

## Rieslingklone – Die neue Vielfalt im Weinberg und Weinglas

DLR Rheinpfalz, Institut für Weinbau & Oenologie, Gerd Götz und Dr. Pascal Wegmann-Herr

---

### Die Vielfalt im Weinberg

Die Rebsorte Weißer Riesling stellt mit deutlichem Abstand die Hauptsorte in der Pfalz, in Rheinland-Pfalz und in Deutschland dar. Zudem besitzt die Pfalz mit 5.779 ha die größte Rieslinganbaufläche, vor der Mosel mit 5.357 ha (Stat. Landesamt Bad Ems, 2014). Die Traditionsorte hat insbesondere in den letzten Jahren weiter an Renommee gewonnen und einen Flächenzuwachs erfahren. So stiegen die Anbauzahlen zwischen 2009 bis 2013 pfalzweit um 233 ha. Auf ganz Rheinland-Pfalz gesehen betrug die Zunahme 739 ha. In unseren wichtigen Exportmärkten steht Rieslingwein quasi für deutschen Wein schlechthin. Auch in unseren Nachbarländern Österreich, Frankreich (Elsass) und Luxemburg spielt Riesling eine bedeutende Rolle.

Aufgrund der hohen Bedeutung von Riesling wird schon seit über hundert Jahre systematische Erhaltungszüchtung betrieben. Laut der Klonenbroschüre „Die Deutschen Rebklone“ begann am DLR Rheinpfalz, damals noch als Königliche Lehranstalt für Wein- und Obstbau in Neustadt bezeichnet, der Aufbau von Rieslingklonen bereits 1913. Weitere namhafte und aktive Erhaltungszüchter waren die Kreisrebenveredlungsanstalt in Bernkastel-Kues (seit 1911), die Gutsverwaltung Niederhausen-Schloßböckelheim an der Nahe (1915), die Lehr- und Versuchsanstalt in Weinsberg (1916) sowie die Forschungsanstalt in Geisenheim (1921). Zunächst stand in den frühen Jahren die Ertragssicherung im Vordergrund. Zum einen mussten aufgrund der Reblausproblematik viele traditionelle Weinbaulagen auf Pfropfreben umgestellt werden. Viele dieser Anlagen erlaubten zudem erziehungsbedingt keine ökonomische Erzeugung mehr oder waren stark viruskrank. Somit stand die Erzeugung von gesundem (virusfreiem) Pflanzgut, geringe Verrieselungsneigung und Stielfestigkeit klar im Vordergrund beim Klonenaufbau. Gerade die Neigung zu Bodentrauben durch Stiefäule sowie die ausgeprägte Neigung zur Verrieselung (Namensursprung „Riesling“) bei schlechtem Blütewetter führten zu unsicheren und schwankenden Erträgen. Dass sich die Sorte trotzdem am Rhein und an der Mosel fest etablieren konnte, lag an der überragenden Weinqualität, die seit alters her gerühmt wurde und zu einem reinsortigem Anbau führte. Auch die späte Reife, die nur in manchen Jahren voll ausgereifte Trauben erzeugen ließ, tat hier keinen Abbruch. Alle älteren Standardklone dieser Zielsetzung zeigen wenige bis keine Unterschiede. Dies ist wenig verwunderlich, da ja die Auslesekriterien identisch waren. Vielfach wurde auf regionale Herkünfte geachtet, d. h. die in der Pfalz ausgelesenen Klone wie N 90 wurden vorrangig wieder in der Pfalz gepflanzt, Naheklone an der Nahe, Rheingauer Klone im Rheingau und Moselherkünfte wiederum an der Mosel. Die von den Züchtern propagierten Eigenschaften sind meist allgemein formuliert und sind auch so zu interpretieren. Statt alleine auf den Klon sind Unterschiede auch auf Standort- und Klimaunterschiede zurückzuführen. So gelten Moselklone als säurebetonter, der Klon N 90 als besonders blumig, was aber mehr den Standorte oder das Terroir betrifft, auf dem sie wachsen. Denn in langjährig ausgewerteten Klonenvergleichen auf derselben Fläche wurden kaum Unterschiede manifestiert. Anfängliche Unterschiede nivellierten sich über die Jahre bei langen Versuchsreihen.

Vielfach wurde und wird ein Klon auch deshalb bevorzugt gepflanzt, weil eine persönliche Affinität des Winzers zu einem Klon oder einer Klonherkunft besteht, man kann dies auch mit dem Begriff Klonen-Philosophie umschreiben. Auch die Orientierung, was „Riesling-Leitbetriebe“ pflanzen oder die Verfügbarkeit beim regionalen Veredler spielt für die Auswahl eine wichtige Rolle.

Dieser Blick auf die Vergangenheit und Gegenwart unterstreicht die lange Tradition in der Erhaltungszüchtung bei Riesling, die aber keinesfalls angestaubt wirken soll. Vielmehr haben sich staatliche und private Erhaltungszüchter in den letzten Jahren intensiv und erfolgreich mit der Auslese neuer Klonentypen beschäftigt, die sich in Klonenvergleichen deutlich unterscheiden. Die Klonenzüchtung muss immer auf die vorhandene Variabilität einer Sorte zurückgreifen. Man kann nur erhalten und vermehren, was bereits existiert und kann nicht aktiv kreuzen, wie das bei der Kreuzungszüchtung, also der Gewinnung neuer Sorten, der Fall ist. Die größte Variabilität findet sich in sehr alten Weinbergen, die noch nicht klonenrein gepflanzt wurden (vor 1950). Solche Weinberge wurden ausfindig gemacht und systematisch untersucht, oft im letzten Moment vor einer Rodung. Insbesondere alte wurzelechte Bestände an der Mosel erwiesen sich als wahre Fundgruben von genetischen Riesling-Ressourcen. Dass diese Reben nicht schon früher „entdeckt“ wurden, liegt an der heutigen geänderten Zielsetzung. Lockerberige Klone mit reduzierter Ertragsleistung entsprachen keinesfalls den damaligen Wunschvorstellungen eines idealen Klons. Obligatorisch ist eine Testung auf Viruskrankheiten (GFV, ArMV, GLRaV-1 GLRaV-3). Wird Befall festgestellt, so muss das Vermehrungsmaterial verworfen werden, denn das Pflanzgut muss frei von Viruskrankheiten sein. Daher dürfen die Kloneigenschaften wie z. B. Locker- oder Kleinbeerigkeit nicht durch Virusbefall ausgelöst, sondern müssen erblich bedingt sein. War einst Edelfäule durch kompakte Traubenstruktur erwünscht und Garant für edelsüße Auslesen, so wird heute sehr großen Wert auf eine hohe Traubengesundheit bis zur Endreife gelegt. Besonders bei warmen und leider oft feuchten Herbstern bei vorangeschrittener Reife erweist sich die Beerenhaut des Rieslings als platzempfindlich. Das führt soweit, dass in der Klonenzüchtung gezielt nach spätreifenden Typen mit stabiler Beerenhaut Ausschau gehalten wird → Stichwort „Klimariesling“.

### Versuchsauswertungen am DLR Rheinpfalz

Im Folgenden werden aktuelle Versuchsergebnisse neuer Rieslingklone im Vergleich zu Standardklonen dargestellt. In der Vergleichsanlage am DLR Rheinpfalz (Schlittweg I) sind dies die Klone N 90 (eingetragener Klon vom DLR Rheinpfalz), Tr 43 aus Trier und DN 500 (Nahe-Klon der Gutsverwaltung Niederhausen-Schlossböckelheim). Die Anlage wurde 2010 gepflanzt und die gemittelten Daten von 2013 bis 2015 erhoben.

**Tabelle 1:** Versuchsauswertung Schlittweg 1 Riesling Klonvergleich Pflanzung 2010, Auswertung 2013-15

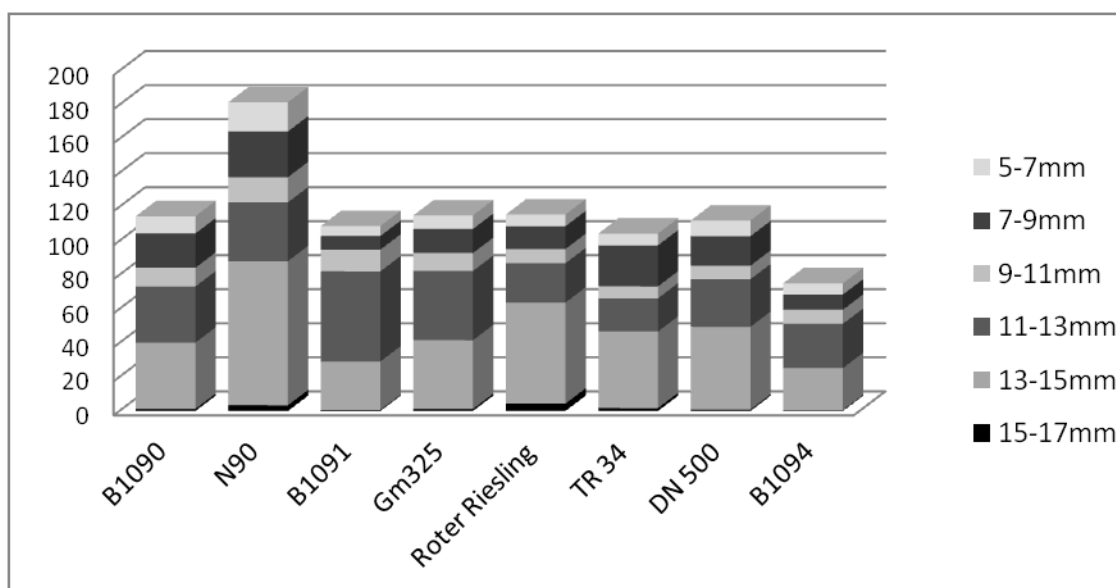
| Klon               | durchschn. Gesamtertrag in kg/a | durchschn. Anteil fauler Trauben aus 2014/15 in kg/a | durchschn. Mostgewicht in °Oe | durchschn. Mostsäure in g/l | durchschn. Befallsstärke Botrytis in % | durchschn. Befallshäufigkeit Botrytis in % |
|--------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|--|--|
| N 90/SO4           | 157                             | 34   | 84,9                          | 11,5                        | 17                                     | 69   |
| DN 500/SO4         | 174                             | 56   | 84,9                          | 12,2                        | 19                                     | 67   |
| Trier 34/SO4       | 159                             | 70   | 80,9                          | 12,2                        | 26                                     | 76   |
| Gm 342/Bör.        | 176                             | 39   | 83,3                          | 12,4                        | 21                                     | 67   |
| Gm 325/SO4         | 166                             | 39   | 88,6                          | 12,0                        | 23                                     | 76   |
| B 1090/SO4         | 102                             | 30   | 92,0                          | 10,4                        | 23                                     | 70   |
| B 1091/SO4         | 134                             | 47   | 91,7                          | 10,4                        | 23                                     | 70   |
| B 1094/SO4         | 90                              | 45   | 92,0                          | 9,9                         | 23                                     | 80   |
| Roter Riesling/SO4 | 169                             | 36   | 83,9                          | 10,9                        | 17                                     | 58   |

Neue Klone dieses Versuchsfelds sind die beiden Geisenheimer Klone (Gm 324 und Gm 325) aus der 300er Serie sowie drei Elsässer Rieslingklone (1090, 1091 und 1094). Vor der Klonnummer tragen sie das Kürzel „B“ oder neuerdings auch die Bezeichnung „CTPS“ (Comité

Technique Permanent de la sélection). Als weitere Variante wurde die Sorte **Roter Riesling** in die Klon-Anlage aufgepflanzt. Sie ist kein Rieslingklon sondern eine eigenständige weiße Sorte, die sich vom Weißen Riesling ampelographisch durch die rötliche Beerenhaut unterscheidet. Roter Riesling hat in Rheinland-Pfalz noch keine Sortenzulassung. Mit Ausnahme von Gm 342 (Unterlage Börner) stehen alle Klone auf der Unterlage SO4.

Die dreijährige Auswertung ergab folgendes Bild: Die Klone DN 500, Gm 342 sowie der Rote Riesling wiesen mit ca. 170 kg/a die höchsten Erträge im Mittel der drei Jahre auf. Dahinter folgten Gm 325, N 90 und Tr 34 mit leicht geringeren Erträgen. Die drei Elsässer Klone waren geringer im Ertrag, wobei besonders der Klon 1094 abfiel. Aufgrund der Menge-Güte-Relation wiesen sie aber um bis zu 10 ° höhere Mostgewichte im Vergleich zu den drei Standardklonen auf. Das Mostgewicht wurde jeweils nur an gesunden Beeren gemessen. Auch die Mostsäure lag hier deutlich unter den Vergleichsklonen. Die Fäulnis wurde jeweils unmittelbar vor der Lese bonitiert und alle Klone wurden zum selben Zeitpunkt bonitiert und gelesen. Die höchste durchschnittliche Botrytis-Befallsstärke war an Tr 34 festzustellen. Die hohe Befallshäufigkeit des französischen Klons 1094 ist vor allem auf die höhere Reife der Trauben zurückzuführen. Da in 2014 und 2015 die Fäulnis nicht reintonig war (essigfaule Beeren), wurden die faulen Anteile bei der Lese nach dem Wiegen verworfen, dieser durchschnittliche Anteil ist in kg/a angegeben. Der tiefgründige Standort neigt in Botrytis-Jahren zu Fäulnis. Da alle drei Jahre von Fäulnis geprägt waren, erscheinen die Durchschnittswerte relativ hoch. Während sich die drei Elsässer Klone durch höhere Reife und geringere Durchschnittserträge von den Standardklonen unterschieden, zeigten die beiden 300er Gm-Klone keine wesentlichen Unterschiede. Ein Einfluss durch die etwas stärkere Unterlage Börner ist aber möglich. Die Sorte Roter Riesling hatte aber tendenziell eine geringere Befallshäufigkeit der Trauben. Auch die Mostsäure scheint bei gleichem Reifestand etwas vermindert zu sein. Für gesicherte Aussagen ist die Datenreihe aber noch zu kurz.

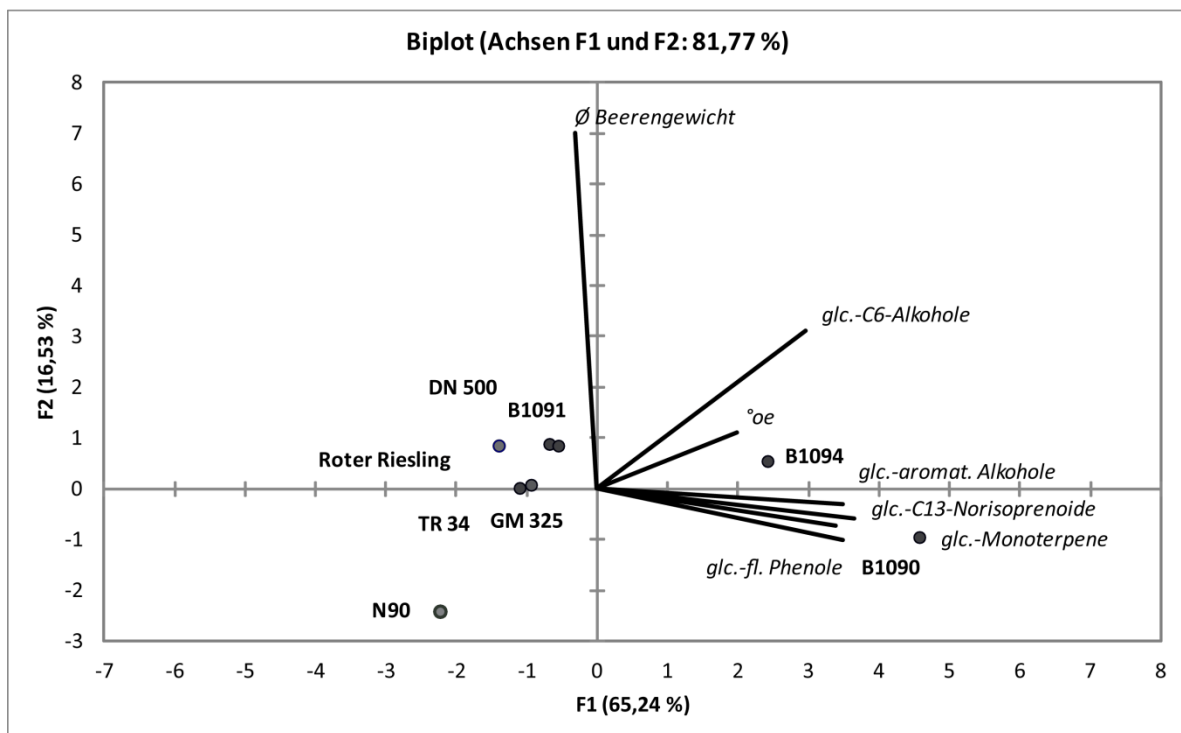
In 2015 wurde am Weincampus zudem eine differenzierte Beerenfraktionsanalyse im Rahmen einer Bachelorarbeit bei ausgewählten Klonen dieser Anlage durchgeführt (Abbildung 1). Hierfür wurden aus jedem Klon repräsentative gesunde und lesereife Trauben entnommen und eine Beerengrößenbestimmung mittels Lochplattensiebe durchgeführt. Die Beeren der einzelnen Fraktionen wurden danach ausgezählt.



**Abbildung 1:** Darstellung der durchschnittlichen Beerenzahl je Traube in den jeweiligen Größenklassen (Quelle: DIESLIN 2015)

Die meisten Beeren hatte dabei Klon N90, am wenigsten Beeren trug Klon 1094. Beim Roten Riesling sowie bei N90 waren überdurchschnittlich viele große Beeren vorhanden. Ansonsten waren die Größenklassen ausgewogen verteilt. Da die Trauben aufgrund günstiger Blüte 2015 nicht verrieselten, war der Anteil sehr kleiner jungfernerfrüchtiger Beeren gering. Der geringere Ertrag von 1094 beruht in erster Linie auf einer geringeren Beerenzahl der Trauben. Traubenzahl je Stock und Beerengröße waren unwesentlich vermindert. Gm 325 und 1094 waren etwas ausgelockerter, was durch den Quotient aus Traubengewicht/Traubenzahl ermittelt wurde. Dies beugt Quetschfäule/Frühbotrytis von Beeren vor, da die Beeren mehr Raum einnehmen können. Lockerbeerigkeit muss bei Riesling aber nicht zwangsläufig weniger Fäulnis bedeuten, da Botrytis häufig durch Platzen der Beeren in fortgeschrittenen Reifestadien unter feuchtwarmen Bedingungen schlagartig erfolgt. Dies konnte auch 2015 beobachtet werden. Dagegen zeigt sich bislang kein Rieslingklontyp stabil, offenbar ist dies eine dominante Sorteneigenschaft des Rieslings. Vorbeugend helfen in erster Linie frühe Entblätterungsmaßnahmen.

Ein weiteres, spannendes Ergebnis der Bachelorarbeit ist die Untersuchung ausgewählter Klone hinsichtlich ihres Aromapotentials. Hierzu wurde im Most der Gehalt an Zucker gebundener Aromastoffe bestimmt. Wie Abbildung 2 deutlich zeigt sind vor allem die Klone B1090 und B1094 von hohen Gehalten geprägt.



**Abbildung 2:** Hauptkomponentenanalyse. Aromastoffvorläufer, durchschnittliches Beerengewicht und Mostgewicht als Vektoren, die Untersuchten Klone als scores. (Quelle: DIESLIN 2015)

Diese gebundenen Aromastoffe liegen zunächst nicht geruchswirksam vor, werden aber im Laufe der Weinbereitung entweder enzymatisch oder durch saure Hydrolyse freigesetzt und entfalten dabei ihren Geruch. Das höchste oenologische Potential weisen somit die Klone B1094 und B1090 auf. Dies konnte auch durch eine Varianzanalyse bestätigt werden. Beide Klone (vor allem B1090) weisen insbesondere im Vergleich zum Klon N90 signifikant höhere Vorstufenkonzentrationen auf. Da der Gehalt an Aromastoffvorläufern direkt mit der Reife und der Beerengröße/Beerengewicht im Zusammenhang stehen kann, wurden beide Parameter in der Abbildung 2 berücksichtigt. Das durchschnittliche Beerengewicht steht jedoch in keinem Zusammenhang zum Gehalt der Aromastoffvorläufer. Tendenziell weisen die beiden erwähnten

Klone ein geringfügig höheres Mostgewicht auf, was jedoch nach Varianzanalyse keinen signifikanten Einfluss auf den Gehalt der Aromastoffvorläufer hat. Die sensorische Charakterisierung der Versuchsweine steht noch aus.

### **Herkünfte und Kurzbeschreibung neuer Rieslingklone**

Da einige der Klone nicht in der Versuchsanlage am DLR Rheinpfalz stehen, sollen im Folgenden Ergebnisse und Veröffentlichungen der Züchter kurz zusammengefasst werden. Die Quellenangaben im Internet dazu sind angegeben.

**- 300-er Klone aus Geisenheim** (ca. 20 angemeldete Klone): Diese Selektionen erfolgten ab Mitte der 90er Jahre aus sehr alten Anlagen an Mosel und Rheinhessen durch die Forschungsanstalt Geisenheim. Ziel war die Suche nach aufgelockerten und ertragsschwächeren Qualitätsklonen bei Erhalt eines größtmöglichen Spektrums an genetischer Variabilität der Sorte Riesling. Daher ist die Klongruppe nicht homogen. Entscheidender ist es, den einzelnen Klon innerhalb dieser Gruppe zu betrachten. Als besonders ertragsvermindert (ca. 80 kg/a) und aufgelockert gelten die beiden Klone Gm 355 und Gm 365. Sie sind daher im Premiumbereich angesiedelt. Interessant ist, dass die Mostgewichte durch den niedrigeren Ertrag erwartungsgemäß höher liegen, jedoch steigt es nicht proportional zum geringeren Ertrag. Dies muss im Hinblick auf den Klimawandel aber nicht nachteilig sein (→ moderate Alkoholgehalte, längere Ausreife bei besserer Aromenbildung möglich). Auch die rieslingtypische Säure bleibt konstant.

(Quellen: [www.traubenshow.de](http://www.traubenshow.de) und Institut für Rebenzüchtung Campus Geisenheim)

**- Französische/Elsässer Klone:** Rieslinganbau spielt in Frankreich nur im Elsass eine Rolle. Dort wurden diese Klone von der I.N.R.A. (Institut National de la Recherche Agronomique) selektiert. Neben den bereits dargestellten Klonen B 1090, 1091, und 1094 gibt es noch einige weitere. Das vorrangige Selektionsziel waren aufgelockerte und kleinere Trauben, zudem wird für diese Klone eine höhere Reife im Vergleich zum dortigen Standardklon 49 ausgewiesen. Laut französischen Auswertungen gelten die Klone 1089 und 1090 als am stärksten ertragsgemindert (30 bis 40% geringerer Ertrag zum Standardklon), sie erreichen dabei eine hohe Zuckerreife. Der Wuchs ist teils etwas schwächer und die Beerenzahl je Traube vermindert. Bei vergleichenden Verkostungen wurden diese Weine besser als der Standardklon 49 bewertet.

(Quellen: [www.yumpu.com/fr/document/view/38303361/les-clones-de-riesling-b-les-vins-dalsace](http://www.yumpu.com/fr/document/view/38303361/les-clones-de-riesling-b-les-vins-dalsace) und [www.plantgrape.plantnet-project.org/en/cepage/Riesling%20B](http://www.plantgrape.plantnet-project.org/en/cepage/Riesling%20B))

**- Rieslingklon Selecta:** Dieser Klon wurde durch das das Rebsortenbüro Andreas Jung aus Lustadt/Pfalz an der Mittelmosel selektiert. Die Trauben zeichnen sich durch goldgelbe, gegenüber Standardrieslingen deutlich kleinere, fast kernlose Beeren aus, die gleichmäßig und an der Traube sitzen. Die Lockerheit entsteht durch das verringerte Beerenvolumen. Die Öchslegrade sind gegenüber Standardrieslingen leicht erhöht, die Säurewerte vergleichbar. Der Klon wurde erst kürzlich beim Bundessortenamt angemeldet. Pflanzgut steht für Winzer bislang noch nicht zur Verfügung.

(Quelle: [http://www.historische-rebsorten.de/site/assets/files/1049/weisser\\_riesling.pdf](http://www.historische-rebsorten.de/site/assets/files/1049/weisser_riesling.pdf))

### **Fazit**

Die Traditionssorte Riesling weist eine hohe Variabilität hinsichtlich neuer Klonentypen auf. Diese konnten dank des erhaltungszüchterischen Engagements in alten Weinbergen verschiedener Klonenzüchter für die Zukunft gesichert werden. Diese genetische Bandbreite stellt für den Winzer ein Repertoire dar, das es zukünftig zu nutzen gilt. Jedoch sind die Vermarktungsschienen für Niedrigertragsklone begrenzt. Neben der Premiererzeugung für traditionelle Weinlagen können sie auch in Lagen ihre Berechtigung haben, die bislang für Riesling als zu

kühl galten bzw. sehr wüchsige Böden vorweisen. Hier können das verringerte Ertragsniveau und die lockere Beerenstruktur zur besseren Reife beitragen. Jedoch ist in Weinbergen, die eh schon ertragsschwach sind, etwa weil die Altanlagen viruskrank waren, mit ertragsverminderten Klonen Vorsicht geboten. Dort sollten besser bewährte und ertragssichere Standardklone gepflanzt werden. Stark reduzierte Erträge oder sehr lange, für die Sanierung notwendige Brachzeiten machen die Produktion dort sonst unwirtschaftlich.

Weitere Fragen?

Gerd Götz, Tel. 0 63 21/6 71-2 26, [gerd.goetz@dlr.rlp.de](mailto:gerd.goetz@dlr.rlp.de)

Dr. Pascal Wegmann-Herr, Tel. 0 63 21/6 17/4 37, [pascal.wegmann-herr@dlr.rlp.de](mailto:pascal.wegmann-herr@dlr.rlp.de)