

DOKUMENTATION  
DER  
WEINBAUFORSCHUNG

Über aktuelle Themen stellt die Dokumentation der Weinbauforschung die Literatur der letzten 10 Jahre zusammen. Diese Zusammenstellungen — mit zahlreichen Referaten — können zum Selbstkostenpreis bezogen werden. Die Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten. Weitere Reihen sind in Vorbereitung.

The Documentation compiles literature on topical subjects published over the past 10 years. These titles — accompanied by numerous abstracts — are obtainable at cost-price. The prices are to be understood plus forwarding charges. Further series are in preparation.

**Bisherige Veröffentlichungen:**

**Publications at present available:**

- 1) Veröffentlichungen über den Gehalt an schwefliger Säure in Mosten und Weinen (129 Titel und Referate).  
Publications on the sulphurous acid content of musts and wines (129 titles and abstracts). (DM 5.—)
- 2) Veröffentlichungen über Rückstände von Pflanzenschutzmitteln und Herbiziden in Weinbeeren, Traubenmost, Traubensaft und Wein (162 Titel und Referate)  
Publications on residues of plant protectives and herbicides in grape berries, grape must, grape juice, and wine (162 titles and abstracts). (DM 5.—)
- 3) Veröffentlichungen über Kreuzungszüchtung bei der Rebe (166 Titel und Referate).  
Publications on cross breeding of vines (166 titles and abstracts). (DM 5.—)
- 4) Veröffentlichungen über Wasserhaushalt und Bewässerung der Rebe (471 Titel und Referate).  
Publications on water economy and irrigation of vines (471 titles and abstracts). (DM 8.—)
- 5) Veröffentlichungen über die Mineralstoffernährung der Rebe (1033 Titel und Referate).  
Publications on the mineral nutrition of vines (1033 titles and abstracts). (DM 16.—)
- 6) Veröffentlichungen über Weinbau am Hang (230 Titel und Referate).  
Publications on viticulture on slopes (230 titles and abstracts). (DM 5.—)
- 7) Veröffentlichungen über den Gehalt an schwefliger Säure in Mosten und Weinen 1973—1978 (126 Titel und Referate).  
Publications on the sulphurous acid content of musts and wines 1973—1978 (126 titles and abstracts). (DM 5.—)
- 8) Veröffentlichungen über die mechanische Lese (237 Titel und Referate).  
Publications on the mechanical grape harvesting (237 titles and abstracts). (DM 6.—)

### C. PHYSIOLOGIE

AGAOGU, Y. S., ÇELİK, H.: **The effect of GA<sub>3</sub> on the seedlessness and some of the berry characteristics of the grapevine cv. Chaush** · Einfluß der Gibberellinsäure auf die Kernlosigkeit und einige Beerenmerkmale bei der Rebsorte Chaush (türk. m. engl. Zus.)

Yearbook Fac. Agricult., Univ. Ankara 27, 499—513 (1978)

Bag-Bahçe Kürsüsü, Ziraat Fak., Üniv. Ankara, Türkei

Reben der Sorte Chaush wurden mit 10, 50, 100 oder 500 ppm GS behandelt. In allen Konzentrationen förderte GS die Kernlosigkeit der Beeren. Die GS-Konzentrationen von 50 und 100 ppm hatten positive Wirkung auf Gewicht und Frühreife der Trauben. A. Eriş (Ankara)

AGAOGU, Y. S., ÇELİK, S., ÇELİK, H.: **Effects of CCC, DMC and boric acid on pollen germination rates of Muscat of Hamburg and Müşküle table grape** · Einfluß von CCC, DMC und Borsäure auf die Pollenkeimung der Tafeltraubensorten Muskat Hamburg und Müşküle (türk. m. engl. Zus.)

Yearbook Fac. Agricult., Univ. Ankara 27, 514—527 (1978)

Bag-Bahçe Kürsüsü, Ziraat Fak., Üniv. Ankara, Türkei

Bei Muskat Hamburg und Müşküle hemmten CCC und DMC die Pollenkeimung in allen Konzentrationen (0, 100, 500, 1000, 2000 ppm). Eine positive Wirkung auf die Pollenkeimung beider Sorten hatte dagegen die Borsäure, wobei sich in allen Versuchen eine Konzentration von 20 ppm als optimal erwies. A. Eriş (Ankara)

HIROYASU, T., ISHII, H., NOZAKI, M.: **Die Zucker- und Säurekomponenten von Delaware-Trauben nach Gibberellinapplikation** · Sugar and organic acid composition in seedless Delaware grapes induced by gibberellin application (jap. m. engl. Zus.)

Tech. Bull. (Chiba Univ.) (26), 27—34 (1979)

Fac. Hort., Chiba Univ., Matsudo, Japan

Durch Gibberellinapplikation wurde die Zahl samenloser Beeren/Traube erhöht. Ihre Größe blieb jedoch unter der der samenhaltigen Beeren. Samenlose Beeren reiften 3—4 Wochen früher als samenhaltige. Eine Beeinflussung der Zucker- und Säurekomponenten der Beeren durch Gibberellin ließ sich nicht feststellen. G. Alleweldt (Hohenheim und Geilweilerhof)

KISELEVA, R. A., KHRENOVSKOV, E. I.: **Einfluß von Bernsteinsäure und Mikroelementen auf das Edelreis** · Effect of succinic acid and microelements on vine grafts (russ.)

Agrokhimiya (2), 115—118 (1979)

Pfropfreben (Aligote und Leanka auf 101—14 M.G.) wurden in folgenden Varianten behandelt: (0) Wasser, (1) 0,05 % Bernsteinsäure (BS), (2) 0,0023 % BS + 0,03 % ZnSO<sub>4</sub>, (3) 0,0023 % BS + 0,03 % MnSO<sub>4</sub>, (4) 0,05 % BS + 0,03 % MnSO<sub>4</sub>. Die Behandlungen führten zu einem Anstieg in der Aktivität der Redox-Enzyme; die höchste Ausbeute an erstklassigen Pfropfreben wurde bei Leanka in Variante (2) mit 56,7 % (gegen 39,6 % in der Kontrolle), bei Aligote in Variante (3) erzielt (58,2 gegen 42,9 %). I. Tichá (Prag)

NIMI, Y., TORIKATA, H.: **Changes in endogenous plant hormones in the xylem sap of grapevines during development** · Veränderungen endogener Phytohormone im Xylemsaft von Reben während ihrer Entwicklung (m. jap. Zus.)

J. Jap. Soc. Hort. Sci. 47, 181—187 (1978)

Fac. Agricult., Nagoya Univ., Chikusa, Nagoya, Japan

Die mittels ihrer biologischen Aktivität im Xylemsaft nachgewiesenen freien Cytokinine (n-Butanol-Phase) nahmen von April bis Juni zur Zeit des intensiven Sproßlängenwachstums zu, an-

schließend wieder ab, während die gebundenen Cytokinine (wäßrige Phase) von Mai bis Juni zur Zeit der Blüte und des Beerenansatzes in hoher Konzentration vorlagen und dann abnahmen. Auxin und abscisnartige Aktivitäten waren in dieser Phase in nur sehr geringem Umfang nachweisbar.  
H. Düring (Geilweilerhof)

**NIIMI, Y., TORIKATA, H.: Changes in cytokinin activities, photosynthesis and respiration of the grape flower clusters during their development** · Veränderungen der Cytokininaktivitäten, der Photosynthese und der Respiration von sich entwickelnden Infloreszenzen bei Reben (m. jap. Zus.)

J. Jap. Soc. Hort. Sci. 47, 301—307 (1978)

Fac. Agricult., Nagoya Univ., Chikusa, Nagoya, Japan

Bis zur Blüte nahm das Frischgewicht der Infloreszenzen sowie deren Gehalte an reduzierenden Zuckern zu, während die Gehalte an Aminosäuren und organischen Säuren nach einem Maximum 19 d vor der Vollblüte wieder abnahmen. Die Cytokiningehalte in der n-Butanol-Phase nahmen bis zur Blüte zu; die Cytokiningehalte der wäßrigen Phase lagen zunächst hoch, um dann, nach einem vorübergehenden Absinken, zur Zeit der Blüte wieder anzusteigen. Die Photosyntheseaktivität erreichte bei 10 klx ihren Sättigungspunkt, die maximale Netto-Photosyntheserate lag bei 20 °C. Die zunächst hohe Respirationsrate der Infloreszenzen nahm vor der Blüte ab, stieg jedoch zur Vollblüte bei gleichzeitig hoher Brutto-Photosynthese wieder deutlich an.  
H. Düring (Geilweilerhof)

**NIIMI, Y., TORIKATA, H.: Changes in photosynthesis and respiration during berry development in relation to the ripening of Delaware grapes** · Veränderungen der Photosynthese und Respiration während der Beerenentwicklung im Hinblick auf die Reifungsprozesse von Delaware-Reben (m. jap. Zus.)

J. Jap. Soc. Hort. Sci. 47, 448—453 (1979)

Fac. Agricult., Nagoya Univ., Chikusa, Nagoya, Japan

Bezogen auf das Trockengewicht war die Respiration der Beeren in Phase I der Beerenentwicklung hoch und nahm danach ab; bezogen auf die Einzelbeere nahm die Respiration in Phase I zu und sank erst in der Zeit der véraison rasch ab. Die Brutto-Photosyntheseleistung bezogen auf das Trockengewicht der Beeren war vorwiegend in Phase I bei gleichzeitig hohem Chlorophyllgehalt festzustellen. Die hohe Respiration der Samen in Phase I nahm in Phase II und III ab.  
H. Düring (Geilweilerhof)

**RASULOV, R.: Untersuchungen über die Intensität des Blattwachstums der Rebe unter verschiedenen Bedingungen der Ernährung** · Investigations on the intensity of the leaf growth of vines depending on different nutritional conditions (russ.)

Sadovod. Vinogradar. i Vinodel. Moldavii (Kishinev) 34 (1), 27—30 (1979)

Sel'skokhoz. Inst., Samarkand, UdSSR

Verff. untersuchten in Mittelasien an 2 Rebsorten den Zusammenhang zwischen der Ernährung der Rebe und dem Blattwachstum (ohne Defoliation). Ermittelt wurden die Dauer des Blattwachstums und seine Intensität (Messung in 5tägigen Abständen) bei unterschiedlicher Düngung. In den ersten 5 d war das Blattwachstum am intensivsten, nach 35—40 d am geringsten. Von den Düngungen zog diejenige mit 300—400 dt Stallmist/ha (50—60 cm tief eingebracht) mit N<sub>120</sub> P<sub>90</sub> K<sub>30</sub> das stärkste Blattwachstum nach sich.  
J. Csizmazia (Budapest)

**ROBITAILLE, H. A., JANICK, J.: Rapid production of small fruiting grapevines from softwood cuttings** · Rasche Anzucht von kleinen traubentragenden Reben aus Grünstecklingen

HortScience 14, 161 (1979)

Dept. Hort., Purdue Univ., West Lafayette, Ind., USA

Bei der Anzucht von 15 cm langen Grünstecklingen der Sorte Couderc 1613 gleich nach dem Fruchtansatz blieben die Trauben intakt. Zur besseren Bewurzelung wurden die Basalenden



mit IBS (0,1—0,3 %ige Lösung) behandelt. Auch bei SV 5276 konnten auf diese Weise traubentragende Topfreben erzielt werden.  
G. Alleweldt (Hohenheim und Geilweilerhof)

SKLYAROVA, I. A., SNKHCHYAN, G. L.: **Dynamik und Charakter des Ausreifens von einjährigen Trieben bei einigen Sorten und Elitesämlingen der Rebe** · The dynamics and the character of ripening of annual sprouts of some varieties and elite seedlings of grapes (rum. m. armen., engl. Zus.)

Biol. Zh. Armenii (Erevan) **32** (1), 31—35 (1979)

Untersucht wurden die aussichtsreichen Elitesämlinge F<sub>1</sub>—1811/33 und 181/43 aus Kreuzungen zwischen Sev Lernatu und 1509/31 (= Adisi × Cabernet) und zum Vergleich die frostempfindliche Sorte Voskeat. Trotz einheitlicher Boden- und Klimabedingungen beginnt bei den frostresistenten Sorten Sev Lernatu und 1811/33 und 181/43 die Lignifikation der Gefäße früher, es werden mehr Bastfasern angelegt, die Gewebe differenzieren sich schneller, und die Aktivität des Kambiums hört früher auf; auch verlaufen alle diese Vorgänge längs des ganzen Triebes schneller und intensiver. Bei Formen mit mittlerer (1509/31) oder schwacher Frostresistenz (Voskeat) verlaufen diese Vorgänge viel langsamer, wobei die Abschlufgewebe, hauptsächlich in der oberen Triebhälfte, schwach ausgebildet sind.  
I. Tichá (Prag)

VLACHOS, M.: **Détermination de l'époque de différenciation des inflorescences et de la fertilité des bourgeons latents des cépages Vitis vinifera** · Bestimmung der Differenzierungszeit der Gescheine sowie der Knospenfruchtbarkeit bei Vitis-vinifera-Sorten

Bull. OIV **52**, 272—279 (1979)

Chaire Viticult., Univ. Thessaloniki, Griechenland

Verf. untersucht die Knospendifferenzierung von 6 Sorten in der Umgebung von Thessaloniki. Die Differenzierung der Gescheine bei Corinthe noir, Mavroudi und Cardinal beginnt um den 11.—13. Mai bei einer Trieblänge von 30—50 cm, bei Opsimos Edessis und Razaki um den 19.—21. Mai bei einer Trieblänge von 70—100 cm, und bei Sultanina blanc um den 24.—26. Mai bei einer Trieblänge von 70—100 cm. Die Differenzierung verläuft bei den ersten 5 Sorten ziemlich rasch und ist vor Ende der Blüte abgeschlossen. Bei Sultanina blanc dagegen dauert die Differenzierung wesentlich länger. Die Knospenfruchtbarkeit war die folgende: Mavroudi 2,13, Corinthe noir 1,97, Opsimos Edessis 1,89, Cardinal 1,74, Razaki 1,10 und Sultanina blanc 0,89.

A. Hegedüs (Budapest)

## D. BIOCHEMIE

CARRUBBA, E., PASTENA, B., D'AGOSTINO, S., ALAGNA, C.: **Der Prolingehalt in sizilianischen Trauben und Weinen** · The proline content in Sicilian grapes and wines (ital. m. franz., engl. Zus.)

Riv. Viticult. Enol. (Conegliano) **32**, 104—111 (1979)

Ist. Reg. Vite Vino, Palermo, Italien

Der Gehalt an Prolin wurde in den Trauben und Weinen von 6 Rebsorten verschiedener Herkunft untersucht. Die Moste enthielten durchschnittlich 433 mg/l (zwischen 42 und 1189), die Weine 700 mg/l (10—1849). Bei Bezug auf den Reifegrad, ausgedrückt durch das Verhältnis Glucose/ Fructose, war die Prolinkonzentration in unreifen Trauben fast immer geringer als 200 mg/l. Die Weine einiger Sorten wiesen auf allen Standorten mehr Prolin auf als ihre Moste, bei anderen Sorten waren die Verhältnisse unterschiedlich. Die Prolinkonzentration in den Mosten scheint vom Reifegrad und von der Herkunft abhängig zu sein, die der Weine aber mehr vom Einfluß der Hefen während der Gärung.  
H. Schaefer (Neustadt)

CASTRIOTTA, G., CANELLA, M.: **Protein classification and nitrogen extractability of grape seed meal** · Klassifizierung der Proteine und Extraktionsmöglichkeit von Stickstoff aus Traubenkernmehl

J. Agricult. Food Chem. (Washington) 26, 763—765 (1978)

In Italien werden jährlich große Mengen Öl aus Traubenkernen hergestellt. Als Nebenprodukt fällt dabei Traubenkernmehl an, das ca. 10 % Protein enthält. Um dieses eventuell für die menschliche Ernährung verwerten zu können, wurde die Aminosäuren- (AS)zusammensetzung ermittelt. Die S-haltigen AS sind nur in geringer Menge enthalten. Die anderen essentiellen AS entsprechen in ihren Werten denen von Sonnenblumenkernmehl. Von den Proteinen liegt der Hauptanteil in unlöslicher Form vor, daher ist die Verwertbarkeit für Ernährungszwecke relativ ungünstig. Außerdem tritt bei alkalischen Proteinextrakten eine starke Braunfärbung auf, die durch Polyphenole bedingt ist.

H. Gebbing (Hohenheim)

## E. WEINBAU

BOICHEV, A., RANGELOV, B.: **Der Einfluß der Unterlage auf Wachstum und Ertrag der Sorte Königin der Weingärten** · Influence du porte-greffe sur la croissance et la fructification de la variété Reine des vignes (bulg. m. russ., franz. Zus.)

Gradinar. Lozar, Nauka (Sofia) 15 (3-4), 110—114 (1978)

Opitn. Sta. Ovoshchar. Lozar., Pomorie, Bulgarien

Die Tafeltraube Königin der Weingärten wurde auf 5 Unterlagen, darunter 41 B M.G. und Kober 5 BB, veredelt und 3 Jahre beobachtet. Die besten Erträge wurden auf SO 4 und Kober 5 BB erzielt. Die Traubenreife und die Beerengröße waren auf der Unterlage 41 B M.G. am besten.

J. Blaha (Brno)

BUDAN, C., SOARE, P., POPESCU, I.: **Untersuchungen über das Kleinklima und seinen Einfluß auf den Weinreben-Anbau im Weinberg Stefanesti-Arges** · Investigations on the microclimate and its influence on the cultivation of grapevines in the Stefanesti-Arges vineyard (rum. m. engl., dt. Zus.)

An. Inst. Cercet. Viticult. Vinificatie Valea Călugărească 8, 99—122 (1977)

Im Rahmen von Untersuchungen zur Bestimmung des Kleinklimas und seines Einflusses auf Wachstum und Ertrag der Reben wurden 1967—72 in dem hügeligen Gelände der Weinbau—Versuchsstation Stefanesti—Arges Höhenlage, Orographie und Exposition, Wärmekapazität sowie Luft— und Wasserverhältnisse des Bodens erfaßt. Zweck ist Abgrenzung des Weinbaues und Festlegung der Sorten sowie der Erziehungsarten.

L. Avramov (Belgrad)

BUHLMANN, V., HOMRIGHAUSEN, E.: **Die Bewertung verschiedener Begrünungsvarianten im Steilhang** · Evaluation of different variants of green manuring on steep slopes Wein-Wiss. 34, 31—38 (1979)

Inst. Bodenk. Bodenerhalt., Justus-Liebig-Univ., Gießen

Gräserensaat und die natürliche Begrünung sind der Klee-Einsaat überlegen. Kationenaustauschkapazität, Bodenstruktur und Wasserhaushalt werden nachhaltig verbessert. Bei Einführung der Begrünung ist eine standortgerechte meliorative Übergangphase einzuschalten, während der größere Mengen organischer Substanz (Stroh, Müll-Klärschlammkompost) in den Weinbergsboden eingearbeitet werden sollen.

K. Herwig (Geilweilerhof)

**CARBONNEAU, A., CASTERAN, P.: Irrigation-depressing effect on floral initiation of Cabernet Sauvignon grapevines in Bordeaux area** · Verminderung der Anlage von Blüten durch Bewässerung bei Cabernet Sauvignon-Reben im Bordeaux-Gebiet  
Amer. J. Enol. Viticult. **30**, 3—7 (1979)

Sta. Rech. Viticult. (INRA), Pont-de-la-Maye, Frankreich

Versuche an Freilandreben ergaben bei Bewässerung eine Erhöhung des Sproßwachstums, der Blatfläche, des Sproßgewichtes, der Transpiration, der Photosynthese und der Stomatanzahl/Flächeneinheit, während die Blütenzahl/Knospe um 55 % gegenüber der unbewässerten Variante reduziert war. Im Hinblick auf eine hohe Weinqualität lehnen Verff. eine intensive Bewässerung ab und geben schwachwüchsigen Reben mit kleinen, jedoch zahlreichen Beeren/Traube den Vorzug.  
H. Düring (Geilweilerhof)

**DOUAOURI, B., BOUBALS, M. D.: Le problème de la reconversion du vignoble algérien** · Probleme der Umstellung im algerischen Weinbau  
Bull. OIV **52**, 309—314 (1979)

Ecole Natl. Sup. Agron. (INRA), Montpellier, Frankreich

Verf. gibt einen kurzen Überblick über Umfang und Bedeutung des Weinbaus in Algerien. Seit der Unabhängigkeit (1965) sank die Weinbaufläche von 340000 auf 195000 ha. Die Produktion von Rosinen, derzeit ca. 1000 ha, soll auf 10000 ha, die der Tafeltrauben von 5000 auf 20000 ha gesteigert werden. Die Weinproduktion soll in diesem Umfang erhalten bleiben, da der Absatz gesichert ist. Da auf den Weinbergflächen eine andere Kultur nicht möglich ist, einerseits der Inlandbedarf, vor allem an Tafeltrauben, gegeben ist, andererseits auf Deviseneinnahmen aus dem Weinexport nicht verzichtet werden kann und schließlich eine nicht zu unterschätzende Zahl von Arbeitsplätzen damit gesichert wird, müßte der Weinbau auch in Zukunft im Umfang von ca. 160000 ha erhalten werden.  
G. Mayer (Klosterneuburg)

**FANIZZA, G., FREGONI, M.: Utilisation des «path coefficients» dans l'adaptation des cépages aux climats chauds** · Die Anwendung des „path coefficient“ bei der Anpassung von Rebsorten an heiße klimatische Bedingungen (ital., franz.)

Vignevari (Bologna) **6** (2), 7—13 (1979)

Ist. Miglior. Genet., Univ. Bari, Italien

In einem bewässerten Gebiet bei Foggia wurden bei 18 Keltertraubensorten verschiedener geographischer Herkunft (Frankreich, USA, verschiedene Regionen Italiens) die Korrelationen zwischen 6 Merkmalen untersucht. Die Reben waren als Pergola erzogen. — Unter den vorliegenden Bedingungen ergaben sich keine Beziehungen zwischen der Höhe des Traubenertrages pro Stock, dem Zuckergehalt und der Gesamtsäure. Eine negative Korrelation zwischen der Höhe des Zuckergehaltes und der Gesamtsäure wird durch die besonders günstigen Wachstumsbedingungen dieser Erziehung, auch bei hohem Traubenertrag, wieder aufgehoben. Zwischen Holzgewicht und Zuckergehalt sowie dem Traubenertrag ergab sich eine schwache positive Korrelation. Eine positive Korrelation wurde zwischen dem Umfang des Stämmchens und der Traubenproduktion bzw. dem Holzgewicht ermittelt. Eine Verbesserung der Qualität (pH-Wert, Säuregehalt) ist mit Hilfe des genetischen Materials möglich.  
E. L. Hofmann (Geisenheim)

**HOMRIGHAUSEN, E., BUDIG, M., FLECK, P.: Die Begrünung als Aktivierungs- und Regulationsfaktor der Bodendynamik** · Green manuring as a factor of activating and regulating the soil dynamic

Wein-Wiss. **34**, 39—47 (1979)

Inst. Bodenk. Bodenerhalt., Justus-Liebig-Univ., Gießen

Es wird der Einfluß einer Dauerbegrünung im Weinberg auf bestimmte Bodeneigenschaften untersucht und die günstige Wirkung der Begrünung als Regulationsfaktor der Bodendynamik herausgestellt.  
K. Herwig (Geilweilerhof)

**LANIER, M. R., MORRIS, J. R.: Evaluation of density separation for defining fruit maturities and maturation rates of once-over harvested muscadine grapes** · Der



Wert der Sortierung nach der Dichte zum Zweck der Bestimmung von Reife und Reifegraden bei auf einmal geernteten Muscadine-Trauben

J. Amer. Soc. Hort. Sci. **104**, 249—252 (1979)

Dept. Hort. Food Sci., Univ. Ark. Fayetteville, Ark., USA

The separation procedure of „Carlos“ muscadine grapes yielded 5 density grades by using 4 brine solutions of 8, 9, 10 und 11 % NaCl. As a result, increasing of the soluble solids and berry weight, improving of color, and decreasing of acidity were parallel with grape maturity and brine concentration. Panelist's preference increased also with increasing density (maturity). Berries that floated and sank in 11 % NaCl (density grades 4 and 5) had acceptable ratings for flavor, aroma, and color. The technique was useful in characterizing the changes in berry population during the last month of ripening.

A. Eriş (Ankara)

PITUC, P., PITUC, L., COSMULESCU, E.: **Der Saftstrom zu den Trieben in Abhängigkeit von der Erziehungsart der Reben** · Circulation de la sève brute dans les pousses de la vigne en rapport avec la forme de conduite des ceps (rum. m. franz. Zus.)

Cercet. Agron. Moldova (Iaşi) **1**, 113—116 (1978)

Sta. Cercet. Vitic., Iaşi, Rumänien

In der Versuchsstation Iaşi wurde 1974 mit der Rebsorte Aligoté auf 5 BB bei 8 verschiedenen Erziehungsarten der Saftstrom zu den Trieben des unteren, mittleren und oberen Teiles der Tragrebe mittels radioaktivem  $\text{Na}_2\text{H}^{32}\text{PO}_4$  untersucht. Bei allen Stämmchenerziehungsarten war der Saftstrom zu den Trieben geringer als bei Kopfschnitzerziehungsarten, weil er, lt. Verff., durch die Länge des mehrjährigen Holzes herabgesetzt ist. Bei Kordonerziehung auf Horizontalstämmchen (System Oprean) verhält sich der Saftstrom günstiger, da die Stämmchenlänge den Saftstrom zwar verringert, ihn entlang des Kordons aber wieder ausgleicht. — Bei den Erziehungsarten mit 1jährigen Bogreben wurde ein höherer Saftstrom zur Mitte der Tragrebe festgestellt, welcher die Entwicklung kräftiger Triebe im unteren Teil der Tragrebe begünstigt, das nötige Wachstums- und Ertragsgleichgewicht sichert, die natürliche Tendenz zur Verkahlung dieser Zone herabsetzt und ihr eine höhere Winterfrostbeständigkeit verleiht.

J. Agnes (Geisenheim)

ŠIŠKA, E.: **Einige Erfahrungen mit dem Anbau von Pfropfreben unter Folie** · Some experiences when cultivating grafted vines under film cover (slowak.)

Vinohrad (Bratislava) **16**, 230—231 (1978)

Komplexný Výskumný Ústav Vinohradn. Vinár., Bratislava, CSSR

Unter Folie können Pfropfreben schon im April eingeschult werden. Die Temperatur kann zwischen 24 und 28 °C schwanken, so daß die Unterschiede zwischen den Tages- und Nachttemperaturen ziemlich gering sind. Die Pflanzen können sehr eng (5 × 50 cm) gesetzt werden. Unter Folie reifen an den Trieben mindestens 5 Augen aus, in der Natur nur 2. — Ökonomische Berechnungen sind nicht angeführt.

J. Blaha (Brno)

TADIJANOVIĆ, D.: **Der Einfluß unterschiedlichen Schnittes bei modifiziertem, dreistöckigem Kniffinspalier auf die biologische und technische Qualität bei der Rebsorte Merlot** · The influence of the differentiated pruning of the branching off by the modified three-storey Kniffin espalier on the manifestation of the biological and processing qualities in the vine variety Merlot (serbokroat.)

Agron. Glasnik (Zagreb) **40**, 221—236 (1978)

In 4jährigen Versuchen wurden die Triebe von Merlot-Reben (3stöckiges Kniffin-Spalier) auf 9, 12 oder 15 Augen geschnitten. Beim obersten Stockwerk war der Knospenaustrieb prozentual am größten; auch Knospenfruchtbarkeit und Ertrag waren höher, während das durchschnittliche Traubengewicht sowie der Zuckergehalt der Beeren vermindert und der Säuregehalt erhöht waren.

M. Milosavljević (Belgrad)



## F. BODEN

MORLAT, R.: **Contribution à l'étude des séquences géopédologiques sédimentaires du vignoble Saumurois, essai sur une méthodologie pour la caractérisation d'un milieu viticole de cru** · Beitrag zum Studium der geopedologischen Schichtenfolge im Weinbaugebiet von Saumurois. Versuch einer Methodik zur Charakterisierung eines Qualitätsweinbaugebietes (m. engl., dt. Zus.)

Connaiss. Vigne Vin (Talence) **12**, 219—243 (1978)

Sta. Agron. (INRA), Beaucouzé, Angers, Frankreich

Verf. untersucht die verschiedenen geologischen, pedologischen und topographischen Verhältnisse dieses nahe der Loire und des Thouet gelegenen Weinbaugebietes und geht auf die weinbaulichen Probleme ein, die sich in diesem Qualitätsweinbaugebiet auf den sehr unterschiedlichen Böden in Form von Bodenverdichtungen und Ernährungsstörungen (z. B. Chlorose) ergeben.  
H. Düring (Geilweilerhof)

## G. ZÜCHTUNG

AIVAZYAN, G. P.: **Die Selektion großbeeriger Tafeltraubensorten** · Selection of large-berried table grape varieties (russ.)

Vinodel. i Vinogradar. SSSR (Moskau) (8), 37—38 (1978)

Im Landwirtschaftlichen Forschungsinstitut von Armenien wurden zur Erzeugung von großtraubigen, großbeerigen, transportfähigen Tafeltraubensorten verschiedener Reifezeit einige V.-vinifera-Sorten der verschiedenen ökologischen Gruppen miteinander gekreuzt. Von den aus 19 Kombinationen erzeugten 3632 Sämlingen wurden die hinsichtlich Ertrag, Wachstum, Frühreife aussichtsreichsten mit ♀ Blüten und guter Traubenqualität selektiert. Bei voller Ertragsfähigkeit geben diese Züchtungen einen Ertrag von 300—600 dt/ha. J. Cszimazia (Budapest)

BOUBALS, D.: **Situation des porte-greffes résistants aux nématodes ravageurs directs** · Die Lage bei den gegen direktschädigende Nematoden resistenten Unterlagen

Bull. OIV **52**, 263—271 (1979)

Ecole Natl. Sup. Agron. (INRA), Montpellier, Frankreich

Unter den Nematoden, die an Reben wirtschaftlich wichtige Direktschäden verursachen, kommt im warmen Klima den Wurzelgallenälchen der Gattung Meloidogyne die größte Bedeutung zu. Da sie mit chemischen Mitteln nicht ausgerottet werden können, ist die Verwendung nematodenresistenter Unterlagen das wirksamste Abwehrmittel. Eine Reihe von Unterlagen hat sich in der Praxis als ausreichend resistent erwiesen, darunter SO 4, Kober 5 BB, 4010 Ca., 99 R., 1103 C., 44—53 Malègues und 101—14 M.G. Die Ursachen der Resistenz sind noch nicht bekannt.  
B. Weischer (Münster)

POSPÍŠILOVÁ, D., VANEK, G.: **Resistenz von Rebsorten gegen Uncinula necator (Schw.) Burr.** · The resistance of grapevine cultivars to Uncinula necator (Schw.) Burr. (slowak. m. russ., engl., dt. Zus.)

Sb. ÚVTIZ Genet. Šlecht. **15** (1), 65—77 (1979)

Komplexný Výskumný Ústav Vinohradn. Vinár., Bratislava, CSSR

Auf ihren Mehltreubefall wurden 1975, einem Jahr mit außergewöhnlich starkem Auftreten der Krankheit, 928 Sorten geprüft. Der Infektionsgrad wurde getrennt nach Beeren und Blättern

beurteilt. Nur 3,99 % der Sorten waren ziemlich resistent; 35,88 % erwiesen sich als stark anfällig. Auch zwischen einzelnen Klonen zeigten sich Unterschiede. Die Symptome waren sortenabhängig.  
D. Pospíšilová (Bratislava)

PUPKO, V. B., SHEVCHENKO, N. L.: **Einige Ergebnisse über die Klonenselektion der Rebe auf Resistenz gegen Phylloxera** · Several results of the clonal selection of vines with regard to the resistance to phylloxera (russ.)

Vinodel. i Vinogradar. SSSR (Moskau) (2), 40—42 (1979)

Aufgrund mehrjähriger Erfahrungen und Versuche der Allunionsversuchsstation für Reblausforschung wurde festgestellt, daß die Reblausfestigkeit der einzelnen V.-vinifera-Sorten sowie einzelner Reben innerhalb der Sorten voneinander sehr unterschiedlich ist. Die außergewöhnlich große Reblausfestigkeit einiger Stöcke kann durch natürliche Cytoplasmamutationen erklärt werden. Ihre Widerstandsfähigkeit kann also durch vegetative Vermehrung weitervererbt werden. Mit der Klonselektion wurde hier mittels individueller Selektion schon im Jahre 1946 begonnen, wobei Klone selektiert werden sollten, die auch in reblausverseuchten Böden wurzelecht angebaut werden konnten. Die besten selektierten Klonstämme der Station sind folgende: Gelber Muskateller 34-16-2 und 34-16-9, Tschausch 38-22-2 und 38-22-8, Afuz Ali 49-23-2 und 49-23-4. Auch in der Moldau sind reblausfeste Klone der Sorten Gutedel, Tschausch, Feteasca und Rheinriesling selektiert worden.  
J. Csizmazia (Budapest)

## H. PHYTOPATHOLOGIE

BRENDEL, G.: **Anthraknose und ähnliche Erscheinungen in Schnittgärten** · L'Anthraknose et autres maladies de nature comparable dans les vignes-mères (m. franz. Zus.) Probleme der Rebenveredlung. Vorträge XIV. Geisenheimer Rebenveredlertagung 1975 (Bernkastel-Kues) (10), 140—147 (o.J.)

Inst. Phytomed. Pflanzensch., FA f. Weinbau Gartenbau Getränketechnol. Landespflege, Geisenheim

Das Referat bringt eine vergleichende Beschreibung von 3 recht ähnlichen Pilzkrankheiten der Rebe. Die Anthraknose (*Gloeosporium ampelophagum* Sacc.) betrifft fast alle Teile der Pflanze, besonders aber grüne Organe. Die Schwarzfleckenkrankheit (*Phomopsis viticola* Sacc.) befällt auch ausgereiftes Holz. Die dritte Krankheit, die Weißfäule (*Coniella diplodiella* (Speg.) Pet et Syd.), zeigt ähnliche Befallserscheinungen wie die beiden vorgenannten, tritt aber nur unter besonderen klimatischen Bedingungen auf.  
H. Hahn (Geilweilerhof)

BUCHANAN, G. A., HARDIE, W. J.: **Phylloxera: the implications of D.C. Swan's observations for viticulture in Victoria** · Die Reblaus: Die Folgerungen aus D.C. Swans Beobachtungen für den Weinbau in Victoria

J. Austral. Inst. Agricult. Sci. (June), 77—81 (1978)

Mildura Hort. Res. Sta., Irymple, Vic., Australia

D.C. Swan stellte in den Jahren 1953—59 Untersuchungen über die Reblausverseuchung in Weinbaugebieten des Staates Victoria an. Unveröffentlichte Aufzeichnungen aus seinem Nachlaß wurden von Verff. ausgewertet. Es kann demnach als gesichert gelten, daß in Victoria der vollständige Reblauszyklus einschließlich der bisexuellen Phase mit Winterei und Fundatrix abläuft. Starke Blattvergallung ist mit regenreichen Sommern verbunden, während heiße, trockene Sommer der Ausbildung von Blattgallen offensichtlich abträglich sind. Aufgrund der Beobachtungen in einem Unterlagensortiment wird eine Übersicht über das Vorkommen und Ausmaß der Blattvergallung bei den einzelnen Sorten gegeben. Hierbei wurden Abweichungen von den Angaben Galets (1956) festgestellt, die vielleicht im Auftreten unterschiedlicher Reblausstämme begründet sind. Die Tatsache, daß wurzelechte V.-vinifera-Anlagen trotz Reblausbefall mitunter überlebten, dürfte u. a. auf die Bodenbeschaffenheit und nicht auf eine schwächere

Virulenz der in Victoria vorkommenden Reblaus zurückzuführen sein. — Im Hinblick auf eine Förderung der Reblausverbreitung durch reblausvergallte Wasserschosse der Unterlage wird gefordert, bei der Auswahl von Unterlagen auf die Blattanfälligkeit zu achten. Wurzelechte Anlagen sollten nur noch in nachweislich reblausfreien Bezirken erstellt werden.

G. Rilling (Geilweilerhof)

CARMONA, M. M.: **Calepitrimerus vitis (Nalepa), verantwortlich für die 'Akariose der Rebe'. I. Bemerkungen zur Morphologie, Biologie und Symptomatologie** · The grape rust mite *Calepitrimerus vitis* (Nal.) (Acarina: Eriophyidae). I. Notes about the morphology, biology and symptomatology (port. m. engl. Zus.)

Agron. Lusit. (Oeiras) 39 (1), 29—56 (1978)

Esta. Agron. Nacl., Oeiras, Portugal

Die Milbe *Calepitrimerus vitis* ist in Portugal weit verbreitet. Die Tiere überwintern unter den äußeren Schuppen der Winterknospen und breiten sich von April an über die ganze Pflanze aus. Der größte Teil der Population lebt bis August auf den Blättern, ein anderer Teil hält sich an den Sproßbasen auf und wandert von Juli an in die Knospen. Dies führt u. a. zum Absterben von Knospen, zu verringertem oder fehlendem Fruchtansatz, zu Internodienverkürzung und zum Austreiben von Sekundärknospen. Die Blätter rollen sich bei schwächerem Befall ein, vertrocknen nach 1—2 Monaten und fallen ab. Bei starkem Befall sterben sie schon nach 1—2 Wochen ab.

B. Weischer (Münster)

CHALANDON, A., COUTURIER, H., THIOLLIÈRE, J.: **Perspectives nouvelles de lutte contre le mildiou de la vigne avec Mikal, fongicide systémique** · Neue Perspektiven bei der Bekämpfung des falschen Mehltaus der Reben mit dem systemischen Fungizid Mikal *Phytoma* (Paris) (308), 51—55 (1979)

Das von der Firma Rhône-Poulenc entwickelte Präparat Mikal enthält 50 % Aluminiumäthylphosphit (A) und 25 % Folpet. A wird von den Reben sehr rasch aufgenommen und im Pflanzensystem sowohl nach oben als auch nach unten transportiert. In zahlreichen Versuchen konnte nachgewiesen werden, daß Mikal bei der Peronospora-Bekämpfung den herkömmlichen Kontaktfungiziden überlegen ist. Mikal zeigte gute Nebenwirkungen gegen die Schwarzfleckenkrankheit, den Rotbrenner und den Schwarzbrenner. Es wird empfohlen, das Präparat in Abständen von 14 d unter Zugabe von Netzschwefel gegen den echten Mehltau zu applizieren.

E. Bosshard-Hœer (Wädenswil)

DOAZAN, J. P., HEVIN, M., OTTENWÄELTER, M. M.: **Remarques sur la thermothérapie de plants de vigne cultivés en pots** · Bemerkungen zur Wärmetherapie von Topfreben *Progr. Agric. Vitic. (Montpellier)* 96 (7), 146—147 (1979)

Sta. Rech. Viticult. (INRA), Pont-de-la-Maye, Frankreich

Verff. stellen in einer kurzen Betrachtung die beiden Methoden der Wärmebehandlung viruskranker Reben (Behandlung von Topfreben, in-vitro-Kultur nach Galzy) gegenüber. Entscheidend ist in jedem Fall Behandlungstemperatur und -dauer, wobei Topfreben offensichtlich eine höhere Temperatur vertragen und deren Nachkommen auch weniger zu morphologischen Veränderungen neigen als bei der in-vitro-Methode. Andererseits kann das Kleinklima in den Röhren der in-vitro-Methode sicherer und variabler gestaltet werden, und die Vermehrung des Rebmateri als leichter. Im übrigen wird auch unterschiedlicher Aufwand an Personal und Material von Bedeutung sein. — Die Wärmetherapie wird als sinnvolle Ergänzung der Gesundheitsselektion angesehen.

M. Rüdell (Neustadt)

EICHHORN, K. W., LORENZ, D. H.: **Moderner Pflanzenschutz und Qualitätserzeugung** · Modern plant protection and high-quality production

Dt. Weinbau 34, 492—498 (1979)

LLFA f. Landwirtsch. Wein- Gartenbau, Neustadt/Weinstr.

Umfangreiche Untersuchungen zeigen, daß durch gezielte Pflanzenschutzmaßnahmen nicht nur der Ertrag gesichert, sondern auch die Qualität verbessert werden kann. Negativ, besonders auf



die Qualität, wirken sich alle Erkrankungen des Stielgerüsts aus, wie sie als Folge des Befalls durch *Botrytis*, *Phomopsis*, *Alternaria*, *Penicillium* etc. auftreten können. Auch Fehler bei der Nährstoffversorgung können Stielkrankungen (Stiellähme) mit ähnlichen Folgen nach sich ziehen. Zudem kann auch Oidiumbefall (Samenbruch) die Weinqualität ungünstig beeinflussen. — Bei starkem Auftreten von Spinnmilben werden durch Zerstörung großer Assimilationsflächen Mostgewichtsminderungen bis zu 15 ‰ verursacht. — Der Einfluß von Fungiziden auf Ertrag und Qualität konnte anhand der Spezialbotrytizide Rovral, Ronilan und Sumislex untersucht werden. Dabei wurden weder eine Beeinflussung der Gärung noch sonstige negative Auswirkungen auf Ertrag und Qualität beobachtet, trotz mehr oder weniger starker Blattveränderungen durch Ronilan und Sumislex.  
Th. Becker (Deidesheim)

**FORTUSINI, A., BELLI, G.: Comparison of grape indicators for leafroll diagnosis · Vergleichstests mit Indikatorreben auf Blattrollen (ital. m. engl. Zus.)**

Riv. Ortoflorofrutticoltura Italiana (Florenz) **63**, 23—30 (1979)

Ist. Patol. Veg., Univ. Mailand, Italien

4 beim Indexing auf Blattrollen gebräuchliche Indikatorreben wurden mit 2 italienischen Sorten verglichen. Die Virusübertragung erfolgte durch Pfropfung auf dreierlei Art. Den höchsten Prozentsatz positiver Ergebnisse mit 65 erbrachte Barbera, gefolgt von Croatina, Pinot noir und LN 33.  
V. Hartmair (Klosterneuburg)

**GEOFFRION, R.: Les tordeuses de la grappe · Die Wickler der Traube**

Phytoma (Paris) (308), 5—6 (1979)

Obwohl mit den synthetischen Insektiziden die Bekämpfung der Traubenwickler-Larven seit den 50er Jahren erheblich verbessert wurde, können diese unter bestimmten Bedingungen auch heute noch sehr schädlich werden und dürfen keinesfalls unterschätzt werden. Deshalb werden nochmals die Befallssymptome und Schäden, die wichtigsten biologischen Daten und die Bekämpfungsmaßnahmen beschrieben. In einer Tabelle sind die in Frankreich zugelassenen Insektizide zusammengefaßt.  
G. Schruft (Freiburg)

**HOFFMANN, G. M., LÖCHER, F. J.: Zur Benzimidazolresistenz von Botrytis cinerea in Weingärten · On the resistance of Botrytis cinerea to benzimidazol in vineyards**

Wein-Wiss. **34**, 80—82 (1979)

Lehrstuhl Phytopathol., TU München, Weihenstephan

Untersuchungen zur Benzimidazolresistenz von Botrytis isolaten (in 2 Jahren von 43 bzw. 15 Standorten) haben gezeigt, daß die resistenten Isolate keinerlei Selektionsnachteil haben, so daß eine Populationsänderung bisher weder eingetreten noch zu erwarten ist.

R. Blaich (Geilweilerhof)

**JUBB, G. L. jr., OBOURN, T. H., PETERSEN, D. H.: Pilot pest management program for grapes in Erie County, Pennsylvania · Pilot-Projekt für die Schädlingsbekämpfung bei Reben in Erie County, Pennsylvania**

J. Econ. Entomol. (College Park, Md.) **71**, 913—916 (1978)

Agricult. Exp. Sta., Penn. State Univ., North East, Penn., USA

Es wird über einen Großversuch berichtet, an dem 1976 9 Farmer mit zusammen 135,6 ha und 1977 14 Farmer mit 214,0 ha beteiligt waren. Die Parzellen wurden ab Anfang Juni wöchentlich 1 × während 15 Wochen auf den Befall mit 20 tierischen Schädlingen und 4 Pilzkrankheiten beobachtet. Diese Beobachtungen bildeten die Grundlage für Empfehlungen zur Schädlingsbekämpfung. Die meisten Farmer waren mit dem Erfolg dieses Verfahrens so zufrieden, daß sie auch in Zukunft mit eigener Kostenbeteiligung an einem solchen Programm teilnehmen möchten.  
H. Hahn (Geilweilerhof)

**MUR, G.: Thermothérapie de variétés de Vitis vinifera par la méthode de culture in vitro. Quelques observations — quelques résultats · Wärmetherapie bei einigen Vi-**



tis-vinifera-Sorten mittels Kultur in vitro. — Einige Beobachtungen und Ergebnisse  
 Progr. Agric. Vitic. (Montpellier) 96 (7), 148—151 (1979)

Lab. Rech. Chaire Viticult., Ecole Natl. Sup. Agron. (INRA), Montpellier, Frankreich

4 mit Rollkrankheit, Marbrure und Adernekrose (nécrose des nervures) befallene V.-vinifera-Sorten wurden einer Wärmetherapie unterworfen, die in 1- bis 3maliger, aufeinanderfolgender Behandlung bei 38 bzw. 35 °C bestand. Am leichtesten ließen sich Marbrure und Rollkrankheit eliminieren, letztere bei einzelnen Sorten anscheinend unterschiedlich. Dabei wird angenommen, daß das leafroll-Virus in der ganzen Pflanze vernichtet wird und daß einzelne Stämme bereits durch Kultivieren bei 20 °C unterdrückt werden können. Die Vernichtung der Adernekrose bedurfte umfangreicherer Behandlungen. — Die Kultivierung in künstlichem Milieu kann die Pflanzen in eine „Jugendphase“ zurückbringen (Rotfärbung von Trieben und Blättern u. a.), die aber keinen Einfluß auf die — nach Wärmebehandlung meist erhöhten — Erträge hat.

M. Rüdel (Neustadt)

ROUMBOS, I., BIRIS, D.: **Studies on the etiology of a yellows disease of grapevines in Greece** · Untersuchungen zur Ätiologie einer Vergilbungskrankheit der Reben in Griechenland (m. dt. Zus.)

Z. Pflanzenkrankh. Pflanzensch. 86, 266—273 (1979)

Inst. Pflanzenkrankh., Univ. Bonn

In griechischen Weinbaugebieten wurden an den Sorten Razaki, Italia, Cardinal und Muskat Hamburg Symptome beobachtet, die im wesentlichen in Gelbfärbung entlang der Blattadern, Fleckung an den Blattadern bzw. interkostaler Vergilbung, Abwelken der Trauben, grünen, später schwarzen Rindenwarzen an Trieben, Blattstielen und Traubengerüst, mangelhafter Holzreife und Phloemnekrosen bestanden. Aus den jungen Wurzeln befallener Stöcke wurde ein RLO isoliert und in Hühnerembryonen kultiviert. — In der Rhizosphäre erkrankter Stöcke fand man den Nematoden *Xiphinema pachticum* (syn. *X. mediterraneum*). Die Erkrankung ähnelt in vieler Hinsicht der Bois noir und der goldgelben Vergilbung (Symptome, Krankheitsverlauf, gleichartige Krankheitserreger) und unterscheidet sich damit gleichzeitig von der Flavescence dorée. — Weitere Untersuchungen über Nematoden als Überträger und Bekämpfungsmöglichkeiten mit Antibiotika sind im Gange.

H. Brückbauer (Neustadt)

RÜDEL, M.: **Kann man auf eine chemische Bodenentseuchung verzichten?** · Can chemical soil disinfection be avoided?

Wein-Wiss. 34, 106—115 (1979)

LLFA f. Landwirtschaft. Wein- Gartenbau, Neustadt/Weinstr.

In deutschen Weinbaugebieten sind in erster Linie Bekämpfungsmaßnahmen gegen virusübertragende Nematodenarten erforderlich, da Direktschäden durch Nematoden in Ertragsanlagen kaum vorkommen. Dem Einsatz chemischer Mittel stehen ökotoxikologische Bedenken gegenüber. Eine wirksame Alternative kann eine langjährige (7 Jahre) Schwarzbrache sein, doch ist sie in aller Regel unwirtschaftlich. In Versuchen machte sich eine nematizide Bodenbehandlung innerhalb von 4 Jahren durch erhöhte Erträge gegenüber „unbehandelt“ bezahlt. Bei sorgfältiger Handhabung kann die mögliche Umweltgefährdung durch Nematizide verringert werden. Zur Zeit kann man auf eine chemische Bodenentseuchung zur Nematodenbekämpfung noch nicht verzichten.

B. Weischer (Münster)

SCHILLER, R., RASPÉ, R., FRITZSCHE, H. W.: **Mikal — Das erste vollsystemische Fungizid zur Bekämpfung von Rebenperonospora** · Mikal — the first fully systemic fungicide for controlling *Plasmopara viticola*

Dt. Weinbau 34, 453—456 (1979)

Ein von der Firma Rhône-Poulenc entwickeltes Peronospora-Präparat mit dem Wirkstoff Aluminium-Äthylphosphit (A) wird von der Pflanze aufgenommen und im System sowohl nach oben als auch nach unten transportiert. Bekämpfungsversuche in verschiedenen Rebgebieten ergaben, daß A in Kombination mit Folpet (Mikal: 50 % A + 25 % Folpet) gegen den falschen Mehltau eine bessere Wirkung erzielte als die konventionellen Kontaktfungizide. Außerdem wurden Nebenwirkungen gegen *Phomopsis viticola*, *Oidium tuckeri*, *Pseudopeziza tracheiphila*

und gegen die Rote Spinne beobachtet. Mikal war auf allen geprüften Rebsorten pflanzenverträglich, es erzeugte keine Gärhemmung, und es scheint toxikologisch unbedenklich zu sein. Es wird empfohlen, das Präparat in Abständen von 14 d zusammen mit Netzschwefel zu applizieren.  
E. Bosshard-Heer (Wädenswil)

**SCHRUF, G.: Die Pyrethroide — eine neue Wirkstoffgruppe zur Bekämpfung tierischer Schädlinge im Weinbau · The pyrethroides — a new group of active substances for controlling animal pests in viticulture**

Bad. Winzer (5), 224—227 (1979)

Staatl. Weinbauinst., Freiburg/Br.

Das natürliche Insektizid Pyrethrum ist ein uneinheitliches Stoffgemisch, das aus den getrockneten Blütenköpfchen der Composite *Pyrethrum cinerariaefolium* und verwandter Arten gewonnen wird. Während ursprünglich nur wildwachsende Pflanzen genutzt wurden („dalmatinisches Insektenpulver“), wurde Pyrethrum später im schweizerischen Waadtland und schließlich in Kenia großflächig angebaut. Heute stehen im wesentlichen 4 synthetische Pyrethroide (P.) zur Verfügung: Cypermethrin (Ripcord), Decamethrin (Decis), Fenvalerate (Sumicidin) und Permethrin (Amlush). Diese zeichnen sich zum Unterschied von natürlichem Pyrethrum oder dem ersten technisch hergestellten P. durch hohe Lichtstabilität aus, ohne daß die bezeichnenden biologischen Eigenschaften verloren gegangen wären. Es sind dies: Hohe Kontaktgiftwirkung schon äußerst geringer Dosen, geringere Fraß-, jedoch keine Atemgiftwirkung; große Wirkungsbreite sowohl bezüglich der Insektenarten wie der Entwicklungsstadien; schockartige Anfangswirkung und länger anhaltende Dauerwirkung; gute Pflanzenverträglichkeit, aber kein systemischer Effekt; geringe Giftigkeit für Warmblütler, wohl aber Fischgiftigkeit und Insektengefährlichkeit. Infolge der niedrigen Wirkstoffkonzentrationen und der schwachen Wasserlöslichkeit ist die Umweltbelastung vermindert. — Im Weinbau eignen sich synthetische P. zur Bekämpfung von Heu- und Sauerwurm sowie Springwurm, solange direkter Kontakt mit dem Mittel gesichert ist. Direktbekämpfung ist möglich bei Rhombenspanner und Rebstichler; gegen Erdraupen und Dickmaulrüssler könnten P. vielleicht in höheren Konzentrationen als Fraßgifte eingesetzt werden. Im Falle der Spinnmilben ist noch nicht abgeklärt, ob nach dem anfänglichen Abtötungserfolg nicht eine nachträgliche Vermehrungsförderung eintritt. Ob Kräuselmilben erfaßt werden, ist noch unklar; gegenüber Gallmilben ist wohl kein Erfolg zu erwarten. Gegen Korkmotten dürften P. sehr viele Vorteile bieten.  
G. Rilling (Geilweilerhof)

**SCHRUF, G.: Zur Nomenklatur des Einbindigen Traubenwicklers *Eupoecilia ambiguella* (Hübner [1976]) (Cochylidae; Lepidoptera) · On the nomenclature of the grape berry moth *Eupoecilia ambiguella* (Hübner [1976]) (Cochylidae; Lepidoptera)**

Wein-Wiss. 34, 116 (1979)

Staatl. Weinbauinst., Freiburg/Br.

Die verschiedenen Synonyme für den Einbindigen Traubenwickler werden aufgeführt. Es wird begründet, weshalb die gebräuchliche Artbezeichnung *Clysia ambiguella* nach den Nomenklaturregeln durch die neue Benennung *Eupoecilia ambiguella* ersetzt werden sollte. U. a. ist der Gattungsname *Clysia* durch eine Crustaceengattung präokkupiert. Die Gattung *Eupoecilia* umfaßt 7 Arten und ist in die Familie Cochylidae, Familiengruppe Tortricoidea, der Lepidoptera einzuordnen.  
G. Rilling (Geilweilerhof)

**STELLMACH, G.: Virologische und weinbauliche Prüfung eines Riesling-Klons. — Einfluß der Jahreswitterung auf die Auswirkungen der Rollkrankheit · Virological and viticultural examination of a Riesling clone. — Influence of the meteorological conditions of different years on the effects of the leaf roll disease (m. engl. Zus.)**

Weinberg u. Keller 26, 57—60 (1979)

Inst. Pflanzensch. im Weinbau, BBA f. Land- Fortswirtsch., Bernkastel-Kues

1971 wurde an der Mosel eine Riesling-Anlage erstellt. Hierbei wurden verwendet ein beim Bundessortenamt in die Liste der Erhaltungszüchter eingetragener Klon (= Vergleichsklon) und ein Klon, der sich durch Frühvergilbung der Blätter, die als Anzeichen für Frühreife angesehen wurde, auszeichnete (= Prüfklon). — In den folgenden 2 Jahren zeigte der Prüfklon starke Blattvergilbungen. Der Verdacht, daß dieser Klon an der virösen Rollkrankheit erkrankt sein



könnte, wurde im Pfropftest mit verschiedenen Indikatorreben bestätigt. — Die Ergebnisse der Ertrags- und Qualitätsermittlungen, die sich über 3 witterungsmäßig unterschiedliche Jahre erstreckten, ergaben, daß bei rollkranken Reben der Ertrag in kühlen Jahren besonders stark beeinträchtigt und in wärmeren Jahren auch die Qualität des Mostes beeinflusst wird.

H. Brückbauer (Neustadt)

**ŽEMBERY, A.: Biologische Bestandsaufnahme der frostgeschädigten Winterknospen von *Vitis vinifera* L. · Biological stockaking of frost damaged winter buds of *Vitis vinifera* L. (slowak. m. engl., russ. Zus.)**

Biologia (Bratislava) 34, 63—66 (1979)

Komplexný Výskumný Ústav Vinohradn. Vinár., Bratislava, CSSR

Die großen Temperaturschwankungen im Vorfrühling 1977 verursachten bemerkenswerte Schäden an den Winterknospen der Rebe. Innerhalb etwa eines Monats (vom 20. Februar bis 24. März) stieg die Temperatur von  $-14,4$  auf  $24,6$  °C, und am 30. März wurden wieder  $-2,4$  °C gemessen. Die Frostschäden der noch nicht ausgetriebenen Knospen betragen — stereomikroskopisch beobachtet — bei Rheinriesling 55 %, bei Weißburgunder 67 % und bei grünem Veltliner 84 %. Im Freiland waren nur geringe Unterschiede zu sehen.

D. Pospíšilová (Bratislava)

## J. TECHNIK

**GÖHLICH, H., HOSSEINPOUR, M., OHEIMB, R. v.: Einfluß klimatischer und gerätetechnischer Faktoren auf die Drift im Pflanzenschutz · Effect of climatic and application factors on drift**

Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 31, 1—9 (1979)

TU Berlin

Bei ausgedehnten Feldversuchen in Reb- und Obstanlagen konnten mit Boden- und Luftgeräten die wichtigsten Einflußgrößen auf die Drift bei chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen nachgewiesen werden. Dabei kamen erstmals Meßtechniken zum Einsatz, die es ermöglichten, die Driftwolken im Raum zu verfolgen. Neben bekannten Sprühgeräten wurden in der Ebene auch Bodengeräte eingesetzt, die horizontal und schräg von oben mittels eines Trägerluftstromes den Wirkstoff in den Bestand drücken. In Weinbau-Stellagen wurden die Driftverhältnisse bei Weitraumprüheräten und Hubschraubern untersucht. — Nach den Versuchsergebnissen beeinflussen insbesondere der Windeinfluß und die Tageszeiten, in denen appliziert wird, die Drift in starkem Maße. Das Ausmaß der Drift wird auch von gerätetechnischen Faktoren, wie Trägerluftmenge und -richtung, Spritzdruck und Fahrgeschwindigkeit bestimmt. Dichtbelaubte Pflanzen, wie beispielsweise Reben, die eine größere Filterwirkung gegenüber Obstbäumen besitzen, verringern die Driftgefahr.

E. Moser (Stuttgart)

**POCHARD, G.: Théorie du nettoyage et de la désinfection en industries alimentaires · Theorie zur Reinigung und Desinfektion in der Nahrungsmittel-Industrie**  
Rev. Franç. Oenol. (Paris) 16 (72), 53—80 (1978)

Es wird im Rahmen dieses Exposé ein ausführlicher Überblick in 3 Kapiteln über das gesamte Gebiet der Reinigung, der Desinfektion und ihrer Verfahren in der Nahrungsmittel-Industrie gegeben. Nach einer klaren Definition und damit Eingrenzung dieses umfangreichen Arbeitsgebietes werden die einzelnen Gesichtspunkte und Möglichkeiten mit ihren Vor- und Nachteilen abgehandelt, so daß damit neben Theorie und Grundlagen auch eine unmittelbare Nutzenwendung für die Praxis gewährleistet ist.

H. Eschnauer (Ingelheim)

**RÜHLING, W.: Bodenbearbeitungstechnik im Weinbau · Soil cultivation technology in vine-growing (m. engl., franz., Zus.)**

Ber. Landwirtsch. (N.F.) 56, 525—538 (1978)

Inst. Tech., FA f. Weinbau Gartenbau Getränketechnol. Landespflege, Geisenheim

Die Mechanisierungsmöglichkeiten für die Bodenbearbeitung im Weinbau unterscheiden sich in Direkt- und Seilzuglagen grundsätzlich voneinander. In Flach- und Hanglagen stehen heute für alle Bearbeitungsverfahren ausgereifte, gezogene und angetriebene Bodenbearbeitungs-Werkzeuge zur Verfügung. Die notwendigen Zug- und Drehleistungen werden von Schmalspurschleppern, die in Gassenbreiten von  $\geq 1,4$  m eingesetzt werden, mit Motorleistungen zwischen 18 und 25 kW bereitgestellt. — Die besten Bearbeitungserfolge stellen sich dann ein, wenn abwechselnd gezogene und drehend angetriebene Geräte eingesetzt werden. Die chemische Unkrautbekämpfung in den Rebreihen wird heute immer mehr durch tastergesteuerte Bodenbearbeitungswerkzeuge ersetzt. — Die Bodenbearbeitung in Steillagen ist problematisch, weil mit den heutigen Seilzugtechniken nur gezogene Bodenbearbeitungsgeräte verwendet werden können. E. Moser (Stuttgart)

**RÜHLING, W.: Reihenabstand und Mechanisierung · Distance between the rows and mechanization**

Rebe u. Wein 31, 423—426 (1978)

Inst. Tech., FA f. Weinbau Gartenbau Getränketechnol. Landespflege, Geisenheim

Die Studie befaßt sich mit dem Einfluß des Rebreihenabstandes in Flach- und Steillagen auf den Mechanisierungsgrad im Weinbau. Für Direktzuglagen ist vom Maschinenangebot her — Geräte für Bodenbearbeitung, Pflanzenschutz, Pflanzenpflege, Ernte und Transport — bei einer Gassenweite von  $\geq 1,8$  m keine Einschränkung festzustellen. Schmalspurschlepper, die für diese Reihenabstände einzusetzen sind, werden bereits heute mit Motoren ausgerüstet, die bis zu 45 kW leisten. Sie besitzen bei Fahrgeschwindigkeiten bis zu 6 km/h für alle Maschineneinsätze und Arbeitskombinationen ausreichend große Zug- und Drehleistungen. — In Steillagen werden wegen der schwierigen Energieversorgung, der hohen Maschinengewichte auch zukünftig Gassenweiten von 1,6 m nicht überschritten werden. — Die physische und psychische Belastung des Menschen ist bei schmalen Gassenbreiten  $< 1,8$  m sehr viel größer als in Normal- und erweiterten Normalanlagen. E. Moser (Stuttgart)

## K. BETRIEBSWIRTSCHAFT

**BECKER, W., LORENZ, H.: Etude comparative des charges fiscales en matière viti-vinicole dans les différents pays · Vergleichende Untersuchung über die Weinbesteuerung in den verschiedenen Ländern**

Bull. OIV 52, 387—406 (1979)

In den meisten Ländern ist Wein ein- oder mehrfach mit Steuern belastet. Frankreich hält sich zurück, während Großbritannien und Dänemark hohe Steuern erheben. Spezialweine, Süßweine, Aperitifs und ähnliche Getränke sind über die Alkoholsteuer mit einer Verbrauchssteuer belegt. In Bulgarien und Griechenland ist die Umsatzsteuer mit der Alkoholsteuer gekoppelt. Hohe Verbrauchssteuern sollen teilweise den Alkoholkonsum einschränken. Seit 1972 wird auf EG-Ebene versucht, eine Steuerharmonisierung bei Wein, Alkohol, Bier und Mischgetränken zu erreichen. Der Weinbesteuerungsvorschlag der EG-Kommission von 1972 wurde bisher nicht zurückgenommen. Die Berufsorganisationen in Ländern ohne Weinabgaben widersetzen sich deren Einführung. In der BRD wird die Einführung abgelehnt, in Österreich wird generell die Abschaffung der Abgaben auf Alkohol vom Berufsstand gefordert.

F. Schnekenburger (Freiburg)

**STUMM, G.: Die laufenden Kosten der Rebenzüchtung · The current expenses in viticulture**

Wein-Wiss. 34, 126—140 (1979)

Inst. Betriebswirtsch. Marktforsch., FA f. Weinbau Gartenbau Getränketechnol. Landespflege, Geisenheim

Um die Kosten der Rebenzüchtung zu ermitteln, führte Verf. 1977 eine Befragung durch, bei der die Mutterreblflächen und die im Mittel der letzten 4 Jahre geernteten und verkauften Edel-



reisruten festgestellt wurden. Außerdem wurden die Aufwendungen für Bürotätigkeit, Selektion, Verteilung und Gebühren erfaßt. Die Ergebnisse sind nach Pflanzgutkategorien sowie der Gruppe der privaten oder staatlichen Züchter gegliedert. Bei einer Rücklaufquote von 78 % bei staatlichen Züchtern konnten Gesamtkosten von 18,98 DM/a oder 228,45 DM/1000 Stück Basispflanzgut und 7,59 DM/a bzw. 63,59 DM/1000 Stück bei zertifiziertem Pflanzgut ermittelt werden. Private Züchter erreichten bei einer Rücklaufquote von 28 % Werte von 7,44 DM/a bzw. 88,91 DM/1000 Ruten für Basispflanzgut und 6,86 DM/a bzw. 141,14 DM/1000 Ruten für zertifiziertes Pflanzgut.

F. Schnekenburger (Freiburg)

## L. ÖNOLOGIE

**BIDAN, P.: Critères oenologiques pour l'évaluation des essais viticoles · Oenologische Kriterien zur Bewertung von Weinbauversuchen**

Bull. OIV 51, 891—913 (1978)

Sta. Technol. Prod. Vég. (INRA), Dijon, Frankreich

Verf. bespricht zunächst das Problem der Probenahme der Trauben, das mit der Größe der Versuchsparzellen in enger Beziehung steht. Anschließend gibt er einen ausführlichen Überblick über die analytischen Kriterien, die zum Teil bei den intakten Trauben, zum Teil bei den einzelnen Bestandteilen der Traubenbeere (Saft, Hülsen) durchzuführen sind. Für die Bewertung des Mostes ist die analytische Ermittlung der Inhaltsbestandteile sehr wertvoll, da sie objektive Beurteilungskriterien liefert, jedoch sind auf dem Gebiet der Aromastoffe, bei den verschiedenen N-Verbindungen und bezüglich des Gehaltes an Polysacchariden noch weitere Forschungsarbeiten nötig. Die beim Most gewonnenen analytischen Kriterien erlauben derzeit noch keine endgültigen Aussagen über die Qualität des daraus entstehenden Weines. Daher ist im Anschluß an die Analyse eine Mikrovinfikation unter standardisierten Bedingungen erforderlich.

W. Postel (Weihenstephan)

**BOURZEIX, M., HÉRÉDIA, N.: Estimation qualitative de la matière colorante des moûts, des moûts concentrés et des vins. Mesure de son taux de polymères · Qualitativer Nachweis der Farbstoffe von Most, konzentriertem Most und Wein. Bestimmung des Polymerisationsgrades der Farbstoffe**

Progr. Agric. Vitic. (Montpellier) 95 (23), 668—676 (1978)

Sta. Oenol. Technol. Vég. (INRA), Narbonne, Frankreich

Im 1. Teil der Arbeit wird eine einfache, von den Verff. seit vielen Jahren angewandte, 2dimensionale dünn-schichtchromatographische Methode zur Auftrennung der roten Farbstoffe von Mosten und Weinen beschrieben. Im 2. Teil geben sie die methodischen Einzelheiten zur Bestimmung des Polymerisationsgrades an. Die Polymeren werden aus der Untersuchungslösung säulenchromatographisch durch Adsorbentien entfernt. Die Differenz zwischen den Meßwerten der optischen Dichte bei 238 nm vor und nach der Adsorption ist dem Polymerisationsgrad proportional.

W. Postel (Weihenstephan)

**BURKHARDT, R.: Einfacher Nachweis von 5-Nitrofuryl-2-acrylsäure in weißen und roten Weinen · Simple detection of 5-nitrofuryl-2-acrylic acid in white and red wines (m. engl., franz. Zus.)**

Dt. Lebensm.-Rundsch. (Stuttgart) 74, 408—409 (1978)

FA f. Weinbau Gartenbau Getränketechnol. Landespflege, Geisenheim

Die Weinprobe wird mit n-Butanol extrahiert, der Extrakt durch 1- oder 2dimensionale Papierchromatographie getrennt und der Konservierungsstoff 5-Nitrofuryl-2-acrylsäure unter dem UV-Licht sichtbar gemacht. Natürliche Weininhaltsstoffe besitzen andere Rf-Werte und stören daher den Nachweis nicht. Eine Hefeentwicklung nach der Konservierung führt jedoch, auch wenn sie nur gering war, zu einem negativen Ausfall des Nachweises.

W. Postel (Weihenstephan)

CANTAGREL, R., SYMONDS, P., CARLES, J.: **Dosage du glycérol dans les vins par chromatographie en phase gazeuse** · Glycerinbestimmung in Wein durch Gaschromatographie Rev. Franç. Oenol. (Paris) **16** (72), 37—39 (1978)

Lab. Physiol Vég., Inst. Cath., Toulouse, Frankreich

Der Wein wird nach Zusatz eines inneren Standards (1,6-Hexandiol) direkt auf eine 1,20 m lange Glassäule (innerer Durchmesser 2 mm), die mit Tenax G.C., 60—80 mesh gefüllt ist, eingespritzt. Es wird isotherm bei 200 °C gearbeitet. Die Analysenzeit beträgt ca. 6 min. Das Verfahren ist nicht nur sehr schnell und einfach, sondern auch gut reproduzierbar und genauso zuverlässig wie die langwierigen klassischen Glycerinbestimmungsmethoden. W. Postel (Weihenstephan)

HUNYADI, K., PANYIK, G., URBÁN, A.: **Vergleichende Bewertung verschiedener Kieselgure** · Comparative evaluation of different kinds of kieselguhr (ungar.)

Borgazdaság (Budapest) **27**, 32—36 (1979)

Kertész. Egyet., Budapest, Ungarn

Verf. untersuchten im Labor 4 verschiedene Kieselgur-Präparate (2 vom Typ Celite, 2 vom Typ Ceca) auf ihre Sedimentationsfähigkeit in Wasser, Wein und Weinsteinlösung, auf ihre mikroskopische Zusammensetzung und auf die Wasserdurchlässigkeit (WD). Im Wein erfolgt eine bessere Sedimentation als im Wasser; dies weist auf die wichtige Rolle des pH hin. Die spezifische Oberfläche der Kieselgur bestimmt die grundlegenden Eigenschaften sowie Unterschiede zwischen verschiedenen Kieselgur-Typen und -Präparaten. Wichtige Voraussetzung eines leistungsfähigen Kieselgur-Präparates ist seine große spezifische Oberfläche, die von der Korngröße abhängig ist. Die beste WD wurde bei Celite 536 und Hyflo-Super-Cel festgestellt. Die Arbeit enthält mikroskopische Abbildungen einzelner Kieselgur-Typen.

E. Minárik (Bratislava)

MARGHERI, G.: **Évolution de la couleur des vins au cours de leur conservation et de leur vieillissement** · Entwicklung der Weinfarbe während der Haltbarmachung und Alterung des Weines (m. engl. Zus.)

Ann. Technol. Agric. (Paris) **27**, 239—252 (1978)

Ist. Agrar. Prov. S. Michele all'Adige, Trento, Italien

Verf. schlägt zunächst eine neue Methode zur Fraktionierung der polyphenolischen Verbindungen in Rotweinen vor, um den Beitrag der Tannine und der Anthocyane an der Weinfarbe im Laufe der Haltbarmachung und Alterung ermitteln zu können. Die Gesamt-Tannine werden mit Cinchinonsulfat, die hochpolymerisierten Tannine mit NaCl präzipitiert; die phenolischen Verbindungen mit niederem Polymerisationsgrad werden mit Äthylacetat extrahiert. Die Untersuchungen von 6 Weinen aus 4 typischen italienischen Weinbauregionen und von einem Preßwein zeigten sowohl qualitativ als auch quantitativ im Gehalt an polyphenolischen Verbindungen deutliche Unterschiede. Bei gewissen jungen Weinen (z. B. Mazemino) sind die Anthocyane für die Weinfarbe maßgebend, bei anderen (z. B. Nebbiolo und Primitivo) die Tannine. Im Laufe der Alterung kommt es zu einer Abnahme der Anthocyane und einer Polymerisation der Leucoanthocyane. Daher spielen für die Farbtintensität alter Weine die Tannine die entscheidende Rolle.

W. Postel (Weihenstephan)

MAUJEAN, A., HAYE, M., FEUILLAT, M.: **Contribution à l'étude des «Gouts de lumière» dans le vin de Champagne. II. Influence de la lumière sur le potentiel d'oxydoreduction. Corrélation avec la teneur en thiols du vin** · Beitrag zum Studium des Lichtgeschmacks in Champagner-Weinen. II. Einfluß des Lichts auf das Redoxpotential. Korrelation mit dem Gehalt an Thiolen (m. engl., dt. Zus.)

Connaiss. Vigne Vin (Talence) **12**, 277—290 (1978)

Lab. Biochim. Oenol., Reims, Frankreich

Das Redoxpotential der Champagner-Schaumweine ist deutlich geringer als das der entsprechenden Stillweine. Durch das Degorgieren wird es nicht nennenswert erhöht. Durch Beleuchtung wird bei degorgierten Weinen das Redoxpotential in Abhängigkeit von der Wellenlänge



mehr oder weniger stark vermindert; bei nicht degorgierten Weinen wird es dagegen nur im Anfangsstadium geringer, dann steigt es an. Die Bildung von Thiolgruppen war nur in Weinen mit einem durch die Lichteinwirkung bedingten geringen Redoxpotential (130 mV) nachweisbar, nicht dagegen in Weinen mit erhöhtem Redoxpotential (190 mV). Der in beiden Fällen auftretende Lichtgeschmack ist sensorisch verschieden.  
W. Postel (Weihenstephan)

**MINÁRIK, E., NAVARA, A.: Einige Probleme der Herstellung alkoholarmen Weine · Several problems of the production of wines containing little alcohol**

Wein-Wiss. 34, 117—125 (1979)

Komplexný Výskumný Ústav Vinohradn. Vinár., Bratislava, CSSR

Die Herstellung alkoholarmen Weine mit Alkoholgehalten von 8—10 Vol.% ist oft wesentlich heikler als die Bereitung von Weinen mit „normalen“ Alkoholgehalten von 10—12 Vol.%. Hefen mit aerobem Stoffwechsel und Oxidationsvorgänge enzymatischer und nicht-enzymatischer Natur können den Ausbau und die Stabilität solcher Getränke gefährden. Durch erhöhte Konzentrationen an freier SO<sub>2</sub> im Jungwein und Senkung des Luftzutritts lassen sich Kammhefeentwicklungen und vorzeitige Oxidation verhindern. Einige weintechnologische und mikrobiologische Aspekte werden anhand von Versuchsergebnissen mit trockenen und halbtrockenen Weinen der Sorte Müller-Thurgau und Ezerjó erläutert.  
K. Mayer (Wädenswil)

**NELSON, R. R., ACREE, T. E., BUTTS, R. M.: Isolation and identification of volatiles from Catawba wine · Anreicherung und Identifizierung flüchtiger Verbindungen von Catawba-Wein**

J. Agricult. Food Chem. (Washington) 26, 1188—1190 (1978)

Dept. Food Sci. Technol., N.Y. State Agricult. Exp. Sta., Cornell Univ., Geneva, N.Y., USA

Von der Rebsorte Catawba wurden in Portionen von je 20 kg ein Weißwein (W) und 2 Roséweine hergestellt (FS = 5 d Maischegärung; TV = Thermovinifikation, Maische wurde 15 min auf 60 °C erhitzt, dann abgepreßt). Die Aromastoffe wurden mit Freon 113 angereichert und auf gepackten Glassäulen (4 m; 10 % SP-1000) gaschromatographisch untersucht. Von den getrennten Komponenten (W = 36, FS und TV = 50) haben Verf. die sensorische Bedeutung (Sniffing-Methode) ermittelt. Mit Hilfe der GC-MS-Kopplung wurden 21 Komponenten identifiziert. Diese entsprachen 95—97 % des Gesamtgehaltes der extrahierten Substanzen. Aus den identifizierten Verbindungen wurde eine Modelllösung hergestellt und im Triangel-Test mit den verschiedenen Weinen verglichen. Obwohl in der analytischen Zusammensetzung zwischen den einzelnen Weinen deutliche Unterschiede auftreten, zeigt die sensorische Beurteilung, daß die identifizierten Hauptkomponenten nur wenig zu dem unterschiedlichen Geschmack der verschiedenen hergestellten Weine (W, TV, FS) beitragen. Die nicht identifizierten Spurenkomponten (etwa 5 % des Gesamtgehaltes) sind somit von großer Bedeutung für den durch die Technologie beeinflussten Geschmack der Catawba-Weine.  
A. Rapp (Geilweilerhof)

**PALLOTTA, U., CANTARELLI, C.: Die Catechine — ihre Bedeutung für die Qualität von Weißweinen · The catechins: their importance to the quality of white wines (ital.)**

Vignevini (Bologna) 6 (4), 19—46 (1979)

Ist. Ind. Agrar., Univ. Bologna, Italien

Es wird in einer ausführlichen Arbeit der derzeitige Kenntnisstand der Catechine in Weintrauben, Traubenmost und Wein zusammenfassend dargestellt, wobei der Einfluß der Catechine im Weißwein besonders hervorgehoben wird. Dieser Übersichtsarbeit liegen 177 zitierte Veröffentlichungen zu Grunde, so daß für diese Gruppe an Verbindungen im Wein eine sehr fundierte Arbeit mit sehr hohem Maß an Vollständigkeit und beinahe „Nachschlage“-Charakter vorliegt.  
E. Eschnauer (Ingelheim)

**PARENTHOEN, A., FEUILLAT, M.: Les colloïdes solubles du vin de Champagne. Relation avec le «remuage» · Die löslichen Kolloide von Champagner-Weinen. Beziehungen zum „Rütteln“ (m. engl., dt. Zus.)**

Connaiss. Vigne Vin (Talence) 12, 177—193 (1978)

Lab. Oenol., Fac. Sci., Reims, Frankreich

Der Gesamtkolloidgehalt ist in den nach der Champagner-Methode hergestellten Schaumweinen stets höher als in den entsprechenden Stillweinen. Die Zunahme ist proportional der Dauer der Klärung und des Rüttelns. Die löslichen Kohlenhydratkolloide lassen sich auf Sepharose 6 B in 4 Fraktionen auftrennen. Die Fraktion mit dem höchsten Molgewicht ( $\geq 10^6$ ), die auch noch Protein-N und polyphenolische Verbindungen enthält, beeinflusst direkt die Dauer der Klärung während des Rüttelns. Je höher ihre Menge, umso mehr Zeit wird für die Klärung benötigt.

W. Postel (Weihenstephan)

RIBÉREAU-GAYON, P., SERRANO, M.: **Clarification des vins · Klärung der Weine**

Rev. Franç. Oenol. (Paris) 16 (72), 43—50 (1978)

Inst. Oenol., Univ. Bordeaux II, Talence, Frankreich

Nach neuesten Forschungsergebnissen sind Klärungsschwierigkeiten bei Weinen auf  $\beta$ -Glucane, die als Schutzkolloide wirken, zurückzuführen.  $\beta$ -Glucane im Wein können durch drastische Traubenverarbeitung, aber auch durch *Botrytis cinerea* verursacht sein. Die vorherige Kieselgurfiltration ist für die Leistung der Klärfiltration und für die Weinqualität sehr wichtig. Die Schichtenfiltration ist der Membranfiltration leistungsmäßig zwar überlegen, in der Klärungsqualität der Weine sind jedoch keine Unterschiede zu verzeichnen. Es werden Bedingungen erörtert, die die Leistung, den Durchfluß und Druckstöße beeinflussen. E. Minárik (Bratislava)

RODOPULO, A. K., BEZZUBOV, A. A., EGOROV, I. A., NECHAEV, L. N.: **Untersuchung über aromabildende Stoffe in trockenen Tischweinen · Study on aromatic substances of dry table wines (russ. m. engl. Zus.)**

Prikl. Biokhim. Mikrobiol. (Moskau) 15, 309—313 (1979)

Inst. Biokhim. Im. A.N. Bakha, Moskau, UdSSR

Untersucht wurde die Zusammensetzung der aromabildenden Stoffe während der Lagerung trockener Tischweine, hergestellt unter Betriebsbedingungen aus Rheinriesling und Cabernet Sauvignon. Die zusammengesetzten Ester der Fettsäuren werden beim Hefemetabolismus im Verlauf der Alkoholgärung gebildet. Die meisten dieser Ester nehmen bei der Alterung der Weine in Fässern wegen der teilweise verlaufenden Hydrolyse zunächst unbedeutend ab; während der Flaschenlagerung nimmt die Menge einiger davon wieder zu. Der Gehalt an Äthylacetat, Isobutylacetat, Isoamylacetat, Äthylactat und an Estern der Dicarboxysäuren (Bernstein- und Äpfelsäure) steigt ununterbrochen, unabhängig von der Alterungsart. Die Gesamtmenge der Ester im Wein nimmt bei der Alterung als Ergebnis der Veresterungsreaktionen, die dem Massenwirkungsgesetz unterworfen sind, zu.

N. Goranov (Sofia)

ROTHBÄCHER, H., SCHMITT, A., MILTENBERGER, R.: **Untersuchungen zur Variierung des Stickstoffgehaltes von Weinen unterschiedlicher Mengenerträge · Investigations on the influence of different quantitative yields on the nitrogen content in wine**

Wein-Wiss. 34, 18—30 (1979)

Wein-Wiss. 34, 18—30 (1979)

In Anschnittversuchen mit Riesling (R), Müller-Thurgau (M) und Silvaner (S) von 6 bis 15 Augen/m<sup>2</sup> in den Jahren 1976 und 1977 in Franken sollten bei „gleicher N-Zufuhr durch Düngung“ Ertragseinflüsse auf den N-Gehalt des Weines festgestellt werden. Diese Einflüsse erwiesen sich als nicht eindeutig oder einheitlich, dagegen traten Jahrgangsunterschiede stark hervor, denn die Witterungsbedingungen in den Versuchsjahren waren sehr gegensätzlich. Die N-Gehalte liegen bei den Weinen aus dem sonnig-warmen 1976 tiefer als bei denen aus dem kühlen und niederschlagsreichen 1977, und im Sortenvergleich gilt  $R < M < S$ . Die Prolingehalte sind bei M und S erwartungsgemäß 1976 höher als 1977 und zeigen dazu eine deutliche Abnahme bei zunehmendem Ertrag; dagegen verhält sich R überraschend umgekehrt ohne erkennbaren Einfluß des Ertrages, was Verf. als „sortentypisches Merkmal“ werten.

M. Klenert (Geilweilerhof)

SHTERMAN, V. S., ROSIN, I. V., MIKHAILOVA, L. E., MIRONOVA, N. I.: **Biamperometrische Bestimmung des Gehalts an freier und gesamter schwefliger Säure in Wein und**



**Grundwein** · Biamperometric determination of free and total sulphurous acid in wines and winy materials (russ.)

Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved., Pishch. Tekhnol. (Krasnodar) (1), 133—135 (1979)

Ordena Tr. Krasn. Znam., Tekhnol. Inst. Pishch. Prom., Moskau, UdSSR

Es wird ein biamperometrisches Verfahren zur Feststellung des äquivalenten Punktes ( $\Delta Q$ ) bei der jodometrischen Bestimmung des freien und des gesamten  $SO_2$  in Wein mitgeteilt. Für diesen Zweck werden 2 Indikator-Platinelektroden verwendet. Die Stromstärke zwischen diesen Elektroden ist vor dem Erreichen des  $\Delta Q$  bei der Titration sehr gering. Bei Erreichen des  $\Delta Q$  steigt der Strom in dem System plötzlich an und kann unmittelbar abgelesen werden. Das Verfahren zeichnet sich durch gute Genauigkeit, hohe Empfindlichkeit und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse aus.

N. Goranov (Sofia)

SPAGNA MUSSO, S., MINCIONE, B., COPPOLA, V.: **Die Bestimmung der Gehalte an Glycerin und 2,3 Butandiol im Wein mit einem gaschromatographischen Verfahren** · Determination of the glycerine and 2,3-butanediol contents in wine using a gas-chromatographic method (ital. m. franz. Zus.)

Riv. Vitiçolt. Enol. (Conegliano) 32, 47—64 (1979)

Ist. Ind. Agrar., Univ. Neapel, Italien

Es wird ein gaschromatographisches Verfahren vorgeschlagen, das gleichzeitig Glycerin und 2,3 Butandiol zu bestimmen erlaubt. Die Methode vermeidet Interferenzen von Äthanol und verwendet 1,4 Butandiol als internen Standard. So können die beiden Bestandteile im Wein direkt bestimmt werden; der zeitliche Aufwand ist gering, die Genauigkeit ausreichend. — Nach der Methode werden in 89 Weinen ein mittlerer Glyceringehalt von 5,89 g/l und an 2,3 Butandiol von 603 mg/l bestimmt.

H. Eschnauer (Ingelheim)

SZALAI, A., FODOR, I., SÁRKÁNY, P.: **Wirkung der Bentonitschönung auf den Wein unter besonderer Berücksichtigung des Natriumgehaltes** · Effect of bentonite fining on wine with special regard to the sodium content (ungar.)

Borgazdaság (Budapest) 27, 30—31 (1979)

Kertész. Egyet., Budapest, Ungarn

Verschiedene ungarische und ausländische Bentonit-Präparate wurden auf ihre Quell- und Klärfähigkeit bzw. Abgabe von Na an den behandelten Wein getestet. Präparate mit hoher Quellfähigkeit sind auch durch gute Klärfähigkeit gekennzeichnet. Der italienische Gel-Bentonit DC + 5 und das französische Präparat Bentcoll „S“ werden als für die Weinbehandlung geeignet bezeichnet. Sie geben nur wenig oder überhaupt kein Na an den Wein ab und weisen gute Quell- und Klärfähigkeit auf.

E. Minárik (Bratislava)

USSEGLIO-TOMASSET, L.: **Acquisitions récentes sur les phénomènes colloïdaux dans les moûts et les vins** · Jüngste Fortschritte auf dem Gebiet der Kolloide in Most und Wein (m. engl. Zus.)

Ann. Technol. Agric. (Paris) 27, 261—274 (1978)

Ist. Sper. Enol., Asti, Italien

Die durch Alkohol fällbaren Kolloide lassen sich in 2 Gruppen einteilen: In die Pektine und in eine Gruppe, die sich durch Elektrophorese in 2 weitere Fraktionen auftrennen läßt. Die monomeren Bestandteile sind Galactose, Mannose, Arabinose, Rhamnose, Galacturonsäure und Glucuronsäure. In einem Wein konnte eine Verbindung mit einem Molgewicht von 12500 festgestellt werden, die sich aus Galacturonsäure, Rhamnose und Arabinose zusammensetzte und die durch Alterung nicht beeinflußt wurde. Die Hefen bilden Kolloide, die im wesentlichen aus Mannanen und in geringem Maße aus Glucosepolymeren bestehen. Die Molgewichte der Kolloide des Mostes und des Weines liegen zu 60—70 % zwischen 20000 und 200000, zu weniger als 5 % über 500000 oder unter 6500. Die Mostkolloide enthalten 4—16 % Proteinsubstanzen. Proteinrück-

bungen stellen nach Ansicht des Verf. Molekularassoziationen zwischen Proteinen, hochmolekularen Kohlenhydraten, Tanninen und Pektinen dar. W. Postel (Weihenstephan)

**VALUIKO, G. G.: Phenolische Inhaltsstoffe der Trauben und deren Bedeutung bei der Rotweinerzeugung · Phenolic substances in grapes and their importance for the production of red wine (m. engl., franz. Zus.)**

Mitt. Klosterneuburg 29, 62—64 (1979)

Vses. Nauchno-Issled. Inst. Vinodel. Vinogradar. Magarach, Yalta, UdSSR

Die Gehalte an Phenolverbindungen in verschiedenen Traubensorten wurden bestimmt und ihre Veränderungen durch die alkoholische Gärung und Kellerbehandlung untersucht. Bei der Herstellung von Rotweinen aus stark gefärbten Traubensorten sollten nicht weniger als 600 mg/l und aus mittelgefärbten nicht weniger als 450 mg/l an Anthocyanen in den Wein gelangen, und das optimale Verhältnis des Anthocyangehaltes zum Gesamtgehalt an Phenolstoffen sollte 1:5—1:6,5 betragen. — Da die Behandlung der Rotweine mit Kallumhexacyanoferrat zu einer bedeutenden Senkung des Anthocyangehaltes führt, wurde eine Schönung mit Trylon „B“ empfohlen. Ein neues Verfahren zur kontinuierlichen Rotweinerzeugung auf der Basis der erhaltenen Erkenntnisse führte zu erheblichen Einsparungen an Zeit und Arbeitsaufwand.

O. Endres (Speyer)

**WEILING, F., SCHÖFFLING, H., UNGER, C.: Statistische Analyse einer mittels „Bewerten der Prüfung mit Skala (Scoring)“ durchgeführten Testweinprobe mit 34 Weinen von 27 verschiedenen Rebsorten, angebaut im Gebiet der Oberen Mosel. I. Untersuchungen zur Verlässlichkeit und Gleichartigkeit der Urteile sowie zur Unterscheidbarkeit der geprobtene Weine und deren Kriterien · Statistical analysis of the testing of 34 wines of 27 different varieties, planted in the Upper-Moselle district using “scoring”. I. Examination concerning the reliability and equality of the judgements and the differentiation of the tested wines and their criteria (m. engl., franz. Zus.)**

Mitt. Klosterneuburg 28, 185—213 (1978)

Inst. Landwirtsch. Bot.-Biometrie, Univ. Bonn

Bei einer Testweinprobe mit 34 Weinen von 27 verschiedenen Rebsorten wurden 97 Tester in eine statistische Berechnung einbezogen (Varianzanalytik). Eine Einteilung nach Prüfergruppen (z.B. Fachleute, Nichtfachleute) ergab keine Präzisierung der Ergebnisse. Eine nach statistischen Gesichtspunkten geübte Unterteilung erhöhte die Präzision der Aussage. Es wird darauf hingewiesen, daß eine früher angewendete „Rangzifferprobe“ weniger geeignete Ergebnisse gebracht hat, als die hier angewendete „Punkteskala“. Es werden Vorschläge zur Gestaltung einer Testweinprobe daraus abgeleitet, die allerdings im Versuch selbst nicht unbedingt beachtet wurden.

L. Jakob (Neustadt)

**WEILING, F., UNGER, C., SCHÖFFLING, H.: Statistische Analyse einer mittels „Bewerten der Prüfung mit Skala (Scoring)“ durchgeführten Testweinprobe mit 34 Weinen von 27 verschiedenen Rebsorten, angebaut im Gebiet der Oberen Mosel. II. Multiple regressionsanalytische Untersuchung der sensorischen Beurteilungen und deren Beziehung zu den Ergebnissen weinchemischer Analysen · Statistical analyses of the testing of 34 wines of 27 different varieties, planted in the Upper-Moselle district using “scoring”. II. Multiple regression-analytical examination of sensorial judgements and their relation to the results of wine-chemical analyses (m. engl., franz. Zus.)**

Mitt. Klosterneuburg 29, 43—59 (1979)

Inst. Landwirtsch. Bot.-Biometrie, Univ. Bonn

Ergebnisse einer früheren Testweinprobe wurden bezügl. der Korrelation von analytischen Zahlen und sensorischem Ergebnis untersucht. Die deutlichste Korrelation trat zwischen Restzucker und sensorischer Qualität auf. Die verschiedenen Prüfergruppen verhielten sich hierbei nicht ein-



heitlich. Der Restextrakt nach Rebelein ist mit der Qualität positiv korreliert, während der zuckerfreie Extrakt (durch den negativen Einfluß der Gesamtsäure) nicht unbedingt positiv korreliert ist. [Ein Hinweis auf das Mostgewicht als „Hintergrundfaktor“ zeigt beispielgebend die vorwiegend theoretische Aussage der Arbeit. — Ref.].  
L. Jakob (Neustadt)

## M. MIKROBIOLOGIE

**DOTT, W., TRÜPPER, H. G.: Über die Notwendigkeit standardisierter Bedingungen zur Charakterisierung sulfithaltender Hefen. 2. Vergleich zwischen drei schwach und zwei sehr stark sulfithaltenden Hefestämmen der Arten *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus* und *S. bayanus* · Need of standardized conditions for characterizing sulphite-forming yeasts. 2. Comparison between three poor and two strong sulphite-forming yeast strains of *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus* and *S. bayanus***  
Wein-Wiss. 33, 277—288 (1978)

Inst. Mikrobiol., Univ. Bonn

Durch Isolierung der Ascosporen und deren Kultur (Tetradenanalyse) wurde bei Weinhefen, die unterschiedliche Mengen Sulfid bilden, die Vererbung dieser Eigenschaft untersucht. Die Wildstämme erwiesen sich als heterothallisch. Die Sulfidbildung wird durch mehrere Gene kontrolliert. Außer der genetischen Inkonzanz der Hefestämmen (bei Sporen- und Zygotenbildung ist immer die Möglichkeit der Neukombination gegeben), wird die Sulfidbildung durch S-Verbindungen (Cystein, Methionin, Djenkolsäure und auch Sulfid) stark beeinflusst, d. h. meist gehemmt. Deshalb wird auf die besondere Notwendigkeit der Einhaltung standardisierter Versuchsbedingungen bei der Prüfung von Hefestämmen auf Sulfidbildung hingewiesen. — In den sulfithaltenden Hefen und den Normalstämmen wurden beim Wachstum auf Sulfat oder Methionin die Aktivitäten folgender Enzyme bestimmt: BV-Sulfidreduktase, NADPH-Sulfidreduktase (1), OAS-Sulphydrylase (2), OAH-Sulphydrylase (3) und Serin-Sulphydrase (4). Durch Methionin wurden 1 stark, die Enzyme 2, 3 und 4 nur teilweise reprimiert. Die sulfithaltenden Hefen haben beim Wachstum auf Sulfat eine geringere Aktivität von 1 als die Vergleichsstämme.  
F. Radler (Mainz)

**MAYER, K.: Die Bedeutung des biologischen Säureabbaus und sein Einfluß auf den Schweflige-Säure-Bedarf der Weine · Importance of the malo-lactic fermentation and its influence on the sulphurous acid content required in wine**

Weinwirtsch. (Neustadt/Weinstr.) 115, 223—226 (1979)

Eidgenöss. FA f. Obst- Wein- Gartenbau, Wädenswil, Schweiz

Der biologische Säureabbau (BS) und sein Zusammenhang mit dem Bedarf an  $\text{SO}_2$  ist umfassend dargestellt. Er wird in Frankreich und in der Schweiz weitergepflegt, besonders zum Ausbau großer Rotweine, während er in Deutschland durch chemische Verfahren ersetzt wurde. Beim BS wird Äpfelsäure (Ae) von *Leuconostoc oenos* (Lo) in Milchsäure und  $\text{CO}_2$  gespalten und Citronensäure überwiegend abgebaut. Die Bakterien greifen dabei auch die Aminosäuren des Jungweins an. So wird aus Arginin Ornithin, das stabilisierend wirkt, *Pediococcus cerevisiae* baut auch Ae ab, ist aber gänzlich unerwünscht: Er bildet Diacetyl, führt zum Lindwerden und erzeugt Histamin (H) und andere biogene Amine, auf die Unbekömmlichkeitserscheinungen nach Weingenuß zurückgehen können. H kann durch Bentonitschönung entfernt werden. Lactobazillen führen im Wein zu deutlichen Fehltonen. — Soll BS vor sich gehen, muß das pH 3,1—3,3 betragen, was nur Lo verträgt, daher ist eine Frühentsäuerung unzweckmäßig. Lo ist sehr  $\text{SO}_2$ -empfindlich; deshalb darf der  $\text{SO}_2$ -Zusatz 20 mg/l nicht übersteigen. — Die Arbeit enthält wertvolle Einzelheiten über Bakterienentwicklung,  $\text{SO}_2$ -Menge und Sorbinsäure. Je besser der BS vor sich geht (Beispiele!), desto geringer ist der  $\text{SO}_2$ -Bedarf des Weines.

S. Windisch (Berlin)



**MINÁRIK, E.: Zweckmäßigkeit der Gäransätze selektierter Hefenstämmen in der Weinindustrie · Suitability of starters of selected yeast strains in the wine industry (slovak.)**

Vinohrad (Bratislava) **16**, 208—209 (1978)

Komplexný Ústav Vinohradn. Vinár., Bratislava, CSSR

Die wichtigsten physiologischen Eigenschaften selektierter Weinhefen, die in der CSSR seit vielen Jahren in der Weinindustrie Anwendung finden, werden angeführt, wobei die Resistenz einiger bewährter Hefestämme gegenüber SO<sub>2</sub> und botrytiswirksamen Fungiziden sowie die Rolle psychrophiler und osmotoleranter Hefen bei ungünstigen Gärbedingungen hervorgehoben werden. Anleitungen zur Herstellung von Gäransätzen für Klein- und Großbraumgärungen sind beigefügt.

E. Minárik (Bratislava)

**MINÁRIK, E., ŠVEC, V., JUNGOVA, O.: Zur Beurteilung glucophiler und fructophiler Weinhefen verschiedener Gattungen · Appreciation of glucophilic and fructophilic wine yeasts of various genera (m. engl., franz. Zus.)**

Mitt. Klosterneuburg **29**, 1—7 (1979)

Výskumný Ústav Vinohradn. Vinár., Bratislava, CSSR

Bei 14 Hefestämmen der Gattungen *Saccharomyces*, *Torulopsis*, *Kloeckera*, *Candida* und *Schizosaccharomyces* wurde in Traubenmost und Modellnährlösung die selektive Vergärung von Glucose und Fructose papierchromatographisch bestimmt. Zusätzlich wurde die optische Drehung der Kulturlösungen mit dem Polarimeter gemessen. Die meisten Hefen waren glucophil, d. h. Glucose wurde bevorzugt vergoren, so daß der unvergorene Zucker gegen Ende der Gärung überwiegend aus Fructose bestand. *Saccharomyces baillii* var. *baillii* und *T. stellata* verhielten sich umgekehrt; sie gehören daher zu den für süße Naturweine qualitätsschädlichen fructophilen Hefearten. Die Glucophilie der Hefen war besonders gut am 4. Gärtag aus dem Verbrauch der Zucker zu berechnen.

F. Radler (Mainz)

**SNOW, R.: Toward genetic improvement of wine yeast · Genetische Möglichkeiten zur Verbesserung der Weinhefe**

Amer. J. Enol. Viticult. **30**, 33—37 (1979)

Dept. Genet., Univ. Calif., Davis, Calif., USA

Planmäßige genetische Weinhefezüchtung müßte erfolgreich sein, da Weinhefen eine beträchtliche Variabilität aufweisen. Die bisherigen genetischen Arbeiten zeigen, daß die heutigen Methoden der Genetik und Molekularbiologie leicht auf Weinhefen anwendbar sind. Die meisten sind offenbar homothallich und hochgradig heterozygot, manche wohl auch poly- oder aneuploid. Von der Weinhefe Montrachet wurden auxotrophe Mutanten erzeugt und mit einigen von diesen tetraploide Stämme durch Zellverschmelzung oder Protoplastenfusion. Die M-Stämme sind weitgehend den Laborstämmen homolog. Leicht ist es, Stämme mit erwünschten Genen zu erzielen, problematisch ist es jedoch, Aromafaktoren zu verändern, die auf biochemischen Vorgängen beruhen, die man erst bestimmen und verfolgen müßte. Die Arbeit vermittelt ein klares Bild vom Stand der noch überwiegend ungenutzten Möglichkeiten auf diesem Gebiet.

S. Windisch (Berlin)

**SNOW, P. G., GALLANDER, J. F.: Decidification of white table wines through partial fermentation with *Schizosaccharomyces pombe* · Senkung der Säuregehalte bei weißen Tischweinen durch teilweise Vergärung mit *Schizosaccharomyces pombe***

Amer. J. Enol. Viticult. **30**, 45—48 (1979)

Dept. Hort., Ohio Agricult. Res. Develop. Center, Wooster, O., USA

Die Eignung zweier Stämme von *Schizosaccharomyces pombe* zur Weinbereitung aus säurereichen Traubenmosten wurde an einem Hybridensaft überprüft. Um die Bildung von Fehleraromen zu reduzieren, wurde nur teilweise — während der ersten 1, 2, 4 und 6 d — mit Spalthefe vergoren, letztere hierauf aus den Getränken entfernt und nach Zusatz normaler Weinhefe (Stamm Montrachet) fertig vergoren. Je nach Einwirkungsdauer der Spalthefe sanken die Äpfelsäuregehalte von ursprünglich 5,2 g/l Most auf 2,9 (1 d) bis 0,1 g/l (6 d) ab. Die Gehalte an titrierbarer Gesamtsäure fielen von 9,6 g/l auf 6,8 bis 4,1 g/l in den vergorenen Weinen. Die beste sensorische Qualität zeigten die Varianten mit 1—2 d *Schizosaccharomyceten*-Gärung plus Endvergärung mit Montrachet.

K. Mayer (Wädenswil)