waldpflanzengesellschaften sind [2]):

I. Arven-Lärchen-Bergföhren-Wald, Rhodoreto-Vaccinietum. Subalpine Waldgesellschaft, besonders des Engadins und des Wallis. Auch in Österreich.

II. Fichtenwälder, Piceeta. Herrschende Waldgesellschaft der subalpinen Stufe der Alpen, im Jura nur in höchsten Lagen und auf Spezialstandorten. Auch in Österreich weitverbreitet. Gegliedert in verschiedene Gesellschaften und Untergesellschaften.

III. Erica-Bergföhren-Wald, Mugeto-Ericetum. Pioniergesellschaft auf Kalkunterlage in den zentralen Trockengebieten der Alpen. 1700—2300 m. Auch in Österreich, z. B. in den Karawanken.

IV. Bergföhren-Hochmoore besonders im Flyschgebiet. In den Ostalpen nur in den westlichen Teilen (Tirol, Vorarlberg, Allgäu).

---

[1]) Vgl. Lorenz-Liburnau, H.: Die Durchforstung muß helfen, Österreichs Forst- und Holzwirtschaft, 21. Mai 1946, S. 3—8.

[2]) Die Einteilung richtet sich im großen und ganzen nach Etter, H.: Bestimmungsschlüssel für natürl. Waldpflanzengesellschaften der Schweiz, Frauenfeld.

©Bundesforschungszentrum für Wald, Wien, download unter www.zobodat.at

V. Verband der Föhrenwälder, Pinion silvestris. Lichte Wälder der Alpen, des Jura und des Hügellandes. Oft kleine Bestände auf sonst wuchsfeindlichen Stellen. Gliedert sich in zahlreiche Gesellschaften, die zum Teil auch in Österreich vertreten sind. In Österreich kommt am Alpenostrande in Niederösterreich und Kärnten noch der in der Schweiz fehlende Schwarzföhrenwald (Pinetum nigrae) hinzu.

VI. Nadelholzreiche Buchenwälder, Fagetum abietetosum. Wälder der obersten Bergstufe, auf kalkarmer Unterlage etwas herabsteigend. Auch in Österreich weitverbreitet.

VII. Buchenwaldverband, Fagion silvaticae. Herrschende Wälder der Bergstufe, Hanglage bevorzugend. Zahlreiche Untergesellschaften, auch in Österreich weitverbreitet.

VIII. Ahorn-Eschen-Wälder und Bacheschenwald, Acereto-Fraxinetum und Cariceto remotae-Fraxinetum. Sehr wuchskräftige Wälder auf mehr oder weniger wasserzügigen Flächen, hauptsächlich im Übergangsgebiet zwischen Hügel- und Bergstufe. Auch in Österreich verbreitet.

IX. Lindenwald des voralpinen Föhn- und Seenbezirkes, Tilieto-Asperuletum taurinae. Beigemischt Spitzahorn, Bergulme und andere Laubbäume. In Österreich in ähnlicher Ausbildung in Tirol und Vorarlberg.

X. Eichen-Hagebuchen-Wald, Querceto-Carpinetum. In der Hügelstufe über sanften Geländeformen, alpenwärts allmählich in das Fagetum (Buchenwald) übergehend. In Österreich im Alpenvorland und im östlichen Wienerwald (hier als wesentlicher Bestandteil die in der cisalpinen Schweiz fehlende Zerreiche, *Quercus cerris*).

XI. Eichen-Birken-Wald, Querceto-Betuletum. Sauerste Standorte der Hügelstufe, z. B. Deckenschotter. Auch in Österreich im Vorland und in Tälern der Alpen.

XII. Flaumeichenwald, Querceto-Lithospermetum. An flachgründigen Stellen der wärmsten Hänge, oft über Rebgelände. In Österreich am Ostrande der Alpen und des Wienerwaldes, in der Wachau, im Wiener Becken und Leithagebirge und auf den Hügeln des Weinviertels. Im östlichsten Niederösterreich gegen Ungarn hin Klimax.

XIII. Hochstaudenreicher Schwarzerlenwald und Schwarzerlen-Bruchwald, Macrophorbieto-Al-

©Bundesforschungszentrum für Wald, Wien, download unter www.zobodat.at

netum und Cariceto-elongatae-Alnetum. An feuchten Standorten, auch in Österreich.

XIV. Weißerlen-Auenwald, Alnetum incanae. Besonders an Bergflüssen und -bächen. Auch in Österreich.

XV. Schwarzpappel- und Silberweiden-Auenwald. Auf Flußalluvionen der Hügelstufe. Auch in Österreich.

XVI. Subalpines Grünerlengebüsch, Alnetum viridis. Auch in Österreich.

XVII. Kastanienwälder, Querceto-Castaneetum insubricum. In der unteren Stufe des Tessin und Bergell auf saurem Boden. Fragmentweise am Walen- und Vierwaldstättersee und im Wallis. Auch im ehemals österreichischen Südtirol.

XVIII. Hopfenbuchen-Mannaeschen-Wälder, Ostryeto-Ornetum. In der unteren Stufe des Tessin auf Kalkboden. In Österreich in den Südalpen (Südsteiermark, Südkärnten). In Krain und Südtirol.

Eine ausführlichere und durch Charakterartenlisten, Aufnahmstabellen und Literaturnachweise belegte Darstellung werde ich später als wissenschaftlichen Bericht bringen.

Dem Geobotanischen Institut Rübel in Zürich und der Forstlichen Bundesanstalt Mariabrunn bei Wien, die mir die Ausführung der Reise ermöglichten, sei vielmals gedankt!

ZUSAMMENFASSUNG.

Mitteilungen über das geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich und über eine vom Verfasser im Juni und Juli 1948 auf Einladung dieses Institutes unternommene Studienreise in die Schweiz. Angabe der Exkursionsrouten. Übersicht über die wichtigsten Waldgesellschaften der Schweiz, die zumeist in ähnlicher Ausbildung auch in Österreich vorkommen. Der Verfasser spricht die Ansicht aus, daß die in der Schweiz üblichen modernen Wirtschaftsformen auch in Österreich mehr als bisher zur Anwendung kommen könnten.

(Der vorstehende Aufsatz betrifft die Flury'schen Systemnummern 07.8 und 12.19.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der forstlichen Bundes-Versuchsanstalt Wien

Jahr/Year: 1948

Band/Volume: 45_1948

Autor(en)/Author(s): Onno Max

Artikel/Article: Bericht über eine Reise in die Schweiz 96-101