

5. Reben und Wein – Geschichte, wirtschaftliche Bedeutung und aktuelle Entwicklung im Einklang mit Natur und Umwelt

von

Norbert Becker

BECKER, N. (1991): Reben und Wein. Geschichte, wirtschaftliche Bedeutung und aktuelle Entwicklung im Einklang mit Natur und Umwelt. – In A. HOPPE, Hrsg.: Das Markgräflerland, Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br. 81, 117–143, 6 Abb., 5 Tab., Freiburg i. Br.

Zusammenfassung

Weinbau wird im Gebiet des Markgräflerlandes wahrscheinlich schon seit römischer Zeit betrieben. Heute ist das Markgräflerland einer der acht Bereiche des Anbaugesbietes Baden, welches als einziges deutsches Rebgebiet zur weinrechtlichen Zone B der Europäischen Gemeinschaft gehört. In den 76 Weinbaugemeinden sind insgesamt 3.100 Hektar mit Reben bestockt. Das sind 14 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche. Dieses Rebgeleände verteilt sich auf 3 Großlagen und 48 Einzellagen, von denen etwa 25 Millionen Liter Wein pro Jahr geerntet werden. Das Rebland ist Eigentum von mehr als 4.000 Winzerfamilien. 22 Winzergenossenschaften erfassen etwa 75 % der Weinernte. Die Rebsorte Gutedel ist die Leitsorte des Gebietes; der Gutedelwein die regionale Spezialität.

Nachdem Ende des 19. Jahrhunderts die Reblaus und die Mehltaukrankheiten der Rebe aus Nordamerika nach Europa eingeschleppt worden waren, wurde der Markgräfler Weinbau in den zurückliegenden Jahrzehnten vollständig auf reblausfeste Pfropfreben mit amerikanischer Wurzelunterlage umgestellt. Im Zuge der Rebflurbereinigungen wurde der kleinparzellierte Besitz zu maschinell bewirtschaftbaren Flurstücken zusammengefaßt und durch gut ausgebaute Wege erschlossen. Heute bemühen sich die Markgräfler Winzer mit großem Erfolg um die Fortentwicklung des Weinbaus in Richtung auf eine besonders umweltschonende Wirtschaftsweise.

Anschrift des Autors: Dr. N. BECKER, Staatliches Weinbauinstitut, Merzhausener Straße 119, W-7800 Freiburg i. Br.

Einleitung

Die Geschichtsforscher vermuten, daß schon zu römischer Zeit im Gebiet des heutigen Markgräflerlandes Weinbau betrieben wurde. Wenn die Römer hier Paläste und Badeanlagen errichteten, warum sollten sie nicht auch, wie an der Mosel, Reben gepflanzt haben? Die ersten geschichtlichen Quellen, die die Rebkultur im Markgräflerland belegen, datieren allerdings aus der nachrömischen Epoche. Eine Urkunde aus der Zeit um 670 n. Chr. erwähnt die Schenkung von Rebgärten in der südlichen Markgrafschaft an das Kloster St. Gallen in der Schweiz. Aus den darauffolgenden Jahrhunderten gibt es eine ganze Reihe solcher urkundlicher Belege. In Ebaringen, dem heutigen Ebringen, hatte das Kloster St. Gallen eine Propstei zur Verwaltung seines umfangreichen Rebbesitzes.

Vom 11. Jahrhundert an besaßen dann auch andere Klöster Rebgärten im Gebiet. St. Blasien, St. Trudpert und St. Ulrich werden in den Geschichtsquellen genannt. Selbst weiter entfernt liegende Klöster wie Kloster Hirsau, Kloster Muri im schweizerischen Aargau und Kloster Allerheiligen in Schaffhausen hatten Rebbesitz im Markgräflerland. Anfang des 14. Jahrhunderts erwarben die Johanner umfangreiches Rebland in Heitersheim und Umgebung.

Wegen des weit verstreuten Besitzes bewirtschafteten die Klöster ihre Reben nicht selbst. Sie vergaben das Land an Bauern, die ein Drittel der Weinernte an die klösterlichen Maier-, Fron- und Dinghöfe zu liefern hatten. Eine Rebornung von Böllikon, dem heutigen Bad Bellingen, legte detailliert die Aufgaben der Klosterwinzer fest. Sie ist die älteste Rebornung Deutschlands.

Offensichtlich hatten die mittelalterlichen Klöster einen enormen Weinbedarf. Die Klöster waren ja nicht nur die Organisationszentralen der Rebkultur, sondern auch die Pflegestätten für Kranke, Gebrechliche und Alte. In der Klostermedizin hatte der Wein eine zentrale Stellung. Er galt als Universalarznei für Gesunde und Kranke, als die „Milch für die Greise“. Den Spitalinsassen in Überlingen am Bodensee beispielsweise sollen täglich 3 1/5 Liter Wein (pro Person!) zugestanden haben. Der Bruder Kellermeister muß in diesen Klosterspitälern eine Stellung innegehabt haben, wie der Anstaltspsychologe in unseren heutigen Kliniken.

Die Wirren des 30jährigen Krieges brachten schwere Zeiten über das Markgräflerland. Die Dörfer wurden ausgeplündert und abgebrannt, ganze Ortschaften waren entvölkert. Die Weinvorräte wurden von barbarischen Horden weggesoffen und die Fässer zerschlagen. Die Rebstecken dienten für's Lagerfeuer.

Die Rebsorten des ausgehenden Mittelalters waren andere als heute. Sorten wie Elbling und Heunisch waren früher einmal im Markgräflerland weit verbreitet. Sie sind heute nur noch in Sortimentsarchiven angepflanzt. Die Rotweinsorte Blauer Spätburgunder hatte eine weit größere Verbreitung als in unserer Zeit.

Im Jahre 1780 ließ Markgraf Karl Friedrich Setzlinge der Gutedelrebe vom Genfersee ins Markgräflerland bringen. Der Gutedel war allerdings schon vorher

bekannt. In Ebringen wurde er schon seit 1740 angebaut. Der Markgraf förderte jedenfalls gezielt die Anpflanzung von Gutedelreben zur Ergänzung des klösterlichen Rebsortiments. Seiner Initiative verdanken es die Markgräfler Winzer und die Freunde des Markgräfler Weines, daß der Gutedel heute *die* Spezialität des Markgräflerlandes ist.

Das Markgräflerland in der politischen Weingeographie

Nach dem Weinrecht der Europäischen Gemeinschaft sind die Rebflächen der Mitgliedsstaaten unterteilt in „Tafelweingebiete“ und „Qualitätsweingebiete“. Entsprechend werden die erzeugten Weine bezeichnet als „Tafelweine“ oder als „Qualitätsweine bestimmter Anbaugebiete (Q.b.A.)“. Mit diesen Bezeichnungen ist jedoch kein Urteil über die eigentliche Weinqualität gefällt. Ein „Tafelwein“ aus den großen, südeuropäischen Anbaugebieten ist keineswegs stets ein geringwertiger Wein, so wie ein „Qualitätswein b.A.“ nicht *a priori* von übertragender Qualität sein muß. Der entscheidende Unterschied liegt weniger in der Weinqualität als vielmehr in der Marktstrategie. Während die Brüsseler Weinmarktordnung für die Tafelweine südländischer Provenienz ein System von Mindestpreisen, Stützpreisen, Interventionspreisen sowie von Lagerungs- und Destillationsbeihilfen bereithält und den EG-Steuerzahler dafür erheblich zur Kasse bittet, sind die „Qualitätsweine b.A.“ dem rauen Wind des freien Marktes ausgesetzt. Für sie gibt es keine Marktordnung zu Lasten der EG-Kasse. Die deutschen Winzer haben sich 1970 beim Beitritt zur europäischen Weinmarktordnung für die Ausrichtung auf „Qualitätswein b.A.“ und damit auf Gedeih und Verderb für den Markt und den freien Wettbewerb entschieden.

Innerhalb der „alten Bundesrepublik“ ist Baden eines der 11 „bestimmten Anbaugebiete“. Weinrechtlich bildet Baden allerdings zusammen mit den mittel- und ostfranzösischen Anbaugebieten die Weinbauzone B der Europäischen Gemeinschaft. In dieser Zone B sind die Anforderungen an den Reifegrad der Trauben (man spricht vom natürlichen Mindestalkoholgehalt) höher als für die anderen deutschen Rebflächen an Rhein, Mosel, Main und Neckar. Etwas überspitzt ausgedrückt könnte man sagen: Weinrechtlich ist Baden eigentlich ein Teil Frankreichs.

Kommen wir aber nun zum Markgräflerland zurück. Es bildet einen der 8 weinrechtlichen Bereiche innerhalb des „bestimmten Anbaugebietes“ Baden. Die übrigen Bereiche sind (von Nord nach Süd): Tauberfranken, Badische Bergstraße mit Kraichgau, Ortenau, Breisgau, Kaiserstuhl, Tuniberg und Bodensee. Der Weinbaubereich Markgräflerland wiederum ist unterteilt in die drei Großlagen Vogtei Rötteln, Burg Neuenfels und Lorettoberg (Abb. 5.1) sowie in die 48 Einzellagen, die in Tabelle 5.1 aufgelistet sind. Die Bereiche sowie die Groß- und Einzellagen sind kartographisch abgegrenzt und in die Weinbergsrolle eingetragen, die von der Landwirtschaftsverwaltung der Regierungspräsidien geführt

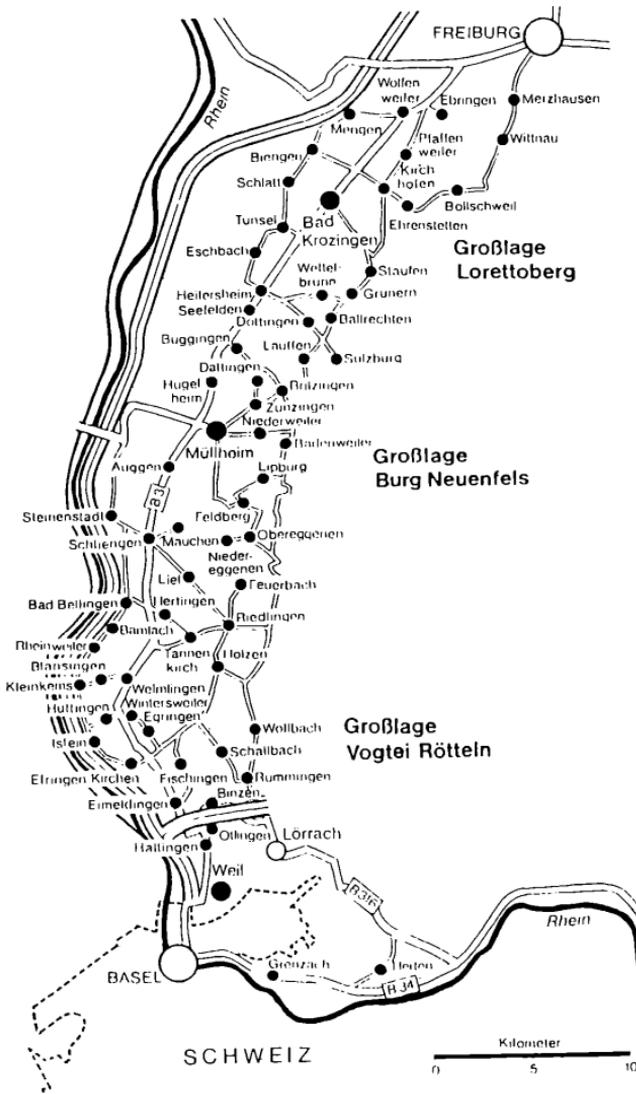


Abb. 5.1: Weinbaugemeinden und Großlagen im Markgräferland (aus BECKER et al. 1979).

Gemeinde	Ortsteil	Reblage
Au		Altberg
Auggen		Letten Schäf
Bad Bellingen		Kapellenberg Sonnenstück
	Bamlach	Kapellenberg
	Hertingen	Sonnhohle
	Rheinweiler	Kapellenberg Maltesergarten Steingrüble
Bad Krozingen		Maltesergarten Steingrüble
	Biengen	Maltesergarten
	Schlatt	Maltesergarten
	Schlatt	Steingrüble
	Tunsel	Maltesergarten
Badenweiler		Kirchberg Römerberg
	Lipburg	Kirchberg Altenberg Castellberg
Ballrechten-Dottingen		Altenberg Castellberg
	Ballrechten	Altenberg
	Ballrechten	Castellberg
	Dottingen	Altenberg
	Dottingen	Castellberg
Binzen		Sonnhohle
Bollschweil		Steinberg
Buggingen		Höllberg Maltesergarten Maltesergarten
	Seefeldlen	Maltesergarten
Ebringen		Sommerberg
Efringen-Kirchen		Kirchberg Oelberg Sonnhohle Steingässle Wolfer
	Blansingen	Wolfer
	Efringen	Oelberg
	Egringen	Sonnhohle
	Huttingen	Kirchberg
	Istein	Kirchberg
	Kleinkems	Wolfer

Tab. 5.1 - Teil 1

Fortsetzung ↗

Gemeinde	Ortsteil	Reblage
Ehrenkirchen	Mappach	Sonnhohle
	Welmlingen	Steingässle
	Wintersweiler	Steingässle
		Höllhagen
		Kirchberg
		Oelberg
		Rosenberg
		Oelberg
		Rosenberg
		Batzenberg
Eimeldingen		Höllhagen
		Kirchberg
		Batzenberg
		Batzenberg
		Sonnhohle
	Eschbach	Maltesergarten
	Fischingen	Weingarten
	Freiburg	Jesuitenschloß
		Steinler
		Steinler
Grenzach-Wyhlen	St. Georgen	Hornfelsen
		Hornfelsen
Heitersheim	Grenzach	
	Maltesergarten	
Kandern	Gallenweiler	Sonnhohle
	Schmidhofen	Maltesergarten
		Maltesergarten
		Steingässle
Lörrach	Feuerbach	Sonnbrunnen
		Sonnbrunnen
Merzhausen		Jesuitenschloß
	Müllheim	Gottesacker
		Himmelstiege
		Höllberg
		Paradies
		Pfaffenstück
		Reggenhag

Gemeinde	Ortsteil	Reblage
Neuenburg		Schloßgarten
		Sonnhalde
		Sonnhole
		Altenberg
		Rosenberg
		Sonnhole
		Altenberg
		Himmelstiege
		Rosenberg
		Sonnhole
		Paradies
		Gottesacker
		Höllberg
		Schloßgarten
		Römerberg
Pfaffenweiler		Sonnhalde
		Himmelstiege
		Rosenberg
Rümmingen		Schäf
		Sonnenstück
		Schäf
Schallbach		Sonnenstück
		Batzenberg
		Oberdürrenberg
Schliengen		Sonnhohle
		Sonnhohle
		Alemannenbuck
Staufen		Batzenberg
		Dürrenberg
		Alemannenbuck
		Batzenberg
		Dürrenberg
Staufen		Frauenberg
		Sonnenstück
		Sonnenstück
		Frauenberg
		Sonnenstück
Staufen		Sonnenstück
		Sonnenstück
		Sonnenstück
		Altenberg
	Maltesergarten	

Gemeinde	Ortsteil	Reblage	
Weil	Grunern	Schloßberg	
		Altenberg	
		Schlossgarten	
	Wettelbrunn	Maltesergarten	
		Altenberg	
	Laufen	Altenberg	
		Schlipf	
		Stiege	
	Wittnau	Haltingen	Stiege
			Stiege
Ötlingen		Stiege	
		Sonnholde	
		Kapuzinerbuck	

Tab. 5.1 – Teil 4

Tab. 5.1: Die Weinbaugemeinden und Reblagen des Markgräflerlandes, geordnet in alphabetischer Folge der politischen Gemeinden.

wird. Die Großlagen, welche Gemeinden und Einzellagen übergreifen, wurden seinerzeit geschaffen, um Weinhandelskellereien, die kleinere Traubenpartien aus benachbarten Reblagen aufkaufen, die Möglichkeit zu geben, den daraus in einem Gebinde ausgebauten Wein mit einem Lagenamen zu etikettieren. Ebenso sollten die Winzergenossenschaften die Möglichkeit erhalten, Weine aus mehreren Einzellagen zu einheitlichen Füllungen für Großkunden des Lebensmittelhandels zu vereinen. Diese Großlagen-Regelung ist allerdings sehr umstritten. Die Namen der Großlagen lassen sich nicht klar von den Namen der Einzellagen unterscheiden. Der unkundige Verbraucher muß also den Eindruck gewinnen, als handele es sich bei den entsprechend etikettierten Weinen um Erzeugnisse aus einer bestimmten Einzellage. Es bestehen deshalb in der Weinbranche Bestrebungen, die Großlagen abzuschaffen.

Im Zuge der Kreis- und Gemeinderreform wurden in Baden-Württemberg alte Dorfgemeinden zu größeren Verwaltungseinheiten zusammengefaßt. Vielfach ist es üblich geworden, die alten Teilgemeinden nur noch mit Nummern postalisch zu chiffrieren, wobei dann oft nicht einmal die Einheimischen wissen, welche Ortsteile sich hinter diesen Nummern verbergen. Bei der Weinetikettierung wird jene kulturschädende Tilgung alter, geschichtsträchtiger und traditionsreicher Gemeindennamen nicht nachvollzogen. Auf den Etiketten werden fast immer die alten Ortsnamen zusammen mit den Lagenamen angegeben.

Der Weinbau als Wirtschaftsfaktor

Rund 3.100 Hektar der Markgräfler Landschaft sind heute mit Reben bestockt (Abb. 5.6). Das sind 14 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche. In 76 Gemeinden wird Weinbau betrieben. Im Jahresdurchschnitt werden etwa 25 Millionen Liter Wein geerntet, deren Wert mit über 100 Millionen DM angenommen werden kann.

Die Daten der letzten Weinbauerhebung des Statistischen Landesamtes stammen aus den Jahren 1979 und 1980. Die jüngste Erhebung ist noch nicht ausgewertet, neuere Daten sind daher noch nicht verfügbar. Grundlegende Veränderungen dürften innerhalb des letzten Jahrzehnts nicht eingetreten sein.

Das Eigentum am Rebland war und ist weit gestreut (siehe Tab. 5.2). In die 2.874 Hektar des Jahres 1979 teilten sich 4.475 Winzer. Im Durchschnitt ent-

Zahl der Winzer 4.475 = 100 % absolut prozentual		bestockte Rebfläche insgesamt 2.874 ha
2.940	65,6 %	bis 50 Ar (= 1/2 ha)
724	16,2 %	50 bis 100 Ar
495	11,1 %	100 bis 200 Ar
295	6,6 %	200 bis 500 Ar
21	0,5 %	über 500 Ar (= 5 ha)

Tab. 5.2: Zahl der Winzer im Markgräflerland und Größe ihrer Rebflächen im Jahre 1979.

fielen auf einen Winzer also nur 0,64 Hektar. Zwei Drittel aller Winzer bewirtschafteten weniger als einen halben Hektar. Nur 21 große Winzerbetriebe verfügten über mehr als 5 Hektar Rebfläche.

Die weite Streuung des Rebeigentums hat Konsequenzen für die Sozialstruktur in den Weinbaugemeinden (Tab. 5.3). Über zwei Drittel der Markgräfler Winzer bezogen 1979 ihr Haupteinkommen nicht aus dem Weinbau, sondern

Zahl der Winzer absolut prozentual		Einkommensquelle
3.034	68,0 %	überwiegend außerlandwirtschaftlich
604	13,5 %	überwiegend landwirtschaftlich
832	18,5 %	ganz aus Landwirtschaft

Tab. 5.3: Einkommensquelle der Winzer im Markgräflerland in Jahre 1979.
Quelle: Statistisches Landesamt, Weinbauerhebung 1979/80.

aus außerlandwirtschaftlicher Tätigkeit. Der Anteil dieser „Nebenerwerbswinzer“ dürfte sich im letzten Jahrzehnt eher noch vergrößert haben. Ursache für den hohen Nebenerwerbs-Anteil ist einerseits, daß der meist kleine Rebbesitz keine volle Existenz ermöglicht und daß andererseits in der Region genügend Arbeitsplätze in Gewerbe, Handel und anderen Wirtschaftszweigen angeboten werden. Der vom dörflichen Leben geprägte, bodenständige Arbeitnehmer wiederum ist in Betrieben der gewerblichen und industriellen Wirtschaft als treuer und zuverlässiger Mitarbeiter geschätzt.

Winzer, die ihr Einkommen ganz oder überwiegend aus der Landwirtschaft beziehen, sind in der Minderheit. Diese Winzer betreiben außer Weinbau meist noch andere landwirtschaftliche Kulturen. Obstbau und Kleinbrennerei sind hier oft das zweite Standbein der Existenz. Die Winzer mit *überwiegend* landwirtschaftlichem Einkommen haben einen außerlandwirtschaftlichen Zuerwerb, zum Beispiel durch Teilzeitbeschäftigung oder durch Vermietung von Ferienwohnungen.

Die Kleinbesitzstruktur spiegelt sich auch in der Verwendung der Traubenernten wider (Tab. 5.4). Über 80% der Winzer lieferten 1979 ihre Trauben an eine Winzergenossenschaft oder waren vertraglich an eine Erzeugergemeinschaft

Zahl der Winzer		Verwendung der Traubenernte
absolut	prozentual	
3.685	82,4 %	an Winzergenossenschaften oder Erzeugergemeinschaften
382	8,5 %	freier Verkauf
408	9,1 %	Weinausbau im eigenen Keller
212	4,7 %	Verkauf in Flaschen

Tab. 5.4: Verwendung der Traubenernten im Markgräflerland im Jahre 1979.
Quelle: Statistisches Landesamt.

im Sinne des EG-Rechts gebunden. Weinausbau und Weinvermarktung liegen in all diesen Fällen in den Händen der Gemeinschafts-Kellerei. Ein kleiner Prozentsatz der Winzer verkaufte die Trauben freihändig an andere Winzer oder an Handelskellereien. Nur 212 Winzerbetriebe bauten ihren Wein im eigenen Keller aus und vermarkteten ihn auch selbst als Flaschenwein. Gaststätten, deren Inhaber auch selbst Weinbau betreiben und eigenen Wein ausschenken, haben im Markgräflerland Tradition.

Ein dominierender Wirtschaftsfaktor im Markgräflerland sind die Winzergenossenschaften (Tab. 5.5). 16 Genossenschaftskellereien erfassen heute die Ernte von 70 % der Rebfläche. Hinter dieser enormen Kapazität stehen 3.800 Mitgliedswinzer. 6 weitere Genossenschaften erfassen die Trauben von rund 500

- | |
|--|
| <p>16 Winzergenossenschaften mit eigenem Weinausbau
 Rebflächen zwischen 20 und 340 ha
 ges. 2.144 ha = 70 % der Markgräfler Rebfläche
 Lagerkapazität 3 mittlere Ernten
 3.789 Mitgliedswinzer
 Jahresumsatz ca. 72 Millionen DM</p> <p>6 Erfassungsgenossenschaften
 Weinausbau beim Badischen Winzerkeller Breisach
 Gesamtfläche 311 ha
 507 Mitgliedswinzer</p> |
|--|

Tab. 5.5: Die Winzergenossenschaften im Markgräflerland im Jahre 1989
(nach FALLER 1990).

Mitgliedern. Die Weine dieser Genossenschaften werden beim Badischen Winzerkeller Breisach angebaut. Für den Weinabsatz ist die Lage im Dreiländereck nicht gerade günstig. Das benachbarte Elsaß ist selbst ein bedeutendes Weinbaugebiet, und mit der Schweiz als Drittland ist kein freier Warenverkehr möglich, weil die Weinimporte zum Schutz der eigenen Winzer kontingentiert sind. Die Markgräfler Winzergenossenschaften haben somit ihren Hauptabsatzmarkt im deutschen Teil des Oberrheingebietes sowie im mittleren und südlichen Schwarzwald bis hin zum Hochrhein und Bodensee. Die regionale Gastronomie, vor allem in den Fremdenverkehrsgemeinden, ist ein bedeutender Kunde. Insgesamt werden 70 % der Markgräfler Genossenschaftsweine innerhalb des Landes Baden-Württemberg verkauft. Die größeren Genossenschaften bemühen sich auch über Handelsvertreter und Agenturen um den Absatz im Norden und Osten Deutschlands (FALLER 1990).

Wiederholt haben sich die Markgräfler Winzergenossenschaften mit der Qualität ihrer Weine profiliert. Ein 1985er Blansinger Wolfer aus der Bezirkskellerei Markgräflerland, Efringen-Kirchen, wurde bei einem Wettbewerb der Zeitschrift *Vinum* als bester von 300 deutschen Rotweinen auserkoren. Bei einer vom Wirtschaftsmagazin *DM* durchgeführten Klassifikation von 50 deutschen Winzergenossenschaften belegten 2 Markgräfler Genossenschaften, nämlich Britzingen und Laufen, die Plätze 1 und 5.

Sehr förderlich für den Bekanntheitsgrad und die Wertschätzung des Markgräfler Weines ist die enge Verflechtung des Rebbaus mit Fremdenverkehr und Tourismus. Die Kurgäste von Bad Krozingen, Badenweiler und Bad Bellingen lernen den Markgräfler Wein als Teil der liebenswerten Landschaft schätzen. Sie erkennen dann sehr bald, daß man sich nach Ende der Kur zwar nicht das wohlthuende Thermalwasser, durchaus aber den Markgräfler Wein in kurgerechter Menge zu Hause anliefern lassen kann.

Die zahlreichen Weinfeste in den Markgräfler Winzerdörfern locken Besucher aus nah und fern an. An der Gestaltung wirkt die gesamte Bevölkerung mit. Die örtlichen Vereine übernehmen die Organisation. Sie gestalten und dekorieren die gastlichen Höfe und Lauben. Überall werden die regionalen Spezialitäten aus Küche und Keller angeboten. Reben und Wein sind im Markgräflerland nicht nur Erwerbszweig, sondern ein Stück Volksseele und Volkskultur.

Rebsorte, Klima, Boden

Die Bedeutung dieser Faktoren wird bei Weinproben oft mit einem einprägsamen, volkstümlichen Vers beschrieben, der lautet: „Drei Dinge sind's, die prägen den Wein, die Rebe, der Boden, der Sonnenschein“. Aus fachlicher Sicht müssen wir klarstellen, daß mit „Rebe“ die Rebsorte gemeint sein soll, und daß unter „Sonnenschein“, prosaisch ausgedrückt, das Klima mit seiner durch Landschaftsgliederung und Jahreswitterung bedingten Variation zu verstehen ist.

Rebsorte, Klima und Boden sind tatsächlich die natürlichen Faktoren, die Art und Charakter des Weines am stärksten beeinflussen. Eine dominierende Bedeutung kommt dabei zweifellos der Rebsorte zu. Die Weine der einzelnen Sorten besitzen unabhängig von Standort, Klima und Boden bestimmte charakteristische Aromakomponenten, die heute dank der modernen Analysetechnik auch nachgewiesen und identifiziert werden können. Die Ausprägung des sorteneigenen Weincharakters kann allerdings durch das Klima wesentlich modifiziert werden. Die Bedeutung des Klimas wird vor allem dann offenkundig, wenn man die Weine verschiedener Klimazonen vergleicht, etwa Weine von mediterranen, heißen, sommertrockenen Rebstandorten mit den Kreszenzen unserer mäßig warmen, sommerfeuchten, nördlicheren Anbaugelände.

Innerhalb eines Gebietes mit weitgehend ähnlichen geologisch-bodenkundlichen Verhältnissen, so etwa auf den Kaiserstühler Lößböden, wird dann die durch Höhenlage und Hangexposition bedingte Variation des Lokalklimas zum nächstwichtigsten, qualitätsprägenden Faktor. In einem nach Höhe und Hangexposition wenig gegliederten, also lokalklimatisch weitgehend einheitlichen Gebiet kommt den geologischen und bodenkundlichen Faktoren die am meisten differenzierende Wirkung bezüglich des Weincharakters zu.

Weinbegeisterte Laien sind allerdings oft geneigt, die Bedeutung des Bodens zu überschätzen. Der Glaube, daß die mineralische Zusammensetzung des Bodens sich im Weingeschmack und in der Weinanalyse widerspiegeln kann, kann aus fachlicher Sicht nicht gestützt werden. Die prägenden Einflüsse liegen vielmehr in dem von der geologischen Herkunft des Bodenmaterials mit beeinflussten Faktorenkomplex „Wärme- und Wasserhaushalt“ des Bodens, also in Eigenschaften, die man ebenso dem Standortklima zuordnen könnte.

Der „Geologie“ des Markgräflerlandes ist ein gesonderter Beitrag dieses Bandes gewidmet. Auf die Rebsorten einzugehen, ist nun diesem Beitrag vorbehalten. Die Abb. 5.6 zeigt die Entwicklung des Anbaus der einzelnen Rebsorten in den letzten Jahrzehnten. Die Anbaufläche des Gutedels wurde von 785 Hektar (1964) auf 1.361 Hektar (1988) vergrößert. Da die Gesamt-Rebfläche innerhalb dieser 24 Jahre mehr als verdoppelt wurde und dieser Zuwachs am meisten dem Müller-Thurgau zugute kam, ist der relative Anteil des Gutedels von 62 % (1964) auf 44 % (1988) zurückgefallen. Die starke Zunahme des Müller-Thurgau ist seit dem Jahr 1981 gestoppt. Sein prozentualer Anteil hat sich danach etwas verringert. Eine deutliche Renaissance erlebte der Blaue Spätburgunder. Seine Anbaufläche wurde innerhalb von 24 Jahren von 75 Hektar auf 429 Hektar vergrößert. Wegen des Zuwachses bei den anderen Sorten stieg der relative Anteil jedoch nur von 6 auf 14%.

Spätburgunder Rotweine aus dem Markgräflerland sind in den letzten Jahren besonders in das Blickfeld der Öffentlichkeit getreten. Angesichts der großen Nachfrage und gehobener Preise wird der Spätburgunder in den Markgräfler Reblagen sicherlich weiteres Terrain gewinnen.

Der Gutedel als standortgebundene Spezialität

Trockene Weine mit frischer, fruchtiger Säure liegen heute im Verbrauchertrend. Für den trockenen Ausbau ist der Gutedel besonders geeignet. Gut 70 % der Markgräfler Gutedel-Weine werden heute als „trocken“ angeboten. 80 % dieser trockenen Weine enthalten sogar weniger als 4 g/l unvergorenen Zucker. Sie wären somit vom Restzuckergehalt her sogar als Diabetikerweine geeignet.

Der Gutedel ist unter seinem französischen Namen „Chasselas“ in fast allen Weinbauländern der Erde bekannt, jedoch fast nur als Tafeltraube. Lediglich im Markgräflerland sowie in der Westschweiz (Genfersee, Neuchâtel-See, Wallis), ganz vereinzelt auch in den voralpinen ostfranzösischen Departements, wird der Gutedel als Keltertraubensorte angepflanzt. Innerhalb Badens und auch innerhalb Deutschlands ist der Gutedel eine echte Markgräfler Spezialität. In keinem anderen Weinbaugebiet Deutschlands wird der Gutedel in nennenswertem Umfang angebaut. Auch der Nobling, eine Neuzucht des Staatlichen Weinbauinstituts aus der Kreuzung von Silvaner und Gutedel, ist eine Markgräfler Spezialität geblieben.

Weinbaufachleute aus anderen europäischen Ländern reagieren oft sehr überrascht, wenn sie erfahren, daß im Markgräflerland fast 1.400 Hektar Gutedelreben für die Weinbereitung gepflanzt sind. Oft kommt dann das Pauschalurteil zutage, daß Gutedel zwar eine delikate Tafeltraube sei, sich aber für die Weinbereitung nicht eigne. Wein aus Gutedeltrauben, so die vorgefaßte Meinung, sei dünn, ausdruckslos und nichtssagend. Nun trifft dies tatsächlich für die mediterrane Gebiete zu, wo der Gutedel speziell als Tafeltraube angebaut wird, nicht

jedoch für das Markgräflerland und die genannten Anbaugebiete in der Westschweiz. Denn hier bringt der Gutedel, alias Fendant, leichte, frische, auf alle Fälle aber sehr bekömmliche Weine, die sich gerade im Produktionsgebiet großer Beliebtheit erfreuen. Das Geheimnis dieser Weine ist das ideale Zusammenspiel von Rebsorte, Klima und Böden. Gerade auch die Qualität und besondere Eigenart der Markgräfler Gutedelweine profitiert von den lokalen Standortgegebenheiten, nämlich vom feucht-warmen, milden Klima und von den tiefgründigen, fruchtbaren, teilweise sehr kalkhaltigen Böden.

Schon das äußere Erscheinungsbild des Gutedelstockes, nämlich die weitknötigen Triebe, die lockere Laubstellung, die ungewöhnlich langen Ranken und der kräftige Wuchs, deutet darauf hin, daß der Gutedel auf ein feuchteres Klima und auf reichliches Wasserangebot eingestellt ist. Auch die relativ geringe Empfindlichkeit für die Botrytisfäule der Trauben macht ihn für feucht-warme Standorte geeignet. Im trockeneren Klima des Unterelsaß war der Gutedel noch im vorigen Jahrhundert weit verbreitet, er konnte sich aber nicht halten. Nur auf tiefgründigen, kräftigen Böden mit genügendem Wasserangebot bringt der Gutedel die gewünschte Säure, Frische und Substanz im Wein, die er unter trockenen Standortbedingungen vermissen läßt. Eine trocken-heiße Reifezeit der Trauben, die uns beispielsweise bei den Burgundersorten und beim Riesling große Weine beschert, ist den Gutedel-Weinen oft gar nicht zuträglich. Nach einer trocken-heißen Reifungsphase muß die Ernte des Gutedels früh beginnen, wenn Säure, Frische und Eleganz der Weine gewahrt bleiben sollen. Dies haben gerade die trocken-heißen Sommer der letzten Jahre wieder gezeigt.

Eine Serie biologischer Katastrophen am Ende des vorigen Jahrhunderts

Um die Entwicklung des modernen Weinbaus verstehen zu können, müssen wir noch einmal zurückblenden in die Geschichte. Um 1845 wurde der Echte Mehltau der Rebe (*Oidium*) mit amerikanischen Reben eingeschleppt, die man für gärtnerische Liebhabierzwecke nach England gebracht hatte. Schon 1851 war der Weinbau in ganz Europa mit der Krankheit konfrontiert. Verzweifelt versuchte man, durch Einfuhr und Anbau *Oidium*-resistenter Amerikanerreben der Seuche Herr zu werden. Man konnte nicht ahnen, daß man unbewußt den Versuch unternahm, den Beelzebub mit dem Teufel auszutreiben. Denn mit den *Oidium*-festen Amerikanerreben wurde zwischen 1858 und 1862 die Reblaus nach Europa gebracht. Schließlich führte dann die Einfuhr reblauswiderstandsfähiger Reben aus Amerika zwischen 1875 und 1880 auch zur Einschleppung des Falschen Mehltaus (*Peronospora*).

Der europäische Weinbau wurde so in rascher Folge mit drei neuen Schadorganismen konfrontiert. Die Weinerzeugung wurde zum „Vabanque-Spiel“

Die Reblaus verbreitete sich über alle Weinbaugebiete Europas und richtete katastrophale Schäden an. Besonders in Südfrankreich wurden Millionen Rebstöcke vernichtet. Viele tausend Winzerfamilien verloren ihre Existenz.

Der Echte Mehltau (auch Äscherich, *Oidium tuckeri*) überzieht Blätter und Trauben mit einem grauweißen Belag. Frühbefallene Beeren trocknen ein, spätfallene platzen auf. Sie geben dem Wein einen widerlichen Schimmelgeschmack.

Der Falsche Mehltau (Blattfallkrankheit, *Peronospora* oder *Plasmopara viticola*) befällt ebenfalls Blätter, Blütenstände und Trauben. Die Pilzsporen bilden einen Keimschlauch, der über die Spaltöffnungen in das Blattgewebe eindringt. Nach Ablauf der Inkubationszeit wachsen aus den Spaltöffnungen wieder Sporenträger hervor. Es bildet sich auf der Blattunterseite ein weißer Pilzrasen. Stark befallene Blätter fallen schon im Sommer ab. Infizierte Blütenstände verdorren, und erkrankte Beeren schrumpfen zu ledrigen Mumien.

Die Reblaus (*Phylloxera vastatrix*) saugt an den Wurzeln unserer europäischen Reben. Es bilden sich „krebsartige“ Geschwülste, die Wurzeln sterben, und die Rebstöcke gehen zugrunde.

Das feucht-warme Klima der Markgräfler Reblagen begünstigte das Auftreten der beiden amerikanischen Mehltaukrankheiten. Ab 1882 nahmen die Schäden des Falschen Mehltaus (*Peronospora*) ein verheerendes Ausmaß an. Der Gutedel zeigte sich für diese Krankheit hoch anfällig. Zur Bekämpfung des *Oidium* erwies sich feingemahlener elementarer Stäubeschwefel als geeignet. Zur Abwehr der *Peronospora* wurde Kupfervitriol-Brühe eingesetzt. Da die Lebens- und die Entwicklungsbedingungen der beiden Schadpilze nicht bekannt waren und geeignete Geräte für die Ausbringung der Bekämpfungsmittel fehlten, war der Erfolg der Abwehr unsicher. Immer wieder kam es zu schweren Ernteverlusten. Von der Reblausinvasion blieb der Weinbau in Baden zwar zunächst verschont, doch 1913 wurde in Efringen-Kirchen im Markgräflerland der erste Reblausherd in badischen Reblagen entdeckt.

Die Kalamitäten des Mehltau- und Reblausbefalls, die Wirren der beiden Kriege und die wirtschaftlich schweren Zeiten der 20er und 30er Jahre führten schließlich zu einem starken Rückgang der Rebflächen. Während 1880 im Markgräflerland noch 3.100 Hektar Reben standen, waren 1945 nur noch 900 Hektar zu finden. Erst heutzutage hat die Markgräfler Rebfläche wieder den Stand von 1880 erreicht.

Rebflurbereinigung, planmäßiger Wiederaufbau und Umstellung auf Pfropfreben

Heute ist der Weinbau im Markgräflerland vollständig auf Pfropfreben umgestellt. Die Rebanlagen stehen auf reblausresistenten Wurzelunterlagen, die aus amerikanischen Wildreben gezüchtet worden sind (Abb. 5.2). Die Umstellung

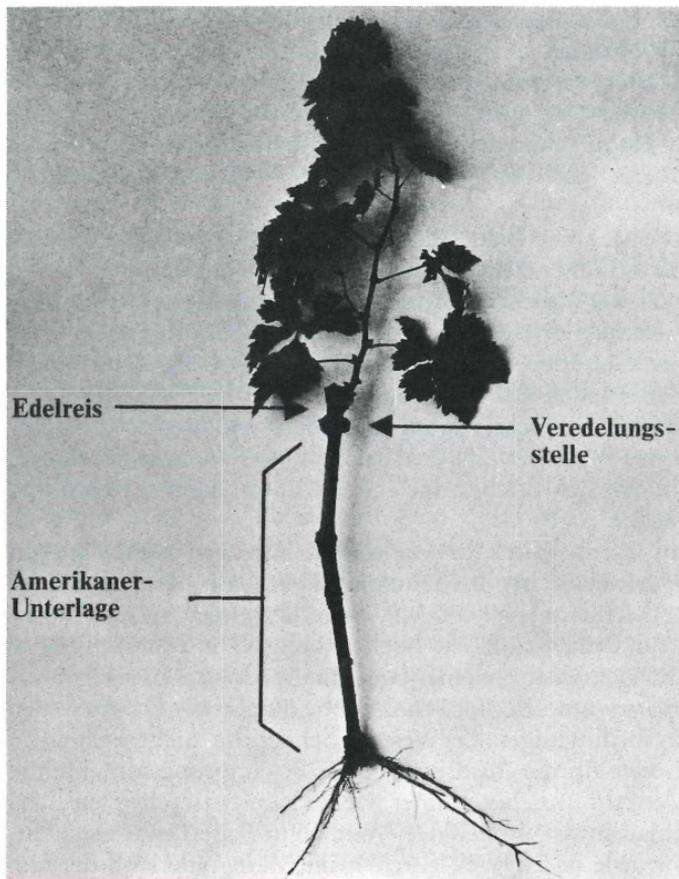


Abb. 5.2: Propfrenzsetzling aus dem Rebschulboden herausgezogen zum Zweck der Fotoaufnahme (Bild: Verfasser).

begann in den 30er Jahren und wurde in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg im Rahmen der Rebflurbereinigungen zügig vorangetrieben. Mit dem Pfropfbrenbau haben die Winzer in der Geschichte des Kulturpflanzenbaus das erste, große, klassische Beispiel einer biologischen Schädlingsbekämpfung vorexerziert, lange bevor die Öko-Bewegung unserer Tage diese auf ihr Panier hob. Nicht durch Giftstoffe, sondern mit einem biologischen Trick wurde die Reblaus besiegt.

Das heutige Markgräfler Reb Gelände ist nach der Flurbereinigung fast überall durch gut ausgebaute Wege erschlossen. Vielerorts sind die Rebwege in das Wanderwegenetz integriert. Für die Wanderer wurden Schutzhütten, Aussichtspunkte, Rastplätze und Weinlehrpfade geschaffen. Im Zuge der Rebumlegung



Abb. 5.3: Das Denkmal auf dem Batzenberg. Der Obelisk symbolisiert eine Propfrebe mit der kräftigen Amerikanerwurzel und dem aufgesetzten europäischen Edelreis. Zwischen die Geländerstäbe sind „Rebläuse“ eingeschmiedet (Bild: SCHNEKENBURGER).

wurde der einst kleinparzellierte Besitz zusammengelegt. Die mittlere Größe der Rebpzellen stieg von 6,3 Ar auf 36,7 Ar. So konnten die Voraussetzungen für den Maschineneinsatz geschaffen und die Winzer vom Joch schwerer körperlicher Arbeit befreit werden.

Zur Würdigung der mit Flurbereinigung und Umstellung auf Pfropfreben vollbrachten Leistungen haben die Markgräfler Winzer auf dem Batzenberg südwestlich von Freiburg einen Obelisken als Denkmal errichtet (Abb. 5.3). Die Inschrift lautet: „Weinbau am Batzenberg vor der Reblaus gerettet durch Pfropfrebe, Winzerfleiß und des Landes Hilfe, 1950 bis 1975“

Die Zeichen der Zeit erkannt: Der Weinbau im Umbruch

Während die Reblaus also durch den biologischen Trick des Pfropfens auf resistente Amerikanerunterlagen überwunden wurde, müssen unsere Winzer gegen die beiden aus Amerika eingeschleppten Mehltaukrankheiten auch heute noch mit chemischen Mitteln bis zu 7mal im Jahr spritzen. Unsere klassischen europäischen Rebsorten besitzen gegen diese Mehltaupilze keine ausreichenden Abwehrsysteme. Diese Tatsache macht die Vorstellungen derer zur Illusion, die da glauben, die Reben könnten sich gegen alle Krankheiten und Schädlinge selbst schützen, wenn sie nur auf einem gesunden Boden wachsen und in ihre natürliche Umwelt eingebettet sind. Die biotische Umwelt unserer europäischen Reben ist durch die Einschleppung der amerikanischen Schadorganismen seit dem vorigen Jahrhundert irreparabel gestört. Wir können diese Schädiger nicht nach Amerika zurückverbannen. Ohne Anwendung chemischer Fungizide wäre unser heutiger Weinbau zum Untergang verurteilt. Auch die sogenannten „Öko-Winzer“ spritzen mit Kupferpräparaten und Netzschwefel. Bei ihrem lobenswerten Bemühen um eine naturnahe Wirtschaftsweise mußten sie ebenfalls die Erfahrung machen, daß rein biologische Mittel keinen sicheren Schutz gegen die beiden Mehltaukrankheiten bieten können.

Nun soll dies nicht heißen, daß im Weinbau alles so weitergehen wird wie bisher. Die moderne Landwirtschaft steht wegen der allzu sorglosen Verwendung von Pestiziden und wegen einer in der Vergangenheit oft übertriebenen mineralischen Düngung im Kreuzfeuer der Kritik. Dieser Kritik hat sich auch der Weinbau nicht entziehen können. Über die Belastung des Grundwassers in unserer Region durch Nitrat- und Pestizidspuren berichtet J.-M. ROGG in diesem Band. Sicherlich sind die Winzer nicht die Hauptverursacher dieser Probleme. Ich möchte aber schon hier aufzeigen, was die Winzer im Markgräflerland mit Unterstützung von Weinbauforschung und Beratung tun, um solche Belastungen von Umwelt, Boden und Grundwasser auf ein Minimum herabzudrücken.

Reduzierte Düngung

15 % der Markgräfler Rebflächen liegen in Wasserschutzgebieten. Eine grundwasserschonende Bewirtschaftung ist dort vom Gesetzgeber gefordert. Aber

nicht nur in den Wasserschutzgebieten, sondern generell ist ein großes Umdenken bezüglich der Bewirtschaftung im Gang. Der Hebel ist vor allem bei der Problematik der Nitratbelastung des Grundwassers anzusetzen. Die chemische Industrie hat neue Düngemittel entwickelt, die den Stickstoff in nicht wasserlöslicher Form enthalten und ihn im Boden langsam und angepaßt an den Bedarf der Pflanzen freisetzen. Diese Dünger werden zur Zeit in Versuchen erprobt. Die Düngeempfehlungen, die bisher manchmal mehr an der Produktionskapazität der Hersteller als am Bedarf der Kulturpflanzen orientiert zu sein schienen, wurden erheblich zurückgenommen. Neuentwickelte Untersuchungsmethoden erlauben es, den im Boden bevorrateten und freigesetzten mineralischen Stickstoff zu messen. Die Bodenprobe-Entnahme wird von den Markgräfler Winzern in Gemeinschaftsaktionen organisiert. Die Stickstoffdüngung wird jetzt nach Menge und Zeit dem wirklichen Bedarf der Reben angepaßt und so eine Auswaschung überschüssigen Nitrats in das Grundwasser weitgehend vermieden.

Durch die reduzierte Stickstoffdüngung kann der Winzer auch eine Menge Geld sparen. Schließlich sind die mit großem Energieaufwand aus dem Luftstickstoff synthetisierten Düngemittel nicht gerade billig. Die mit Stickstoff nicht mehr „überfütterten“ Reben wachsen weniger üppig, und die Trauben sind weniger anfällig für die Botrytisfäule.

Begrünung der Böden

Die Markgräfler Rebböden sind inzwischen zu 90 % ganzjährig begrünt. Die Winzer säen in den Rebassen Klee-Gras-Gemische oder sie lassen einfach die natürliche Gras- und Kräuterflora wachsen. Auf Trockenstandorten wird abwechselnd jede zweite Gasse begrünt. Wo ausnahmsweise der Boden im Sommer mit Grubber oder Fräse bearbeitet wird, sät man im Herbst schnellwachsende Gründüngungspflanzen, die unverbrauchtes Nitrat in organischer Form binden und bei der Verrottung im darauffolgenden Frühjahr wieder freisetzen, zu einer Zeit also, wenn die Rebwurzeln viel Stickstoff aufnehmen.

Die Begrünung wirkt der Monokultur Weinbau entgegen und läßt der pflanzlichen Artenvielfalt eine Chance. Der begrünte Boden ist humos, biologisch aktiv und locker. Er nimmt Regenwasser rasch auf und wird bei Gewitterregen nicht so leicht erodiert. Das Wichtigste aber ist: Die Begrünung vermindert ganz wesentlich die Einwaschung von Nitrat in das Grundwasser.

Die Dienststellen der baden-württembergischen Landwirtschaftsverwaltung haben im Jahr 1988 die Nitratanalyse von über 1.000 Rebböden aus Wasserschutzgebieten organisiert. Dabei ergab sich unter anderem, daß alleine durch eine Begrünung der Rebassen die Nitratgehalte der Böden fast auf die Hälfte vermindert werden.

Mulchen – auch unter den Stockreihen

Unter Mulchen versteht man das regelmäßige Abmähen des Grünwuchses auf einem ansonsten nicht bearbeiteten Boden. Das Schnittgut bleibt an Ort und Stelle und bildet auf der Bodenoberfläche eine Decke aus verrottender organischer Substanz. Das regelmäßige Mähen ist nötig, um die Reben vor einer zu großen Konkurrenz um Bodenwasser und Nährstoffe zu schützen. Ebenso muß verhindert werden, daß zu hoher Grünwuchs in die Stöcke hineinwächst.

Dieses Mulchen ist schon seit vielen Jahren Standardmethode der Bodenpflege in den Markgräfler Reblagen. Es beschränkte sich bisher jedoch auf die Fahrgassen zwischen den Stockreihen. Unter den Stöcken, wo die vom Traktor getriebenen Mähgeräte nicht hinreichten, wurde der Bewuchs mit Herbiziden, also mit der vielgescholtenen „chemischen Sense“, kleingehalten. Inzwischen haben mehrere Maschinenhersteller Mähgeräte mit seitlich schwenkbaren Rotoren entwickelt, welche den Rebstämmen ausweichen und so auch den Grünwuchs unter den Stockreihen erfassen. Diese „Unterstockmulcher“ kommen nun im Markgräflerland immer mehr zum Einsatz. Herbizide werden aus den Anlagen verbannt.

Kulturtechnik zur Minderung des Infektionsdrucks der Pilzkrankheiten

Die heutige Kulturtechnik in den Markgräfler Reblagen folgt den Prinzipien des sogenannten „integrierten Pflanzenschutzes“ Diese Prinzipien bestehen darin, daß man die pflanzenbaulichen und kulturtechnischen Maßnahmen so ausrichtet, daß einem Befall durch Schadorganismen vorgebeugt wird oder die Befallsstärke unter einer wirtschaftlich tragbaren Schwelle bleibt. Wie werden diese Prinzipien nun in der Praxis umgesetzt? Bei der Anpflanzung neuer Reblagen werden größere Zeilenabstände gewählt. Die Rebstöcke auf den begrüntem und weniger gedüngten Böden wachsen weniger üppig. Die Triebe werden von Hand regelmäßig in die Drahtrahmen eingeflochten. Die Rebassen sind also weiter und besser als in der Vergangenheit durchlüftet. Die Triebe sind mehr der Sonne ausgesetzt. All dies mindert den Infektionsdruck der Schadpilze.

Bei Beginn der Beerenreife wird in aufwendiger Handarbeit das Laub um die Trauben herum entfernt. Blätter und Trauben trocknen so nach Regen und Tau schneller ab. Dies schützt die Trauben vor Botrytisfäule. Die breiteren Rebassen ermöglichen es nun, die Weinbergstraktoren mit breiten, großvolumigen Reifen auszurüsten. So wird der Boden weniger gepreßt und auch das Bodenleben geschont.

Mit Elektronik gegen den Falschen Mehltau

Daß im Bemühen um eine noch umweltschonendere Rebbewirtschaftung statt Bio-Mystik eher die moderne Elektronik weiterhilft, zeigen die mit Erfolg erprobten *Peronospora*-Warngeräte (Abb. 5.4). Die Kenntnisse über die Lebensbedingungen des *Peronospora*-Pilzes sind in den letzten Jahren durch einschlägige Forschungsarbeiten des Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg verbessert worden. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse haben nun mehrere Fachfirmen elektronische Warngeräte entwickelt, welche die Infektionsgefahr vorausberechnen. Diese Geräte registrieren im Rebbestand im Minutentakt Temperatur, Luftfeuchte und Blattbenetzung. Die Meßwerte werden in ein Programm eingespeist, das die biologischen Daten des Schadpilzes enthält. Das Programm berechnet nun: a) ob infektiösfähige Sporen vorhanden sind, b) ob Infektionen möglich sind und c) wie lange die Inkubationszeit dauert.

Das Gerät gibt automatisch Alarm, wenn nach Ablauf der Inkubationszeit mit einem Ausbruch der Pilzsporen zu rechnen ist. Zur Verhinderung einer Neuinfektion muß dann innerhalb einer gewissen Frist gespritzt werden. Die Winzer finden die Warnanzeige bzw. Alarmmeldung des Gerätes als Anschlag an zentralen Plätzen des Dorfes, oder sie können sie per Telefon durch Anrufbeantworter

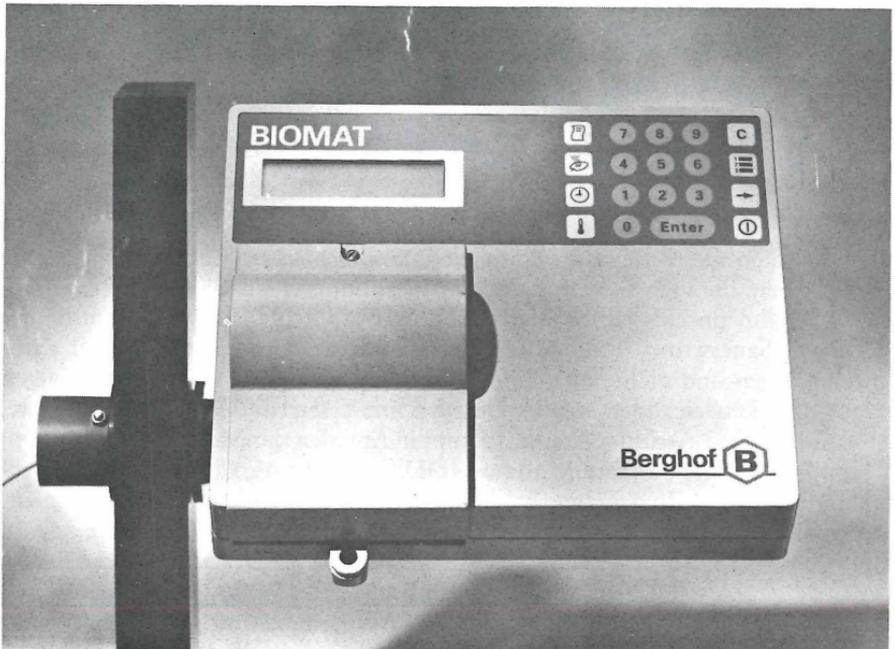


Abb. 5.4: Elektronisches *Peronospora*-Warngerät (Werkfoto der Herstellerfirma).

erfragen. Eine treffsichere, gezielte Bekämpfung im exakt richtigen Moment löst also die bisher vorbeugenden Spritzungen ab. Eindeutiger Erfolg: ein bis drei Fungizidbehandlungen pro Jahr können eingespart werden. Im Markgräflerland waren im vergangenen Jahr (1990) acht solcher Geräte mit Erfolg im Einsatz.

Spritztunnel gegen Abdrift

Seit Jahren bemüht sich die Rebschutzforschung darum, mit den verschiedensten Verfahren und Maschinentechniken das Abtropfen und Abdriften des Spritznebels von den Rebteilen zu vermindern. Eine Firma in Achern/Baden hat nun ein Spritzgerät entwickelt, welches die nicht an Blättern und Trauben haftenden Nebeltröpfchen an Schirmen auffängt, die beim Spritzen beidseitig über den Rebzeilen quasi wie Duschkabinen mitgeführt werden (Abb. 5.5). Die aufgefangene Spritzflüssigkeit wird gefiltert und in den Vorratsbehälter zurückgepumpt. Im Frühjahr, wenn noch wenig Reblaub gewachsen ist, können bis zu 70 % der Spritzbrühe zurückgewonnen werden. Im Durchschnitt aller Spritzungen werden etwa 40 % Brühe eingespart. Dieses „Spritzbrühe-Recycling“ spart dem Winzer nicht nur Geld, es schont vor allem die Umwelt. Das Rangieren mit dem sperrigen Gerät ist allerdings schwierig. Das Spritzen kostet mehr Zeit als bisher.

Sexualduftstoffe gegen den Wurm

Die Schäden, die die Räumchen der Traubenwickler-Motten (*Clysia ambiguella* und *Lobesia botrana*) an den Blütenständen der Reben und später an den heranreifenden Trauben anrichten, sind schon in der Bibel erwähnt. Es würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen, alle die Bekämpfungsmaßnahmen zu beschreiben, die man sich im Laufe der Jahrhunderte einfallen ließ.

Zu Beginn unseres Jahrhunderts bis zum Verbot im Jahre 1942 wurde der Heu- und Sauerwurm (Raupe der ersten und zweiten Generation) mit chronisch giftigen und nicht abbaubaren Arsenpräparaten bekämpft. Die schweren Haut- und Leberschäden, die der Umgang mit Arsen bei den Winzern auslöste, sind als die „Kaiserstühler Krankheit“ in die Annalen der Medizin eingegangen. Dem Arsen folgten andere Mittel wie DDT und E 605, die wieder neue Probleme aufwarfen. Inzwischen haben die Rebschutzforscher an unseren deutschen Fachinstituten biologische Bekämpfungsverfahren erprobt. Teilweise wird heute ein Bakterien-Präparat (*Bacillus thuringiensis*) gegen die Heu- und Sauerwürmer eingesetzt. Eine andere biotechnische Bekämpfungsmethode, die zu einem wesentlichen Teil am Staatlichen Weinbauinstitut in Freiburg entwickelt wurde, findet aber immer breiteren Eingang in die Praxis:

Die männlichen Motten orientieren sich auf ihrem Begattungsflug an einem

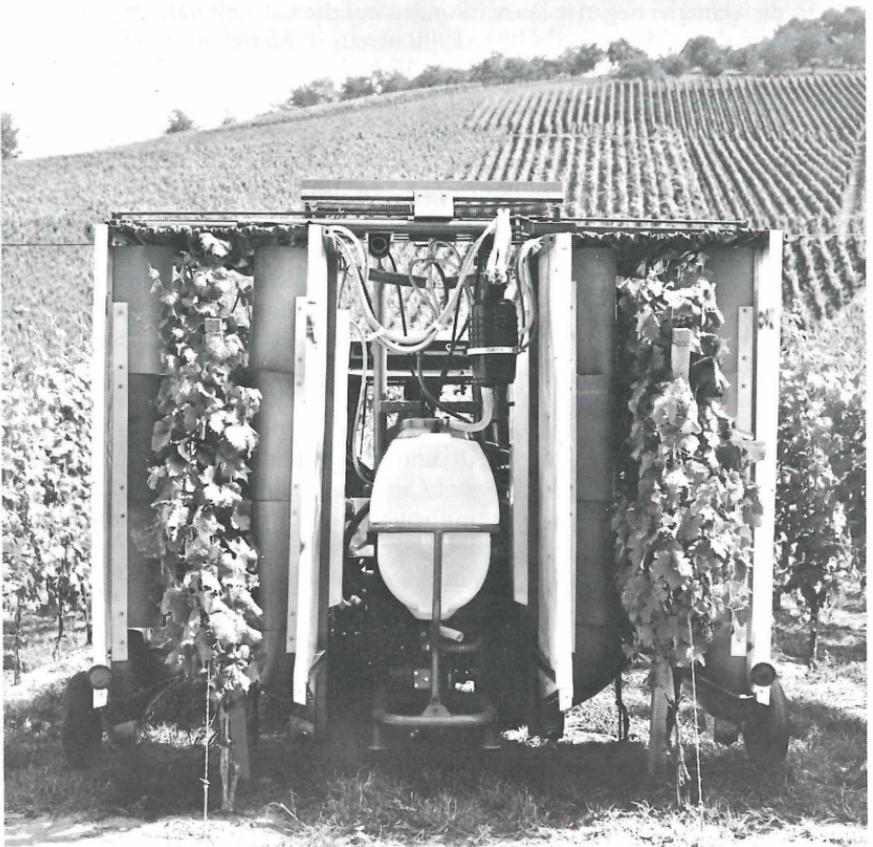


Abb. 5.5: Neu entwickeltes Tunnel-Spritzgerät (Werkfoto der Fa. John in Achern).

von den Weibchen abgegebenen Duftstoff. Die moderne Chemie hat diesen Sexualduftstoff, das sogenannte Pheromon, isoliert, analysiert und synthetisch hergestellt. Die Winzer bestücken nun vor Beginn des Mottenfluges in einer Gemeinschaftsaktion großflächig ganze Weinberglagen mit Duftstoff verströmenden Plastikkapseln. Die männlichen Motten werden dadurch verwirrt; sie flanieren und balzen um die Plastikkapseln herum. Die Orientierung zu den begattungsbedürftigen Weibchen ist gestört. Die unbegatteten Weibchen legen aufgrund dieser besonderen Empfängnisverhütung unbefruchtete Eier, aus denen keine Räumchen schlüpfen. Die bisher verwendeten, teils recht giftigen Insekten-Bekämpfungsmittel werden also durch eine biotechnische Methode

ersetzt, die keinerlei negative Auswirkungen auf die Umwelt hat. Im Markgräflerland kam diese Methode im Jahre 1990 bereits in 35 Rebgemeinden und auf insgesamt 730 Hektar, das ist fast ein Viertel der gesamten Rebfläche, zur Anwendung.

Raubmilben gegen Spinnmilben

In der Vergangenheit wurden zur Bekämpfung der Reben-*Peronospora* vielfach Mittel eingesetzt, die die Ausbreitung der Spinnmilben begünstigen, weil sie deren natürliche Gegenspieler, die Raubmilben, schädigten. Schädigend auf die Raubmilben wirkten außerdem die gegen den Heu- und Sauerwurm angewandten chemischen Präparate. Die Folge war, daß die Spinnmilben überhand nahmen und man auch gegen sie mit chemischen Mitteln vorgehen mußte.

Nachdem nun überwiegend Raubmilben-schonende *Peronospora*-Mittel zur Anwendung kommen und der Heu- und Sauerwurm immer mehr mit den beschriebenen biologischen Verfahren in Schach gehalten wird, kann sich auch das Gleichgewicht zwischen Spinnmilben und Raubmilben neu einpendeln. Raubmilben werden jetzt sogar gezielt angesiedelt, indem man Holzteile und grüne Triebe von besiedelten Reben in die zu besiedelnden Rebanlagen bringt.

Pilzresistente neue Rebsorten in der Erprobung

Die in Nordamerika beheimateten wilden Reben waren während ihrer gesamten Entwicklung, also über viele Millionen Jahre, mit den später nach Europa verschleppten Schadorganismen konfrontiert. Sie konnten folglich im Zuge der Evolution Resistenzgene anreichern. Die Idee war also naheliegend, amerikanische Wildreben nicht nur als reblausfeste Wurzelunterlage zu nutzen, sondern sie mit europäischen Kultursorten zu bastardisieren und so pilzresistente Reben zu züchten. Solche Bastard- oder Hybrid-Reben wurden schon im vorigen Jahrhundert gezüchtet. Die in sie gesetzten Hoffnungen erfüllten sich allerdings nicht; insbesondere auch bezüglich der Qualität der Weine. Das hochgesteckte Ziel, die Resistenzeigenschaften amerikanischer Reben mit dem feinen Weingeschmack europäischer Reben züchterisch zu vereinen, wurde nicht im ersten Anlauf erreicht.

Dennoch hat die Rebenzüchtung dieses Ziel nie aus den Augen verloren. So ist die Züchtungsarbeit des Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg seit Beginn der 50er Jahre fast ausschließlich diesem Ziel gewidmet. Nach rund 40 Jahren intensiver Arbeit zeichnen sich jetzt Erfolge ab. Inzwischen wurden 5 pilzfeste Rebsorten bei Winzerbetrieben im Versuchsanbau gepflanzt. Diese Sorten tragen noch keine Namen, sondern werden vorerst weiter mit ihrer Zuchtnummer bezeichnet. Mehrere Markgräfler Winzerbetriebe und Winzergenossenschaften

können erstmals aus der Ernte 1991 den Wein solcher Sorten in kleiner Menge ihren Kunden vorstellen. Für das Frühjahr 1992 ist die Pflanzung einer Reihe weiterer Versuche im Markgräflerland geplant.

Die neuen Sorten besitzen eine unter normalen Infektionsbedingungen ausreichende Resistenz gegen die beiden Mehltau-Krankheiten. Die Versuchsansteller sind angewiesen, keine vorbeugenden Spritzungen gegen Mehltau vorzunehmen. Die Versuchsanlagen werden aber fortlaufend beobachtet. Sollte es aufgrund ungewöhnlich hohen Infektionsdruckes zu einem Befall kommen, so muß dieser durch eine einmalige, kurative Spritzung gestoppt werden. Das Spritzen gegen Mehltau ist bei diesen neuen Sorten nicht der Regelfall, sondern die Ausnahme für den Notfall.

In Qualität und Charakter der Weine stehen diese pilzfesten Sorten den klassischen Rebsorten sehr nahe. Im Stammbaum einer dieser Neuzuchten kommt der Gutedel zweimal vor. Diese Sorte ist sowohl im Habitus als auch im Weincharakter dem Gutedel sehr ähnlich. Sie braucht, wie der Gutedel, kräftige Böden und ein feucht-warmes Klima. Diese Sorte mit der Zucht Nummer FR 207-70 soll deshalb vor allem im Markgräflerland weiter erprobt werden.

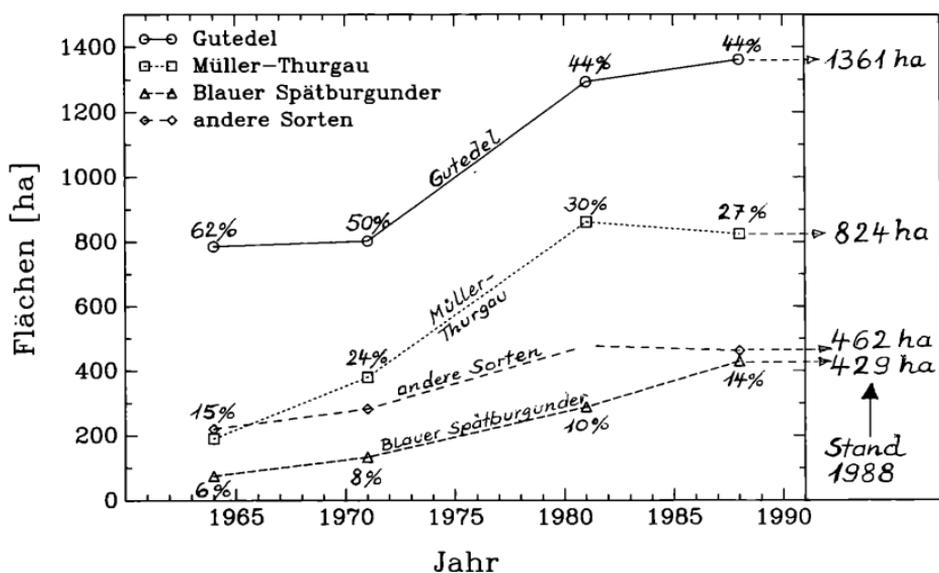


Abb. 5.6: Die Entwicklung der Rebflächen im Markgräflerland nach Rebsorten (nach Statistisches Bundes- bzw. Landesamt).

Pilotprojekt „Umweltschonender Weinbau“

In den Gemarkungen Auggen, Müllheim, Kirchhofen, Norsingen, Scherzingen, Pfaffenweiler, Schallstadt, Wolfenweiler und Munzingen wurde 1990 ein großangelegtes Pilotprojekt „Umweltschonender Weinbau“ gestartet. Auf einer Gesamtfläche von 450 Hektar und in 940 Einzelparzellen sind 640 Winzer beteiligt. Ziel des Projektes ist es, alle die von der Forschung entwickelten Wege und Möglichkeiten der Einsparung von Düngemitteln und Spritzmitteln flächendeckend in die Praxis umzusetzen. Die Projektleitung obliegt der Landwirtschaftsverwaltung (Sachgebiet Weinbau) des Regierungspräsidiums Freiburg. Die Umsetzung vor Ort wird von den Weinbauberatern der Landwirtschaftsämter betrieben und überwacht. Auf örtlicher Ebene haben die Winzer Organisationsgruppen gebildet. Unterstockmulcher und Tunnelspritzgeräte werden gemeinsam eingesetzt bzw. ausgeliehen. In Gemeinschaftsaktionen werden Bodenproben für die Nitratbestimmung gezogen und die Pheromonekapseln zur Bekämpfung der Traubenwickler ausgebracht. Die Aufwendungen für Maschinen, Geräte und Verfahren werden vom Land Baden-Württemberg bezuschusst.

Die Auggener Winzer haben das Konzept des Pilotprojektes bei einem vom Bundes-Landwirtschaftsministerium ausgeschriebenen Wettbewerb eingereicht und dafür den Ersten Preis für Bemühungen im umweltschonenden Weinbau erhalten.

Ausblick

Wenn ich in meinem Beitrag die aktuellen Bemühungen um eine umweltschonende Produktion so umfassend geschildert habe, so soll dies nicht so verstanden werden, als ob der bisherige Markgräfler Weinbau „der Umweltverrichter *par excellence*“ gewesen sei. Immerhin haben die Markgräfler Winzer über viele Jahrhunderte eine der schönsten Kulturlandschaften Deutschlands gepflegt und diese Landschaft mit ihrem Produkt, dem Wein, bereichert. Nicht umsonst hat Johann Peter HEBEL das Markgräflerland als „Paradiesgärtlein“ bezeichnet. Das Markgräflerland ist keineswegs zum Paradiesfeld von Umweltsünden geworden.

Dennoch, die Markgräfler Winzer stellen sich den Anforderungen unserer Zeit. Sie sind bereit, Tradition und Fortschritt zu verbinden. Ich möchte meinen Beitrag deshalb mit einer proklamatorischen, aber wohl überlegten Aussage schließen:

In der Entwicklung einer besonders umweltschonenden Rebkultur sind die Markgräfler Winzer weltweit führend!

Angeführte Schriften

- BECKER, N., GOTZ, B., KANNENBERG, J. & SCHÖN, W. (1979): Baden – Vinothek der deutschen Reblagen. – 376 S., Stuttgart (Seewald).
- BECKER, N. & MAY, T. (1984): Untersuchungen über das Wärmeklima der Reblagen im südlichen Markgräflerland. – *Bad. Winzer* 9/84, 439–444, Freiburg.
- FALLER, Silvia (1990): Die Weinvermarktung im Markgräflerland. – unveröff. Diplomarbeit, Stuttgart-Hohenheim (Inst. Agrarpol. Landwirtschaft. Marktlehre Univ.).
- MAY, T. & BECKER, N. (1985): Lokalklima und Rebsortenverteilung im südlichen Markgräflerland. – *Ber. Naturf. Ges.* 75, 53–70, Freiburg.
- MÜLLER, K. (1953): Geschichte des badischen Weinbaus. – 2. Aufl., 283 S., Lahr (Moritz Schauenburg).
- Statistisches Bundesamt, Hrsg. (1981): Ergebnisse der Weinbauerhebung 1979/80. Fachserie B, Reihe 2.3, Wiesbaden.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Hrsg. (1981): Statistik in Baden-Württemberg, Struktur- und Absatzverhältnisse im Weinbau 1979/80, Ergebnisse der Weinbauerhebung. – Band 297, Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [81](#)

Autor(en)/Author(s): Becker Norbert

Artikel/Article: [5. Reben und Wein - Geschichte, wirtschaftliche Bedeutung und aktuelle Entwicklung im Einklang mit Natur und Umwelt 117-143](#)