



Die richtige Wahl

TRAUBENPRESSE Tipps bei der Auswahl einer geeigneten Presse.

Text und Bild: Bernhard Schandelmaier, DLR Rheinpfalz

Aufgrund der kontinuierlich sinkenden Anzahl der Weinbaubetriebe ist der Markt für Pressen in Deutschland vorwiegend durch Ersatzinvestitionen und Neuananschaffungen bei Betriebsweiterungen geprägt. Hohe Investitionskosten bei langer Nutzungsdauer machen den Pressenkauf zu einer gewichtigen Entscheidung. Eine Presse hält gut und gerne ein halbes Arbeitsleben oder länger, die Verarbeitungsqualität der führenden Hersteller ist auf hohem Niveau. Weltweit besitzen nahezu alle Winzer pneumatische Membranpressen. Das Funktionsprinzip der Membranpressen hat sich in den letzten 35 Jahren bewährt. Eine Neuananschaffung ist deshalb meist weniger dem technischen Fortschritt geschuldet, sondern ergibt sich aus dem Flächenwachstum eines Betriebes.

PRESSVOLUMEN

Läuft die Presse im Herbst fünf Mal pro Tag, ist es an der Zeit, über eine Neuananschaffung nachzudenken. Dabei gilt folgende Faustformel: Die Pressenkapazität sollte groß genug

sein in 20 Lesetagen mit nur zwei Pressenvorgängen pro Tag die Ernte verarbeiten zu können. So gelten inzwischen für Betriebe ab 20 Hektar Pressenvolumina von 5.000 Litern und mehr als durchaus sinnvoll.

Durch eine große Presse steigen die oenologischen Gestaltungsmöglichkeiten für Maischestandzeiten und der Spielraum für längere Presszeiten, ohne dabei bei der Weinlese zu stark unter Zeitdruck zu geraten.

ALL-INCLUSIVE ANGEBOT

Die Pressenhersteller sind meist nicht nur Produzenten von Membranpressen, viele Hersteller bieten das Know-how ganze Kelterhauskonzepte als schlüsselfertige Gesamtanlagen zu erstellen. Die großen Anbieter haben Maschinen über die Traubenannahme bis zur Filtration im Angebot. Eine Neuananschaffung einer Presse bietet Gelegenheit, bei der Traubenverarbeitung ganzheitlich wichtige Bausteine für Qualität umzusetzen.

Tab. 1 Ungefähre Verarbeitungskapazität in Tonnen Trauben von Pressen unterschiedlicher Größe bei 20 Lesetagen bei einer, zwei, drei, vier oder fünf Pressungen am Tag

Pressengröße	Ø Füllmenge an Maische	Pressen				
		1	2	3	4	5
25 hl	3,1 t	63 t	125 t	188 t	250 t	313 t
40 hl	5,0 t	100 t	200 t	300 t	400 t	500 t
50 hl	6,3 t	125 t	250 t	375 t	500 t	625 t
60 hl	7,5 t	150 t	300 t	450 t	600 t	750 t
80 hl	10,0 t	200 t	400 t	600 t	800 t	1000 t
100 hl	12,5 t	250 t	500 t	750 t	1000 t	1250 t
150 hl	18,8 t	375 t	750 t	1125 t	1500 t	1875 t

Quelle: Dr. O. Schmidt LWVO, verändert

Gute Verarbeitung, einfache Reinigung, leichte Befüllung und Entleerung, Komfort bei der Bedienung und Programmierung der Pressprogramme, besonders aber schneller und zuverlässiger Service während der Ernte sind wichtig und gegen den Kaufpreis abzuwägen. Dieser richtet sich auch nach den Extras, die mit der Presse bestellt werden. Grundsätzlich haben kompakte Bauweisen mit großen Trommeldurchmessern lange Saftablaufkanäle und damit geringere Trubgehalte im Most.

Der schnellste Mostablauf aus Traubenmaishe ergibt sich, wenn möglichst wenig Druck ausgeübt wird. Wird zu Beginn der Pressung ein überhöhter Druck auf die Maische ausgeübt, kommt es zum Verstopfen der Ablaufwege und zur Zerstörung der Drainagekanäle im Innern der Maische. Andererseits führt eine zu geringe Vorentsaffung bei einem hohen Grad an Mazeration, besonders bei maischevergorenem Dornfelder oder erhitzten Rot-Mosten, zu extremen Pressproblemen, oft mit vollständiger Verblockung der Presse. Nur viel Geduld und möglichst geringer Pressdruck helfen, dieses Problem zu umschiffen.

NEU ODER GEBRAUCHT

Die Entscheidung, ob Neu- oder Gebrauchtmaschine, ist individuell abzuwägen. Je nach Alter, Größe und Zustand der Maschine schwanken die Preise für eine gebrauchte Presse zwischen 6.000 und 30.000 Euro. Bis 3.000 Liter Volumen ist die Auswahl in den einschlägigen Internetportalen groß, größere Pressen sind weniger häufig zu finden.

Fast alle Pressenhersteller bieten neben den neuen auch gebrauchte Maschinen zum Kauf an, die aus Rücknahmen nach dem Verkauf einer neuen Presse stammen. Diese gebrauchten Maschinen werden häufig anschließend im Werk überholt und dann wieder zum Kauf angeboten. Bei älteren Maschinen sind die Elektronik und die Membran die größten Schwachstellen; sind diese neu, laufen die Maschinen meist ohne Komplikationen weiter. Nach längeren Laufzeiten können auch Antriebskette, Motorbremse und Kompressor oder Absauggebläse einer Erneuerung bedürfen. Auch die Ersatzteilversorgung sollte vorab geprüft werden.

AUSSTATTUNG DER PRESSE

Sinnvolle Extras und Ausstattungsmerkmale sind: Tresteraustragelemente unter der

Tab. 2 Faktoren für den Erfolg beim Pressen

Pektinabbau	Vorentsaffung	Dicke des Maischekuchens	Druck
Ideale Struktur der Maische ähnelt einem Schwamm Beerenzellen müssen geöffnet sein Botrytis bringt Schwierigkeiten	Vorentsaffung erleichtert die Pressung Trockenere Maische hat mehr Saftkanäle Kämme erleichtern den Saftfluss	Je länger der Weg durch die Maische, desto länger braucht der Saft um abzufließen, desto besser die Siebwirkung der Maische und Klärung des Saftes	beschleunigt die Geschwindigkeit des Saftablaufs max. Druck begrenzt Drainagewege innerhalb der Maische Saftablaufflächen müssen frei bleiben

Membrane zur schnellen Entleerung, Antriebsmotor mit variabler Drehgeschwindigkeit, Reinigungssysteme, Trichter, Gestellerhöhungen, pneumatisch betätigte Einfüllöffnung, Fernbedienungen, sowie Tresterwanne oder Trestertransportsysteme. Ein seitlicher Laufsteg als Arbeitsplattform erleichtert bei größeren Pressen die Befüllung und Reinigung. Größere oder angepasste Saftwannen mit Überlaufschutz verhindern in der Hektik der Ernte ein Überlaufen. Gleiches gilt auch für eine Druckwarneinrichtung für die Zentralbefüllung. Mit einer motorisierten Presse, entweder in Form elektrischen Fahrtriebs oder mittels motorisierter Fahrrollen, lassen sich im Kellerhaus flexible Verarbeitungsstränge verwirklichen.

Geschlossene Pressen haben an Stelle von Schlitz im Presszylinder innenliegende Saftablaufkanäle, die auf einer Seite des Presszylinders in eine Wanne führen. Als Vorteil ergibt sich, dass die Tresterabführung fest unter der Presse installiert werden kann. Die Reinigung dieser Pressen ist leichter als meist gedacht (geringe Menge Lauge in der geschlossenen Presse 15 Minuten rotieren lassen - dann neutralisieren...). Hinsichtlich der Abdichtung muss unterschieden werden zwischen: Tankpressen, die eine herme-

tisch schließende Tür haben, und solchen die zwar eine geschlossene Trommel haben, aber keine dicht schließende Tür.

Wichtigstes Argument für die Anschaffung einer geschlossenen Presse ist, dass auch bei vollständiger Befüllung eine schonende Maischestandzeit in der Presse möglich ist. Eine Alternative dazu wäre bei Vollernterlesegut die Maischestandzeit im Maischewagen.

Qualitätsorientierte Betriebe kaufen eher geschlossene Pressensysteme, während kostenorientierte Betriebe geschlitzte Pressen vorziehen. Die offene Presse presst schnell und ohne größere Eingriffsmöglichkeiten und ist so ideal für eine einfache Vorgehensweise. Manche Hersteller bieten inzwischen offene Pressen an, die auch als Tankpresse genutzt werden können. Deren Schlitz werden mit abnehmbaren Blechen verschlossen und mit wenigen Handgriffen sind die außen am Presskorb angebrachten Saftkanäle montiert. So wird aus einer halboffenen Presse eine Presse mit innenliegenden Saftkanälen. Je nach Bedarf ist also ein Pressen mit offenem oder geschlossenem System möglich.

SÄUBERUNG - REINIGUNG UND TRESTERFÖRDERUNG

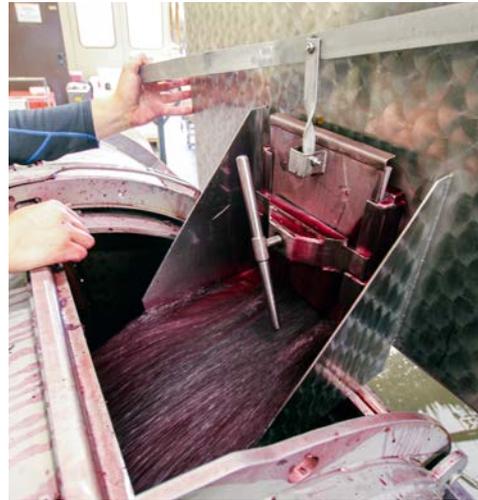
Pressen sind - besonders bei hohen Temperaturen - eine große Kontaminationsquelle



Eine der Standardsituationen: Beschickung der Presse über die Zentralbefüllung



Auch kleine Pressen leisten ihren Dienst: Die Pressengrößen sind sehr variabel



Entleerung von Rotweinauslaßbehältern über der Presse ohne Pumpvorgang



Reduktives Arbeiten mit Einsatz von Trockeneis

für Moste. Tresterreste haften an der Verbindung von Presstuch zu Trommel oder an den Saftkanälen und bieten Hefen und Bakterien Lebensraum. Eine reinigungsgeeignete Gestaltung von Bauteilen, das sogenannte »Hygienische Design«, wird heute angestrebt und macht eine wichtige Verbesserung neuer Pressen aus. Bei Edelstahl garantieren besonders glatte Oberflächen die beste Reinigung und Korrosionsbeständigkeit. Fachgerecht geschliffene, gebeizte oder elektropolierte Edelstahloberflächen sind gestrahlten Oberflächen überlegen. Viele Presstrommeln werden außen geschliffen, innen 3D-poliert, die innenliegenden Saftkanäle oft sogar elektropoliert.

Am einfachsten ist die Reinigung offener Pressen. Bei geschlossenen Pressen ist die Demontage innenliegender Saftkanäle bei neuen Modellen rascher und einfacher zu bewerkstelligen, oft ist ein Aufklappen der innenliegenden Saftkanäle mit Schnellverschlüssen zur Reinigung möglich. Bei manchen Pressen können die Siebe in beliebiger Kombination eingebaut werden, somit entfällt die lästige Suche nach dem richtigen Ort beim Einbau der Kanäle.

Fernsteuerung der Presse, klappbare Seitenteile und eine große Tür beschleunigen die Reinigung. Bei den meisten Pressen ist eine Zwischenreinigung ohne Demontage der Kanäle möglich: auf das Ende der Saftablaufkanäle wird der Schlauch eines in die Presse integrierten Hochdruckreinigers mit einer 360°-Düse in den Saftkanal eingeschoben und damit die meisten Tresterreste abgetragen.

Das Schaufeln der Trester sollte der Vergangenheit angehören. Am schnellsten ist die Direktbeschickung des Trestertransporters, wenn die Presse etwas erhöht auf einem Podest steht. Dies scheidet allerdings oft an mangelnder Raumhöhe und dem Wunsch nach Maischegärbehältern, die über der Presse positioniert sein sollen. Der Trestertransport mit Förderschnecke oder Tresterband ist mit einem höheren Reinigungsaufwand und Kosten verbunden, garantiert andererseits aber einen zügigen Abtransport bei geringem Raumhöhenbedarf. Für viele stellt der Trestertransport mit Stapler und Tresterwanne einen guten Kompromiss dar. Eine mechanische, hydraulische oder elektromechanische Tresterkippanlage in Edelstahlausführung für Stapler kann mit einem Einfülltrichter auch zur Entleerung von vergorener Maische aus Rotweinauslaßbehältern genutzt werden.

KÜHLUNG UND INERTGAS

Nahezu alle Hersteller können die Pressen heute individuell je nach Kundenwunsch mit Kühlplatten und Inertgasüberlagerung ausstatten. Zur Kühlung werden auf dem Behältermantel der Presse lasergeschweißte Pillow-Plates angebracht (auch in nach außen gedämmter und gekapselter Form erhältlich). Auch Kühlung entlang innenliegender Saftkanäle ist möglich.

Der Kühlmantel wird mit kaltem Wasser oder Kühlmittel beschickt. Der Wärmeübergang in einem Feststoff-Flüssigkeits-Gemisch ist schlechter als in Flüssigkeit und so ist die Kühlung von Maische langsamer als die von

Most. Pro Stunde kann der Presseninhalt um ungefähr 1 °C gekühlt werden. Dies ist, besonders bei wärmerem Lesegut, langen Maischestandzeiten oder Pressdauer, ein entscheidender Vorteil.

Das Ziel des Pressens unter Inertgas ist der Schutz oxidationsempfindlicher Aromen im Most. Auch der abfließende Most kann automatisch konstant mit Stickstoff überlagert werden. Generell gibt es international einen Trend zur Inertgaspresse. Nahezu alle Hersteller bieten deshalb Inertgaspressen an. Die technischen Lösungen zur Inertgasüberlagerung sind vielfältig, anwendbar ist dieses System nur bei geschlossenen Presssystemen. Der gesamte Trommelinnenraum füllt sich mit Luft, wenn die Membran mittels Vakuum in die Ausgangsposition gebracht wird. Hier verschließen Ventile die Saftablaufkanäle vor dem Scheitern und der Presseninnenraum wird mit dem Inertgas Stickstoff gefüllt.

Die Sauerstoffkonzentrationen im Most sind bei einer Inertgaspresse deutlich geringer als bei einer Standardpresse. Unter Inertgas abgepresste Moste bleiben grün, während Moste aus einer Standardpressung meist durch die Oxidation von Phenolen eine Bräunungsreaktion zeigen. Die Inertgaspresse kann die Basis sein für einen konsequent reduktiven Weinausbau, der zu Sauvignon Blanc Weinen mit bestechender grüner und tropischer Aromatik führt. Da ein konsequent reduktives Arbeiten für die meisten Rebsorten allerdings umstritten ist und nicht in allen Fällen nur Vorteile aufweist, besteht in Deutschland eher ein geringes Interesse an der Inertgas-Technik. Seit vielen

Jahrzehnten wird die Frage einer »angemessenen« Strategie bezüglich der tolerablen Sauerstoffexposition während der Verarbeitung von weißer Maische und Most kontrovers diskutiert.

Wenn botrytisfaules Lesegut ohne Luftkontakt gepresst wird, können Oxidationsenzyme kaum Sauerstoff übertragen und richten weniger Schaden an. Zusätzlich können SO₂ und Ascorbinsäure während des Pressvorganges auf die Maische gepumpt werden. Die Stickstoffüberlagerung kann bei manchem Hersteller auch selektiv nur für die ersten Presszyklen zugeschaltet werden, und so wird die größte Menge Most mit der geringsten Menge Gas geschützt.

STEUERUNG

Günstige Einstiegsmodelle besitzen zur Vereinfachung der Bedienung und Kostenreduzierung eine Steuerung mit nur fünf voreingestellten Pressprogrammen.

Sonst gilt: Moderne Digitaltechnik hat die Pressensteuerung benutzerfreundlich gemacht. Nur für den Fall der Fälle, wenn die Software streikt und in der Presse die Maische steht, sollte ein Notsteuerungsmenü den Pressenbetrieb aufrechterhalten können. Moderne Digitaltechnik erlaubt das Aufspielen neuer Programme oder eine Vorabdiagnose via Fernwartung über den PC.

War die Bedienung und Programmierung von SPS-Steuerungen für viele verwirrend, so sind heutige Touch Displays durch die Visualisierung anwenderfreundlich geworden. Die Menüführungen sind intuitiv, der Pressvorgang kann durch ausführliche In-

formationen auf dem Display nachvollzogen werden. Dies macht es leicht, die Vielfalt an voreingestellten oder auch selbst entworfenen Programmen auch in der Praxis zu nutzen. Aber Achtung, bei hellem Sonnenlicht kann die Sicht auf den Touchscreen beeinträchtigt sein!

Bei mancher Presse lässt sich der laufende Pressvorgang und die Füllhöhe der Saftwanne vom Weinberg aus auch durch das Smartphone überwachen.

SELBSTOPTIMIERENDE PROGRAMME

Bei selbstoptimierenden Programmen wählt man den gewünschten Auspressgrad, danach wird der Pressvorgang je nach Lesegut vollautomatisch dem Saftfluss angepasst. Eine »intelligente« Steuerung regelt nicht eine feste Abfolge von Zeit- und Druckstufe sondern ist ein Regelkreis. Das bedeutet, dass die Steuerung eine Rückkopplung über Sensoren erhält. Beispiel: Das Programm leitet eine Druckerhöhung ein, über Sensoren erhält die Steuerung ein Signal. Fließt kein Saft ab, beginnt der Scheitervorgang. Fließt Saft in nennenswerter Menge ab, löst die Steuerung durch diese positive Rückkopplung keine Scheiterung aus, sondern hält den Druck länger und wird eventuell sogar noch weiter gesteigert. Der Bediener gibt dabei vor, welche Saftablaufdynamik und Auspressgrad gewünscht ist.

Diese Steuerungsprogramme, die den Presszyklus automatisch auf geringe Presszeit bei optimaler Ausbeute gestalten, interessieren bislang vor allem technikbegeisterter Winzer.

FÖRDERUNG

Die Europäische Union unterstützt über die einheitliche gemeinsame Marktorganisation (GMO) VO (EG) Nr. 1308/2013 die Anpassungen des Weinsektors an die geänderten Rahmenbedingungen und Marktverhältnisse.

Gefördert werden der Kauf und Leasingkauf neuer Maschinen (z.B. Weinpressen) und Anlagen. Die Einzelheiten zum Förderverfahren (wie Antragsformulare, Wirtschaftlichkeitsberechnung etc.) sind in Rheinland-Pfalz auf der Internetseite der Bewilligungsbehörde erhältlich: www.dlr-mosel.rlp.de

In Baden-Württemberg und Hessen werden die Förderverfahren von den zuständigen Regierungspräsidien betreut. Vergleichbare Angebote gibt es auch in den anderen Bundesländern.

ZUSAMMENFASSUNG

Membranpressen sind seit vielen Jahren auf dem Markt etabliert und wurden ständig weiterentwickelt und verbessert. Beim Pressenkauf gilt es sorgsam abzuwägen; neben dem Preis sind weitere wichtige Faktoren wie Service, schonende Befüll- und Entleerungseinrichtungen und Sonderausstattungen zu berücksichtigen. Die Hardware der Pressen ist ausgereift, die neueste Entwicklung ist die anwenderfreundliche Bedienung durch eine menügeführte Steuerung. Zwischen leichterer Bedienung, Reinigung und kürzeren Tagen durch größere Presskapazität kann bei einer Neuanschaffung die Freude an der Arbeit im Herbst deutlich ansteigen. ◀

SIE HABEN DIE WAHL. EUROPRESS EP/ EUROPRESS EQ

Wählen Sie zwischen unseren EP-Top-Modellen mit digitaler Optionen-Vielfalt oder den neuen EQ-Basismodellen.

Natürlich alles in bewährter Scharfenberger-Qualität. Mehr Info unter www.scharfenberger.de



5
EUROPRESS
1871-2021
MADE BY SCHARFENBERGER

Philipp-Krämer-Ring 30 / D-67098 Bad Dürkheim / info@scharfenberger.de / www.scharfenberger.de / 

S Scharfenberger
Maschinenbau