

Report

# Ein halbes Jahrhundert Rebklonenselektion am Versuchszentrum Laimburg

Half a century of vine cloning selection at the Laimburg Research Centre

Mezzo secolo di selezione clonale viticola al Centro di Sperimentazione Laimburg

Josef Terleth<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Versuchszentrum Laimburg, Pfatten, Italien

## CITE ARTICLE AS

Terleth Josef (2020). Half a century of vine cloning selection at the Laimburg Research Centre. Laimburg Journal 02/2020

## CORRESPONDING AUTHOR

Josef Terleth  
Laimburg 6, Pfatten, 39040 Auer (BZ),  
Italien  
josef.terleth@laimburg.it  
+390471969614

## KEYWORDS

clone, Breeder, propagation material

## EINLEITUNG

Die Selektion von Reben geht in Südtirol auf die 50er Jahre zurück. Damals ging es vor allem darum, positiv oder negativ auffallende Rebstöcke zu kennzeichnen bzw. zu eliminieren. Das allgemeine Ziel dieser Massenauslesen sollten beständige Anlagen sein, um die Ertragssicherheit und damit die Wirtschaftlichkeit der Rebanlagen zu verbessern. Nach und nach ging dann die Entwicklung hin zur gezielten Klonenselektion. Als Klon bezeichnet man den einzelnen Rebstock, der besondere und eigenständige (positive) Eigenschaften aufweist, und seine durch vegetative Vermehrung entstandene Nachkommenschaft.

Die Auslese der über mehrere Jahre positiv aufgefallenen Rebstöcke findet in alten, unverklonten Beständen statt. Nach einem Virustest zur Feststellung des Gesundheitszustandes der ausgewählten Reben, wird eine erste vegetative Vermehrung der gesunden Individuen durchgeführt. Diese werden dann in mehreren Wiederholungen in einer möglichst einheitlichen Anlage ausgepflanzt. Wichtig dabei ist, dass neben den potentiell neuen Klone bereits anerkannte Klone mit ausgepflanzt werden, damit eine Referenz vorliegt. Sobald die Reben in die Ertragsphase kommen, werden die ersten

Erhebungen durchgeführt. Man bewertet zunächst vor allem den Ertrag, die Traubengröße und -form, die Uniformität (ob die Reben eines Ausgangsstockes ähnliche Eigenschaften zeigen) und die Stabilität (ob sich die Prüflone in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren ähnlich verhalten), Reifetestes werden durchgeführt, um besonders früh- oder spätreifende Klone zu identifizieren. Auch das Verhältnis zwischen Zuckergehalt und Gesamtsäure ist von Interesse. Nach Möglichkeit werden bei Weißweinsorten auch Aromaanalysen durchgeführt, um besonders interessante Prüflone zu identifizieren. Bei Rotweinsorten wird eventuell der Polyphenolgehalt getestet. Oft wird bereits in dieser Vorprüfung auch das Affinitätsverhalten auf unterschiedlichen Unterlagen getestet. Mit fortschreitender Prüfung wird deutlich, welche Klone die interessantesten Eigenschaften für die weitere Selektion aufweisen. Sobald sich die Auswahl auf eine überschaubare Anzahl von Favoriten eingeschränkt hat, kann der letzte Schritt der Klonenselektion begonnen werden. Dazu wird eine weitere Vermehrung durchgeführt. Meist werden zwei neue Prüfanlagen mit unterschiedlichen Bedingungen, z. B. in einer eher wärmeren und in einer eher kühleren Lage, angelegt. Je Prüflone werden zwischen 50-100 Rebstöcke ausgepflanzt, um Weinausbauten durchführen zu können.

Diese weitere Klonenselektion umfasst drei Schwerpunktbereiche:

- die Prüfung der Anbaueignung
- die Ermittlung der Weinqualität
- die Gesundheitsselektion

Unter der Prüfung der Anbaueignung versteht man vor allem die Ermittlung der weinbaulichen Eigenschaften, welche einen Klon kennzeichnen. Erhoben werden dabei die phänologischen und phänotypischen Merkmale. Waren in der Auslese und Vorprüfung besonders die Ertragsbeständigkeit und -sicherheit wichtig, so konzentriert sich nun die Selektion vor allem auf die Qualität und die Traubengesundheit. Bei starkwachsenden und reichtragenden Rebsorten wie z.B. dem Edelvernatsch und dem Lagrein sucht man jene Biotypen aus, welche durch nicht zu große, kaum geschulterte Trauben auffallen. Lockere Traubenstruktur und kleine Beeren sind bei kompakten Sorten wie z.B. dem Weißburgunder wichtig, weil sie dadurch weniger anfällig gegenüber Botrytis und Essigfäule sind. In Zeiten des Klimawandels sucht man innerhalb einer Sorte nach Biotypen, welche sich durch höhere Gesamtsäurewerte, moderate Zuckergehalte und späterem Reifezeitpunkt auszeichnen. Alle Qualitätseigenschaften müssen über die Beobachtungsjahre beständig sein.

Im Rahmen der Klonenselektion, aber auch wenn es um die Ermittlung des Anbauwertes neuer Sorten oder Klone geht, ist in Südtirol die Weinqualität das Zünglein an der Waage. Die Weinqualität setzt sich aus den analytischen Parametern der Moste und Weine und den sensorischen Bewertungen der Weine zusammen. Damit beide objektiv erhoben werden können, bedarf es standardisierter Weinausbauten. Meist werden zumindest zwei Feldwiederholungen pro Prüflon vinifiziert, um eventuelle Unterschiede in der Anlage zu berücksichtigen. Damit diese Ergebnisse abgesichert werden können, und man das Verhalten der Klone gut erkennen und beschreiben kann, werden solche Erhebungen mindestens über drei Jahre durchgeführt. Vor allem der sensorischen Bewertung, also den Ergebnissen der Verkostungen der Versuchsweine durch eine geschulte Prüfkommision, kommt große Bedeutung zu. Zeichnen sich bei diesen Verkostungen mehrmals und bei Weinen aus mehreren Jahrgängen gleichbleibende Unterschiede z.B. im Aroma, der Gerbstoffqualität, der Fülle oder der Typizität der Weine der einzelnen Klone ab, so kann davon ausgegangen werden, dass diese Unterschiede relevant sind. Demzufolge ist zu erwarten, dass auch in der Anbaupraxis die Weine dieses Klons die betreffende Eigenschaft aufweisen. Entspricht ein neuer Klonkandidat in der Weinqualität nicht dem vorgegebenen Standard eines bereits anerkannten Klones, so wird er nicht weiterbearbeitet.

Ebenso wichtig wie die beiden ersten Schwerpunktgebiete ist die phytosanitäre Selektion. In alten Rebbeständen unterscheiden sich einzelne Rebstöcke oftmals von der Masse, weil sie von Rebviren befallen sind. Die gesetzlichen Vorgaben, welche die Rebenlese betreffen, sehen vor, dass nur jene Klone zur Anerkennung gelangen, welche frei von den wichtigsten Rebviren, virus-ähnlichen Krankheiten und Phytoplasmen sind (Tab. 1).

Die Feststellung der Gesundheit oder des Befalls kann mittels unterschiedlicher Nachweismethoden erfolgen. Zu relativ schnellen Ergebnissen führen die Verfahren nach der serologischen Methode (ELISA-Test) oder der molekularbiologischen Methode (PCR-Methode). Wesentlich aufwendiger und langwieriger ist der Nachweis mittels biologischen Verfahrens durch Pfropfung auf Gehölzindikatoren.

Der Arbeitsprozess der Klonenselektion, also von der Identifizierung im alten Rebbestand bis hin zum in Italien obligatorischen Verfassen eines Antrages zur Homologierung und zur Eintragung ins Nationale Rebsortenregister, ist aufwendig und beansprucht meist über 10 Jahre. Bisher hat das Versuchszentrum Laimburg 18 Klone von 6 Sorten eintragen und schützen lassen (Tab. 2).

## ERHALTUNGSZÜCHTUNG UND PFLANZGUTKATEGORIEN

Diese angeführten Klone werden vom Versuchszentrum Laimburg bei Bedarf weitergegeben. Dazu werden sie erhaltungszüchterisch betreut, um sicherzustellen, dass das Ausgangsmaterial gesund und leistungsfähig bleibt. Das bedeutet, dass von jedem der oben angeführten Klone einige Pflanzen im Topf im insektenfreien Gewächshaus (sogenanntes Screen-house) als Vorstufenmaterial (sogenanntes materiale iniziale) gehalten werden. Dieses Gewächshaus befindet sich in der Gärtnerei am Versuchszentrum Laimburg. Dieser Ausgangsbestand dient vor allem zum Aufbau von Basis-Vermehrungsanlagen (sogenanntes materiale base), also einer oder mehrerer Rebanlagen, welche sich außerhalb der klassischen Weinbauzone befinden. Dadurch wird eine Verseuchung durch Vektoren und andere Überträger ausgeschlossen oder zumindest erschwert. Diese Anlagen dienen ausschließlich der Produktion von Edelreislern, Wein darf außerhalb der Weinbauzone nicht erzeugt werden. Das Material der Kategorien „Vorstufe“ und „Basis“ wird intensiv auf den Gesundheitsstatus der Rebstöcke überprüft. Alle Stöcke werden periodisch visuellen Kontrollen und Virustests unterzogen, damit die Gesundheit der Reben garantiert werden kann. Zudem ist die Lebensdauer eines Basis-Schnittgartens begrenzt. Im Normalfall werden diese Anlagen nach spätestens 12 Jahren gerodet und durch neue Pflanzen ersetzt, um auch so eine Verseuchung des Materials zu verhindern.

Die Rebklone bleiben zwar Eigentum des Züchters, jedoch steht dieses Material allen Interessierten zur Verfügung. Für anfragende Rebschulbetriebe wird Rebenpflanzgut der Kategorie „Basis“ auf Bestellung produziert. Dieses Material dient zur Erstellung von Schnittgärten, welche „zertifizierte Edelreiser“ erzeugen und aus welchen Pfropfreben der Pflanzgutkategorie „Zertifiziert“ (sogenanntes materiale certificato)

veredelt und an Weinbaubetriebe verkauft werden dürfen. Die Kategorie des Pflanzgutes wird in erster Linie von der entsprechenden Etikette gekennzeichnet. Vorstufenmaterial wird mit einer weißen Etikette mit einem lila Querstrich (Abb. 1) gekennzeichnet, Basismaterial kommt mit der weißen Etikette (Abb. 2) in den Handel, zertifiziertes Pflanzgut hat ein blaues Etikett (Abb. 3). Ein blaues Etikett kennzeichnet somit reguläres Klonenmaterial, das für die Erstellung von Rebanlagen in der Praxis bestimmt ist. Weiters gibt es noch das Standardmaterial (sogenanntes materiale standard), welches mit einer orangen Etikette (Abb. 4) vertrieben wird. Dieses Material stammt nicht von anerkannten Klonen und unterliegt nur einer visuellen Selektion. Je höher die Pflanzgutkategorie ist, desto strengere Auflagen sieht der Gesetzgeber bezüglich dem Gesundheitsstatus vor. Für „Vorstufe“ und „Basis“ muss jeder einzelne Rebstock zumindest einmal alle fünf Jahre, bzw. 6 Jahre von einem befugten Labor getestet werden. Bei zertifizierten Schnittgärten genügt eine Testung alle 10 Jahre stichprobenartig auf 10% der Rebstöcke in der Anlage. Bei Standardmaterial reicht die visuelle Kontrolle zur Feststellung der Sortenechtheit und Gesundheit aus. In Abbildung 5 ist der Ablauf der Rebenzertifizierung schematisch dargestellt.

Die ersten Klone wurden in Italien in den 60er und 70er Jahren angemeldet. Zu Beginn war es das Landwirtschaftsministerium, welches bestrebt war, dieses Material, welches eine qualitative Verbesserung zum Standardmaterial darstellte, den Weinbaubetrieben zur Verfügung zu stellen. Ab der Mitte der 70er Jahre wurden auf Initiative des Ministeriums sogenannte „Nuclei di Premoltiplicazione“, also Verbände aus öffentlichen und privaten Züchtern eingerichtet und anerkannt, um die genetische und gesundheitliche Sicherheit des Rebklonenmaterials garantieren und das Klonenmaterial entsprechend verbreiten zu können. Daher wurde bereits zu dieser Zeit ein Arbeitsprotokoll ausgearbeitet, welches von allen Mitgliedern befolgt werden musste. Im Jahr 1980 wurde die Züchtervereinigung „Nucleo di Premoltiplicazione Viticola delle Venezie“ gegründet. Die Gründungsmitglieder damals waren:

- das Istituto Sperimentale per la Viticoltura di Conegliano - (TV)
- das Land- und Forstwirtschaftliche Versuchszentrum Laimburg - (BZ)

- das Weinbauinstitut in San Michele a. A., jetzt Fondazione E. Mach - (TN)
- die Federazione Italiana dei Consorzi Agrari - (Roma)
- die Rebschulgemeinschaft in Rauscedo (VCR) - (PN)
- die Erben von Dr. Gino Cosolo - Fogliano Redipuglia - (GO)
- Dr. Gino Salvaterra - (TN)

Diese Züchtervereinigung organisierte, meldete und verteilte bis zum Jahr 2005 die gesamte Produktion des Basis-Rebenpflanzgutes der Mitglieder, welche sozusagen als Dienstleister die Veredelung ihrer Klone tätigten. Mit der Vermehrungssaison 2005 übernahm jeder Züchter und/oder sein Rebenvermehrungsbetrieb die Produktion und die Meldung der Basis-Produktion. Die Züchtervereinigung koordiniert nach wie vor das Gesamte, indem sie die Anfragen der Rebschulbetriebe sammelt, an die Beteiligten weitergibt und bei der Verteilung des produzierten Materials überwacht, ob auch möglichst alle Anfragen berücksichtigt werden. Zudem beteiligt sich die Züchtervereinigung an den jährlichen Aussprachen mit dem Ministerium und den Rebschulverbänden zur Festlegung der Verkaufspreise.

Das Versuchszentrum Laimburg produziert sein Basis-Rebenpflanzgut nur auf Anfrage.

Es besteht die Möglichkeit, das Material in zweierlei Form zu erhalten: als Pfropfreben im Topf (Topfreben oder Kartonagen) oder als einjährige Pfropfreben. Der Unterschied besteht darin, dass die Topfreben einen kürzeren Produktionszyklus haben. Topfreben werden noch im selben Jahr der Veredelung verkauft und ins Freiland gepflanzt. Die einjährigen Pfropfreben verbleiben von Mitte Mai bis Ende Oktober in der Rebschule, einem eigens vorbereiteten Boden, wo sie heranwachsen können. Topfreben sind in der Handhabung wesentlich empfindlicher als die einjährigen Reben; Bewässerung und Unkrautbeseitigung muss garantiert sein. Seit der Veredelungssaison 2006 bis zum März des Jahres 2020 hat das Versuchszentrum Laimburg 64374 Pfropfreben der Kategorie „Basis“ der Lb-Klone verkauft. Die Kunden sind vor allem Rebschulbetriebe in Italien, Deutschland und Österreich. Prozentuell ist die Verteilung so, dass 60% des verkauften Basis-Rebenpflanzgutes im Inland bleibt, 40% gehen dagegen ins Ausland. Die gefragtesten Klone sind die beiden Sauvignon blanc Klone Lb 36 (20,4%) und Lb 50 (26,5%). Auch die Weißburgunder-Klone Lb 16 (9,1%) und Lb 18 (13,1%), sowie die Gewürztraminerklone Lb 14 (12,4%) und Lb 20 (3,9%) verkaufen sich gut. Die Klone der Lokalsorten Edelvernatsch und Lagrein sind

fast nur für den heimischen Markt interessant (Tab. 3).

## DERZEIT LAUFENDE SELEKTIONSARBEITEN

Das Angebot der Lb-Klone soll in der nächsten Zeit erweitert werden. Ende 2019 wurde ans Ministerium der Antrag um die Homologierung von vier neuen Edelvernatschklonen gestellt. Nachdem die Anbaufläche der Sorte Edelvernatsch in den vergangenen Jahren sehr stark gesunken ist, gilt es, mit diesen Klonen den Erhalt einer gewissen Biodiversität zu garantieren. Weiters sind diese neuen Klone besser an aktuelle Erziehungsformen wie die Drahtrahmenerziehung angepasst. Auch bei den Sorten Gewürztraminer und Weißburgunder wurde die letzte Selektionsstufe begonnen. Diese Projekte sollen in den kommenden Jahren mit der Anmeldung neuer Lb-Klone abgeschlossen werden.

Eine ausführliche und aktuelle Beschreibung der Laimburger Klone findet man im Anhang 3 (PDF-Version) und unter:

[http://www.laimburg.it/de/dienstleistungen/anleitungen.asp?somepubl\\_cate\\_id=20207&news\\_action=4&news\\_article\\_id=538658](http://www.laimburg.it/de/dienstleistungen/anleitungen.asp?somepubl_cate_id=20207&news_action=4&news_article_id=538658).

## ANHANG 1: ABBILDUNGEN

		<small>EG Norm / Norme CE Passaporto delle Piante Plant Passport CREA-Istituto Sperimentale Viticoltura Nazionale: Rebenzertifizierungsdiens Servizio Nazionale Certificazione Vite</small>
VITIS L.	BARBATELLE INNESTATE PFROPFREBEN	
VARIETÀ / SORTE:	<b>Schiava grossa clone Lb 61</b>	
PORTAINNESTO:	<b>SO4 clone Ampelos 1</b>	
UNTERLAGE:		
CATEGORIA:	INIZIALE	
KATEGORIE:		
QUANTITÀ:	25	
MENGE:	ITALIA	
PAESE DI PRODUZIONE:	ITALIEN	
ERZEUGERLAND:	IT-021- 0026	
PRODUTTORE:	B47BZ	
ERZUGER:		
MATR. NR.:	CENTRO SPERIMENTALE LAIMBURG VERSUCHSZENTRUM LAIMBURG	
BZ-01-2020	Lotto: 0263	

Abb. 1: Beispiel einer Etikette für Pfropfreben der Pflanzgutkategorie „Basis“ // Label example of a grafted vine from the Plant material category „Base“.

		<small>EG Norm / Norme CE Passaporto delle Piante Plant Passport CREA-Istituto Sperimentale Viticoltura Nazionale: Rebenzertifizierungsdiens Servizio Nazionale Certificazione Vite</small>
VITIS L.	BARBATELLE INNESTATE PFROPFREBEN	
VARIETÀ / SORTE:	<b>Sauvignon blanc Klon Lb 36</b>	
PORTAINNESTO:	<b>SO4 Klon 31 Op</b>	
UNTERLAGE:		
CATEGORIA:	BASIS	
KATEGORIE:		
QUANTITÀ:	25	
MENGE:	ITALIA	
PAESE DI PRODUZIONE:	ITALIEN	
ERZEUGERLAND:	IT-021- 0026	
PRODUTTORE:	B47BZ	
ERZUGER:		
MATR. NR.:	CENTRO SPERIMENTALE LAIMBURG VERSUCHSZENTRUM LAIMBURG	
BZ-01-2020	Lotto: 0263	

Abb. 2: Beispiel einer Etikette für Pfropfreben der Pflanzgutkategorie „Vorstufe“ // Label example of a grafted vine from the Plant material category „Precursor“.



Abb. 3: Beispiel einer Etikette für Ppropfreen der Pflanzgutkategorie „Zertifiziert“ // Label example of a grafted vine from the Plant material category "Certified".



Abb. 4: Beispiel einer Etikette für Ppropfreen der Pflanzgutkategorie „Standard“ // Label example of a grafted vine from the Plant material category "Standard".

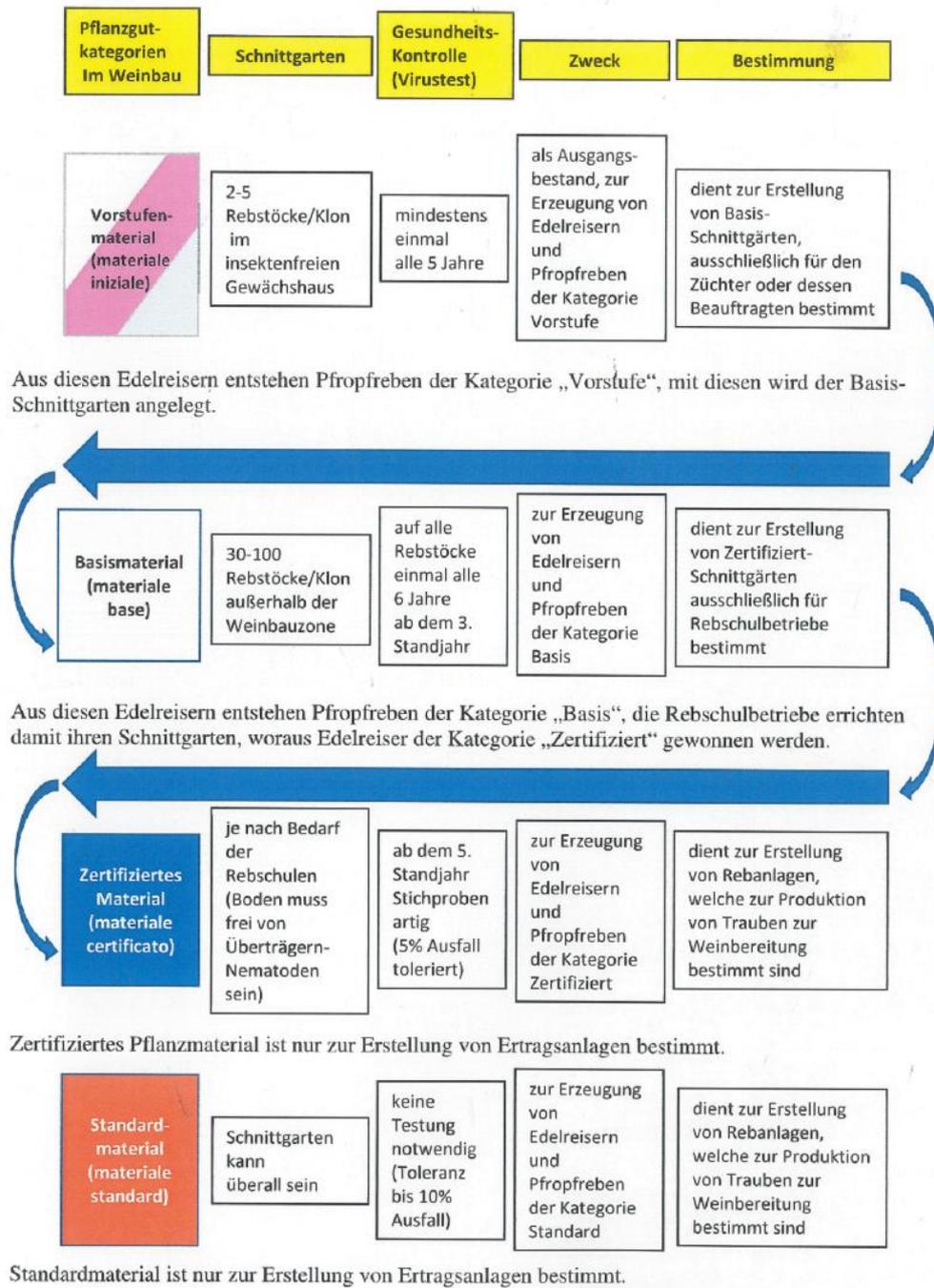


Abb. 5: grafische Darstellung der Pflanzgutkategorien und deren Handhabung im Weinbau // *Graphic overview of plant material categories and their handling in viticulture.*

## ANHANG 2: TABELLEN

Tab. 1: Liste der Virus-, virusähnlichen Krankheiten und Phytoplasmen der Rebe // *List of viral, virus-like diseases and phytoplasma of the Grapevine.*

<b>Die wichtigsten Virus- und virus-ähnlichen Krankheiten der Weinrebe</b> <i>The main virus and virus-like diseases of the vine</i>	<b>Krankheiten, die durch Phytoplasmen verursacht werden</b> <i>Diseases caused by phytoplasmas</i>	<b>Pfropfübertragbare Viruskrankheiten von geringerer Bedeutung</b> <i>Graft-borne viral diseases of minor importance</i>
Reisigkrankheit der Rebe <i>Grapevine fanleaf virus (GFLV)</i>	Schwarzholzkrankheit <i>Bois noir Phytoplasma</i>	Enationenkrankheit <i>Grapevine enation</i>
Blattrollkrankheit der Rebe (insbesondere Blattrollvirus 1 und 3) <i>Grapevine leafroll virus (GLRV)</i>	Goldgelbe Vergilbung <i>Flavescence dorée Phytoplasma</i>	Triebnekrose <i>Grapevine shoot necrosis</i>
Holzrunzeligkeit der Rebe <i>Grapevine rugose wood (RW)</i>		Flachstämmigkeit <i>Grapevine flat trunk</i>
Adernnekrose der Rebe <i>Grapevine vein necrosis (gvn)</i>		Gelbsprenkelung <i>Grapevine yellow speckle</i>
Adernmosaik der Rebe <i>Grapevine vein mosaic (gvm)</i>		
Korkrindenkrankheit der Rebe <i>Grapevine corky bark (CB)</i>		
Marmorierung der Rebe <i>Grapevine fleck virus (CFkV)</i>		

Tab. 2: Liste der vom Versuchszentrum Laimburg geschützten Klone // *List of clones protected by the Research Centre Laimburg.*

Sorte <i>sort</i>	Klone <i>clones</i>	angemeldet seit <i>registered since</i>
Edelvernatsch	Lb 59, Lb 43, Lb 501, Lb 100, Lb 83	1970
Lagrein	Lb 509, Lb 511, <b>Lb 3, Lb 25, Lb 26</b>	1981, bzw. <b>2009</b>
Gewürztraminer	Lb 14, Lb 20	1981
Weißburgunder	Lb 16, Lb 18	1981
Blauburgunder	Lb 4, Lb 9	1981
Weißer Sauvignon	Lb 36, Lb 50	2003

Tab. 3: Anzahl der verkauften Pfropfreben der Pflanzgutkategorie „Basis“ von 2006 – 2020 // Number of sold wine plants from the planting category "base" from 2006 to 2020.

Klon clone	Sauvignon blanc		Weißburgunder		Gewürztraminer		Blauburgunder		Edelvernatsch					Lagrein				
	Lb 36	Lb 50	Lb 16	Lb 18	Lb 14	Lb 20	Lb 4	Lb 9	Lb 59	Lb 43	Lb 50	Lb 100	Lb 83	Lb 3	Lb 25	Lb 26	Lb 509	Lb 511
2006	750	1035	371	670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	979	3014	1215	818	277	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	479	536
2008	200	285	476	1703	1889	689	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	2599	3207	485	661	2261	650	630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	0
2010	600	837	0	0	330	0	0	0	375	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	100	1330	750	575	825	150	0	0	100	100	100	0	100	0	0	0	0	0
2012	153	360	170	445	0	145	0	0	0	0	0	0	0	503	123	266	0	0
2013	600	400	415	434	0	160	0	0	232	0	0	0	218	0	0	0	0	0
2014	475	350	0	530	0	0	0	0	435	393	390	0	40	400	229	0	0	0
2015	350	360	435	290	1400	200	0	0	85	35	25	0	0	475	0	0	0	400
2016	0	0	0	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	398	0	0	0	0
2017	630	300	110	245	0	100	0	0	0	0	0	0	0	129	0	0	0	0
2018	2343	1927	689	850	300	135	0	0	45	0	0	0	0	455	0	0	0	310
2019	1398	1770	162	397	237	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232
2020	1921	1990	555	575	485	160	0	0	125	63	0	0	0	319	0	0	25	522

Es folgt:

**ANHANG 3: BESCHREIBUNG DER LAIMBURG KLONE**

## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 2003

**Herkunft:** Terlan (BZ)

### Merkmale:

Traube: mittelgroß, weniger kompakt, leicht geschultert

Beere: mittelgroß

Reifezeitpunkt: ca. 1 Woche bis 10 Tage nach den französischen Standardklonen reif

Kaum anfällig gegenüber Botrytis und Essigfäule

### Ertragspotenzial:

Fruchtbarkeit: gut

Traubengewicht: mittel

Gruppe des Produktionspotentials: mittelmäßig

Kaum verrieselungsanfällig

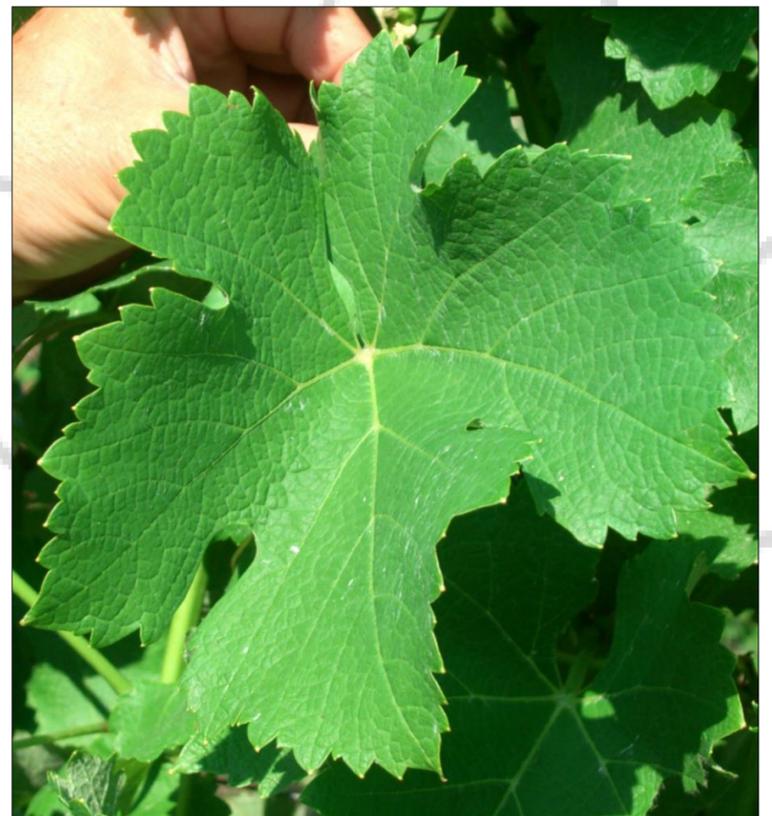
## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: hoch

Geschmackliche Eigenschaften: Fülliger Wein mit komplexen Aromen

Wein mit strohgelber Farbe und grünlichen Reflexen, einem komplexen Duft nach vegetalen, blumigen Noten bis hin zu tropischen Früchten, mineralisch



## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 2003

**Herkunft:** Terlan (BZ)

### **Merkmale:**

Traube: klein bis mittelgroß,  
weniger kompakt

Beere: mittelgroß

Reifezeitpunkt: ca. 1 Woche bis 10 Tage nach den  
französischen Standardklonen reif

Kaum anfällig gegenüber Botrytis und Essigfäule

### **Ertragspotenzial:**

Fruchtbarkeit: gut

Traubengewicht: mittel

Gruppe des Produktionspotentials: gering

Kaum verrieselungsanfällig



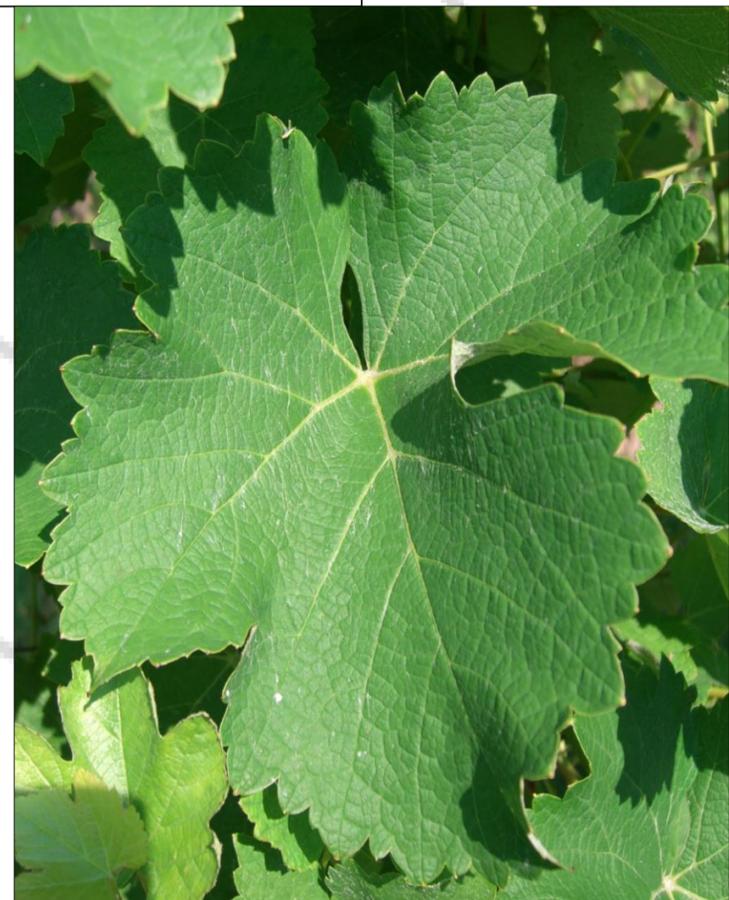
## **Önologische Eigenschaften:**

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: hoch

Geschmackliche Eigenschaften: Fülliger Wein mit komplexen  
Aromen

Wein mit strohgelber Farbe und grünlichen Reflexen, einem  
komplexen Duft nach vegetalen, blumigen Noten bis hin zu  
tropischen Früchten, mineralisch, mit guter Struktur



## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 1981

**Herkunft:** Nals (BZ)

### Merkmale:

Traube: mittelgroß bis groß,  
walzenförmig, kompakt,  
geschultert

Beere: mittelgroß, rund

Reifezeitpunkt: früh, dem Sortentyp entsprechend

Bei ungünstigen klimatischen Bedingungen anfällig  
gegenüber Botrytis und Essigfäule

### Ertragspotenzial:

Fruchtbarkeit: gut

Traubengewicht: mittel

Gruppe des Produktionspotentials: gering

Kaum verrieselungsanfällig



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt:: mittel

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit mittlerer  
Struktur und frischen Aromen

Wein mit strohgelber Farbe und grünlichen  
Reflexen, im Aroma fruchtig, Aromen, an  
Kernobst erinnernd, im Geschmack säurebetont,  
schlank und lebendig, mineralisch



## Empfehlungen:

Klon mit guter und konstanter Produktion, geeignet für die Herstellung von Qualitätsweinen,  
sowie Sektgrundwein. Klon Lb 16 ist etwas wuchsstärker als Lb 18.

## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg

**Anmeldungsjahr:** 1981

**Herkunft:** Nals (BZ)

## Merkmale:

**Traube:** mittelgroß, walzenförmig,  
kompakt, geschultert

**Beere:** mittelgroß, rund

**Reifezeitpunkt:** früh, dem Sortentyp entsprechend

Bei ungünstigen klimatischen Bedingungen anfällig gegenüber  
Botrytis und Essigfäule

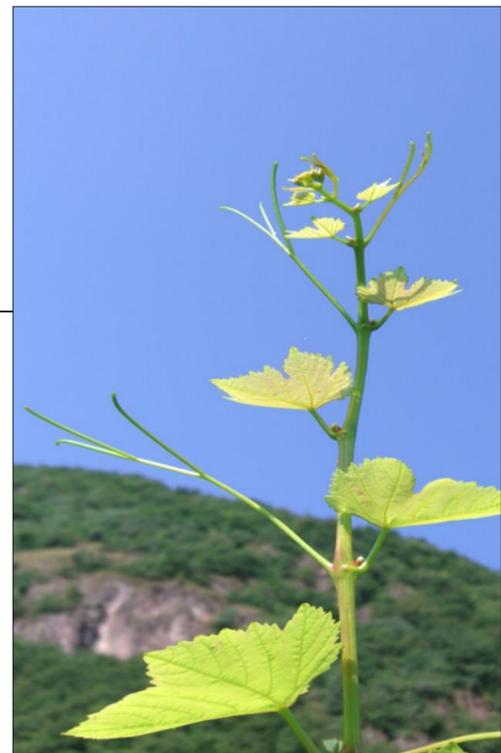
## Ertragspotenzial:

**Fruchtbarkeit:** gut

**Traubengewicht:** mittel

**Gruppe des Produktionspotentials:** gering

Kaum verrieselungsanfällig



## Önologische Eigenschaften:

**Zuckergehalt:** mittel bis hoch

**Säuregehalt:** mittel

**Geschmackliche Eigenschaften:** Wein mit guter Struktur und frischen  
Aromen, elegant

Wein mit strohgelber Farbe und grünlichen Reflexen, im Aroma fruchtig, an  
Kernobst erinnernd, im Geschmack anhaltend, strukturiert, ausgeglichen,  
elegant, mineralisch



## Empfehlungen:

Klon mit mittlerer und konstanter Produktion, geeignet für die Herstellung von hervorragenden  
Qualitätsweinen. Klon Lb 18 bringt etwas höhere Zuckergradationen als Lb 16.

## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjaar:** 1981

**Herkunft:** Brixen

### **Merkmale:**

Traube: klein, geschultert,  
wenig kompakt,

Beere: mittel, rund

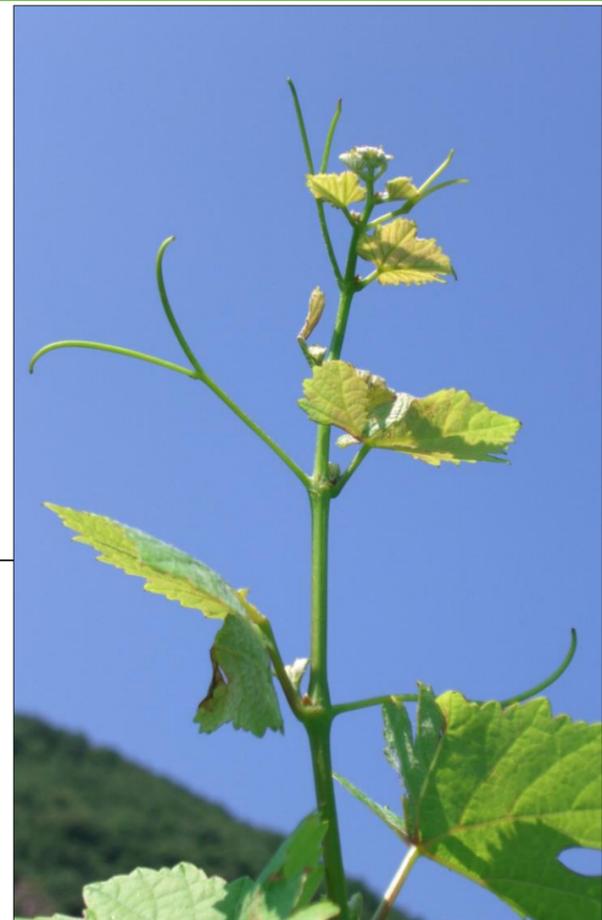
### **Ertragspotenzial:**

Fruchtbarkeit: mittel

Traubengewicht: mittel

Gruppe des Produktionspotentials: gering

Kaum verrieselungsanfällig



## **Önologische Eigenschaften:**

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: gering

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit guter Struktur  
und frischen Aromen, eleganter Wein mit intensiver gelber  
Farbe, komplexen Aroma, sehr klar, anhaltend, mit gutem  
Körper und Säuregehalt.

## **Empfehlungen:**

Klon von hervorragender Qualität, sehr aromaintensiv



## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjaar:** 1981

**Herkunft:** Tramin

### Merkmale:

Traube: klein, geschultert,  
wenig kompakt,

Beere: mittel, rund

### Ertragspotenzial:

Fruchtbarkeit: mittel

Traubengewicht: mittel

Gruppe des Produktionspotentials: gering

Kaum verrieselungsanfällig

## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: gering

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit guter Struktur  
und frischen Aromen, elegant

Wein mit intensiver gelber Farbe, intensiven Aroma, leicht  
aromatisch, mit Hang zum würzigen Geschmack, körperreich und anhaltend.



## Empfehlungen:

Klon mit guter Produktion, geeignet für die Herstellung von jungen Qualitätsweinen und mit anderen Klonen verwendbar.

## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 1981

**Herkunft:** Eppan (BZ)

### Merkmale:

Traube: klein bis mittelgroß,  
walzenförmig, kompakt,  
leicht geschultert

Beere: mittelgroß, rund

Reifezeitpunkt: etwas früher wie die französischen Qualitätsklone

Aufgrund der kompakten Traubenstruktur und der verfrühten Reife bei ungünstigen klimatischen Bedingungen anfällig gegenüber Botrytis und Essigfäule

### Ertragspotenzial:

Fruchtbarkeit: gut

Traubengewicht: gering (110-120 g)

Gruppe des Produktionspotentials: gering

Kaum verrieselungsanfällig



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: gering

Wein mit dunkelrubinroter Farbe, anhaltendem,  
feinem Aroma, guter Struktur, weichem Gerbstoff, elegant.



## Empfehlungen:

Für die Qualitätsproduktion geeigneter kleintraubiger Klon, aufgrund des frühen Lesetermins und der kompakten Traubenstruktur nicht für alle Lagen und nur bedingt in Kombination mit anderen Qualitätsklonen zu empfehlen.

## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 1981

**Herkunft:** Eppan (BZ)

### Merkmale:

Traube: mittelgroß,  
walzenförmig, kompakt,  
leicht geschultert

Beere: mittelgroß, rund

Reifezeitpunkt: etwas früher als die französischen Qualitätsklone

Aufgrund der kompakten Traubenstruktur und der verfrühten Reife bei ungünstigen klimatischen Bedingungen anfällig gegenüber Botrytis und Essigfäule

### Ertragspotenzial:

Fruchtbarkeit: gut

Traubengewicht: mittel (150-165 g)

Gruppe des Produktionspotentials: mittelmäßig

Kaum verrieselungsanfällig



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: gering

Wein mit dunkelrubinroter Farbe, typischen und feinem Aroma, genügender Struktur und Säure, elegant.

## Empfehlungen:

Für die Qualitätsproduktion geeigneter Durchschnittsklon, aufgrund des frühen Lesetermins und der kompakten Traubenstruktur nicht für alle Lagen und nur bedingt in Kombination mit anderen Qualitätsklonen zu empfehlen.



## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 2009

**Herkunft:** Bozen

### Merkmale:

Traube: mittelgroß, weniger  
kompakt, geschultert

Beere: mittelgroß

### Ertragspotenzial:

Wachstum: mittel

Fruchtbarkeit: mittel

Traubengewicht: mittel

Gruppe des Produktionspotenzials: mittelmäßig

Kaum verrieselungsanfällig



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit kirsch-  
bis granatroter Farbe, mit komplexen Düften,  
fruchtig und typisch, körperreich und anhaltend,  
mit guter Tannin-Struktur

## Empfehlungen:

Langstieliger Klon, der durch seine konstante Produktion  
auffällt, wird zur Steigerung der Typizität und Qualität  
empfohlen, bedarf einer Reife von 2-3 Jahren um sich voll zu entwickeln.



## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 2009

**Herkunft:** Bozen

### Merkmale:

Traube: klein, weniger kompakt,  
geschultert

Beere: mittel bis groß

### Ertragspotenzial:

Wachstum: stark

Fruchtbarkeit: mittel

Traubengewicht: gering

Gruppe des Produktionspotenzials: gering

Kaum verrieselungsanfällig



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit kirsch- bis granatroter Farbe, mit komplexen Düften, blumig und typisch, körperreich und anhaltend, mit guter Tannin-Struktur

## Empfehlungen:

Kurzstieliger Klon, der durch seine konstante Produktion auffällt, wird zur Steigerung der Typizität und Qualität empfohlen, bedarf einer Reife von 2-3 Jahren um sich voll zu entwickeln.



## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 2009

**Herkunft:** Bozen

### Merkmale:

Traube: klein, weniger kompakt,  
geschultert

Beere: mittel bis groß

### Ertragspotenzial:

Wachstum: stark

Fruchtbarkeit: mittel

Traubengewicht: gering

Gruppe des Produktionspotenzials: gering

Kaum verrieselungsanfällig



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit kirsch-  
bis granatroter Farbe, mit komplexen Düften,  
blumig und fruchtig, körperreich und anhaltend, mit guter  
Tannin-Struktur, voll



## Empfehlungen:

Kurzstieliger Klon, der durch seine konstante Produktion auffällt, wird zur Steigerung der Typizität und Qualität empfohlen, bedarf einer Reife von 2-3 Jahren um sich voll zu entwickeln.

## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 1981

**Herkunft:** Bozen

### Merkmale:

Traube: klein, kurz, weniger kompakt, geschultert

Beere: mittel bis groß

### Ertragspotenzial:

Wachstum: stark

Fruchtbarkeit: mittel

Traubengewicht: gering

Gruppe des Produktionspotenzials: gering

Kaum verrieselungsanfällig

## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: hoch

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit rubin- bis granatroter Farbe, Duft nach Veilchen, intensiver Geschmack, anhaltend, weichen Gerbstoffen, mit guter Struktur

## Empfehlungen:

Kurzstieliger Klon, wird zur Steigerung der Typizität und Qualität empfohlen, bedarf einer Reife von 2-3 Jahren um sich voll zu entwickeln.



## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 1981

**Herkunft:** Bozen

### Merkmale:

Traube: mittelgroß, lang, geschultert, wenig kompakt

Beere: mittel

### Ertragspotenzial:

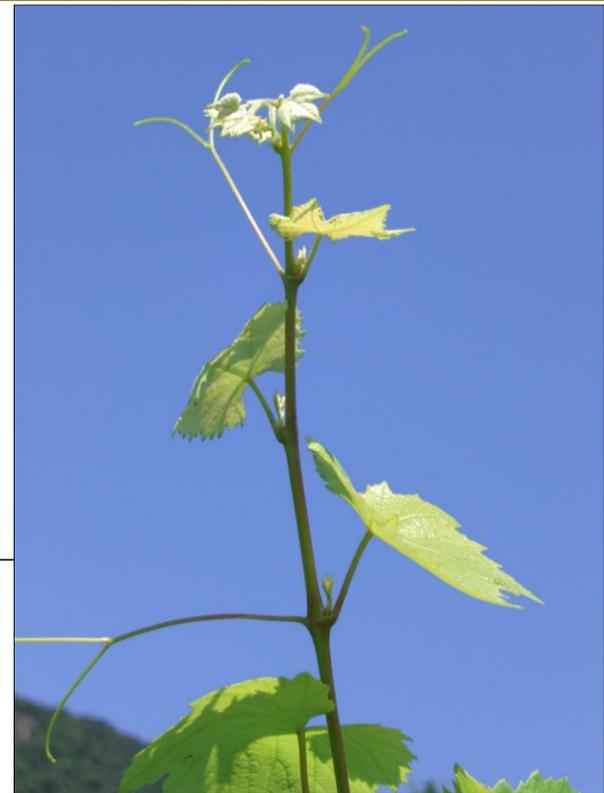
Wachstum: mittel

Fruchtbarkeit: hoch

Traubengewicht: hoch

Gruppe des Produktionspotenzials: mittel - hoch

Kaum verrieselungsanfällig



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: mittel

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit rubin- bis granatroter Farbe, Duft nach Veilchen, intensiver Geschmack, anhaltend, weichen Gerbstoffen, mit genügender Struktur

## Empfehlungen:

Langstieliger Klon, der durch seine konstante Produktion auffällt, geeignet für leichte Rotweine sowie für eine mittlere Reife. Für eine gehobene Qualität ist eine Ertragskorrektur empfehlenswert



## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 1970

**Herkunft:** Leifers

### **Merkmale:**

Traube: mittelgroß, geschultert, wenig kompakt

Beere: mittel, rund

### **Ertragspotenzial:**

Wachstum: hoch

Fruchtbarkeit: hoch

Traubengewicht: mittel

Gruppe des Produktionspotenzials: mittelmäßig

Kaum verrieselungsanfällig

## **Önologische Eigenschaften:**

Zuckergehalt: mittel

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit rubinroter Farbe, fruchtiger Nase, angenehmer und frischer Geschmack, mit wenig Tannin.



## **Empfehlungen:**

Qualitätsklon, geeignet für die Erzeugung von jung zu trinkenden Weinen, für die Qualitätsproduktion ist eine Ertragsreduzierung empfehlenswert

## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 1970

**Herkunft:** Leifers

### **Merkmale:**

Traube: mittelgroß,  
geschultert, wenig kompakt

Beere: mittel, rund

### **Ertragspotenzial:**

Wachstum: mittel

Fruchtbarkeit: mittel

Traubengewicht: mittel

Gruppe des Produktionspotenzials: mittelmäßig

Kaum verrieselungsanfällig



## **Önologische Eigenschaften:**

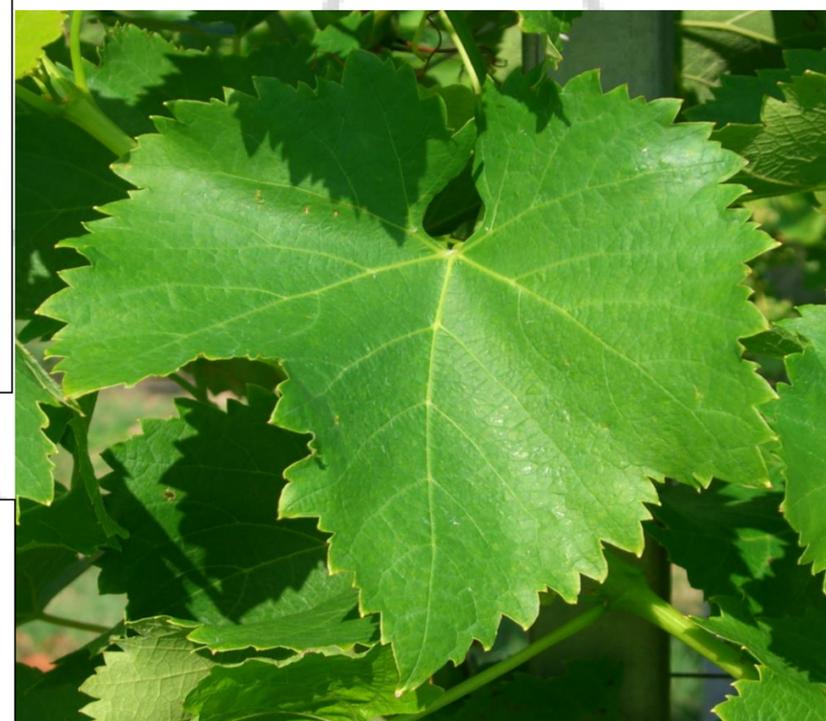
Zuckergehalt: mittel

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit  
rubinroter Farbe, fruchtiger Nase, angenehmer  
und frischer Geschmack, mit wenig Tannin.

## **Empfehlungen:**

Qualitätsklon, geeignet für die Erzeugung von jung zu trinkenden  
Weinen, für die Qualitätsproduktion ist eine Ertragsreduzierung  
empfehlenswert



## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 1970

**Herkunft:** Leifers

### Merkmale:

Traube: mittelgroß, lang,  
geschultert, wenig kompakt

Beere: mittel

### Ertragspotenzial:

Wachstum: gut

Fruchtbarkeit: gut

Traubengewicht: mittel bis hoch

Gruppe des Produktionspotenzials: mittelmäßig

Kaum anfällig für Stiellähme und Verrieselung



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: mittel

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit rubinroter  
Farbe, fruchtiger Nase, angenehmer und frischer  
Geschmack, mit wenig Tannin.



## Empfehlungen:

Qualitätsklon, geeignet für die Erzeugung von jung zu trinkenden Weinen, für  
die Qualitätsproduktion ist eine Ertragsreduzierung empfehlenswert

## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjahr:** 1970

**Herkunft:** Leifers

### Merkmale:

Traube: mittelgroß,  
unregelmäßig, wenig kompakt

Beere: mittel, rund

### Ertragspotenzial:

Wachstum: mittel

Fruchtbarkeit: hoch

Traubengewicht: hoch

Gruppe des Produktionspotenzials: mittel - hoch



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: mittel

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften: Wein mit rubinroter  
Farbe, fruchtiger Duft, leicht, angenehmer und  
frische Geschmack, mit direkten Körper und  
wenig Tannin.

## Empfehlungen:

Qualitätsklon, geeignet für die Erzeugung von jung zu trinkenden Weinen,  
für die Qualitätsproduktion ist eine Ertragsreduzierung empfehlenswert.



# Edelvernatsch Lb 100

## Züchter:

Land –und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum  
Laimburg



**Anmeldungsjaar:** 1970

**Herkunft:** Leifers

### Merkmale:

Traube: groß, weniger kompakt,

Beere: mittel, rund

### Ertragspotenzial:

Wachstum: mittel

Fruchtbarkeit: hoch

Traubengewicht: hoch

Gruppe des Produktionspotenzials: mittel - hoch



## Önologische Eigenschaften:

Zuckergehalt: mittel

Säuregehalt: mittel

Geschmackliche Eigenschaften:

Wein mit rubinroter Farbe, fruchtiger Duft, leicht, angenehmer und frische Geschmack

## Empfehlungen:

Klon mit guter Produktion, für die Qualitätsproduktion ist eine Ertragsreduzierung empfehlenswert.





Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell 4.0 International Lizenz](#).  
Quest'opera è distribuita con [Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 4.0 Internazionale](#).  
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](#).

Für alle Abbildungen und Tabellen ohne Nennung des Urhebers gilt: © Versuchszentrum Laimburg.  
Per tutte le immagini e tabelle senza menzione dell'artefice vale: © Centro di Sperimentazione Laimburg.  
For all figures and tables without mention of the originator applies: © Laimburg Research Centre.