

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 10	3	617—633	Abb. 31	Freiburg im Breisgau 1. August 1972
----------------------------------------------------	----------	---	---------	------------	----------------------------------------

Das Staatliche Weinbauinstitut in Freiburg i. Br.

von

BRUNO GÖTZ, Freiburg i. Br. *

Mit Abb. 31

Baden war einmal das größte deutsche Weinbaugebiet. Nach zuverlässigen Unterlagen verfügte es 1813 über eine Rebfläche von 26 600 ha und noch vor 100 Jahren wurden rd. 21 000 ha weinbaulich genutzt. Wirtschaftliche Schwierigkeiten, vor allem aber Krankheiten und Schädlinge, denen die Praxis machtlos gegenüberstand, führten bis 1918 zu einem weiteren Rückgang auf 10 700 ha.

Nach Beendigung des Ersten Weltkrieges wandten sich die in ihrer Existenz bedrohten Winzer Badens an die Öffentlichkeit mit der Bitte um Hilfe durch Errichtung eines Weinbauinstituts. Der Appell blieb nicht ungehört und von allen Seiten gingen Geldspenden ein. U. a. erklärte sich auch die Stadt Freiburg bereit, jährlich 5000.— Mark für eine solche Einrichtung zu zahlen. Bei einer Landtagsdebatte im Mai 1920 setzten sich namhafte Politiker wie VON GLEICHENSTEIN, HÄSSIG, SCHOFER und STORK so nachhaltig und überzeugend für die notleidenden Winzer ein, daß die erforderlichen Mittel zur Unterstützung in der gewünschten Form bewilligt wurden. Mit der Ernennung des wissenschaftlichen Assistenten an der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Augustenberg Dr. KARL MÜLLER zum ersten Direktor war am 30. Dezember 1920 das Badische Weinbauinstitut mit dem Untertitel „Forschungs- und Versuchsanstalt für Weinbau und Kellerwirtschaft“ Wirklichkeit geworden. Die Wahl des Standortes fiel auf Freiburg, weil dort bereits seit 1918 eine von Augustenberg aus betreute Rebzuchtstation in der Nachbarschaft des Jesuitenschlosses bestand.

Das neugeschaffene Institut wurde zum Mittelpunkt der staatlichen Weinbauförderung bestimmt. Es erhielt den Auftrag, auf dem Gesamtgebiet des Weinbaues und der Kellerwirtschaft forschend und ohne regelmäßigen Unterrichtsbetrieb belehrend tätig zu sein. Letzteres sollte durch Kurse, Vorträge, Veröffentlichungen, Auskunftserteilung, Rebschutzinformationen, Besichtigungsfahrten, Weinbauwochen sowie durch Anlage von Musterweinbergen und Sammlung von Demonstrationsmaterial erfolgen. Von vornherein bestand somit ein deutlicher Unterschied gegenüber allen übrigen, bereits mehr oder weniger lang in den anderen Ländern bestehenden Anstalten, deren Tätigkeit sich nicht nur auf die Rebe sowie den Wein beschränkte, sondern noch anderen Kulturpflanzen gewidmet war, und die außerdem die Wissensvermittlung auch in schulischer Form betrieben.

Zum Aufgabengebiet des neuen Institutes gehörte von Anfang an als einzige praktikable Möglichkeit der Reblausbekämpfung die Rebenveredlung, weswegen

* Anschrift des Verfassers: Direktor Professor Dr. B. Götz, D-78 Freiburg i. Br., Staatl. Weinbauinstitut, Merzhauser Straße 119.

ihm die speziell diesem Zweck dienende, bereits 1901 gegründete Anstalt in Durlach angegliedert wurde. Außerdem unterstand ihm zunächst auch der gesamte Pflanzenschutzdienst in Baden.

Große Schwierigkeiten bereitete die Unterbringung des Instituts. Zunächst wurde die Privatwohnung des Direktors dienstlich mitbenutzt. Mitte 1921 konnte das freigewordene Pestlaboratorium des Hygienischen Instituts der Universität bezogen werden, in dessen dünnwandigen Räumen im Sommer eine kaum erträgliche Hitze herrschte. Unmittelbar vor Beginn des Winters, der mangels einer Heizungsmöglichkeit Schlimmes befürchten ließ, fand sich eine geeignete Fünfstübchenwohnung in der damaligen Bismarckstraße 9, deren Einrichtung dadurch erschwert war, daß die früher gespendeten Beträge in der Gesamthöhe von 151 000 Mark infolge der Inflation gerade noch zur Beschaffung eines Büroschranks ausreichten.

Nachdem die 1924 drohende Gefahr einer Schließung im Zuge von Abbaumaßnahmen durch die schlechte wirtschaftliche Situation jener Zeit abgewendet werden konnte, bot noch im gleichen Jahr die Stadt Freiburg dem zuständigen Ministerium den zentral gelegenen, mit einem vorzüglichen Keller ausgestatteten Peterhof zur Unterbringung des Weinbauinstituts an, was die längst erforderliche Personalvermehrung zuließ. Durch die Einstellung weiterer wissenschaftlicher und technischer Kräfte kam es schon nach wenigen Jahren erneut zur Raumnöte. Zwar brachte 1926 die Errichtung eines Gebäudes für die Rebenveredlung an der Schlierbergstraße, das einige Laboratorien enthielt, eine gewisse Entlastung, aber eine anderweitige Unterbringung des Instituts ließ sich nicht mehr lange hinausschieben. Nachdem die Planungen für einen Neubau nach Ankauf eines 62 Ar großen Grundstückes an der Merzhauser Straße, auf dem das jetzige Institutsgebäude steht, schon weit gediehen waren, ergab sich die Möglichkeit, im September 1929 das Anwesen der Badischen Bauernbank in der damaligen Bismarck- und späteren Stefan-Maier-Straße zu erwerben, das notwendige Erweiterungen, u. a. auch die Einrichtung eines Weinbaumuseums, erlaubte. Die unmittelbare Nähe des Bahnhofes bedeutete für die Besucher, die unmittelbare Nachbarschaft biologischer und chemischer Universitätsinstitute für die wissenschaftlichen Mitarbeiter wesentliche Vorteile.

Im November 1944 fiel das inzwischen sehr gut ausgestattete Institut einem Bombenangriff zum Opfer. Wieder bildete wie in der Gründungszeit das private Heim des damaligen Direktors Prof. Dr. E. VOGT die Keimzelle für einen neuen Beginn. Aber erst nachdem 1947 Prof. Dr. K. TRAUTWEIN entgegenkommenderweise einige Laboratorien seines vom Krieg verschont gebliebenen Tierhygienischen Instituts zur Verfügung gestellt hatte, konnte von einer produktiven wissenschaftlichen Tätigkeit wieder die Rede sein.

Nach und nach entstanden aus den Institutsruinen, an deren Beseitigung sich die gesamte männliche Gefolgschaft mit viel Idealismus beteiligte, behelfsmäßig für Wissenschaft, Technik und Verwaltung nutzbare Räume, so daß sich alle Institutsangehörigen schließlich wieder unter dem eigenen Dach zusammenfanden.

Obwohl die Pläne für einen Neubau am gleichen Platz bereits vorlagen, entschloß man sich dann doch, auf dem früher gekauften Gelände an der Merzhauser Straße 119 ein modernes Institutsgebäude zu errichten, das allen Erfordernissen jener Zeit und den damals gestellten Aufgaben entsprach. Nach zweijähriger Bauzeit wurde es im August 1961 bezogen.

Der 43 Meter lange und 18 Meter breite Haupttrakt enthält ein für die Weinlagerung bestimmtes Keller- und ein darüber befindliches, dem praktischen Be-

trieb sowie dem Weinverkauf dienendes Erdgeschoß. In zwei weiteren Etagen sind die Laboratorien, die Büroräume und die größtenteils gerettete Bibliothek, deren älteste Bücher aus dem 16. Jahrhundert stammen, untergebracht. In einem Anbau, der mit dem Hauptgebäude durch die Eingangshalle verbunden ist, befinden sich ein 175 qm großer Ausstellungsraum und ein Vortrags- bzw. Kursaal von 200 qm Fläche, darunter Garagen, Heizungskeller und Dienstwohnung des Hausmeisters. Nördlich davon liegen die für Versuche vorgesehenen Gewächs- und Kulturhäuser, dahinter am Berg die erhaltene gebliebenen Gebäulichkeiten für die Rebenveredlung aus dem Jahr 1926.

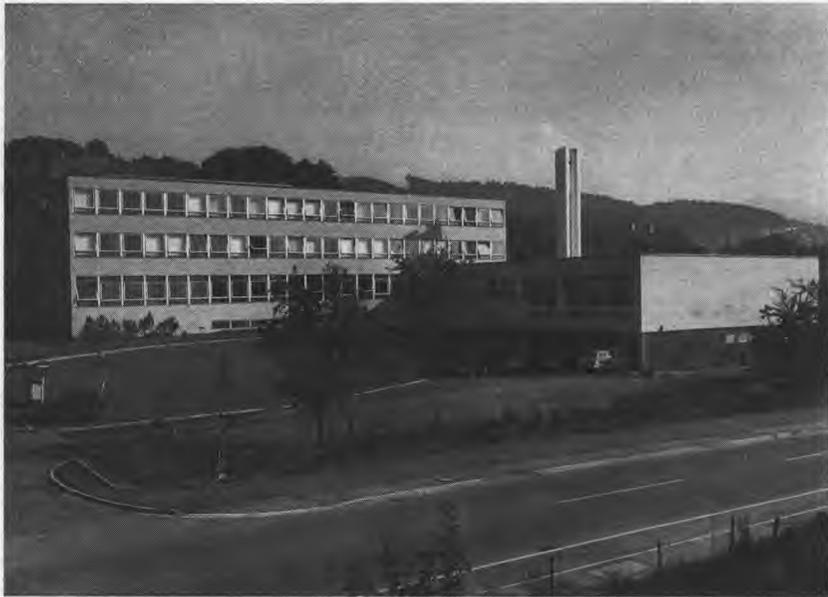


Abb. 31

Den ihm gestellten Auftrag kann das Weinbauinstitut nur erfüllen, wenn genügend Versuchsanlagen zur Verfügung stehen, die sich den badischen Verhältnissen entsprechend in Boden und Klima voneinander unterscheiden. Zu dem Areal der von Anfang an unterstellten Rebenveredlungsanstalt in Durlach und des von Augustenberg übernommenen 1 ha großen Geländes der am Jesuitenschloß gelegenen Rebzuchtstation, zu der ein zweistöckiges, heute als Wohnhaus genutztes Gebäude gehört, wurden dem Heiliggeistspital in Freiburg gehörende Weinberge am Schloßberg und Lorettoberg gepachtet. In der Lage „Reggenhag“ auf Müllheimer Gemarkung konnte ein größeres Rebstück gekauft werden. Der Grundbesitz des Instituts vergrößerte sich schließlich erheblich durch den Erwerb von Gelände zur Anlage von Unterlagenschnittgärten, 1922 in Freiburg, 1925 in Emmendingen und 1926 in Ebringen. 1928 entstand das Staatliche Rebgut in Lauda, von wo aus dem einst größten und bedeutendsten badischen Weinbaugebiet des Taubergrundes geholfen werden sollte, nachdem seine noch 1823 rd. 6800 ha umfassende Rebfläche auf wenige 100 ha zurückgegangen war. Einen weiteren Land-

zuwachs brachte 1929 die Errichtung der Rebenveredlungsanstalt am Freiburger Lorettoberg und der Kauf des um das heutige Institut liegenden Geländes an der Merzhauser Straße.

Die Zonengrenze führte 1945 zu einer Loslösung der nordbadischen Bestandteile des Weinbauinstituts, der Rebenveredlungsanstalt in Karlsruhe-Durlach und des Rebgrundes in Lauda, die selbständig wurden und blieben. Dafür kamen die teils zerstörten, teils ausgeplünderten und völlig daniederliegenden Güter und Betriebe auf dem Blankenhornsberg bei Ihringen, in Hecklingen/Breisgau und in Durbach/Ortenau zum Institut mit dem Auftrag, sie wieder aufzubauen und für Versuche zu nutzen. Der Rebbesitz in Freiburg selbst erweiterte sich schließlich durch Übernahme der ehemaligen Reichsrebenzüchtung mit Gelände und Gewächshaus nahe Merzhausen.

Die ersten Arbeiten des Instituts befaßten sich mit Fragen der Rebenerziehung, der Düngung, der Biologie und Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen, der Anwendungstechnik und der Züchtung. Für die Kellerwirtschaft war das Studium positiv und negativ Einfluß nehmender Mikroorganismen vordringlich. Als einziger wissenschaftlicher Mitarbeiter stand ab 1921 der Botaniker Dr. A. GESSNER dem Direktor zur Seite. 1925 konnten die späteren Professoren Dr. W. KOTTE als Leiter der zum Institut gehörenden Hauptstelle für Pflanzenschutz und Dr. E. VOGT als Chemiker gewonnen werden.

Zu Beginn des Jahres 1929 wurde auf Veranlassung des Ministeriums das Institut in 6 Abteilungen aufgegliedert. Die erste leitete der Direktor selbst, der sich neben seinen Verwaltungsaufgaben und Repräsentationspflichten noch dem Reblausbekämpfungsdienst und der Rebenzüchtung widmete. Dr. A. GESSNER befaßte sich als Vorstand der zweiten Abteilung vor allem mit den Rebkrankheiten und ihrer Bekämpfung. An der Spitze der dritten stand Dr. W. KOTTE, der Düngungsversuche durchführte und die zum Institut gehörende Hauptstelle für Pflanzenschutz betreute. Für die vierte Abteilung war Dr. E. VOGT verantwortlich, der chemische Fragen, vor allem solche weinanalytischer Art bearbeitete. Die fünfte unterstand Weinbauoberinspektor A. DÜMLER, dem die Aufgabe zufiel, Reben zu veredeln und anzuerkennen sowie die Praxis im Markgräfler Land und am Bodensee zu beraten. Die sechste Abteilung unter Weinbaulehrer J. KÖBELIN hatte die Ertragsweinberge in Freiburg zu bewirtschaften und den Institutskeller zu führen. Außerdem fiel in ihre Zuständigkeit noch die Beratung im Breisgau, Kaiserstuhl und Tuniberg.

Im Mai 1934 wurde die von Dr. W. KOTTE geleitete Hauptstelle für Pflanzenschutz an die Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt Augustenberg verlegt. Im gleichen Jahr kam der Botaniker Dr. J. ZIMMERMANN, dem die Hefe-reinzucht und die Rebenzüchtung übertragen wurden, an das Institut, aus dem er 1937 wieder ausschied, um die Leitung des Gebietes Baden in der neugegründeten Reichsrebenzüchtung zu übernehmen. Im gleichen Jahr erging die Verfügung, daß künftig die Bezeichnung „Staatliches Weinbauinstitut“ zu führen sei.

Am 31. Juli 1937 trat der erste Direktor Prof. Dr. K. MÜLLER in den Ruhestand. Während seiner annähernd 17jährigen Amtszeit hat er es verstanden, aus bescheidensten Anfängen heraus eine Forschungsstätte zu schaffen, die in der Wissenschaft schon bald hohes Ansehen genoß und der Praxis nach verhältnismäßig kurzer Zeit die nötige Unterstützung geben konnte. Von entscheidender Bedeutung waren dabei die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Biologie der Peronospora, die zur Aufstellung eines Inkubationskalenders führten. Auch heute noch bildet dieser die Grundlage einer termingerechten und dadurch sicheren Bekämpfung dieser gefährlichen Rebkrankheit, die früher hohe Ertragsver-

luste verursacht hatte. Die Einrichtung eines Warndienstes im Weinbau fand schnell Nachahmung auch bei anderen Kulturen. Schon 1922 hat Prof. Dr. MÜLLER die Mostschwefelung in Baden eingeführt sowie die Voraussetzungen dafür geschaffen, daß der badische Wein nicht mehr im Faß, sondern in der Flasche zum Verkauf kam. Die Herausgabe des Weinbaulexikons war eine einmalige Leistung. Seine „Geschichte des badischen Weinbaus“ stellt eine Fundgrube für jeden dar, der sich hierüber informieren will. Unter seiner Federführung entstand auch ein Kaiserstuhl- und ein Feldberg-Buch. Als Spezialist für Lebermoose erlangte Prof. Dr. MÜLLER weltweiten Ruf.

Nachdem er zunächst die kommissarische Leitung übertragen bekommen hatte, wurde Prof. Dr. E. VOGT im Januar 1939 zum neuen Direktor ernannt. Damals verfügte das Institut über ein Botanisches Laboratorium, das dem 1938 nach Freiburg berufenen Dr. A. F. WILHELM unterstand, ein Mikrobiologisches Laboratorium unter Dr. K. RIPPEL und ein Weinchemisches Laboratorium, das Dr. K. ZÜRN leitete. Daneben bestanden noch technische Abteilungen. Den praktischen Weinbau betreute Weinbauinspektor W. ZEHNER, die Rebenveredlungsanstalt in Freiburg Weinbauoberinspektor A. DÜMLER und jene in Durlach der spätere Weinbauamtman E. MEINKE. Für das Staatliche Rebgut in Lauda zeichnete der später zum Reg.-Landwirtschaftsamtman ernannte E. BRUNNER verantwortlich. Bereits 1936 war für die Beratung das badische Weinbaugebiet in die 6 Bezirke Bodensee/Hochrhein, Markgrafschaft, Kaiserstuhl, Breisgau, Ortenau, Nordbaden bis Mosbach sowie Taubergrund aufgeteilt worden. Insgesamt beschäftigte 1938 das Institut 278 Personen, die z. T. im Außendienst eingesetzt waren.

Der Beginn des Zweiten Weltkrieges bereitete dieser Aufwärtsentwicklung ein jähes Ende. Ein großer Teil der männlichen Gefolgschaft wurde eingezogen. Trotz dieser personellen Beschränkung erhielt das Institut 1940 noch die zusätzliche Aufgabe, den elsässischen Weinbau zu fördern und zu beraten.

Durch Kriegseinwirkungen kam es in den Rebanlagen der Markgrafschaft und des Kaiserstuhls zu erheblichen Schäden. Mit ihrer Beseitigung durch organisierte Verfahren zur Neuordnung des Weinbaues wurde 1941 das Weinbauinstitut beauftragt, woraus die Abteilung für Reblausbekämpfung und Wiederaufbau resultierte. Unter der Leitung von Oberregierungslandwirtschaftsrat H. MUSER hat sie in der Folgezeit wesentlich zur Modernisierung des badischen Weinbaus beigetragen. Es bedurfte einer Vielzahl von oft stürmisch verlaufenden Versammlungen, um die Winzer von der Notwendigkeit einer Flurbereinigung zu überzeugen, worauf übrigens bereits 1928 der erste Direktor Prof. Dr. MÜLLER in einem Referat über „Vorschläge zur Hebung des badischen Weinbaues“ hingewiesen hatte. Als nach Abschluß der ersten Verfahren sich die großen Vorteile der Zusammenlegung von Rebstücken zeigten, nahm die Zahl der Anträge ein Ausmaß an, daß die zuständigen Ämter in Bedrängnis gerieten. Durch die Aufstellung der Rebenaufbaupläne, in denen das Rebgelände abgegrenzt ist, die anzupflanzenden Sorten bestimmt, die Pflanzweiten und Erziehungsarten vorgeschrieben sowie Kulturmaßnahmen vorgeschlagen sind, hat sich H. MUSER außerordentliche Verdienste erworben. Wenn er daneben noch eine große Zahl von wissenschaftlichen Arbeiten über betriebswirtschaftliche Probleme publiziert hat, so war dies nur unter Verzicht auf jegliche Freizeit möglich.

Nach dem Krieg bestanden zunächst nur die Botanische Abteilung unter Dr. A. F. WILHELM, die Weinchemische Abteilung unter Dr. K. ZÜRN sowie die Abteilung für Reblausbekämpfung und Wiederaufbau unter H. MUSER. Nach Auflösung der Reichsrebenzüchtung kehrte Dr. J. ZIMMERMANN wieder zum Institut zurück und übernahm die Leitung der Abteilung für Rebenzüchtung. 1947 wurde

eine Zoologische Abteilung eingerichtet, die dem Verfasser unterstellt war und in der 4 Jahre später schon 3 Entomologen arbeiteten. 1953 ließ sich auch wieder eine Mikrobiologische Abteilung schaffen.

Im Außendienst wurden die Weinbaugebiete Bodensee/Markgrafschaft, Breisgau, Kaiserstuhl, Ortenau sowie das Bühler Gebiet von den Dipl.-Weinbauinspektoren J. KÖBELIN, G. BÜHLER, H. BERGHEIMER, R. WEISSENBERG, A. ISELIN, E. WEISS, E. MEINKE, H. POHL und G. FIERHAUSER teils nach-, teils nebeneinander betreut.

Zum Jahresende 1955 trat der zweite Direktor Prof. Dr. E. VOGT in den Ruhestand, nachdem er das 65. Lebensjahr vollendet hatte. Durch seine unermüdete Beratungstätigkeit hat er wesentlichen Anteil an der Entwicklung des badischen Landweins im Faß zum Qualitätswein auf der Flasche. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten verdienen besonders erwähnt zu werden die Untersuchungen über die Sorbitbestimmungen zum Nachweis von Obstweinzusatz, über die Nebenwirkung der Blauschönung zur Entfernung des Eisens, über das Verhältnis von Mostgewicht und Alkoholgehalt in verschiedenen Jahrgängen, über die Zulässigkeit von Umrechnungsformeln sowie über die Bildung höherer Alkohole bei der Gärung. Durch seine Fachbücher „Der Weinbau“, „Der Wein“ und „Weinchemie und Weinanalyse“, die in mehreren Auflagen erschienen sind, ist sein Name in allen weinbautreibenden Ländern zu einem Begriff geworden. Als langjähriger stellvertretender Vorsitzender und Geschäftsführer des Bundesausschusses für Weinforschung hat er sich um die Önologie besonders verdient gemacht.

Anfangs 1956 wurde Dr. A. F. WILHELM mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Institutsdirektors beauftragt und im November des gleichen Jahres zum Direktor ernannt.

Nach der altersbedingten Pensionierung von Oberregierungslandwirtschaftsrat H. MUSER wurde Anfang 1966 vom zuständigen Ministerium die Abteilung für Reblausbekämpfung und Wiederaufbau aufgelöst und ihre Aufgabe zur Angleichung der Verhältnisse in den übrigen Landesteilen dem Regierungspräsidium Südbaden übertragen. Dafür erhielt das Institut eine Abteilung für Betriebs- und Arbeitswirtschaft.

Ende Januar 1967 schied infolge Erreichens der Altersgrenze der dritte Direktor, Prof. Dr. A. F. WILHELM, aus dem aktiven Dienst. Das Schwergewicht seiner Forschungstätigkeit lag auf phytopathologischem Gebiet. Mit besonderem Erfolg hat sich Prof. Dr. A. F. WILHELM mit ernährungsphysiologischen Fragen beschäftigt; dabei interessierten ihn vor allem Symptome, Folgeerscheinungen und Behebung von Mangelkrankheiten. Als erster die Kennzeichen des Magnesiummangels erkannt zu haben, ist sein größtes Verdienst. Weitere Untersuchungen waren dem Einfluß von Kali und Bor auf Wachstum und Ertrag der Rebe gewidmet. Wesentliche Fortschritte bei der Bekämpfung von Pilzkrankheiten sind ihm zu verdanken, u. a. durch die Klärung der Wirkungsweise von Schwefel auf Oidium. Durch die Herausgabe der Rebschutzaufrufe hat Prof. Dr. WILHELM zur Sicherung der Ernten beigetragen und im Laufe seiner Dienstzeit die badischen Winzer vor Verlusten durch Krankheiten und Schädlinge bewahren können, die sich wertmäßig kaum beziffern lassen.

Obwohl kein Zweifel darüber bestand, daß die Doppelfunktion des Instituts als Forschungsstätte und Beratungsinstanz sich als äußerst nützlich erwiesen hatte, wurden zu Beginn des Jahres 1967 auch die Fachberater dem Regierungspräsidium Südbaden unterstellt, um einheitliche Verhältnisse im Land zu schaffen. Es war dies wohl die einschneidendste Maßnahme in der Geschichte des In-

strits, das sich von nun an ganz auf die Forschung zu konzentrieren hatte, wenn man von der kellerwirtschaftlichen Beratung durch das Weinlabor und der verantwortlichen Herausgabe der Rebschutzaufrufe absieht.

Im Mai 1967 wurde der Verfasser dieses Beitrages mit der Leitung des Instituts beauftragt und im darauffolgenden August zum Direktor ernannt. Bis Ende 1968 betreute er daneben noch die Zoologische Abteilung, die seit 1. Januar 1969 dem Reg-Biologen Dr. G. SCHRUFF untersteht. Am 1. Mai 1967 übernahm der jetzige Oberregierungschemiker Dr. E. LEMPERLE die Mikrobiologische Abteilung, die durch die Berufung von Dr. H. H. DITTRICH zum Professor an der Lehr- und Forschungsanstalt in Geisenheim seit längerem verwaist war. Am 6. Mai 1968 konnte eine Biochemische Abteilung eingerichtet werden, die von Regierungschemiker Dr. R. ENKELMANN geleitet wird. Zum 1. Februar 1970 wurde schließlich noch eine Abteilung für Standortforschung geschaffen, der Regierungslandwirtschaftsassessor Dr. N. J. BECKER vorsteht. Das Institut verfügt somit z. Z. über 8 wissenschaftliche und 2 technische Abteilungen, die eng zusammenarbeiten.

Um die Voraussetzungen zur erfolgreichen Forschungstätigkeit zu erfüllen, erhielt das Institut in den letzten Jahren eine gute apparative Ausstattung. Hierzu trugen durch Leihgaben auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, der Forschungsring des Deutschen Weinbaues bei der DLG sowie die Zentralkellerei Badischer Winzergenossenschaften in Breisach bei.

Insgesamt betätigen sich im Institut z. Z. 131 ständige Arbeitskräfte, unter denen sich 11 Wissenschaftler (6 Biologen, 3 Chemiker, 2 Landwirte) befinden. Der Mitarbeiterstab wird sich noch in diesem Jahr um 5 Personen vergrößern.

Es ist nicht möglich, an dieser Stelle auf alle Probleme einzugehen, die in den verschiedenen Abteilungen und Laboratorien bearbeitet wurden oder werden. Die folgende Übersicht bleibt daher auf die wichtigsten Arbeiten von hoher Effizienz für Wissenschaft und Praxis beschränkt.

Wenn man davon absieht, daß das Laboratorium des Direktors Ausgangspunkt der gesamten wissenschaftlichen Arbeit war, existiert ein solches als besondere und unmittelbar vom Institutsleiter benutzte Einrichtung erst seit dem Jahre 1958. Soweit die administrativen Aufgaben hierzu Zeit ließen, führte Prof. Dr. WILHELM seine als Vorstand der Botanischen Abteilung begonnenen Untersuchungen, auf die bereits eingegangen wurde, weiter. Dabei galt sein besonderes Augenmerk den Viruskrankheiten der Rebe, die sich in bedenklichem Maße auszubreiten begannen. Daneben liefen Untersuchungen über den Einfluß der Gibberellinsäure auf Wachstum und Entwicklungsbeschleunigung. Die Suche nach Bekämpfungsmöglichkeiten gegen *Botrytis cinerea* als Erreger der Sauerfäule ging unentwegt weiter. Außerdem unterstand fast die gesamte Mittelprüfung dem Direktor, der auch noch den Rebschutzdienst betreute.

Bei der heute unumgänglichen Spezialisierung in der Wissenschaft wechselte mit dem Direktor auch das Arbeitsprogramm in seinem Laboratorium. Seit 1967 stehen daher tierische Schädlinge im Vordergrund. Um dem neuen deutschen Pflanzenschutzgesetz gerecht werden zu können, laufen seit 3 Jahren Versuche mit dem Ziel, durch Entwicklung neuer Prognosemethoden die Durchführung chemischer Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Traubenwickler *Clysia ambiguella* Hbn. auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Als Fortsetzung früherer Studien werden die Ursachen für das lokal meist scharf begrenzte Massenaufreten des Rebstichlers *Byctiscus betulae* L. zu klären versucht, wobei es als nahezu erwiesen gelten kann, daß die Beschaffenheit des Bodens, in dem sich die Larven entwickeln, eine entscheidende Rolle spielt. Die

weite Verbreitung korkzerstörender Mikrolepidopteren in Weinkellern verlangt eine Klärung des Artenspektrums und Bearbeitung biologischer Fragen, um Mittel und Wege einer hygienisch einwandfreien Bekämpfung zu finden. Nach den bisherigen Ergebnissen ist dies mit Hilfe einer Regulierung des Kellerklimas möglich. Weitere Untersuchungen dienen dem Nachweis physiologischer Rassen bei der als Rote Spinne bekannten Obstbaumpinnmilbe *Metatetranychus ulmi* KOCH.

Als wichtigste Aufgabe fiel der Botanischen Abteilung zunächst die Durchführung von Untersuchungen über die Biologie des Pilzes *Peronospora viticola* DE BARY zu, um die Bekämpfung des Erregers der Blattfallkrankheit auf eine sichere Basis zu stellen. Nicht wenig Sorgen bereitete damals auch der Wurzelschimmel *Rosselinia necatrix* (HARTIG) BERLESE. Die im Institut gewonnenen Erkenntnisse haben wesentlich dazu beigetragen, daß der badische Weinbau von diesem gefährlichen Wurzelparasiten wieder freikam.

Schon 1934 befaßte sich Dr. MÜLLER-STOLL mit der virös bedingten Reisigkrankheit, wobei es zunächst um die Beantwortung diagnostischer Fragen ging. Von 1938 an bestimmte der spätere Direktor, Prof. Dr. A. F. WILHELM, die Arbeiten der Botanischen Abteilung, die ab 1958 vom jetzigen Leiter, Oberregierungsbiologen Dr. H. HOPP, weitergeführt werden. Auch heute noch stellen die Viruskrankheiten das wichtigste Problem dar. Zwar ist es gelungen, geeignete Indikatoren zum Befallsnachweis zu finden und die inzwischen festgestellten Rebvirosen voneinander abzugrenzen, aber noch befriedigen die derzeitigen Bekämpfungsmöglichkeiten von Nematoden, die als Vektoren dienen, nicht ganz, obwohl weitreichende Versuche hierzu seit Jahren am Institut durchgeführt werden.

Zu den in den letzten Jahren erzielten Fortschritten bei der Verhütung der Sauer- oder Rohfäule haben Arbeiten der Botanischen Abteilung wesentlich beigetragen. Auch andere Rebkrankheiten von aktueller Bedeutung, wie die Schwarzfleckenkrankheit, die Stiellähme an Trauben und das in seinen Ursachen noch ungeklärte Absterben jüngerer Ertragsreben, sind Anlaß umfangreicher Labor- und Freilanduntersuchungen.

Nachdem 1968 die vorher freiwillige Prüfung neuer Pflanzenschutzmittel obligatorisch geworden ist, haben die Vorzulassungs- und Zulassungsprüfungen an Zahl stark zugenommen, was für die Botanische Abteilung, die für die Fungizide zuständig ist, eine große Belastung bedeutet, zumal es dabei nicht nur um die Wirkung gegen den Erreger geht, sondern auch Fragen des Umweltschutzes berücksichtigt werden müssen.

Die nach dem Ausscheiden von Prof. Dr. WILHELM aus dem aktiven Dienst der Botanischen Abteilung übertragene Aufgabe, die Rebschutzaufträge zu erlassen, bedingt nicht nur eine genaue Beobachtung der Krankheiten und Schädlinge in den verschiedenen Gebieten und Lagen, sie bedeutet auch ein hohes Maß von Verantwortung bei Festlegung der Bekämpfungstermine und -weise.

Die ersten Arbeiten in der 1947 entstandenen Zoologischen Abteilung befaßten sich mit der Reblaus *Viteus (Phylloxera) vitifolii* SHIMER, die damals in Baden noch stark verbreitet war. Es konnte geklärt werden, worauf das von Jahr zu Jahr in seiner Stärke wechselnde Auftreten der Blattreblaus zurückzuführen ist, so daß schon im Vorjahr sichere Prognosen gestellt werden können. Aufgrund der in Freiburg durchgeführten Untersuchungen ist die oberirdische Erscheinungsform des Schädlinge, die seine Verbreitung fördert, während der Vegetationszeit leicht zu bekämpfen, was die Erhaltung verseuchter Amerikanerschnittgärten zur Gewinnung von Unterlagenholz sichert und die

Entwicklung neuer Rassen auf geschlechtlichem Wege ausschließt. Die beim Rebenverkehr vorgeschriebene Desinfektion des Vermehrungs- und Pflanzmaterials wurde wesentlich verbessert und vereinfacht, so daß sie auch vom Praktiker selbst vorgenommen werden kann. Die Ergebnisse von Rassenbestimmungen an Herkünften aus dem gesamten Weinbaugebiet Baden-Württembergs spielen eine wichtige Rolle bei der Wahl geeigneter Unterlagen. Die Einrichtung von Prüfgärten diente dem Nachweis ausreichender Resistenz von Neuzüchtungen.

Neben einigen meist nur gelegentlich, mitunter aber folgeschwer auftretenden Schädlingen fanden später die Wespen als gefürchtete Traubenschädlinge besondere Beachtung. Es stellte sich heraus, daß nur die bodenbewohnenden Arten *Paravespula vulgaris* L. und *Paravespula germanica* F. für den Weinbau von Bedeutung sind, da sie z. Z. der Traubenreife noch starke Gemeinschaften bilden. Versuche zur chemischen Bekämpfung der Wespen verliefen zwar positiv, doch schließt die damit verbundene Bienengefährdung eine praktische Einführung aus.

Arbeiten über den Einfluß mineralischer Düngung der Reben auf die Massentwicklung der Obstbaumspinnmilbe *Metatetranychus ulmi* KOCH führten zwangsläufig zur Frage, in welcher Weise sich ein unterschiedliches Nährstoffangebot im Boden auf organische und anorganische Blattinhaltsstoffe auswirkt. Andere Versuche zielten mit Erfolg auf eine Verlegung der Bekämpfungsmaßnahmen in arbeitsruhige Zeiten.

Durch die Entwicklung neuer Anwendungsverfahren konnte die Verhütungsmöglichkeit von Schäden durch Bodeninsekten verbessert und vereinfacht werden, was vor allem zur Verminderung von Ausfällen durch Engerlinge beitrug.

Der jetzige Leiter der Zoologischen Abteilung, Regierungsbiologe Dr. G. SCHRUF, bestimmte in jahrelanger Arbeit die gesamte Milbenfauna in den südbadischen Weinbergen, wobei er zwei bisher nicht beschriebene Arten (*Tydeus götzi* und *Pronematus stærki*) entdeckte. Sein besonderes Augenmerk galt den Raubmilben als natürliche Begrenzungsfaktoren schädlicher Arten. Zu praktisch wichtigen Erkenntnissen führten schon jetzt noch laufende Arbeiten über Nebenwirkungen von Fungiziden auf den Populationsverlauf tierischer Schädlinge, was chemische Blattanalysen zur Kausalanalyse erforderlich macht. Wie früher bezwecken diese auch die Feststellung entwicklungshemmender und -fördernder Substanzen. Der Zoologischen Abteilung obliegt schließlich auch die Untersuchung neuer Insektizide und Akarizide im Rahmen der amtlichen Mittelprüfung.

Die Mikrobiologische Abteilung läßt sich auf die 1934 von Augustenberg übernommene und zunächst von Dr. J. ZIMMERMANN neben der Rebenzüchtung betreute Hefereinzuchtstation zurückführen. 1938 wurde Dr. habil. K. RIPPEL an das Institut berufen mit dem Auftrag, sich ausschließlich der Mikroflora des Mostes und des Weines zu widmen. Schon damals bemühte man sich wie heute wieder um die Isolierung von Heferasen mit besonderer Eignung für die badische Kellerwirtschaft. Spezielle Beachtung fanden auch bereits die Apfelsäure abbauenden Bakterien mit dem Ziel, die Apfelsäurevergärung auf eine ebenso gesicherte Basis zu stellen wie die alkoholische Gärung. Andere Untersuchungen befaßten sich mit dem Gehalt der Trauben und Weine an Vitamin B₁. Nach dem Krieg kam zunächst wieder die Hefereinzucht in Gang, der sich dieses Mal die Zoologische Abteilung annahm, bis 1953 die jahrelang unterbrochen gewesenen wissenschaftlichen Arbeiten unter Dr. E. WOLL erneut aufgenommen werden konnten, dessen Nachfolge 1956 Dr. H. HOPP antrat.

Neben den Vorarbeiten für die Selektion neuer Heferassen liefen, wie schon früher einmal, Untersuchungen über den Einfluß von Rebschutzmitteln auf die Gärung.

Ab 1959 leitete Dr. H. H. DITTRICH die Mikrobiologische Abteilung. Er befaßte sich mit dem Konservierungseffekt des Pyrokohlensäurediäthylesters. Gleichgerichtete Versuche galten später der Sorbinsäure. Von besonderer Bedeutung war der Nachweis, daß der Pilz *Botrytis cinerea* in der Lage ist, auf den Beeren Glycerin zu synthetisieren, und zwar mit steigendem Zuckergehalt in zu-, bei Erhöhung des pH-Wertes in abnehmendem Maß. Umfangreiche Arbeiten über die Äpfelsäurevergärung durch eine Hefe der Gattung *Schizosaccharomyces* führten zu wissenschaftlich interessanten, praktisch leider nicht verwertbaren Resultaten, da auftretende Geschmacks- und Geruchsfehler im Wein sich nicht ausreichend beseitigen ließen. Umfangreiche Untersuchungen verfolgten den Aminosäuren-Gehalt des Traubenmostes vor und während der Gärung.

Seit 1967 untersteht die Mikrobiologische Abteilung dem Oberregierungschemierat Dr. E. LEMPERLE. Mit Hilfe der Spektralphotometrie zur Farbmessung von Rotweinen konnte er nachweisen, welchen Veränderungen während der Gärung der Farbstoffgehalt bei verschiedenen Verfahren der Kellerwirtschaft unterliegt. Das Schergewicht der experimentellen Arbeiten liegt z. Z. auf dem aktuellen Problem, wie sich Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung von *Botrytis cinerea* auf die Hefen und damit die Gärung auswirken, außerdem, ob mit Rückständen im Wein zu rechnen ist. Nach den bisherigen Ergebnissen von Analysen mit z. T. neu entwickelten Nachweismethoden können die Weinkonsumenten unbesorgt sein. Es konnten weiterhin Mittel und Wege gefunden werden, um qualitativ nachteilige Gärstörungen zu vermeiden. Schon vor Aufnahme seiner Tätigkeit am Weinbauinstitut gelaufene Untersuchungen über die Aroma- und Bukettstoffe des Weines mittels der Gaschromatographie werden weitergeführt.

Wie bereits erwähnt, bearbeiteten sowohl der erste Direktor des Instituts als auch sein Nachfolger weinchemische Probleme, deren Lösung für die Entwicklung der badischen Weine auf das heutige Niveau von entscheidender Bedeutung war. Nach Ernennung von Prof. Dr. VOGT zum zweiten Institutsdirektor übernahm Dr. K. ZÜRN die Leitung der Weinchemischen Abteilung. 1948 trat Oberregierungschemierat Dr. W. ZINSER an seine Stelle, um aus einem behelfsmäßigen Neubeginn in wenigen Jahren wieder ein leistungsfähiges Weinlabor aufzubauen. In den zurückliegenden 23 Jahren seiner Tätigkeit wurde von dort aus die Praxis in einem Umfang beraten, daß kaum Zeit für wissenschaftliche Untersuchungen blieb. Nahezu 100 000 Weine kamen in dieser Zeit in die „Weinchemie“, zu deren Untersuchungen annähernd 35000 Analysen erforderlich waren. Der badischen Kellerwirtschaft wurde durch Wahrnehmung dieser verantwortungsvollen Aufgabe ein Dienst erwiesen, dessen finanzieller Erfolg für die Praxis nur sehr schwer abzuschätzen ist.

Dem Fortschritt dienten außerdem zahlreiche Prüfungen neuer Mittel und Methoden der Weinbehandlung unter den speziellen Verhältnissen Südbadens. Andere Versuche befaßten sich mit der Verbesserung der Analysetechnik.

Die vom Abteilungsleiter aufgestellten amtlichen Moststatistiken für Südbaden zeigen nicht nur die jahreszeitlichen Qualitätsunterschiede, sondern sie lassen unabhängig von den witterungsbedingten Schwankungen die Aufwärtsentwicklung der badischen Kreszenzen erkennen, woran auch die Weinchemische Abteilung einen wesentlichen Anteil hat.

Eine Abteilung für Biochemie existiert am Weinbauinstitut erst seit

1969. Ihr Leiter, Regierungschemierat Dr. R. ENKELMANN, bearbeitet Fragen, die mit der Einsparung von schwefliger Säure bei der Weinbereitung in Zusammenhang stehen. Untersuchungen über die Polyphenoloxidase ergaben eine starke Abhängigkeit ihrer Stabilität von der Temperatur. Bei 20° C wird das Enzym leicht inaktiviert, wenn der pH-Wert sich von 2,5 an abwärts bewegt. Von 3,5 an nach oben zeigt die Polyphenoloxidase dagegen eine erhebliche Stabilität. Zu letzterer führte auch der Zusatz von Sorbinsäure, die daher erst nach Inaktivierung der Polyphenoloxidase angewendet werden darf. Weitere Versuche befassen sich mit dem Farbstoffproblem bei Rotweinen.

Rebenzüchtung wurde am Weinbauinstitut von Anfang an intensiv betrieben. Wie die alten Jahresberichte der zwanziger Jahre ausweisen, fanden dabei alle Möglichkeiten Berücksichtigung. Neben der Selektion gebräuchlicher und im badischen Raum verbreiteter Standardsorten liefen Bemühungen, durch Selbstungen und Kreuzungen von Europäersorten wie Gutedel, Silvaner, Riesling, Ruländer, Traminer, Blauer Spätburgunder zu höheren Leistungen in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu kommen. Neben der bereits 1916 von Prof. Dr. K. MÜLLER durchgeführten Silvaner \times Ruländer-Kreuzung 21/5, dem heutigen Freisamer, findet wiederholt eine Traminer \times Riesling-Kombination Erwähnung, die sich durch ein besonders feines Muskatbukett ausgezeichnet haben muss. Nachdem ein damals in Deutschland einmaliges Sortiment von Hybriden zusammengetragen worden war, versuchte man durch Kreuzung von solchen mit Europäerreben zu pilzresistenten Neuzüchtungen mit Weinen ohne unangenehmen Beigeschmack zu kommen, was den schriftlichen Unterlagen nach in einigen Fällen auch realisiert werden konnte. Wo dieses wertvolle Material geblieben ist, läßt sich heute leider nicht mehr feststellen. Nach dem plötzlichen Tod von Dr. P. GESSNER führte ab 1934 Dr. J. ZIMMERMANN die Rebenzüchtung am Weinbauinstitut weiter, bis 1937 diese Aufgabe von der damals gegründeten Reichsrebenzüchtung übernommen wurde. Nach Auflösung derselben im Jahr 1945 ist die Rebenzüchtung wieder eine wichtige, unter der Leitung des jetzigen Reg.-Biologie-Direktors Dr. J. ZIMMERMANN stehende Abteilung des Freiburger Instituts, in der wie früher alle auf diesem Sektor sich bietenden Wege einer Leistungssteigerung beschritten werden. Zu großen Erfolgen führte die Reben Selektion. Von den Sorten Blauer Spätburgunder, Ruländer, Traminer sowie Gewürztraminer, Silvaner und Gutedel steht der Praxis heute hochwertiges Klonenmaterial zur Verfügung, dessen Leistungsfähigkeit jeweils an der obersten Grenze liegt.

Nach dem Freisamer, der das von Prof. Dr. K. MÜLLER gestellte Zuchtziel einer Koppelung der Beständigkeit von Silvaner mit der hohen Qualität von Ruländer verwirklicht, gelang Dr. J. ZIMMERMANN mit einer 1939 durchgeführten Silvaner \times Gutedel-Kreuzung ein großer Treffer. Die „Nobling“ benannte Sorte sollte die dem Gutedel damals anhaftende Ertragsunsicherheit beseitigen, was inzwischen übrigens auch auf dem Weg der Selektion gelungen ist. Über die erfüllte Aufgabe hinaus bringt die Neuzüchtung im Schnitt der Jahre aber noch 10° Ochsle mehr als der Gutedel und liefert körperreiche Weine von besonderem Typ, die vor allem für die Markgrafschaft eine große Bedeutung haben. Aus Kreuzungen von Blauer Spätburgunder und Ruländer mit Färbertraube (Teinturier), die gleichfalls von Dr. ZIMMERMANN vorgenommen wurden, ergaben sich schließlich die beiden Sorten „Deckrot“ und „Kolor“, die sich zwar nicht zur Gewinnung selbständiger Weine eignen, aber uns mit ihrem sehr hohen Farbwert von ausländischen Deckrotweinen unabhängig machen, zumal die damit versetzten Burgunderweine ihre charakteristische Färbung und ihre Art behalten. Weitere aussichtsreiche Europäer-Kreuzungen befinden sich noch in Bearbeitung,

darunter als Nummer Fr 3—29 wieder eine Traminer \times Riesling-Kombination mit hohem Ertrag und einem würzigen, kräftigen und zusagenden Wein.

Wie dies bereits früher schon der Fall war, bemühte sich auch Dr. ZIMMERMANN um interspezifische Kreuzungen, d. h. solchen zwischen Europäerreben und Hybriden mit dem Ziel der Pilzresistenz. Seit längerer Zeit befinden sich derartige Neuzüchtungen in Prüfung, die gute Erträge und hohe Mostgewichte bringen sowie geschmacklich nicht zu beanstandende Weine liefern, dabei nie gegen *Peronospora* gespritzt werden müssen. Es erübrigt sich zu erörtern, was solche Reben aus der Sicht des Umweltschutzes und des sich stets verringenden Arbeitskräftepotentials bedeuten können.

Auch dem Unterlagenproblem wurde von Anfang an viel Aufmerksamkeit geschenkt. Durch Selektionen hat sich gerade auf diesem Gebiet Weinbauoberinspektor A. DÜMLER außerordentlich verdient gemacht. Daneben versuchten die damaligen Sachbearbeiter, vor allem Dr. P. GESSNER, mit Hilfe der Kombinationszüchtung die vorhandenen Unterlagensorten zu verbessern. Diesen Weg verfolgte später auch Dr. J. ZIMMERMANN. U. a. verwendete er hierzu die gegen alle bisher bekannten Reblaus-Biotypen resistente *Vitis cinerea* ARNOLD, deren schlechte Bewurzelungs- und Verwachsungsfähigkeit ohne Einkreuzung anderer Unterlagen- und Europäer-Sorten eine unmittelbare Verwendung für die Rebenveredlung nicht gestattet. Verständlicherweise beansprucht die Prüfung von Unterlagen-Neuzüchtungen einen viel längeren Zeitraum als bei neuen Ertragsorten. Aber es zeichnen sich bereits deutliche Erfolge ab in Form einiger z. T. chlorosefester Unterlagen, die sowohl qualitativ wie quantitativ einen günstigen Einfluß auf das Edelreis ausüben.

Von richtungweisender Bedeutung für die weitere Zuchtarbeit sind vergleichende Untersuchungen von morphologischen, histologischen und physiologischen Eigenschaften als Grundlage für zuverlässige Auslese- und Prüfmethode, die frühzeitig Wertbeurteilung ermöglichen. Daneben werden Probleme über Affinität, Adaption und allgemeiner Ökologie grundlegend bearbeitet, wobei die Durchführung von Versuchen und deren Auswertung Frl. Dr. H. ZIMMERMANN obliegen.

Die Ansprüche der verschiedenen Rebsorten an Boden und Klima weichen z. T. erheblich voneinander ab. Nur wenn sie am richtigen Standort wachsen, entfaltet sich ihre volle Leistungsfähigkeit und sind Weine zu erzielen, die sich auf dem in- und ausländischen Markt auch in Zukunft behaupten können. Zur Bearbeitung aller Fragen, die mit der Anbauentwicklung und der Sortenwahl zusammenhängen, wurde Anfang 1970 am Weinbauinstitut eine Abteilung für Standortforschung eingerichtet, die Regierungslandwirtschaftsassessor Dr. N. J. BECKER untersteht. In einer großen Zahl von ausgewählten Testparzellen wird zunächst das Leistungsvermögen der beiden Sorten Müller-Thurgau (Riesling \times Silvaner) und Ruländer unter stark voneinander abweichenden Standortverhältnissen geprüft. An 16 mit Klimameßgeräten ausgestatteten Stationen im Breisgau und Kaiserstuhl werden regelmäßig Beerenproben entnommen, um aufgrund der Ergebnisse chemischer Analysen Beziehungen zwischen Entwicklung sowie Reifeverlauf beider Sorten und den ermittelten Klimawerten festzustellen. Experimentelle ökologische Versuche dienen zur Ergänzung dieser Resultate. Die Arbeiten sollen die Grundlagen für eine spätere Standortkartierung der Weinbaugebiete von Baden-Württemberg schaffen.

Die 1966 entstandene Abteilung für Betriebs- und Arbeitswirtschaft steht unter Leitung von Oberregierungslandwirtschaftsrat Dr. F. SCHNEKENBURGER. Zunächst wurde auf Anweisung des zuständigen Ministeriums in

10 ausgewählten Gemeinden der Markgrafschaft der durch die Umstellung von Wurzel- auf Pfropfreben und die Flurbereinigung erzielte Produktivitätszuwachs infolge wesentlicher Ertragssteigerungen sowie Arbeitseinsparungen ermittelt. Andere Untersuchungen befaßten sich mit den wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen von Flurbereinigungsverfahren in verschiedenen Weinbaugemeinden. Am Tuniberg bot sich die Möglichkeit, die Veränderung der Parzellengrößen, der Wege- und Wasserverhältnisse, der Betriebsstruktur und Arbeitskräfte nach der Zusammenlegung festzustellen und die hierfür aufgewendeten Kosten zu ermitteln. In weiteren Untersuchungen wurden Fragen der Größe von Weinbau- und Weinbaugemischtbetrieben sowie Investitionsprobleme angeschnitten. Durch umfangreiche Erhebungen konnten die Unterlagen einer Datensammlung für die Betriebsplanung im Weinbau gesammelt werden, die inzwischen in einer zweiten Auflage erschienen ist. Kosten- und Leistungsermittlungen von Traubenannahmeverfahren bei verschiedenen Winzergenossenschaften dienten der Vermeidung von Fehlinvestitionen.

Im Rahmen eines Forschungsauftrages werden die ökonomischen Verhältnisse von Weitraum- und Normalanlagen eingehend studiert. Die Prüfung der Verwendbarkeit moderner betriebswirtschaftlicher Methoden für Planungs- und Optimierungsfragen stellt eine weitere wichtige Aufgabe der Abteilung dar, ebenso die Behandlung von Fragen der ökonomischen Verfahrenstechnik und der Marktwirtschaft.

Mit der Umstellung von Wurzel- auf Pfropfreben als einzige praktikable Möglichkeit der Reblausabwehr erhielt die Rebenveredlung besonderes Gewicht. Den besten Beweis hierfür bildet die Einrichtung entsprechender Anstalten in Durlach und Freiburg, die dem Weinbauinstitut unterstellt wurden. Zur Beschaffung des erforderlichen Unterlagenmaterials mußten sogenannte Muttergärten angelegt werden. Die Zahl der durchgeführten Veredlungen stieg von Jahr zu Jahr an, und zwar von rd. 453 000 im Jahr 1927 auf über 2 Millionen im Jahr 1937. Daneben konnte ein umfangreiches Versuchsprogramm bewältigt werden. Die Prüfung verschiedener Veredlungsschnitte, des Verpackungsmaterials in den Vortreibkisten, der Beziehungen zwischen Unterlage und Edelreis (Affinität) zielten auf die Erhöhung der Anwuchsprozente, von denen letztlich die Rentabilität der Rebenveredlung abhängt. Dem gleichen Zweck dienten Untersuchungen über die Anwendung von Wuchsstoffen und Paraffinen. Schon frühzeitig befaßten sich die Sachbearbeiter in Freiburg mit Fragen der Hygiene in der Rebenveredlung, wobei bereits 1937 die Wirkung von Chinosol auf die Schimmelbildung an Pfropfreben studiert wurde. In den Muttergärten liefen Versuche über Erziehung und Düngung, in den Rebschulen solche über Einbringungsmethoden und Verhütung von Pilzkrankheiten.

Bereits vor dem Krieg kam es zur Gründung der ersten Veredlungsbetriebe und -genossenschaften, deren Schulung und Beratung das Weinbauinstitut übernahm. Nachdem die Praxis imstande war, sich weitgehend selbst mit Pflanzmaterial zu versorgen, wurde die Zahl der Veredlungen auf 120 000 Stück reduziert, wobei hauptsächlich Klone und Neuzüchtungen der Abteilung Rebenzüchtung vermehrt und technische Versuche durchgeführt wurden. Im Vordergrund stehen Fragen der Botrytisbekämpfung und die Erprobung von Maßnahmen zur Steigerung der Anwuchsprozente und von Veredlungsmaschinen zur Einsparung von Arbeitskräften.

Die Abteilung bewirtschaftet auch den Unterlagenschnittgarten in Ebringen. Auf einer Fläche von 147 Ar stehen dort die Sorten Berlandieri × Riparia 125 AA

Klon Fr 26, 5 BB Klon Fr 148, 5 C und SO₄. Um noch bessere Unterlagsreben zu erhalten, werden Einzelstöcke von 125 AA und 5 BB neu verklont.

Die Abteilung für Rebenveredlung steht heute unter der Leitung von Regierungslandwirtschaftsoberamtmann E. WEISS. Seine Vorgänger waren Weinbauoberinspektor A. DÜMMLER, Regierungslandwirtschaftsoberamtmann E. WIEMER und Regierungslandwirtschaftsamtmann E. BRUNNER.

Die Bearbeitung von weinbau- und kellertechnischen Problemen stellt eine für die Praxis besonders wichtige Aufgabe des Instituts dar. Schon in den ersten Jahren seines Bestehens liefen Untersuchungen über Erziehung, Unterstützungsform, Rebschnitt und Laubbehandlung an. Bald zeigten sich die Vorteile der Drahtrahmenanlagen gegenüber der bislang gebräuchlichen Pfahlerziehung nicht nur in einer erheblichen Einsparung von Arbeitsstunden, sondern auch in höherer Qualität und Quantität des Lesegutes. Neben der Versorgung des Bodens mit Mineralstoffen befaßte man sich auch schon damals mit der Gründüngung.

Die Durchführung solcher Versuche, die gewisse Risiken in sich schließen, erfordert eine größere Rebfläche, die den unterschiedlichen Boden- und Klimaverhältnissen Badens gerecht wird. Heute verfügt die Abteilung Weinbau und Kellerwirtschaft, die gleichfalls unter der Leitung von Regierungslandwirtschaftsoberamtmann E. WEISS steht, auf Freiburger Gemarkung über ein 875 Ar großes Rebgelände, das sich auf eine nach Süden abfallende Anlage am Schloßberg mit Gneisverwitterungsboden, einen nach Westen geneigten Weinberg am Lorettoberg mit lehmhaltigem Buntsandsteinverwitterungsboden und ein Rebstück am Osthang des Schönberges, am Jesuitenschloß, mit schwerem Lehmboden verteilt. Ein weiterer Versuchsbetrieb mit 150 Ar befindet sich in der Westlage Reggenhag bei Müllheim auf Lößboden.

Neben den badischen Hauptsorten Müller-Thurgau (Riesling × Sylvaner), Gutedel, Silvaner, Muskat Ottonel, Ruländer, Weißer Burgunder, Riesling, Traminer, Gewürztraminer, Blauer Spätburgunder sind in diesen 4 Anlagen auch die Neuzüchtungen Freisamer, Nobling sowie Kolor und Deckrot im Anbau, zu denen noch eine größere Zahl von weiteren Ertrags- und Unterlagen-Kreuzungen kommen, deren Wert zu prüfen ist. Es ist an dieser Stelle nicht möglich, alle Versuche zu nennen, die z. Z. in Freiburg und Müllheim laufen. Wie früher werden Fragen der Standweiten und Erziehungsformen, des Rebschnittes und der Laubbehandlung verfolgt. Besonderes Augenmerk finden die Gründüngung und die Dauerbegrünung zur besseren Humusversorgung und Verhinderung der Bodenerosion, die chemische Unkrautbekämpfung sowie Maßnahmen gegen *Botrytis cinerea* als Erreger der Roh-, Sauer- und Stiefäule. Größere Flächen dienen der amtlichen Mittelprüfung und speziellen Untersuchungen der wissenschaftlichen Abteilungen.

Der Abteilung Weinbau und Kellerwirtschaft untersteht auch ein 300 Ar großes Versuchsgut des Instituts auf der Gemarkung Hecklingen im Breisgau mit Reben am Schloßberg auf Muschelkalk und Löß sowie am Kapellenberg auf Löß. Bei beiden Lagen handelt es sich um gute Süd- bzw. Südsüdwestlagen. Neben der Bearbeitung weinbautechnischer Probleme wie in Freiburg und Müllheim, werden in Hecklingen vorrangig neue Sorten auf ihre spezielle Eignung für den Breisgau getestet, so daß dort neben Müller-Thurgau, Muskat Ottonel, Muskateller, Freisamer, Ruländer, Gewürztraminer und Blauer Spätburgunder auch zahlreiche Neuzüchtungen des Freiburger Instituts und anderer mit diesen Aufgaben sich befassenden Anstalten stehen.

Ein weiteres Versuchsgut des Instituts, speziell für die Ortenau, befindet sich in Durbach. Seine steil nach Süden abfallende Anlage am Steinberg mit Granit-

verwitterungsboden ist 250 Ar groß. Neben den Sorten Clevner (Traminer) und Gewürztraminer wachsen hier noch die Sorten Blauer Spätburgunder, Riesling, in Durbach auch Klingelberger genannt, Ruländer, Freisamer, Muskateller und Müller-Thurgau. Auf dem Gebiet der Auslesezüchtung, die in diesem Gut besonders intensiv betrieben wird, sind vor allem durch die Selektion ausgezeichneter und ertragssicherer Klone von Traminer und Gewürztraminer mit hohen Mostgewichten für die Praxis bedeutungsvolle Resultate erzielt worden. Daneben laufen Versuche weinbautechnischer Art, die sich u. a. mit der Gründüngung, der chemischen Unkrautbekämpfung und Maßnahmen gegen die *Botrytis* befassen.

Die Möglichkeiten kellertechnischer Versuche im Weinbauinstitut waren anfangs durch das Fehlen eines eigenen Kellers beschränkt. Erst der Umzug in den Peterhof schuf die Voraussetzung zur umfangreichen Bearbeitung kellertechnischer Probleme, die z. B. die Schwefelung des Mostes und Weines sowie die verschiedenen Schönungsverfahren betrafen. Es wurden nicht nur Mittel, sondern auch alle in jener Zeit in Entwicklung befindlichen oder bereits fertigen Apparate und Geräte auf ihre Eignung für die badische Kellerwirtschaft eingehend geprüft. Heute stehen dem Weinbauinstitut zur Aufnahme und Verarbeitung des Lesegutes, für Ausbau und Lagerung der Weine von Freiburg, Müllheim und Hecklingen, neuerdings auch der Staatlichen Landwirtschaftsschule Hochburg in Emmendingen entsprechende Räume mit einer Lagerkapazität von 1000 Hektoliter im Holzfaß, Stahl- und Betontank und von 103 000 Flaschen zur Verfügung, die eine Durchführung zahlreicher, praxisnaher Untersuchungen ermöglichen. Hierzu ist eine Vielzahl von Gebinden erforderlich, die von 5 Liter fassenden Korbflaschen bis zu einem 5500 Liter aufnehmenden Tank reichen. Die kellerwirtschaftliche Versuchstätigkeit erstreckt sich auf den Ausbau von Neuzüchtungen, auf die Gärbeobachtungen von Mosten und Geschmacksprüfung von Weinen aus Trauben, die mit Schädlingsbekämpfungsmitteln behandelt worden waren, auf die Prüfung verschiedener Most- und Weinbehandlungsverfahren, auf die Rotweinbereitung, Maischeerhitzung, Weinstabilisierung, Säureregulierung und Sterilfüllung. Neuerdings interessieren auch Fragen der Mostkonzentrierung und Mostverbesserung. Soweit möglich, werden alle Neuheiten auf dem Gebiet der Gerätetechnik und Weinbehälter einer eingehenden Prüfung unterzogen.

Die Weine des Versuchsgutes in Durbach werden im dortigen Rathaus- und dahinterliegenden Felsenkeller ausgebaut und gelagert. Sie fassen 150 Hektoliter in Gebinden und 35 000 Flaschen.

An der südwestlichsten Ecke des Kaiserstuhls liegt auf der Gemarkung Ihringen das Weingut Blankenhornsberg, das unter großen Schwierigkeiten anfangs der 40er Jahre des vergangenen Jahrhunderts von den Brüdern NICOLAUS, ADOLF FRIEDRICH und WILHELM BLANKENHORN aus Müllheim gegründet worden war. Prof. Dr. ADOLF BLANKENHORN (1843—1906), Sohn eines der Gründer und international bekannter Önologe, führte dort wissenschaftliche und praktische Untersuchungen durch. 13 Jahre nach seinem Tod wurde das Gut an die Landwirtschaftskammer verkauft, von wo es nach Beendigung des Zweiten Weltkrieges zum Institut kam und die Bezeichnung „Versuchs- und Lehrgut für Weinbau Blankenhornsberg“ erhielt. Seit dieser Zeit leitete zunächst der spätere Ministerialrat W. ENGELHARDT und dann der technische Amtmann H. MAY den Musterbetrieb, dem heute Regierungslandwirtschaftsamtmann E. MEINKE vorsteht.

Im optimalen Höhenbereich zwischen 210 und 310 m ü.NN gelegen, bei einem langjährigen Jahresdurchschnitt der Temperatur von 10,5° C, einer Nie-

derschlagshöhe von 600 bis 700 mm und einer Sonnenscheindauer von mehr als 1800 Stunden, seinen dunklen, steinigen Verwitterungsböden und Lößterrassen ist es für seine heutige Aufgabe geradezu prädestiniert. Von den 33,6 Hektar stellen 26 Hektar Rebgelände dar; davon sind zur Zeit 20 Hektar bepflanzt. Nach der Anbaufläche geordnet sind mit Müller-Thurgau, Ruländer, Riesling, Blauer Spätburgunder, Weißer Burgunder, Gewürztraminer, Freisamer, Silvaner, Muskat Ottonel und Muskateller fast alle bekannten älteren Sorten im Anbau, daneben aber auch Neuzüchtungen wie Nobling (Silvaner \times Gutedel), Kerner (Trollinger \times Riesling), Kolor, Deckrot, Findling und weitere noch in Erprobung befindliche Kreuzungen. Neben der Prüfung von Neuzüchtungen und Klonen ist seit Übernahme durch das Weinbauinstitut auf dem Blankenhornsberg eine Vielzahl von Untersuchungen über Laubbehandlung, Erziehung, Düngung, Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen durchgeführt worden, die auf die weinbauliche Praxis befruchtend gewirkt haben.

Letzteres gilt auch für die dort betriebene Kellerwirtschaft. Es werden auf dem Blankenhornsberg nicht nur Spitzenweine erzeugt, sondern neue Mittel und Wege der Weinbehandlung erprobt. Für Erzeugung und Versuche stehen Kellerräume zur Verfügung, in denen 1580 Hektoliter Wein in Fässern und Tanks sowie 200 000 Flaschen gelagert werden können.

Als Versuchs- und Lehrgut hat der Blankenhornsberg noch eine besonders wichtige Aufgabe zu erfüllen, nämlich Jungwinzern eine umfassende und moderne Ausbildung zu vermitteln. Acht Lehrlinge können gleichzeitig im Gutsgebäude untergebracht und versorgt werden. Diese Höchstzahl wird seit Jahren meist erreicht und nicht selten ist die Nachfrage noch größer. Nicht nur wegen der praktischen Schulung von Winzern durch Ableistung eines Teils der Lehrzeit oder durch Fortbildungskurse und Tagungen kommt dem Blankenhornsberg eine große Bedeutung zu, sondern er wirkt beispielgebend auf Winzer aus dem In- und Ausland bei den zahlreichen Besichtigungen.

Wenn man zurückblickt, so läßt sich feststellen, daß das Weinbauinstitut in den vergangenen 50 Jahren den ihm bei seiner Gründung erteilten Auftrag, der eingangs fixiert worden ist, trotz oft schwieriger Verhältnisse, vor allem während des Krieges und in den ersten Jahren danach, voll erfüllt hat. Wenn der Weinbau und die Kellerwirtschaft Badens einen vor einem halben Jahrhundert für unmöglich gehaltenen Aufschwung genommen hat, so ist dies auch ein Verdienst des Institutes. Seine Arbeit hat so sichtbar Früchte getragen, daß es sich erübrigt, weitere Worte hierüber zu verlieren.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in den Jahresberichten festgehalten und in Fachzeitschriften bekanntgegeben worden. Allein in den zwei Jahrzehnten von 1950 bis 1969 erschienen in solchen 675 Beiträge. Bereits 1922 hatte der erste Direktor, Prof. Dr. K. MÜLLER, die Zeitschrift „Weinbau und Kellerwirtschaft“ ins Leben gerufen und redigiert, bis sie 1934 im Zuge der damaligen Neugestaltung des landwirtschaftlichen Pressewesens in die Zeitschrift „Obst- und Gartenbau“ überführt wurde. 1949 gründeten der damals in Staufen tätige Prof. Dr. W. MADEL, Ingelheim, und der Verfasser dieser Übersicht den Deutschen Weinbau-Kalender, aus dem sich bald das Deutsche Weinbau-Jahrbuch entwickelte. Mit einer fünfstelligen Auflage gehört es zum verbreitetsten Schrifttum dieses Fachgebietes. Seit 1957 ist der jetzige Direktor Schriftleiter der Zeitschrift „Die Weinwissenschaft“, die zwar vorher schon einmal existierte, aber ihr Erscheinen eingestellt hatte. Sie genießt heute hohes Ansehen, was rund 2000 Abonnenten beweisen, und geht in alle Länder der Erde, in denen Reben kultiviert werden.

Die Entwicklung auf dem Gebiet des Weinbaus und der Weinbehandlung verläuft weiterhin recht stürmisch. Es fehlt daher auch nicht an wichtigen Aufgaben für die Zukunft, und der Bestand des Institutes ist daher weiterhin unerlässlich, wenn das Niveau und die Leistungsfähigkeit des badischen Weinbaus erhalten bleiben sollen. Die personelle und apparative Ausstattung des Institutes wurde in dieser Erkenntnis gerade in den letzten 2 Jahren vom zuständigen Ministerium wesentlich erweitert und verbessert. Zu den bereits bestehenden Abteilungen wird ab 1. Oktober 1971 eine weitere kommen, die sich ausschließlich mit der gesetzlich fundierten Qualitätsweinprüfung zu befassen hat. Auch die seit Jahren angestrebte Schaffung einer Bodenkundlichen Abteilung, die dringend nötig wäre, zeichnet sich bereits ab. Durch die Erweiterung seines Aufgabenbereiches ist das Institut, wie schon einmal, in eine gewisse Raumnot geraten, zumal die für eine moderne Forschungsstätte notwendigen Einrichtungen mehr Platz beanspruchen, als dies früher der Fall war.

Wenn die Arbeit des Weinbauinstituts außerordentlich fruchtbringend war, so ist dies auch ein Verdienst der badischen Winzer und Kellerwirte, die fortschrittlich dachten und sich alle ihnen von Wissenschaft und Technik gebotenen Verbesserungsmöglichkeiten zunutze gemacht haben.

(Am 26. 7. 1971 bei der Schriftleitung eingegangen.)

Nachtrag während der Drucklegung

In dem seit Manuskriptabgabe vergangenen Zeitraum wurden nach Zuruhesetzung von Dr. ZIMMERMANN die Abteilungen für Rebenzüchtung und Standortforschung unter der Leitung von Regierungslandwirtschaftsrat Dr. BECKER sowie nach der Pensionierung von Dr. ZINSER die Abteilungen für Biochemie und Weinchemie unter Regierungschemierat Dr. ENKELMANN vereinigt. Seit 1. Oktober 1971 besteht die Abteilung für Qualitätsweinprüfung mit Ing. grad. G. FIERHAUSER als Leiter und ab 1. August 1972 die Abteilung für Bodenkunde unter Diplomlandwirt Dr. KANNENBERG. Mit Saisonkräften verfügt das Institut heute über 154 Mitarbeiter.

(Am 20. 7. 1972 bei der Schriftleitung eingegangen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1969-1972

Band/Volume: [NF_10](#)

Autor(en)/Author(s): Götz Bruno

Artikel/Article: [Das Staatliche Weinbauinstitut in Freiburg i. Br. \(1972\) 617-633](#)