

Der Rückgang des Weinbaues in der südwestlichen Steiermark in den Bezirken Deutschlandsberg und Leibnitz von 1823/26 bis 1955

Mit 2 Tafeln

SIEGHARD MORAWETZ, Graz

Weinbaugebiete, vor allem am Rande der Klimagrenze, haben oft ihre besonderen landschaftlichen Reize, da dort flächenhafte, wenig geneigte Kulturen nur in seltenen Fällen möglich sind und man allein auf steileren, günstig exponierten Hängen die für den Weinbau nötige Strahlungsmenge erhält. Solche landschaftlich sehr ansprechenden Weinbaugenden sind in der Steiermark der Alpenrand zwischen Ligist und Eibiswald, der Sausal und die Windischen Bühel. In diesen Gebieten, die alle südwestlich der Mur liegen, betritt man die Hauptweinbauareale der Steiermark. Sonst haben nur die jungtertiären Vulkane und Vulkanruinen der Oststeiermark in den Bezirken Radkersbug und Feldbach, besonders die Hänge um Klöch, noch einige Bedeutung. All das andere Weinareal ist bloß Weinbau in der Streu¹.

Mit dem Weinbau auf steilen Hängen, seien es nun die Abfälle des steirischen Randgebirges, der dicht zerschnittenen und vom Durchbruchstal der Sulm zerlegten Sausalscholle, oder dem vielkuppigen, stärkst durchtalten Windischen Büheln, mehrten sich die Bearbeitungsschwierigkeiten ganz außerordentlich, was in einer Gegend, die Bevölkerungsrückgang und Abwanderung zeigt, zu einem immer bedrohlicher werdenden Landarbeiter- und Winzermangel führt. So nahm in den zehn weinbaureichsten Gemeinden (Berghausen, Eichberg, Gamlitz, Glanz, Höch, Kitzack, Ratsch, Schloßberg, Spielfeld Sulztal) von 1869—1961 die Bevölkerung von 12.782 auf 11.883 Einwohner, also um 7% ab. Von 1951—1961 betrug der Rückgang 1362 Ew. oder 10,28%. Für den ganzen Bezirk Leibnitz kann man von 1869—1961 aber eine Zunahme von 11,9% (59.763:66.879 Ew.) verzeichnen.

¹ Das steirische Weinbauareal macht nur um 7% (1955: 2602 ha, 1960: 2395 ha) des österreichischen Reblandes und der Ertrag nicht ganz 7% der Kelterung (Mittel 1951—1960: 6,7%) aus. Vor 1918, als die Steiermark noch bis zur Save reichte, gab es über 30.000 ha Rebland (Niederösterreich 1960: 22.463 ha, Burgenland 1960: 9933 ha), das damals also das Weingelände Niederösterreichs übertraf. Der Weinbau, der schon auf die Kelten zurückgeht und zur Römerzeit verbessert und erweitert wurde, erreichte im Mittelalter unter dem Einfluß der Klöster und dem Wunsch mancher Feudalherren, Ritter und Bürger, einen „Wingert“ zu besitzen oder steilen Hängen doch einen Ertrag abzutrotzen, beachtliche Ausmaße. Man ging damals sogar über die klimatisch gerechtfertigte Verbreitung hinaus. F. LESCHKOSCHEK [1933/35, S. 84] berichtete von Weingärten im oberen Mur- und Mürztal. So soll man im Jahre 1496 zu St. Lorenzen bei Murau, 1451 zu Kumpitz nördlich Judenburg und 1434 in Wiedenberg bei Allerheiligen im Mürztal Weinbau getrieben haben. Was der letzte Anlaß war, dort Wein zu pflanzen, weiß man nicht. Gut kann er auf keinen Fall gewesen sein und für die Genießer dieser Tropfen gilt wohl das gleiche wie für die, die den „Schlesischen Wein“, den „Siebenmännerwein“, tranken. Sieben Männer mußten der Sage nach den mutigen Trinker halten, so sauer mundete der Wein. Vielleicht beruht aber unser Wissen vom Weinbau in der Obersteiermark auf urkundlichen Täuschungen. Wenn man nämlich in Ausweisen über den Weinbau der Fünfzigerjahre unseres Jahrhunderts z. B. sogar Leoben angeführt findet, so handelt es sich um eine fiskalische Ente, da ein Steuerzahler aus Leoben seinen untersteirischen Weingartenbesitz in Leoben versteuerte.

Von 1951—1961 ging allerdings auch im gesamten Bezirk Leibnitz die Bevölkerung um 4,7% zurück (70.159:66.879 Ew.), Die Folge war in zahlreichen Gemeinden ein ganz katastrophaler Rückgang des Weinbaues, vor allem in unserem Jahrhundert. Die Schwere der Arbeit auf dem Weinberg, die oft zu geringe Entlohnung der Winzer und ihre im allgemeinen traurige soziale Lage — die Winzer sind ja in vieler Hinsicht Fachkräfte, nicht jeder beliebige Landarbeiter kann zum Schneiden der Reben oder gar zu einer fortschrittlichen Kellerwirtschaft eingesetzt werden — mindern die Bindung an die Weingartenscholle immer mehr. Auch die Flurformen und Besitzverhältnisse sind für den Rückgang der Weinareale recht maßgeblich. Als weiterer ungünstiger Faktor muß die technische Rückständigkeit einer Anzahl von Weingärten vermerkt werden. Auch Pflanzenschädlinge und die politischen Ereignisse von 1918 wirkten negativ einnegativer als der eine oder andere verregnete Sommer oder Herbst, Ereignisse, die man an der Grenze des Weinbaues auch nicht gerne feststellt. Heute vermag allerdings die moderne Pflanzenzüchtung auch für die Grenzgebiete des Weinbaues geeignete Sorten zu liefern, und eine gute Kellerwirtschaft wirkt ausgleichend. In mancher Hinsicht ging von dem Verlust der alten südsteirischen Hauptweinbaugebiete mit den klangvollen, bekannten Rieden bei Marburg und Luttenberg und der Meinung, die verbliebenen Weinareale seien nicht nur dürftige Restgebiete, sondern auch qualitätsmäßig recht zweitrangig, ein stark lähmender Einfluß aus, der tatkräftige Schritte zur Verbesserung der verbliebenen Areale, die nun besonders wichtig und wertvoll waren, hemmte. So griff in vielen Gemeinden der Rückgang immer mehr um sich und der Zerfall der Monarchie wirkte ähnlich negativ wie der Einfall der Reblaus, die 1880 im südlichsten Teil der Steiermark, bei Rann, zuerst auftrat und von dort nach Norden vordrang.

Die vielen kleinen Weingartbetriebe erwiesen sich in der weiteren Entwicklung als unrentabel und lebensunfähig.

So hat z. B. die Bezirkshauptmannschaft Leibnitz 18% Zwergbetriebe von unter 2 ha, 33% Kleinbetriebe von 2—5 ha, 44% Kleinmittelbetriebe von 5—20 ha und nur 5% Betriebe von über 20 ha; während der steirische Durchschnitt für die ersten drei Gruppen 84% ausmacht, steigt er hier auf 95% an. In den eigentlichen Weinbaugemeinden erhöht sich die Zahl der Zwerg- und Kleinbetriebe nochmals erheblich; als Beispiele dafür dienen folgende Gemeinden:

Gemeinde	Betriebsgrößen in %			
	unter 2 ha	2—5	5—20	über 20 ha
Spielfeld	30	36	31	3
Höch	25	34	40	1
Berghausen	24	20	50	6
Gamlitz	23	32	38	7

In all diesen Gemeinden machen die Betriebe über 20 ha nur wenige Prozente, in Höch sogar nur 1% aus. Besitze über 30 ha gibt es überhaupt nicht. Solche Betriebe waren meist nicht in der Lage, Arbeitskräfte hinreichend zu bezahlen und zu halten. Bei eigener Bearbeitung konnte man ohne ein Hinzuverdienen das Leben nicht bestreiten, was sehr oft zu einer Vernachlässigung des Weingartens oder gar zu seinem Auflaffen führte. Es war und ist dort unter den gegebenen Verhältnissen nicht möglich, notwendige Verbesserungen durchzuführen und vor

allem zu den arbeitssparenden Weitkulturen mit Seilpflügen, Betonpfeilern und Drahtbespannungen der jüngsten Zeit überzugehen. Ebenso fehlt es oft an einer zeitgemäßen Kellerwirtschaft, die konkurrenzfähige Produkte auf den Markt bringt. Die Kleinkeller mit unzureichenden Gebinden, dürftigen Reinigungsmöglichkeiten infolge fehlenden Wassers, stehen vor nicht zu bewältigenden Aufgaben, die Klein- und Kleinstbesitzer vermögen aus eigener Kraft diese Mängel nicht mehr zu beheben. Die Gemeinden mit größerem Rebland überdauerten die verschiedenen Wandlungen und Konjunkturschwankungen besser als die mit kleinen Weingärten. So betrug in Eckberg (Gemeinde Gamlitz) zur Zeit des franziscäischen Katasters bei 57 Rebgärten die Durchschnittsgröße eines Wingert um 6.200 m² und änderte sich bis heute nicht wesentlich; am Kogelberg bei Seggau (Leibnitz) waren damals 71 Weingärten mit rund je 6000 m² vorhanden. In beiden Gebieten gibt es nur eine blockige Weingartflur und überwiegen die größeren Weingarttafeln. In Sulz bei Deutschlandsberg mit 122 und im Sausal bei Höchmit 92 Weingärten mit einer Durchschnittsgröße von nur 3400 und 2900 m² herrschte dagegen die Streifenflur vor. Der Rückgang des Weinbaues war in diesen Gemeinden viel stärker, und auch heute verfallen die noch bestehenden Weingartstreifen stärker der Auflösung und Umwandlung in Obstgärten, als dies bei den Weingarttafeln der Fall ist. Die ganz steilen Weingartstreifen und -tafeln sind besonders gefährdet. In Oberhaag, einer Gemeinde auf der Nordabdachung des Radel-Remschnig Zuges, ließen die armen Bergbauern den Weinbau auf den S—N ziehenden Seitenrücken, mit z. T. recht günstig SO exponierten Flanken, die aber sehr steil abfallen und von den Seitenbächen an vielen Prallstellen noch unterschritten werden, so gut wie ganz auf.

Auch die Weingartstreifenflur, die längs des Gebirgsrandes weit verbreitet war und es zum Teil noch ist, bietet mit ihren schmalen Parzellen und viel zu kleinen Arealen für eine rationelle Wirtschaft ungünstige Voraussetzungen. Die Breite der Streifen geht bis unter 10 m herab, bei Längen von 100—300 m. In den Gebieten mit Weingartstreifenflur zählte man auf den einzelnen Rieden 20—60 Streifen, so in Ober- und Niedersulz, Laufenegg und Mitteregg bei Deutschlandsberg, Mühlegg und Bergegg bei Gams und im Hoch- und Niedersausal; ihre Bearbeitung ist besonders schwierig. Aber auch 20—30 m breite Streifen verlangen bei der Anpassung an das Gelände noch eine Anzahl von Einfassungen und Unterteilungen durch Mäuerchen, die mit der Isohypse verlaufen. Gerade diese für die Erhaltung des Erdreiches nötigen Barren erschweren, ja verhindern den Einsatz von Seilpflügen und damit den Vorteil der Weitkulturen. Wenn auf solchen Rieden ein Streifen aufgelassen wird, ein Obstgarten oder eine Wiese entsteht, folgen bald andere nach. Diese Weingartstreifen waren ja einst fast alle nur Zusatzbetriebe der Bauern höher im Gebirge oder auf den breiten und ebenen Talböden des Vorlandes. Solche Zusatzbetriebe, entfernt vom Hof, leiden besonders unter dem landwirtschaftlichen Arbeitermangel, müssen darum vernachlässigt und aufgelassen werden. Die Zeiten der Selbstversorgung mit einem geschätzten Haustrunk oder mit einem begehrten Tauschobjekt sind eben vorbei. Wird so ein Zusatzbesitz aber verkauft und selbständig, so vermag ihn nur ein Kapitalkräftiger zu erhalten, ein zum Besitzer aufgestiegener Winzer oder Landarbeiter kann davon nicht leben. Er sucht meist Arbeit in der nächsten Industrie oder im Gewerbe, die sachgemäße Arbeit im Weingarten leidet oder muß gar unterbleiben; die in manchen Jahren nötigen, sehr zahlreichen Spritzungen können nicht mehr rechtzeitig erfolgen und andere, weniger arbeitsintensive Kulturen, meist Obstbäume oder gar nur Wiesen, lösen

die Weinareale ab. Erwerben kapitalkräftige Gewerbetreibende oder Städter mehrere nebeneinanderliegende Weingartstreifen, ist eine Umwandlung in größere, wirtschaftliche Betriebe möglich. Es schwindet dann meist bald die Streifenflur und für die Bearbeitung geeignetere Weingarttafeln entstehen.

Die Verkehrsfrage besitzt in den Weingartgebieten recht erhebliche Bedeutung, wobei die lokalen Wirtschaftswege von größerer Wichtigkeit als die Hauptwege und Anschlüsse an die Fernstraßen sind. Da die Weingärten fast alle auf steilen bis sehr steilen Hängen liegen und Höhenlage besitzen, müssen die für die Bewirtschaftung nötigen Lasten, wie Dünger, Weingartstecken, Pfosten, Betonpfeiler und Draht bzw. Sand und Beton für die Weit- und Hochkulturen und oft auch das Spritzwasser hoch hinaufgeschafft werden. Dafür stehen, durch das Gelände vorgezeichnet, zwei Möglichkeiten zur Verfügung: einmal Wege und Straßen, die über die Rücken, Kuppen, Bühel und Riedel führen, und dann solche, die durch die Gräben und Tälchen von unten an das Reb Gelände herankommen. Erstere haben nach einem Aufstieg alle Biegungen der Rücken mitzumachen und müssen immer wieder zu den Kuppen und höchsten Erhebungen auf- und zu den Sätteln absteigen, oder meist noch schwieriger in der Isohypse die obersten Hangteile queren, was vor allem im tertiären Rutschgelände unzweckmäßig ist. Ein Weg über die Höhen hat aber eine Anzahl Vorteile; einer der wichtigsten: man gelangt von der Höhe mit Hilfe kurzer Stichwege verhältnismäßig leicht auf die Seitenrücken, niederen Riedel und Sporne. Ferner lassen sich beliebig viele Abzweigungen anbringen. Das Abwärtsschaffen der Lasten vom Hauptweg ist weniger mühsam als ein Bergauftransport. Der Hauptweg über die Höhen muß allerdings eine gute und leistungsfähige Allwetterstraße mit festem Belag sein. In letzter Zeit entstand eine solche Güter- und zugleich Ausflugsstraße über den Sausal von Fresing (287 m) nach Kitzack (563 m) zum Mandlkogel (598 m), weiter nach Höch (620 m) und St. Andrä i. Sausal. In den Windischen Büheln führt eine gute Straße auf der alten Postroute von Ehrenhausen (260 m) zum Platsch (508 m) und von dort über Zieregg (471 m), Witscheinberg (467 m) nach Leutschach (352 m). Eine Abzweigung erschließt den Eckbergrücken und Urkogel (524 m). Vom Sattel des Karnerberges (465 m) stößt eine Straße nach dem Eichberg westwärts vor. Aber gerade in der Gegend Eichberg-Trautenburg, Eichberg-Arnfels und um den Kreuzberg (633 m) sind auf mehreren Rücken die Straßenverhältnisse noch recht bescheiden. Von der Wasserscheide (410 m) zwischen der steirischen und der jugoslawischen Pöbnitz dringt eine Höhenstraße nach den südlichsten Gemeinden Schloßberg-Großwalz bis an die Grenze vor. An diesen Straßen entstehen neue Gaststätten und wird an vielen Stellen rigolt.

Der Weg von unten zu den Weingärten gestaltet sich oft mühsamer als von oben. Die engen, feuchten Gräben mit vielen Rutschstellen geben keine gute Verkehrsbahn ab. Dazu kommt, daß von den kleinen Tälchen nur eine beschränkte Zahl von Rebanlagen zu erreichen ist und die Anstiege aus den Quellwieseln meist sehr beachtliche Steilen aufweisen. An Grabenstraßen in den Büheln sind die Gamlitzbachstraße mit den Nebenwegen in das Stein- und Ottersbachtal zu nennen. Im Sausal die Muggenau- und Wollinggrabenstraße. Im Randgebirge wechseln besonders zwischen Stainz und Ligist Graben- und Auslaufrückenwege ab. Die Rücken um St. Stefan, wie der über Hochneuburg, Grubberg, Lestein, Hochgrail-Gresdorf wurden sehr gut erschlossen.

Trotz des weiteren Ausbaues der Güterwege bleiben noch eine Anzahl Tälchen und Rücken ausgespart, die auf bessere Wege warten müssen. An Kapital und an Arbeitskräften schwache Gemeinden lösen ihre Wegprobleme nur lang-

sam und schwer. Dort, wo bessere Wege fehlen, waltet das Elend steiler, tiefingeschnittener und in nassen Zeiten grundloser Hohlwege, in trockenen Wochen gibt es knöcheltiefe, staubmehlige Auflagen. Ein Transport schwerer Lasten bereitet größte Schwierigkeiten, da auch Traktoren nicht mehr durchdringen. Bei größeren Weingärten benötigt man auch Weganlagen durch das Reb Gelände, damit die Entfernungen vom Hauptweg zu den einzelnen Wirtschaftsflächen nicht allein durch Trägerverkehr bewältigt werden müssen. Gerade diese lokalsten Verkehrsfragen stellen ein wichtiges Problem dar, weil nur bei ihrer günstigen Lösung die nötige Arbeitskräfteeinsparung zu verwirklichen ist.

Produktion und finanzieller Ertrag sind je nach den Jahren, der allgemeinen Preisgestaltung und den individuellen Wirtschaftsmöglichkeiten gerade beim Weinbau sehr unterschiedlich. Nur selten tritt der gewünschte Idealfall ein, daß ein klimatisch gutes Weinjahr, das Spitzenprodukte hervorbringt, auch große Mengen liefert. Zwischen 1950—1960 waren die Jahre 1959, 1952 und 1956 diejenigen mit geringen Hektarerträgen (18,7; 21,0; 23,6 hl/ha), 1958, 1950 und 1957 die mit den höchsten (54,7; 46,2; 41,6 hl/ha). Mengenmäßig gute und schlechte Jahre verhielten sich in diesem Jahrzehnt, was die gekelterte Menge anbetrifft, etwa wie 3:1, in Niederösterreich erreichte der Unterschied zwischen dem guten Weinjahr 1958 (61,1 hl/ha) und dem schlechten (1956: 9,3 hl/ha) aber fast 6,5:1. Der Qualität nach waren die Jahrgänge anfangs des Jahrzehntes viel besser als die um die Mitte. Kühle, feuchte Sommer wirkten damals auf die Qualität ungünstig ein.

Der Weinpreis weist ganz allgemein eine beachtliche Spanne zwischen den gewöhnlichen leichten Tischweinen und den Qualitätsweinen auf. Unter letzteren gibt es dann nochmals zwischen den sehr bekannten Rieden und Kellern und den weniger eingeführten Lagen, obwohl von diesem manche weder an Exposition noch an Qualität den vorigen nachstehen, ziemlich große Preisunterschiede. Besondere Spitzenprodukte bringt man in den klimatisch guten Jahren auf diesen Rieden ein, die auch im Preis führen. Das Bestreben geht aber dahin, möglichst gute und vor allem gleichmäßig gute Weine für den Markt zu liefern, damit einem recht breiten Stock von Weinbauern höhere Einkünfte zukommen. Was für Möglichkeiten bietet da jedoch der Alltag? In den steirischen Rebgärten werden, wie überhaupt in Österreich, vorwiegend Weißweinsorten, Sylvaner, Welschriesling, Traminer, Ruländer, Muskateller und neuere Arten, wie Neuburger und Müller-Thurgau, gezogen. Der Weißwein herrscht aber in der Steiermark nicht so stark vor (Mittel der Kelterung 1951—1960 69,4% Weißwein) wie in Niederösterreich (90%) und im Burgenland (79%), aber nicht deshalb, weil in der Steiermark der Rotwein eine Rolle spielt — nein, dieser ist nur mit 1,2% und eine steirische Besonderheit, der Schilcher (Schillerwein), ein Rötel, mit 4,3% vertreten, was zusammen erst 5,5% ergibt; damit bleibt die Steiermark gegenüber dem Burgenland mit 14,5% und Niederösterreich mit 7,3% Rotweinen beachtlich zurück. Aber der Direktträger beansprucht in der Steiermark noch größere Areale. Auf ihn entfielen 1951—1960 25,2% der gesamten Kelterung. Aus dieser Tatsache leitet sich leider der Schluß ab, daß eine Anzahl von Rebearen noch recht rückständige Bepflanzungen aufweisen.

Bei einer Durchschnittskelterung von 32 hl/ha und einem Preis von nur 6 Schilling ab Keller erzielt man Erträge um 20.000 S. Nun gibt es aber Jahre mit 40—50 hl/ha und mehr (1950, 1957, 1958). Je nach den örtlichen Verhältnissen und wirtschaftlichen Beziehungen lassen sich, allerdings verbunden mit weiteren Mühen und Kosten, erheblich höhere Preise erzielen. Für den Klein-

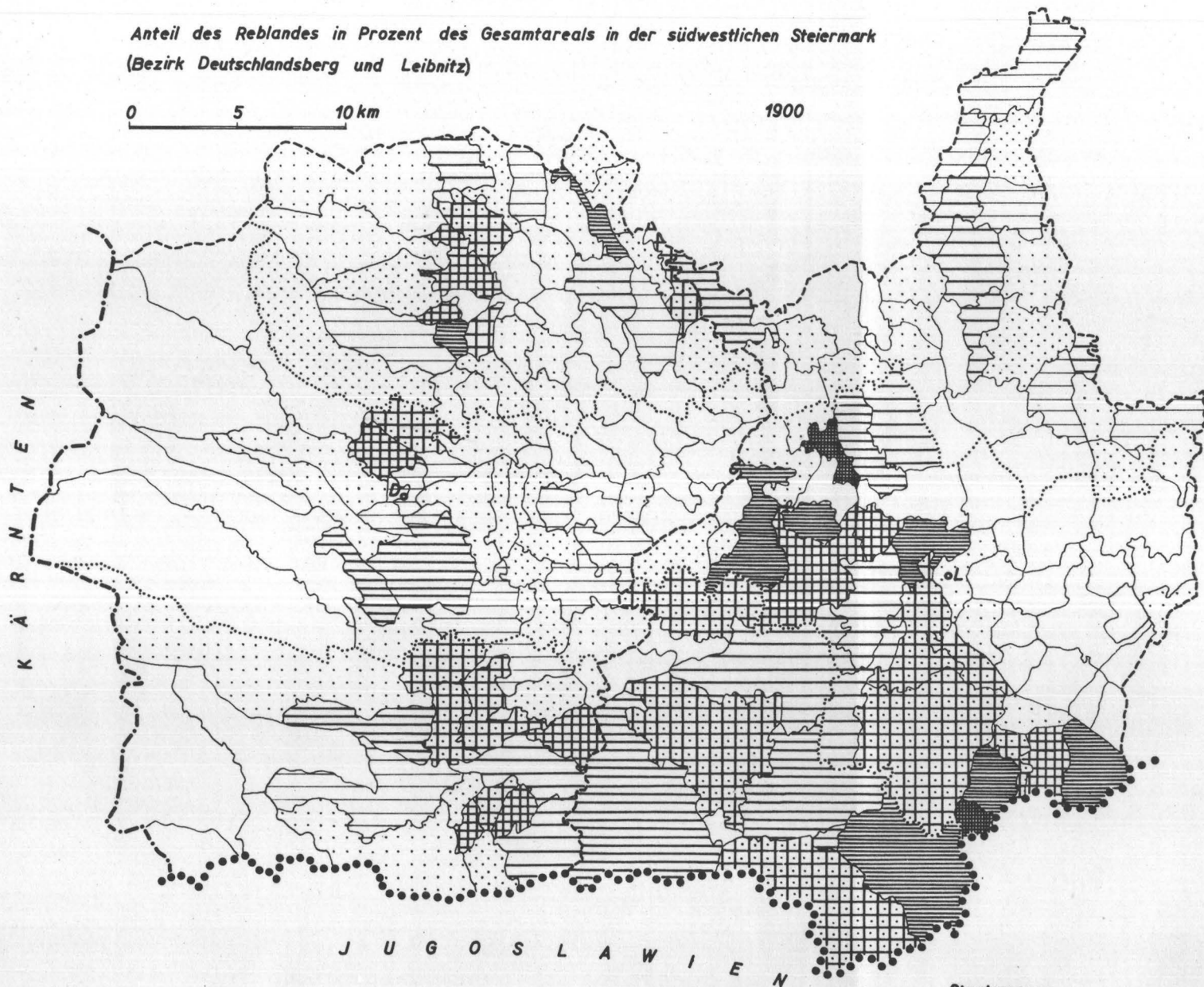
weingärtner ohne gute Pressen, Gebinde und eingerichteten Keller erspart der Verkauf der Trauben oder des frischen Mostes alle weiteren Ausgaben und Mühen und auch alle Risiken, die sich durch unsachgemäße Behandlung einstellen. Die Genossenschaft, die meist die Trauben oder den Most abnimmt, ist viel eher in der Lage, ein gleichmäßiges Endprodukt, das die Weinhändler, Wirte und anderen Abnehmer verlangen, auf den Markt zu bringen. Dann gibt es die Gruppe der kleinen Weingartbesitzer, die sich doch auf eine eigene Kellerwirtschaft verlegen, sich zutrauen, einen guten Wein zu keltern und in ihren Fässern zu lagern. Die Ungleichheit der Jahrgänge, wie die unterschiedlichen Mengen erschweren aber einen geregelten Absatz zu höheren Preisen. An günstigen Stellen, wo durch eine hervorragende Lage und Pflege ein erlesenes Produkt erzielt wird, eine gute Straße den Verkehr heranbringt, eine charakteristische Landschaft und weiter Ausblick zum Bleiben einlädt, schenkt der Weingarten- und zugleich Raststättenbesitzer seinen eigenen Rebensaft zu hohen, ja höchsten Gasthauspreisen aus. Hier nehmen die Weingartareale noch zu, man rigolt aufgelassene Tafeln, zieht die Rebenlagen bis ganz auf die Rücken und höchsten Schöpfe hinauf, verlängert sie aber auch nach den Grabensohlen abwärts. An der Weinstraße von Ehrenhausen über den Platsch und Glanz nach Leutschach hin trifft man auf solche Stellen. Eine gewisse Gefahr liegt aber in einer zu großen Häufung solcher Gaststätten. Das Weinland an der jugoslawischen Grenze wird gerne von Grazern, Obersteirern, aber auch Kärntnern und Besuchern von noch weiter her aufgesucht. Manche Stellen rücken zu Attraktionen des Fremdenverkehrs auf, z. B. Teile der neutralen Weinstraße, wo die Fahrbahn auf aussichtsreicher Höhe zwischen den österreichischen und südslawischen Grenzsteinen hindurch führt.

Weingartbesitzer mit eigenem Gasthaus vermögen das 2 bis 4-fache im Vergleich zu den Weinmostverkäufern aus ihrem Rebareal einzubringen. Das sind dann die vielgenannten, anerkannten und beneideten Besitzer und Konzessionsinhaber eines Gebietes. Im bescheidenerem Maße gehören die frequentierten Buschenschänken an schönen Stellen in der Nähe der Straße ebenfalls in diese Gruppe. Eine kleine, ganz besondere Kategorie von Weingartbesitzern, die gar keinen Wert darauf legt, übermäßig bekannt zu sein, lebt eingestreut zwischen den vielen anderen. Es sind ausgezeichnete Weinfachleute, die in sehr guten Lagen Spitzenprodukte erzeugen und über beste Verbindungen verfügen, die weit über die Weingegend und die Steiermark hinausreichen. Diese Besitzer verkaufen weder Trauben noch Süßmost oder Sturm zur Lesezeit, sie stecken auch im Frühjahr nicht aus, um den jungen Wein zu schenken. All dies interessiert sie nicht sehr und bringt zu wenig ein. Fast allen Wein füllt man in Flaschen, aber die Flaschen verkauft man nicht an die nahen oder etwas weiter entfernten Wirte, sondern sie gehen zu ganz hohen Preisen an die großen Hotels der Städte, in teure Sommerfrischen und Erholungsorte als steirische Spitzenprodukte. Gerade diese hohen Preise führen dazu, daß sich immer mehr Weingartbesitzer um eine gute Kellerwirtschaft bemühen, um mithalten zu können. Unter diesen Bedingungen gehört der Weinbau zu den einträglichsten Kulturen. Voraussetzung dafür sind Fachwissen, genügend große und geeignete Areale und eine vorbildliche Kellerwirtschaft. Von selbständig gewordenen Bergholden und Winzern auf Kleinstbetrieben oder den traditionellen Weingartstreifenflurzusatzbetrieben ist das nicht zu erwarten; aber gerade diese stellen in vielen Gemeinden die zahlreichsten Weingartenbesitzer. Dort zieht das Abwandern einer einzigen Kraft bereits den weiteren Verfall des Weinbaues nach sich. Erst bessere

Anteil des Reblandes in Prozent des Gesamtareals in der südwestlichen Steiermark
(Bezirk Deutschlandsberg und Leibnitz)

0 5 10 km

1900

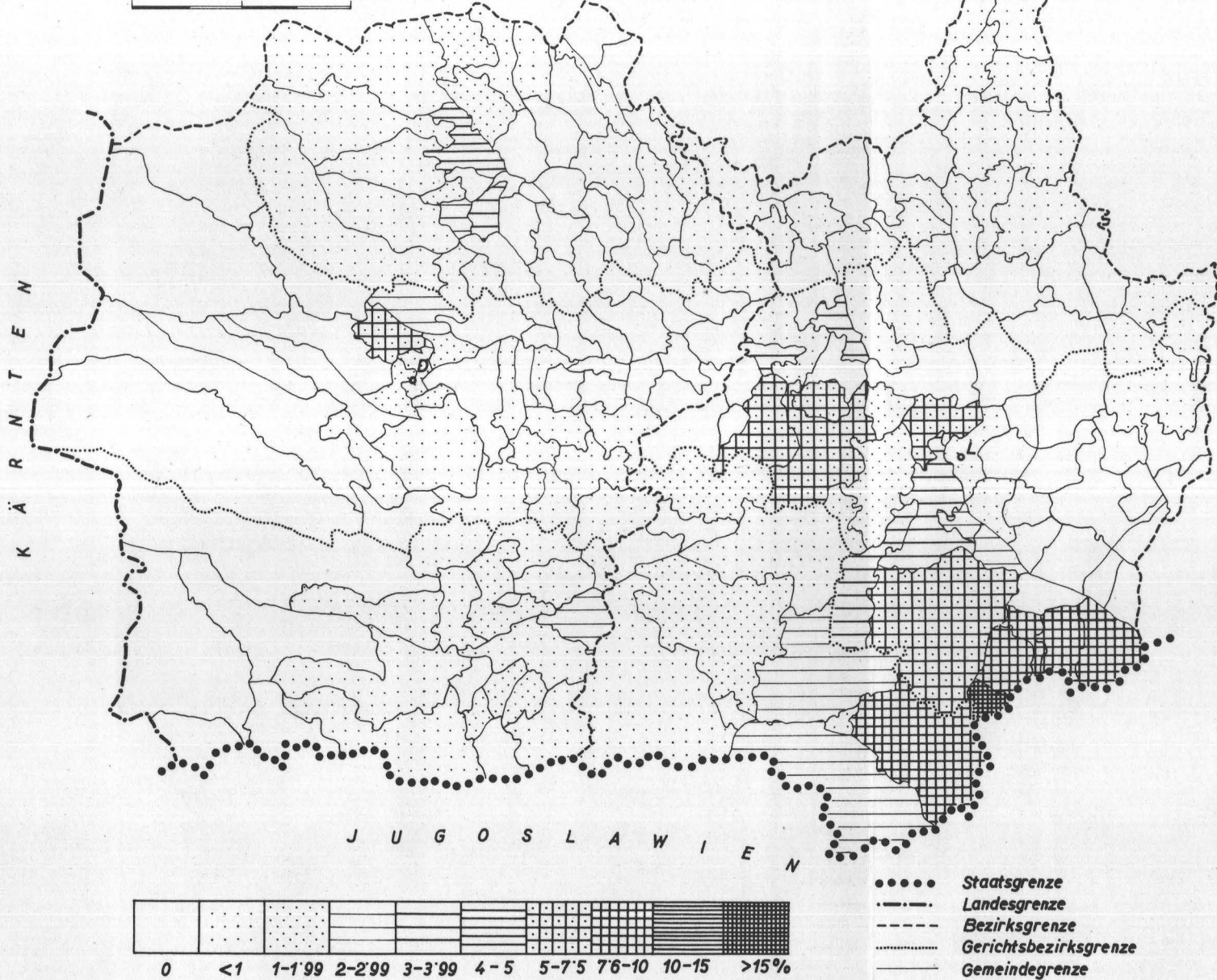


- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- - - - - Bezirksgrenze
- Gerichtsbezirksgrenze
- Gemeindegrenze

Anteil des Reblandes in Prozent des Gesamtareals in der südwestlichen Steiermark
(Bezirk Deutschlandsberg und Leibnitz)

0 5 10 km

1955



Wohn- und noch bessere Verkehrsverhältnisse werden das Abwandern der Bevölkerung abstoppen. Eine Zusammenlegung in größere, lebensfähigere Besitze wäre sehr erwünscht. Die Zeit für Zusatzbetriebe ist weitgehend vorbei und nur mehr in wenigen Fällen bewähren sich die alten traditionellen Methoden.

An lokalen Lagebesonderheiten ist zu erwähnen, daß im Bezirk Deutschlandsberg Weingärten fast nur auf dem Abfall der Gebirgsrandstufe auftreten. Es sind dort die südexponierten Hänge der Auslaufrücken, Sporne und Rückfallkuppen, die die Weingärten tragen. Die ganz steilen Hänge der engen Mündungskerven der Täler werden dagegen fast immer gemieden, wie alle zu tiefen, talbodennahen Hangteile, die nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer während der Nacht und in den Morgenstunden unter der Temperaturumkehr leiden. An die mit Reben und Edelkastanien bestandenen Hänge schließen nach oben zumeist beachtliche, recht geschlossene Nadelwälder an, die nur mehr durch Einzelhöfe und Einödfuren etwas aufgelockert werden. Der Gegensatz zwischen dem Reb- und Obstland auf den tiefen und günstig exponierten Hangteilen und den höheren sowie auch den nordexponierten Hängen ist sehr auffallend. Südländ- und Nordlandeinflüsse grenzen da scharf aneinander. Dieses oft unterbrochene Reblandband von 200—300 Höhenmetern in 350—600 m absoluter Höhe stellt eine etwas versteckte Welt dar, die nur von bestimmten Punkten aus sichtbar ist.

Anders sieht das Weingebiet des Sausals aus. Die paläozoische, randlich von Leithakalk und anderen jungtertiären Schichten überlagerte Phyllitscholle ist stark durchtalt und weist einen Kleinstockwerkbau auf. Die höchste Erhebung, der Demmerkogel, erreicht 670 m, die anderen Höhen liegen um 560—600 m. Da bereits einige Zehnmeter unter den höchsten Kuppen Sporne und Seitenrücken sich ablösen, die nach den verschiedensten Richtungen ziehen, weisen nicht nur die Hänge, die nach dem Sulmtal im Süden, sondern auch die, die nach dem Laßnitztal und Leibnitzer Feld Ausblick bieten, Weingärten auf. Gerade die Nordwest und Nordost verlaufenden Rücken besitzen recht stattliche südost-südwest exponierte Flanken mit größeren Rebanlagen. Die bescheidene Höhenlage erlaubt den Weinbau bis hinauf zu den höchsten Kuppen und Rücken. Der Wald beschränkt sich in dieser bewegten Landschaft nur auf kleine, steile, nordexponierte Partien, tiefgelegene unterste Flanken und kleine Waldschöpfe auf den höchsten Kuppen. In der zentralen Höhensonne liegen die beachtlichsten Weinareale mit den dazugehörigen Zeilensiedlungen, die aber nicht überall vorherrschen, sondern von Einzelsiedlungen und Kleingruppen auf Kuppen und Spornen unterbrochen werden.

Ähnlich, aber im einzelnen doch anders, sieht die Weingartverteilung in den Windischen Büheln aus. Auch hier sind die hohen Teile dem Wein vorbehalten und die Rebanlagen reichen bis auf die Rücken und Kuppen, die zwischen Platsch und Karnerberg nicht über 500—570 m ansteigen. Die besonders starke Zerschneidung in diesem tertiären Hügelland schuf recht zahlreiche Sporne, kleine Seitenrippen und einen im einzelnen unruhigen, vielfach abbiegenden, herumschwingenden wasserscheidenden Rücken zwischen Mur und Drau. Ob Haupt- oder Nebenriedl spielt hier keine so große Rolle wie die lokale Exposition. So gibt es sowohl auf Nord- und Südspornen Weingärten in West- und Ostexposition, und dort, wo die Sporne mit den Rücken verwachsen, befinden sich besondere Gunstlagen auf südöstlichen, südlichen und südwestlichen Hängen. Da schließen sich über den Spornen und Rücken die Weingärten zusammen.

Die feuchten Talgründe und die tiefen, stark beschatteten Hangteile werden auch hier vom steirischen Wein gemieden.

Die wichtige, aber sehr schwer zu beantwortende Frage, ob die alte Normalkultur oder die neue Weitraumkultur und Hochziehung der Reben bessere Qualitäten liefert, beziehungsweise wie groß die Qualitätsunterschiede werden, ließe sich wohl nur mit Hilfe von Parallelkulturen auf gleich exponierten Rieden genauer feststellen, und auch da müßte man bei der Lese noch zwischen ganz tiefgewachsenen, bodennahen Trauben und solchen in mittleren und größeren Höhen unterscheiden. Weiters kommt den lokalen Bodenverschiedenheiten und den kleinsten Reliefformen maßgebliche Bedeutung zu, so daß allgemeine Aussagen recht schwer fallen. Nach Untersuchungen von H. BURCKHARDT [1958] waren in höheren Beständen (150 cm) im Vergleich zum Freiland nicht nur tagsüber, sondern auch nachts die Temperaturen tiefer. Der Kronenraum der Rebstöcke unterliegt aber tagsüber einerseits dem erwärmenden Einfluß der Zustrahlung, andererseits dem Wärmeverlust der Verdunstung. Bei hohem Bestand überwiegt nun wegen der großen Blattoberflächen die erstere stark. Im Traubenraum dieses Bestandes steigt die Temperatur im Vergleich zur Gasentemperatur zwischen den Reben in gleicher Höhe höher als im niedrigen Bestande an. So genießen die Trauben der höheren und niedrigeren Ziehweise doch fast die gleichen Temperaturen während der warmen Tagesstunden. Andere Messungen ergaben bei Weitraumanlagen ein ausgeglicheneres und luftruhigeres Mikroklima als in den Normalanlagen, aber im Traubenraum der Kulturen eine etwas niedrigere Temperatur, etwas höhere Luftfeuchtigkeit und daher höhere Infektionsgefahr für Pilzkrankheiten. R. WEISE [1954, 1956] meint, die Befürchtungen der Winzer, daß mit dem größeren Abstand der Trauben vom wärmespendenden Boden, die Qualität sich schmälert, trifft nicht zu. Ein Wärmeverlust bei der Stammziehung im Vergleich zu Kopfziehung tritt nicht ein und erstere erleichtert der nächtlichen Kaltluft den besseren Abfluß. Wie sich diese Vor- und Nachteile auswirken, können wohl erst weitere Erfahrungen und Untersuchungen erbringen.

In den 181 Gemeinden der zwei Bezirkshauptmannschaften Deutschlandsberg und Leibnitz² zählte man 1955 1561 ha Weingärten, die gerade 1% des Gesamtareals ausmachen, 1900 waren es noch 3809 ha, die 2,45% des Geländes bedeckten. Aus den Prozentzahlen ersieht man, daß der Reblandanteil nur gering ist. Allerdings gibt es zwischen den einzelnen Gemeinden erhebliche Unterschiede, wie die Tabelle am Schluß des Aufsatzes zeigt. Von den 181 Gemeinden hatten 1955 84 (= 46%) überhaupt keinen Weinbau, 1900 betrug die Zahl dieser Gemeinden aber nur 56 (= 32%). Die weinbaulosen Gemeinden liegen auf den Murfeldern und anderen breiten Talsohlen des Sulm-, Saggau- und Laßnitztales oder im steirischen Randgebirge. Von den Gemeinden mit Weinarealen hatten 1955 59 (= 33%) unter 1% Rebland, 1900 waren es nur 34 (= 19%). Auf die Stufe 1—2% Rebland entfielen 1955 15 (= 8,4%) und 1900 21 (= 11,6%), auf die Stufe 2—5% 1955 zehn (= 6,1%) und 1900 32 (= 17,6%) Gemeinden. Reiht man erst ab 5% Rebareal die Gemeinden unter die „Weinbaugemeinden“ ein, so gab es 1955 nur 12 (= 6,6%) solche, aber 1900 noch 36 (= 17,6%). Die zwölf Gemeinden, gereiht nach dem Prozentanteil des Reblandes heißen: Sulztal (21,3%), Spielfeld (9,7%), Ratsch (8,8%), Berghausen (8,6%), Ottenberg

² Der Bezirk Leibnitz weist ein größeres Weinareal auf als alle anderen steirischen Weinbaubezirke zusammen (1969 1280: 1116 ha).

(8,3%), Glanz (7,8%), Kaindorf (7,4%), Mitteregg (6,4%), Gamlitz (6,2%), Kitzreck (5,8%), Sulz-Laufenegg (5,1%) und Höch (5,0%), davon liegen bis auf Glanz und Sulz-Laufenegg alle im Gerichtsbezirk Leibnitz; Glanz gehört zu Arnfels, aber auch zur Bezirkshauptmannschaft Leibnitz und nur Sulz zu Deutschlandsberg. Diese zwölf Gemeinden besaßen 1955 mit 914 ha Weingärten 58% des gesamten Weinareals, 1900 waren es 1284 ha, die damals jedoch nur 34% ausmachten. In den vier Gemeinden, Gamlitz, Glanz und Spielfeld, alle in den Windischen Büheln und Kitzreck im Sausal, zählte man 1955 596 ha, 1900 758 ha, oder 38,2% und 20,0% der Rebärten. Diese Zahlen belegen deutlich die Bedeutung weniger Gemeinden der Windischen Bühel und des Sausals für den steirischen Weinbau.

Faßt man die Weingärten in den Gemeinden mit nur wenig Weinbau — das sind solche mit weniger als 1% oder nur 1—2% des Areals — als „Weingärten in der Streu“ zusammen, so ergeben sich für 1955 403 ha oder 25,77% und für 1900 267 ha oder 7,02%. Man ersieht daraus, daß heute die Weingärten in der Streu schon über ein Viertel ausmachen.

Ein Vergleich der Jahre 1823/26, 1900 und 1955 ergibt von 1823/26 bis 1900 noch eine Zunahme um 10%, aber dann erfolgt die so beachtliche Abnahme um 59,02%. An der geringen Zunahme von 1823/26 bis 1900 nahmen aber die Gerichtsbezirke Deutschlandsberg und Stainz schon nicht mehr teil; in diesen Bezirken ging auch der Weinbau seit 1955 (bis 1959) noch um 91 ha oder 31,8% zurück, während im Bezirk Leibnitz eine Zunahme um 4 ha erfolgte. Die Abnahme in unserem Jahrhundert verschonte bis auf Ottenberg, Berghausen und Greisdorf keine Gemeinde, erreichte jedoch in 54 Gemeinden (= 52%) über 75%. In drei Gemeinden, in Lind bei St. Veit, in St. Nikolai ob Draßling und in Stocking, alles Gemeinden östlich der Mur, die keinen Weinbau hatten, kamen 4 ha Weingärten dazu; Erscheinungen, wie sie an der Grenze des Weinbaues aus dem Wunsch einzelner Besitzer, doch etwas eigenen Wein zu keltern, zu verstehen sind. All diesen so kleinen Verschiebungen, die die Zahl der Gemeinden mit Weinbau immer etwas schwanken läßt, fehlt jede wirtschaftliche Bedeutung. In verhältnismäßig bescheidenen Grenzen hielt sich der Rückgang in den Hauptweinbaugebieten der Windischen Bühel, wo in der Gesamtheit der Gemeinden Berghausen, Gamlitz, Glanz, Oberfahrenbach, Ottenberg, Ratsch, Spielfeld und Sulz tal der Rückgang nur 4% ausmacht. Ganz groß war er innerhalb jener Gemeinden, die 1900 noch sehr erheblichen Weinbau aufwiesen, z. B. in Oberhaag und St. Johann i. Saggautal (Rückgang 84%). Er belief sich in den Hauptweinbaugemeinden des Sausals (Kitzreck, Höch, Mitteregg und Kaindorf) im Mittel auf 45%. Im Vergleich zum Aufhören der Weinkulturen in zahlreichen Gemeinden mit nur wenig Weinbau ist dieser Verlust von 45% nur als ein bescheidener zu bezeichnen, zumal er noch um rund 15% unter dem Mittel des Rückganges für die Bezirkshauptmannschaft Leibnitz bleibt. Im ganzen war der Rückgang 1900—1955 ein außerordentlich hoher und in vielen Gemeinden ein katastrophaler, der besonders am Gebirgsrand noch weiter anhält.

Fragt man zusammenfassend nach den Hauptursachen des Rückganges, so liegen diese in den zum Teil außerordentlich schwierigen Gelände- und Bearbeitungsbedingungen, dann in den oft zu kleinen Besitzgrößen, die am Alpenrand vielfach durch die Weingartstreifenflur bedingt sind und weiters in den allgemeinen wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen der Gegend, in der Bevölkerungsrückgang und Abwanderung einen beachtlichen Winzermangel hervor-

rufen und die oft traurige Lage der kleinen Weinbauern diese zu zusätzlichen Verdiensten zwingt, was sehr oft zu einer Vernachlässigung des Reblandes führen muß.

Größe der Weingärten in Hektar nach Gerichtsbezirken

Gemeinden	Gerichtsbezirk Eibiswald				Weingärten in % des Gesamtareals	
	1823/26	1900	1955	Rückgang in %	Maximum	1955
Aibl	36	41	6	85	2,1	0,3
Altenmarkt b. Wies	44	49	11	77	6,0	1,3
Eibiswald	1	3	—	—	1,0	—
Feisternitz	11	18	3	83	7,5	1,2
Gasselsdorf	1	2	1	50	0,8	0,4
Kleinradl	32	39	8	80	3,7	0,8
Kornriegl	3	6	—	—	1,2	—
Limberg bei Wies	36	39	4	90	5,4	0,5
Oberhart	16	13	5	69	2,5	0,8
Oberlatein	18	24	3	88	8,9	1,1
Pitschau	45	44	7	85	3,7	0,7
Pöfing-Brunn	4	8	3	62	1,3	0,5
Rothwein	—	—	—	—	—	—
St. Oswald	—	1	—	—	—	—
St. Ulrich i. Greith	53	57	22	61	7,7	2,9
Soboth	—	—	—	—	—	—
Stammeregg	12	21	1	95	0,9	0,05
Sterglegg	11	17	3	82	8,1	1,4
Vordersdorf	33	38	6	85	5,7	0,9
Wernersdorf	36	43	6	86	4,3	0,6
Wiefresen	11	12	1	92	0,3	0,02
Wies	—	—	—	—	—	—
Summe	403	475	90	81%	1,9	0,36

* Die Tabelle wurde nach den Angaben des Franciszeischen Katasters (1823/26), dem Gemeindelexikon von Steiermark für 1900 (Wien 1904) und dem Gemeindeverzeichnis von Österreich, Gebietsstand vom 1. Jänner 1955 (Wien 1956), erstellt.

Gerichtsbezirk Deutschlandsberg

Gemeinden	1823/26	1900	1955	Weingärten in % des Rückgang Gesamtareals		
				in %	Maximum	1955
Deutschlandsberg	38	32	20	47	2,9	1,5
Dietmannsdorf i. S.	1	1	1		0,1	0,1
Frauental a. Laßnitz	4	1	—		0,6	
Freidorf a. Laßnitz	3	3	—		0,5	
Freiland	—	—	—			
Garanas	—	—	—			
Gressenberg	1	1	—		0,3	
St. Florian	—	—	—			
Grub b. St. Florian	8	1	—		2,7	
Grünau	—	—	—			
Gussendorf	—	—	—			
Hasreith	5	3	2	60	1,2	0,4
Holleneegg	76	75	10	87	4,9	0,6
Kloster	—	—	—			
Kraubath	1	—	—		0,4	
Krottendorf	3	—	—		1,4	
Kruckenberg	1	1	—		0,1	
Lassenberg	—	—	—			
Lebing	4	4	1	75	1,6	0,4
Mainsdorf	24	24	2	92	4,3	0,3
Michlgleinz	—	—	—			
Nassau	2	1	—		0,7	
Osterwitz	—	—	—			
Otternitz	14	12	3	79	2,3	0,5
Petzelsdorf	—	—	—			
Preding	1	—	1		0,08	0,08
Rostock	—	—	—			
St. Martin i. S.	15	13	6	60	1,7	0,7
St. Peter i. S.	21	22	5	77	2,0	0,5
Schönaich	—	—	—			
Schwanberg	6	5	—		0,9	
Sulzhof	11	12	1	92	2,0	0,5
Sulz-Laufenegg	45	47	27	43	8,8	5,1
Tanzelsdorf	1	—	—		0,4	
Trahütten	1	1	—		0,1	
Unterbergla	—	—	—			
Vochera a. L.	—	—	—			
Wettmannstätten	—	—	—			
Wildbach	41	40	12	71	6,8	2,1
Zeierling	4	3	1	75	1,1	0,3
Summe	331	302	92	72%	0,86	0,22

Gerichtsbezirk Stainz

Gemeinden	1823/26	1900	1955	Weingärten in % des Gesamtareals		
				Rückgang in %	Maximum	1955
Blumegg	37	35	3	92	11,5	0,9
Breitenbach	6	6	—		1,1	
Ettendorf	—	—	—			
Feldbaum	35	37	4	89	1,5	0,2
Gamsgebirg	18	17	4	78	8,6	1,9
Gams	33	30	4	88	2,2	0,3
Grafendorf	—	—	—			
Graggerer	—	—	—			
Graschuh	2	1	—		0,4	
Greisdorf	6	7	7		0,3	0,3
Gundersdorf	11	17	11	35	3,0	1,9
Herbersdorf	2	1	—		0,7	
Kothvogl	20	19	10	50	6,6	3,3
Lannach	6	5	—		1,2	
Lasselsdorf	1	—	—		0,2	
Mettersdorf	—	—	—			
Neudorf b. St.	—	—	—			
Niedergams	2	5	1	80	0,6	0,1
Oisnitz	6	7	—		1,8	
Pichling	—	—	—			
Pirkhof	11	10	2	81	2,1	0,4
Rassach	5	3	—		1,1	
Rossegg	4	1	—		0,8	
St. Josef	25	14	1	96	3,7	0,1
St. Stefan	29	40	7	82	6,6	1,1
Sierling	16	16	4	75	1,5	0,4
Stainz	1	1	—		0,4	
Stallhof	—	—	—			
Teipl	3	4	—		0,6	
Tobisegg	37	38	6	84	8,1	1,3
Trog	12	13	4	69	0,8	0,2
Vochera a. W.	25	24	5	80	12,5	2,5
Wald	54	58	29	50	8,5	4,3
Wetzelsdorf	20	17	1	95	2,4	0,1
Wieselsdorf	—	—	—			
Wohlsdorf	—	—	—			
Zirknitz	8	7	1	87	1,5	0,2
Summe	435	433	104	76%	1,9	0,45

Gemeinden	1823/26	1900	1955	Weingärten in % des Rückgang Gesamtareals in % Maximum 1955		
				in %	Maximum	1955
Bezirkshauptmannschaft Deutschlandberg						
	1169	1210	286	77%	1,42	0,33
Bezirksgericht Arnfels						
Arnfels	—	—	—			
Eichberg-Trautenburg	104	85	55	47	5,0	2,6
Glanz	187	243	188	29	10,1	7,8
Gleinstätten	—	—	—			
Klein	74	77	20	74	3,7	0,9
Leutschach	—	—	1			
Oberhaag	152	190	25	87	5,0	0,7
Pistorf	27	83	19	77	5,2	1,4
Prarath	—	—	—			
St. Johann i. Saggautal	134	179	32	82	6,4	1,1
Schloßberg	149	135	59	61	5,1	2,0
Summe	827	992	399	60%	5,33	2,14

Gemeinden	1823/26	1900	1955	in % des Rückgang Gesamtareals in % Maximum 1955 Weingärten		
				in %	Maximum	1955
Altenberg	27	20	6	78	7,9	1,8
Berghausen	48	47	48		8,6	8,6
Brünngraben	4	3	—		1,7	
Ehrenhausen	—	1	—		0,3	
Flamberg	56	49	13	77	16,9	3,9
Gabersdorf	—	—	—			
Gamlitz	200	234	214	9	6,7	6,2
Gersdorf	—	—	—			
Gralla	—	—	—			
Grötsch	2	2	—		0,6	
Heimschuh	33	38	19	50	3,4	1,7
Höch	112	116	42	64	13,9	5,04
Hütt	—	—	—			
Kaindorf	75	80	50	40	11,9	7,4
Kitzeck	116	148	96	35	8,9	5,8
Landscha	—	—	—			
Lang	30	31	5	84	3,0	0,5
Leibnitz	2	—	1			
Lind bei St. Veit	—	—	—			
Lipsch	1	1	—		0,3	
Marchtring	2	3	2	33	0,3	0,5

					Weingärten in % des	
	Rückgang		Rückgang		Gesamtareals	Gesamtareals
Mitteregg	47	49	29	41	10,8	6,4
Nestelberg	11	12	6	45	3,2	1,6
Neudorf a. Mur	—	—	—			
Neudorf im Sausal	—	—	—			
Neutersdorf	—	—	—			
Oberfahrenbach	32	38	31	18	3,8	3,1
Oberjahring	—	—	—			
Obervogau	—	—	—			
Ottenberg	20	19	24		7,2	8,3
Ratsch	55	71	49	31	13,0	8,8
Retznei	21	18	7	67	6,1	2,6
St. Andrä im Sausal	6	12	—		1,7	
St. Nikolai	2	2	1	50	0,2	0,1
St. Nikolai ob Draßling	—	—	1			0,1
St. Veit a. Vogau	—	—	—			
Schirka	19	24	2	92	4,7	0,4
Seggauberg	61	68	33	52	6,3	3,1
Spielfeld	109	133	98	36	12,2	9,7
Straß	—	—	—			
Sulztal ⁴	93	95	49	49		21,3
Tillmitsch	—	—	—			
Untervogau	—	—	—			
Wagna	—	8	2	75	0,6	0,1
Waldschach	38	34	9	76	14,0	3,3
Summe	1222	1356	837	38%	3,2	2,6

⁴ Die Gemeinde wurde durch die Staatsgrenze ganz zerschnitten.

Bezirksgericht Wildon

Gemeinden				Weingärten in % des		
	1823/26	1900	1955	Rückgang in %	Maximum 1955	
Allerheiligen	30	32	3	91	3,0	0,3
Badendorf	13	9	—		2,0	
Breitenfeld	1	—	—		0,2	
Empersdorf	27	27	4	85	2,0	0,3
Feiting	3	3	2	33	0,3	0,2
Felgitsch	16	19	2	91	2,4	0,2
Hainsdorf	7	4	1	86	1,1	0,1
Hart	15	15	2	87	3,2	0,5
Haslach	—	—	—			
Heiligenkreuz a. W.	13	14	5	64	1,9	0,6
Hengsberg	6	7	1	86	0,9	0,1

Gemeinden	1823/26	1900	1955	Weingärten in % des Rückgang Gesamtareals		
				in %	Maximum	1955
Kainach	—	—	—			
Lebring-St. Margareten	1	—	—			
Pöls	29	36	4	89	4,8	0,6
Ragnitz	—	—	—			
St. Georgen a. Stiefing	11	16	2	87	1,1	0,1
St. Ulrich a. W.	19	18	4	78	3,0	0,6
Schönberg	6	7	1	86	1,2	0,2
Schrötten	—	—	—			
Stocking	—	—	2			0,3
Sukdull	3	4	—		0,6	
Weitendorf	—	—	—			
Wildon	3	3	1	33	0,4	0,1
Wolfsberg	17	11	5	71	2,3	0,7
Wutschdorf	11	11	1	91	2,2	0,2
Summe	231	236	40	83%	1,28	0,22

Bezirkshauptmannschaft

Leibnitz	2280	2584	1276	51%	3,75	1,85
Deutschlandsberg	1169	1210	286	77%	1,42	0,33
Summe	3449	3794	1562	59%	2,45	1,00

Schrifttum

- BURCKHARDT, H.: Zur Abhängigkeit des Bestrahlungsklimas in Weinbergen. B. 11, 1958, 41—47.
- LESKOSCHEK, Fr.: Die Geschichte und Topographie des steirischen Weinbaues. Jahrb. d. Bundeshandelsakademie in Graz, 1933/34, 3—58, 1934/35, 3—85.
- MORAWETZ, S.: Der Gebirgsrand zwischen Ligist und Stainz. Mitt. d. Naturwiss. Ver. f. Steiermark, 81. Bd., 1952, 67—107.
- Der Sausal. Mitt. d. Naturwiss. Ver. f. Steiermark, 87. Bd., 1957, 120—135.
- Kleinklimatische Beobachtungen in der Weststeiermark bei St. Stefan ob Stainz. Zeitschr. f. angewandte Meteorologie, Bd. 1, 1952.
- SIDARITSCH, M.: Geographie des bäuerlichen Siedlungswesens des ehemaligen Herzogtums Steiermark. Graz 1925.
- SÖLCH, J.: Die Windischen Bühel. Mitt. Geogr. Ges. Wien, 62. Bd. 1919, 220—226, 241—276.
- WEISE, R.: Über die Rebe als Klimakriterium. Ber. d. Deutschen Wetterdienstes US Zone, 12, 1950, 121—123.
- Wetterkundliches bei Rebenerziehungsversuchen. Weinberg und Keller, 1954, 85—90.
- Wie beeinflusst die Erziehungsform die Temperaturen im Rebinneren. Weinberg und Keller 3, 1956, 332—338, 383—390.