

Flaschenaußenwaschmaschinen im Winzerbetrieb

Stephan Eichler

Grundlage für den Vortrag ist ein ATW-Auftrag, welcher in Kürze abgeschlossen und veröffentlicht wird. Das Arbeitsvorhaben soll einen Überblick über die gängigen Flaschenaußenwaschmaschinen bieten und Weingütern vor der Anschaffung als Entscheidungshilfe dienen, indem konstruktive oder funktionelle Maschineneigenschaften in den Blickwinkel individueller betrieblicher Anforderungen gerückt werden.

Halbautomatische Maschinen sind nach wie vor gefragt. Wie die seit Jahrzehnten verbreitete SICK Blanca arbeiten auch der KEMATEC Watromat H und das Modell Ipsos von STENTZ mit waagerechten, rotierenden Bürsten im Wasserbad, sind aber im Gegensatz dazu in Edelstahl gefertigt und weisen weitere Detailverbesserungen auf. Die Flaschen werden von Hand eingelegt und nach einigen Umläufen auf den Bürsten ebenso wieder entnommen. Um sofort eine zumindest weitgehende Trocknung der Flaschen zu erzielen, kann bei den halbautomatischen Waschmaschinen ein Reinigungs- und Trocknungskopf montiert werden. Dieser ist innen mit Schwämmen und einer Gummimembran ausgestattet, welche beim Durchziehen der Flaschen das Wasser abstreift. Andernfalls werden die Flaschen zur Trocknung an der Luft auf einen Tisch oder Flaschenwagen gestellt. Der CLEMENS Cleanat arbeitet, abgesehen von einem kleinen Korkspiegelreiniger, ohne rotierende Bürsten. Er befördert die Flaschen mittels Kettenantrieb direkt durch den mit Schwämmen und einer Gummimembran ausgestatteten Reinigungskopf. Die Flaschen können von einem Auffangblech abgenommen werden. Als Ergänzung zum Cleanat dient ein mechanischer Flaschenaufsteller, welcher an das Transportband der Etikettiermaschine angeschlossen werden kann. Somit wird durch die Kombination von Reinigungs- und Etikettiermaschine eine weitere Automatisierung erreicht.

Vollautomatische Maschinen werden in Deutschland von den Firmen OKEMA, KEMATEC, MAG, CLEMENS, MEB, SICK und STENTZ angeboten, wobei der Hauptanteil bei den Neuanschaffungen wohl unter den letzten vier aufgeteilt werden dürfte. Die Internationalisierung der Märkte macht sich auch in dieser Branche bemerkbar; z. B. können auf den Fachmessen im europäischen Ausland problemlos Maschinen zahlreicher weiterer Hersteller gekauft werden. Konzepte für den Transport nach Deutschland und ggf. für eine Montage sind oftmals vorhanden.

Ein spanischer Anbieter reinigt die Flaschen ausschließlich mit mehreren Wasserdüsen. Allen anderen Maschinen gemeinsam ist die Reinigung mittels vertikaler, rotierender Bürsten. Für die Reinigungsleistung der Maschinen ist es von Bedeutung, ob die Flaschen lediglich durch den Kontakt mit den Bürsten in Rotation versetzt werden, oder aktiv entgegen der Drehbewegung der Bürsten gedreht werden. Je nach Anbieter werden serienmäßig oder als Option weitere Bürsten zur Reinigung des Korkspiegels und des Flaschenbodens angeboten.

Die anschließende Trocknung der Flaschen erfolgt per Luftstrom über ein oder zwei, meist schräg von oben nach unten verlaufende Luftdüsen. Während die Flaschen linear an den Düsen vorbeilaufen, werden sie durch ein Abweisgelenk etwa halbseitig vom Transportband auf eine Kunststoff-Schiene oder ein zweites, langsames Transportband verschoben, was eine Drehbewegung der Flaschen und somit eine Rundum-Trocknung bewirkt. Nur bei GAITEC (CLEMENS) erfolgt die Trocknung taktweise, im Stern. Die über einen Drehteller angetriebenen Flaschen trocknen mittels vertikaler Luftdüsen und eines zusätzlichen Luftstromes von oben. Diese Maschine unterscheidet sich weiter durch zwei getrennte Transportbänder im Wasch- bzw. Trockenbereich. Je nach individuellen betrieblichen Anforderungen an die Trocknung kann die Flasche bis zu drei Problemzonen haben: 1. den Flaschenboden, wenn die Flaschen in empfindliche Kartonagen verpackt werden, 2. den Flaschenbauch, sofern eine anschließende Ausstattung mit Selbstklebeetiketten vorgesehen ist, und 3. den Mündungsbereich, vor allem bei Verwendung von Schrumpfkapseln unmittelbar nach dem Maschinendurchlauf. Leistungsunterschiede bei der Trocknung ergeben sich vor allem durch die Turbinenleistung sowie durch die Bauart der Luftdüsen und die dadurch bedingte Temperatur der Trocknungsluft. In diesem Zusammenhang soll erwähnt werden, dass hauptsächlich das Turbinengeräusch bei der Flaschentrocknung für den z. T. erheblichen Geräuschpegel der Maschinen verantwortlich ist. Zumindest optional können meist die Flaschenmündung und der Flaschenboden separat getrocknet werden.

Bei knappen Platzverhältnissen kann der Vergleich der Maschinenabmessungen entscheidend sein. Längenunterschiede von bis zu 1,20m sind möglich.

Preislich liegen die Grundmaschinen relativ dicht beieinander. Werden viele verschiedene Formateile benötigt, kann dies den Anschaffungspreis jedoch vergleichsweise deutlich anheben. Darüber hinaus stellen erforderliche Umrüstungen einen bisweilen lästigen Mehraufwand dar.

Der Störanfälligkeit, der Robustheit und der leichten Bedienbarkeit der Maschine, auch durch Hilfspersonal, sowie den verwendeten Materialien wird ebenfalls Bedeutung beigemessen.

Abschließend stellt möglicherweise die Betreuung des Winzers durch den Händler nach dem Kauf der Maschine, der sog. After-Sale-Service, ein weiteres Entscheidungskriterium dar.