

2 INSTITUT FÜR FORSTPFLANZENZÜCHTUNG UND GENETIK

Teil A

DIE ENTWICKLUNG DER FACHGEBIETE FORSTLICHE PROVENIENZ-
FORSCHUNG, FORSTGENETIK UND FORSTPFLANZENZÜCHTUNG AN
DER FORSTLICHEN BUNDESVERSUCHSANSTALT

von

Leopold Günzl

Teil B

VON DER SEKTION TECHNOLOGIE DES HOLZES ZUR ABTEILUNG
BIOLOGISCHE HOLZFORSCHUNG

von

Helmut Krempf

TEIL A: FORSTLICHE PROVENIENZFORSCHUNG, FORST- PFLANZENZÜCHTUNG UND FORSTGENETIK

Der offizielle Beginn der Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Forstpflanzenzüchtung an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt ist mit der im März 1947 erfolgten Berufung von Wolfgang WETTSTEIN nach Mariabrunn anzusetzen. WETTSTEIN wurde damals mit der Leitung der Abteilung für Waldbau und Forstpflanzenzüchtung beauftragt.

Obwohl die Nennung dieser Forschungsrichtung in der Abteilungseinteilung sehr spät erfolgte, sind die Anfänge dieses Fachgebietes durch Auslesearbeiten bei besonders gut veranlagten Bäumen und Beständen schon bald nach Gründung der Forstlichen Bundesversuchsanstalt zu finden. Wilhelm VELTEN (1874 - 76) war erster Bearbeiter von waldbaulich-pflanzenphysiologischen Fragen. Nach dem Tode VELTEN's setzte Joseph MOELLER die Arbeiten auf diesem Fachgebiet fort. Josef FRIEDRICH legte um 1890 eine der ersten Pappelsortenbauflächen (Populus serotina) in Marchegg an.

ADOLF CIESLAR, EINER DER BEDEUTENDSTEN PIONIERS DER FORSTLICHEN PROVENIENZFORSCHUNG

In diese Zeit fallen die ersten Arbeiten über die forstliche Zuchtwahl Adolf CIESLAR's, der 1884 die damalige forstliche Versuchssektion 3 für Anatomie und Physiologie der Forstpflanzen verbunden mit Waldbau übertragen bekam. CIESLAR kann als Pionier der forstlichen Provenienzforschung angesehen werden. Anregungen hierzu dürften auch vom französischen Forscher Pierre Louis VILMORIN in Les Barres ausgegangen sein, der u. a. erfolgreiche Provenienzversuche mit der Schwarz- und Weißkiefer nachweisen konnte. Schon 1890 spricht CIESLAR über "Die Zuchtwahl in der Forstwirtschaft" auf dem "Internationalen land- und forstwirtschaftlichen Kongreß" in Wien. ¹⁾ 1893 erscheint ein Bericht über die Arbeiten von VILMORIN und die forstliche Versuchs- und Samenkontrollstation in Les Barres. Weitere Veröffentlichungstitel CIESLAR's aus den Jahren 1895: "Über die Erblichkeit des Zuwachsvermögens bei den Waldbäumen"; 1899: "Neues aus dem Gebiete der forstlichen Zuchtwahl".

Diese beiden Veröffentlichungen belegen CIESLAR's Arbeitsrichtung in der Provenienzforschung. Er erkannte, daß durch die Selektion auf besondere Eigenschaften bei den Baumarten Verbesserungen im Zuwachs und in der Holzqualität erzielt werden können. Aus der Reso-

1) Cbl. ges. Forstwes., 1890, S. 448

lution anlässlich des 1890 abgehaltenen "Internationalen land- und forstwirtschaftlichen Kongresses", die auch auf CIESLAR zurückging, sei zitiert: "Die Zuchtwahl sollte in erster Linie dahin wirken, daß für jede Holzart und für jedes Wuchsgebiet ein am richtigen Standort geerntetes Saatgut verwendet werde, um Bäume zu erziehen, welche durch Vererbung seit vielen Generationen für die konkreten Standorte in jeder Hinsicht am wirtschaftlichsten geeignet sind".

Die Bedeutung klimatischer Varietäten unserer Holzarten für den Waldbau wurde 1907 nochmals besonders herausgestellt, z.B. durch die Feststellung, "daß die Hochgebirgsfichten reicher benadelt sind als die rasch wachsenden Fichten der Tieflagen, daß bei ersteren auch derselben Nadelmenge eine geringere Gewichtsmenge produzierten Holzes entspricht, als dies bei den rasch wachsenden Fichten der Fall ist."

Auf den Ergebnissen dieser Fichten-Herkunftsversuche aufbauend, wurden 1938 die internationalen Provenienzversuche des Internationalen Verbandes forstlicher Forschungsanstalten (IUFRO) geplant und durchgeführt.

Daß CIESLAR für seine wertvollen Arbeiten auf dem Gebiet der Provenienzforschung und des Waldbaus 1905 zum ordentlichen Professor für forstliche Produktionslehre an die Hochschule für Bodenkultur berufen wurde, war die erste große Anerkennung seiner forstwissenschaftlichen Tätigkeit; das Ausland erkannte seine hervorragenden Leistungen u.a. durch die Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Universität München, die Technische Hochschule Dresden und die Forstliche Hochschule in Eberswalde an.

Ohne Autorenangabe ist noch aus 1893 die Veröffentlichung "Das Salicetum der k.k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn" zu erwähnen, das auch zum Arbeitsgebiet der forstlichen Selektion zu zählen ist.

DIE ZEIT VON EMMERICH ZEDERBAUER BIS HEINRICH MELZER

Die Arbeiten CIESLAR's an der Forstlichen Versuchsanstalt setzte Emmerich ZEDERBAUER fort. 1906 erfolgte eine Veröffentlichung über die Schlangenschwarzföhre (*Pinus nigra virgata*), 1908 die Beschreibung der weiblichen Pyramidenpappel durch ZEDERBAUER. Über "Die Wirkung des Frostes auf die grüne und blaue Douglasie" (1909) berichtete ebenfalls letzterer.

Arbeiten über "grün- und rotzapfige Fichten" (1910) und "Versuche über individuelle Auslese bei Waldbäumen, I. *Pinus silvestris*" (1912), "...II. *Pinus austriaca*" (1913) beweisen die forstpflanzenzüchterische

Tätigkeit ZEDERBAUER's auf dem Gebiet der Selektion wichtiger europäischer Nadelbaumarten. Dabei ist besonders zu erwähnen, daß ZEDERBAUER die Erblichkeit der Kronenformen erkannte und als erster auf die Möglichkeiten einer Resistenzzüchtung bei der Schüttekrankheit der Weißkiefer hinwies.

Die ersten Höhepunkte der forstlichen Zuchtwahl waren unter CIESLAR und ZEDERBAUER erreicht, wobei letzterer zum Teil schon zur Auslesezüchtung überleitete. Der erste Weltkrieg und die darauffolgende Nachkriegszeit sowie die Weltwirtschaftskrise der Dreißigerjahre waren die Ursache, daß dieses forstliche Arbeitsgebiet zeitweise etwas vernachlässigt wurde.

Rudolf SCHEUBLE (1950) schreibt in seinem Beitrag "Zum 75-jährigen Bestande der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Mariabrunn" über das Arbeitsgebiet Waldbau und Forstpflanzenzüchtung, daß eine der wichtigsten Erkenntnisse das Vorhandensein verschiedener Standortsrassen bei den Holzarten ist. "Die seinerzeit in Mariabrunn von CIESLAR und ZEDERBAUER durchgeführten Untersuchungen zur Feststellung verschiedener Standorts- und Klimarassen und ihrer waldbaulichen Eigenschaften wurden von TSCHERMAK und SCHREIBER fortgesetzt und erlangten ... bei der Auswahl standortsgemäßen Saatgutes und Pflanzmaterials" große Bedeutung. Damals wurde im Waldbaubereich viel Vorarbeit für die forstpflanzenzüchterischen Arbeiten geleistet. Nochmals SCHEUBLE (1950): "Hand in Hand ging damit auch die Schaffung von Grundlagen für eine organisatorische und gesetzliche Regelung der Beschaffung herkunftssicheren Saatguts (TSCHERMAK, MELZER) sowie die Anerkennung von für die Nachzucht wertvollen Mutterbeständen und Einzelbäumen (TSCHERMAK, WETTSTEIN)". Mit diesem Zitat ist der Übergang von CIESLAR und ZEDERBAUER zu den Forschungsarbeiten der Dreißigerjahre gegeben. Zwei Arbeiten von Heinrich MELZER seien hier noch erwähnt: "Frostschäden des Winters 1928/29 in Österreich" (1931) und "Der Fichtenherkunftsversuch in Loimannshagen" (1937), weil auch darin über forstgenetische Ergebnisse berichtet wird.

Der zweite Weltkrieg stellt auch an die Forstwirtschaft besondere Anforderungen. Eine Mehrerzeugung von Holz nach Masse und Wert wird verlangt. Mit dieser Forderung wird auch der Wunsch nach verstärkter Auslese von Plusbäumen und -beständen an die Forstforschung weitergegeben. Die schon länger vorhandenen Bestrebungen, Kombinationskreuzungen durchzuführen, um Raschwüchsigkeit mit bester Form bzw. mit hoher Zelluloseausbeute, aber auch mit der Widerstandsfähigkeit gegen Frost oder gegen Krankheiten zu kombinieren, wurden erneut angeregt.

Als Folge davon wird das neue Forschungsgebiet "Forstpflanzenzüchtung" zuerst in Deutschland und dann auch in Österreich begründet.

Auch Max SCHREIBER ist als Waldbauprofessor an der Hochschule für Bodenkultur und Forscher an der Versuchsanstalt von 1939 1945 für dieses Arbeitsgebiet eingetreten (1940: "Beitrag zur Kenntnis der forstlichen und biologischen Eigenschaften einiger Klimarassen der europäischen Lärche (*Larix decidua* Mill.)"). SCHREIBER hat auch für den internationalen Fichtenprovenienzversuch der IUFRO eine Versuchsreihe in Österreich angelegt, die derzeit noch beobachtet wird (Leopold GÜNZL und SCHREIBER, 1974).

WOLFGANG WETTSTEIN, LEITER DER ABTEILUNG FÜR WALDBAU UND FORSTPFLANZENZÜCHTUNG

Mit der 1947 erfolgten Berufung WETTSTEIN's zum Leiter der Abteilung für Waldbau und Forstpflanzenzüchtung der Forstlichen Bundesversuchsanstalt wurde das Fachgebiet offiziell "aus der Taufe gehoben". Seine erste Veröffentlichung behandelte das Thema "Grundlagen für eine Steigerung des Waldertrages durch Züchtung Versuchsbjekt Weißöhre (*Pinus silvestris*)" (1948).

Die schon von Leo TSCHERMAK angeregte Umwandlung der Brennholz-Niederwälder in ertragreichere Mittel- und Hochwälder wurde in den Vierzigerjahren, besonders für die Auwälder, begonnen. 1948 wurde die "Arbeitsgruppe für Pappelschnellwuchsbetrieb" in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Holzforschung gegründet und in der Folge die Auwaldumwandlung gezielt in Angriff genommen (WETTSTEIN, 1949: "Verstärkter Pappelanbau im Auwald und außerhalb des Waldes"). Im Rahmen der Zusammenarbeit mit den Österreichischen Bundesforsten seien auch die Leistungen von Heinrich ENDLER (1950: "Rationelle Auwaldwirtschaft") erwähnt. In diese Zeit fallen auch die Arbeiten an verschiedenen Weidensorten zur Böschungssicherung in der Wildbach- und Lawinenverbauung (WETTSTEIN, 1951: "Erosionsbekämpfung durch Wiederbegrünung in Wildbachgebieten Vorarlbergs").

WETTSTEIN (1930, 1944) hat den größten Teil seiner Forschertätigkeit der Pappelzüchtung und Forstgartenselektion gewidmet. In seine "Mariabrunner Zeit" fallen hauptsächlich Leuce-Kreuzungen; neben *Populus alba* x *tremula*-Reihen wurden auch Kreuzungen *Populus alba* x *grandidentata* und *Populus tremula* x *tremuloides* durchgeführt. Die Züchtungsarbeiten mit Weißpappeln brachten in Österreich nicht den erwarteten Erfolg. Neben einer Anzahl von Schwarzpappel-Mutterbaumabsteckungen und den nach Österreich mitgebrachten *Angulata*-Kreuzungen wurde auch gemeinsam mit den italienischen Züchtungen und amerikanischen Stout- und Schreiner-Kreuzungen ein großangelegtes Pappelsortenprüfprogramm durchgeführt.

WETTSTEIN (1947, 1952) arbeitete aber auch mit Birken- und Schwarz-

erlennachkommenschaften. Samenplantagen wurden als Beispielflächen angelegt (1953). "Vergleichende Pollenuntersuchungen an verschiedenen Lärchenrassen" wurden gemeinsam mit Lieselotte NIKLAS (1955), "Photo- und thermoperiodische Einflüsse auf das Wachstum der Kiefer (*Pinus silvestris*)" gemeinsam mit Johann GRÜLL (1955) bearbeitet. Auch Austriebsunterschiede bei der Fichte wurden von WETTSTEIN untersucht.

In die Zeit WETTSTEIN's fällt auch eine umfangreiche Weiterbildungsarbeit für Forstpersonal, die 1951/52 mit Auwald- und Pappelkursen in Tulln begonnen hat und in den Bundesförsterschulen Ort/Gmunden und Bruck/Mur fortgesetzt wurde. Kurse zur Anwendung der Forstpflanzenzüchtung fanden auch an den Forstlichen Ausbildungsstätten Rotholz/Tirol und Ossiach/Kärnten statt.

Für das Samenplantagenprogramm der Österreichischen Bundesforste hat das damalige Personal der Forstpflanzenzüchtung wertvolle Start-hilfe gegeben. Wilhelm TRAUNINGER schulte in Salzburg und in der Forstverwaltung Lammerau das Bundesforstpersonal für die Pflropf-arbeit ein. Bei dieser Aktion wurden im Jahre 1954 3900 Lärchen-pfropfungen ausgeführt. In jene Zeit fallen auch die positiven Ergeb-nisse bei der Flaschenhilfspfropfung im Gewächshaus für Laubhölzer (Pappel, Erle, Weide und Birke).

Das weltweite Ansehen, das WETTSTEIN genießt, braucht hier nicht besonders erwähnt zu werden. Viele Kongreßteilnehmer, z.B. bei der Internationalen Pappelkommission, der FAO und vor allem beim Welt-forstkongreß in Seattle haben seinen Namen in Fachkreisen zu Ehren gebracht.

In Zusammenarbeit mit der damaligen Abteilung Chemie wurden auch Schwarzkieferauserlesen in bezug auf höheren Harzertrag durchgeführt. Aus dieser Vorarbeit entstanden zwei spezielle Arbeiten im Rahmen der Forstpflanzenzüchtung und zwar "Neue Wege zur Steigerung der Harzerträge" und "Frühtest an *Pinus nigra* auf ihre Harzergiebigkeit" von Heinrich HARM (1953, 1959).

DIE VERSUCHSGÄRTEN IM RAHMEN DER FORSTLICHEN VERSUCHSANSTALT

Der Mariabrunner Versuchsgarten wird erstmals 1877 mit Joseph MOEL-LER, dann 1879 bei Transpirationsuntersuchungen von Franz von HÖHNEL erwähnt. Besonders unter CIESLAR und ZEDERBAUER hatte der forstliche Versuchsgarten eine wichtige Aufgabe zu erfüllen: Die Anzucht des Versuchsmaterials z.B. für die Fichtenprovenienzversu-che und die Baumrassenstudien bei der Weiß- und Schwarzkiefer.

Auch für die Versuche mit den fremdländischen Baumarten entnahm man das Pflanzenmaterial größtenteils dem Mariabrunner Garten. Zur Zeit TSCHERMAK's und SCHREIBER's wurden hier Lärchen-Herkunftsvergleiche sowie der internationale Fichtenherkunftsversuch 1938 der IUFRO herangezogen.

Der Versuchsgarten Mariabrunn wird auch heute noch für die Forstgartenversuche der Forstpflanzenzüchtung benötigt. So wird das Pflanzenmaterial für verschiedene Nachkommenschaftsprüfungen in diesem Garten herangezogen, um später für die Auspflanzung auf Versuchsfeldern und langfristige Beobachtungen zur Verfügung zu stehen (z. B. Kurt HOLZER, 1967, Fichte). Auch unmittelbare Testreihen mit längerlaufenden, intensiven Versuchsbeobachtungen werden in diesem Garten durchgeführt (HARM, Schwarzkiefer; WETTSTEIN, Birke und Erle; HOLZER, Fichte, Zirbe usw.). Von besonderer Bedeutung für das Institut sind die Arbeiten, welche im Glashaus des Versuchsgartens erfolgen, wie Pfropfung verschiedener Holzarten, Vorarbeiten für die Anlage von Erhaltungs- und Samenplantagen (Fichte, Zirbe, Kiefer, Schwarzerle, Lärche usw.) oder die Stecklingsvermehrung bei Fichte, wofür ein Sprühnebelbeet im Glashaus die besten Erfolge gewährleistet.

Für das große Pappel- und Weidenanbauprogramm WETTSTEIN's wurde der Mariabrunner Versuchsgarten zu klein. Deshalb wurde 1949 durch WETTSTEIN's Initiative der "Tullner Versuchsgarten" im Auengebiet der Donau, nördlich von Tulln, errichtet. Er hatte folgende Aufgaben zu erfüllen:

Vergleichsprüfung der in Österreich bereits vorhandenen Pappelsorten

Vermehrung der bei dieser Brauchbarkeitsprüfung im Forstgarten für sehr gut bis gut befundenen Pappelklone und -sorten

Auslese der Sämlinge aus Zweckzüchtungen oder Nachkommenschaft (Absaat) von Elitebäumen

Die Brauchbarkeitsprüfung war eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine zielstrebige Pappelanzucht, denn die forstliche Praxis benötigte neben dem guten Anwachsen und einer guten Zuwachsleistung auch die Erbanlagen für eine größtmögliche Resistenz gegen schädliche Pilze und Insekten sowie für die Widerstandsfähigkeit gegen Frostschädigungen. Die Veranlagung für den Wuchs geraden und langschäftigen Holzes mit wenigen und schwachen Seitenästen, die bei der Aufastung leichter entfernt werden können, war gleichfalls ein Ausleseziel (GÜNZL, 1954). Aus diesen ersten "Ergebnissen der österreichischen Pappelsortenprüfung 1949 1952" wurden die in der Versuchsgarten-selektion besten Sorten über ein Mutterquartier verstärkt vermehrt. Mit ihnen konnten später in größerem Umfang Freilandversuche angelegt werden.

Leopold VIEGHOFER, der ab 1953 für den Tullner Versuchsgarten verantwortlich ist, widmet sich der Sortenprüfung und Neuabsteckung wertvoller Pappelmutterbäume. 1958 bringt er gemeinsam mit WETTSTEIN einen Beitrag über "Physiologische Unterschiede morphologisch nicht unterscheidbarer Pappelklone" heraus, der wichtige genetische Ergebnisse über die Klongruppe der Drapal-Pappeln bringt. Diese Arbeit hat bewiesen, daß morphologisch nicht unterscheidbare Pappelklone dennoch deutliche physiologische Differenzen aufweisen.

NEUERE ARBEITEN AUF DEM GEBIETE DER FORSTGENETIK UND FORSTPFLANZENZÜCHTUNG

1954 wurde die Forstpflanzenzüchtung aus der gemeinsamen Abteilung "Waldbau und Forstpflanzenzüchtung" als Abteilung "Forstliche Genetik und Züchtung" herausgelöst. Ab 1956 arbeitete HOLZER an wesentlichen forstgenetischen Grundlagen. Er baute gemeinsam mit Konrad LIEBESWAR eine Kulturkammer zur Durchführung von Fröhstesten bei der Fichte, wodurch die Herkunftsunterschiede am besten bestimmt werden können. Auf dieser Grundlage konnten in den letzten 15 Jahren viele Kulturkammererrien durchgeführt werden. Die Nachkommenschaftsprüfungen von Fichten-Einzelbaumgruppen und -Beständen ermöglichten die Erarbeitung der Höhengliederung des montanen Fichtenwaldes am Beispiel der Seetaler Alpen (HOLZER, 1961, 1964). Auf Grund dieser wertvollen Arbeiten konnte "Die Vererbung von physiologischen und morphologischen Eigenschaften der Fichte, I. Teil Sämlingsuntersuchungen" (HOLZER, 1966) als Habilitationsschrift an der Hochschule für Bodenkultur eingereicht werden.

Die Variabilität innerhalb der Nachkommen von Fichteneinzelbäumen im Profil "Seetaler Alpen" wurde in einer umfangreichen, mehrere Jahre dauernden Testserie in der Kulturkammer studiert, wobei durch die Anlage von Versuchsflächen in verschiedenen Seehöhen (begründet mit dem gleichen Saatgut) die langdauernde Beobachtung zu einer Bestätigung der Aussagen aus den Fröhstestergebnissen führen soll (z. B. HOLZER, 1967, 1969).

Eine umfangreiche Versuchsserie soll die Erkenntnisse des Testversuches auf die Prüfung von Saatgut anwenden. Dabei wird das gesamte, am Institut für Waldbau im Zuge der Probeklungen anfallende Fichten-Saatgut von anerkannten Beständen (Forstsaatgutgesetz 1960) bei einem derzeitigen Gesamtumfang von weit über 900 Proben unter Kulturkammerbedingungen sowohl auf Identität, als auch auf eine spätere Verwendungsempfehlung geprüft. Neben Kulturkammertesten werden auch Kontrollen an den Forstgartenabsaaten durchgeführt (HOLZER und Johann NATHER, 1974). Vor allem das forstliche Vermehrungsgut für Hochlagenaufforstungen ist hierbei verstärkt bearbeitet worden; es kann

einwandfrei auf Grund der erarbeiteten Tests erkannt werden.

Auch forstgenetische Arbeiten HOLZER's mit der Zirbe brachten bedeutsame Ergebnisse. Bei dieser Holzart sind, trotz des relativ schmalen Höhengürtels ihrer Verbreitung, eindeutig Einflüsse der Seehöhe des Ernteortes auf die Nachkommenschaften festgestellt worden. Vor allem eine verbesserte Saatgutgewinnung wird bei dieser Holzart durch die Anlage von Samenplantagen gegeben sein (HOLZER, 1969, 1970, 1974).

ERRICHTUNG DES INSTITUTES FÜR FORSTPFLANZENZÜCHTUNG UND GENETIK (1964)

Mit 31. Dezember 1963 trat WETTSTEIN als Abteilungsleiter für Forstliche Genetik und Züchtung in den Ruhestand. Sein Nachfolger wurde GÜNZL, der bereits von 1949 bis 1952 WETTSTEIN's Mitarbeiter war.

Mit 12. März 1964 wurde aus den Abteilungen "Forstliche Genetik und Züchtung" und "Biologische Holzforschung" das "Institut für Forstpflanzenzüchtung und Genetik" gebildet und GÜNZL mit dessen Leitung betraut.

HOLZER betreut seit der Instituterrichtung die Abteilung "Grundlagen der Forstpflanzenzüchtung und Genetik". Helmut KREMPL leitet die Abteilung "Biologische Holzforschung", über deren Entwicklung und Tätigkeit im nachfolgenden Teil B gesondert berichtet wird. Die Versuchsgärten Mariabrunn und Tulln, die früher zur Forstpflanzenzüchtung gehörten, wurden nunmehr dem Institut für Forschungsgrundlagen angegliedert. Mit 15. Februar 1967 wurde jedoch der Versuchsgarten Tulln neuerlich dem Institut für Forstpflanzenzüchtung und Genetik angeschlossen.

Die Abteilung "Angewandte Forstpflanzenzüchtung" leitet GÜNZL selbst. Ihm wurden schon 1962 die Agenden der Anerkennung vegetativen Vermehrungsgutes im Sinne des Forstsaatgutgesetzes 1960 und der Forstsaatgutverordnung 1961 übertragen. "Der Pappelanbau im Auf und Ab seit dem zweiten Weltkrieg" (GÜNZL, 1962) war der erste Beitrag mit kurzer Beschreibung der durch die Forstsaatgutverordnung 1961 zugelassenen Pappelsorten. Von 1962 bis 1966 wurden in 14 niederösterreichischen, in 7 oberösterreichischen und 4 Betrieben Kärntens, Salzburgs und der Steiermark Pappelanerkennungen in Zusammenarbeit mit den Landesforstinspektionen durchgeführt. So wurde die Pappelarbeit in eine neue, günstige Ausgangsposition gebracht (GÜNZL und VIEGHOFER, 1964). Neben den Arbeiten über die Pappelsortenselektion und -prüfung (GÜNZL, 1963, 1965) und der Erweiterung dieses Versuchsprogrammes wurde ab Mitte der Sechzigerjahre wieder verstärkt

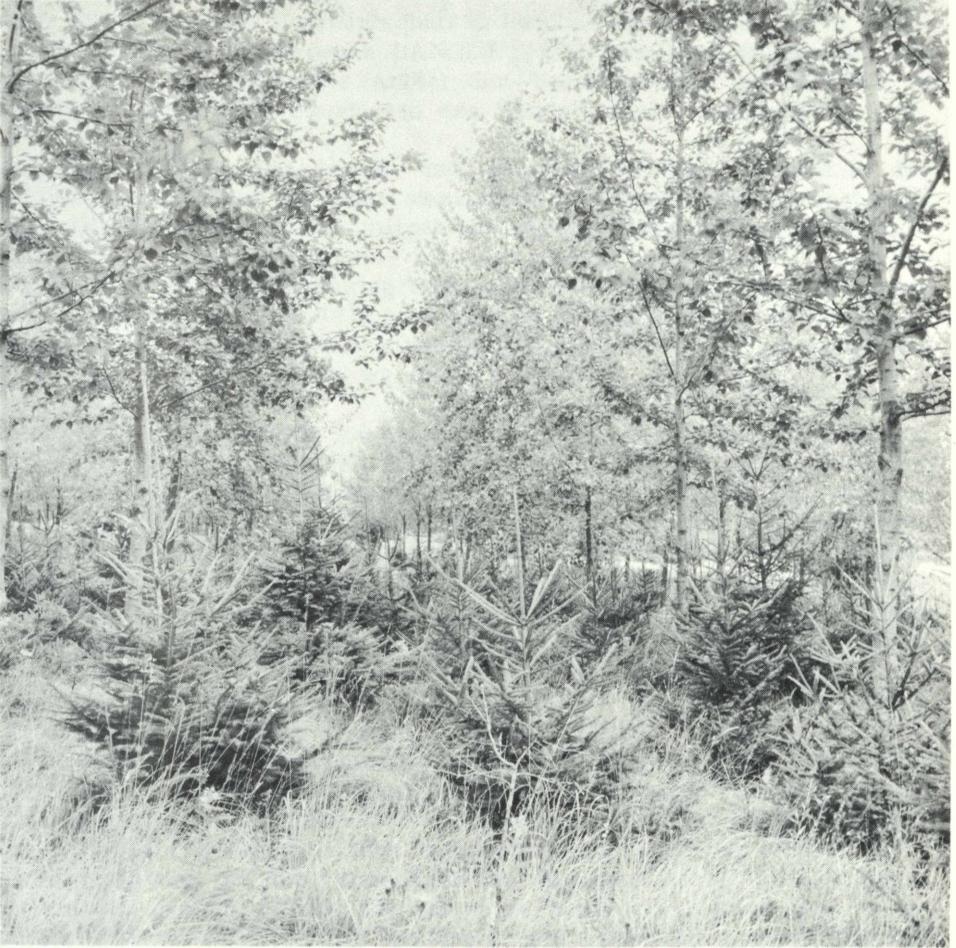


Abb. 26: Aufforstung einer ehemaligen, sehr wasserzügigen Wiese mit sechsjähriger Balsampappel-Spitzensorte Rochester über Fichte im Mühlviertel (700 m Seehöhe). Anlage 1965, Aufnahme aus 1971

die Fichtenprovenienzforschung aufgenommen. GÜNZL (1969) revidierte nochmals den Cieslar Versuch aus 1896, der 1899 in Loimannshagen (Forstverwaltung Purkersdorf) ausgepflanzt wurde. Im Fichtenprovenienzversuch 1938 der IUFRO ist bereits eine angemessene Herkunftsverteilung für Europa in Verwendung. Das Institut hatte weiters die Möglichkeit, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Forstgenetik und Forstpflanzenzüchtung der deutschen Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft in Reinbek am internationalen Fichten-Inventarisierungsversuch LANGLET/KRUTZSCH teilzunehmen. Der auf Österreich entfallende Anteil der Versuchsserie wurde 1968 an sieben verschiedenen Standorten des Bundesgebietes ausgepflanzt.

Die Versuche mit Pappel-Alt- und Neusorten wurden speziell in den letzten zehn Jahren an sehr verschiedenen Standorten angelegt. Die von GÜNZL bereits 1967 mitgeteilte Gruppierung nach Klima (z.B. Italiensorten nur für warme bis sehr warme Klimagebiete) mit der Bekanntgabe von Temperaturgrenzwerten konnte auf Grund von Frostschäden in den Jahren 1972 und 1973 in bezug auf frostempfindliche und frostresistente Sorten besonders in klimatischen Übergangsbereichen von warm zu kühl ergänzt werden.

Schließlich ist noch die Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für Pappelwirtschaft (früher in Brühl bei Köln), jetzt in Hann.Münden zu erwähnen. Besonders die Baumschule M. L. SCHEFFLER, Euskirchen (BRD), die sich als Lieferant und Mitselektionär der deutschen Forschungsanstalten für Pappelsortenversuche verdient gemacht hat, möchten wir auch als Lieferant für mehrjährige österreichische Pappelsortenversuchsreihen nennen, die in Zusammenarbeit des Institutes für Forstpflanzenzüchtung und Genetik der Forstlichen Bundesversuchsanstalt mit der Arbeitsgemeinschaft für Auwaldwirtschaft und Flurholzanbau durchgeführt wurden.

Österreich hat einen sehr großen Waldanteil mit in der Mehrzahl sehr guten Beständen. Das verdankt es auch den Forstleuten, die seit der Gründung an der Forstlichen Versuchsanstalt gewirkt haben. Speziell die Waldbauprofessoren dies wurde in diesem Beitrag deutlich dargestellt haben an den Grundlagen der forstgenetischen Forschung in Österreich großen Anteil. Sie haben wesentliche Arbeiten der forstlichen Provenienzforschung geleistet und viele Anregungen für die forstpflanzenzüchterischen Arbeiten gegeben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der forstlichen Bundes-Versuchsanstalt Wien](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [106_1974](#)

Autor(en)/Author(s): Günzl Leopold

Artikel/Article: [Die Entwicklung der Fachgebiete forstlicher Proveniennzforschung, Forstgenetik und Forstpflanzenzüchtung an der forstlichen Bundesversuchsanstalt. 105-115](#)