

Glasstec-Vorbereitungen laufen auch Hochtouren

## Marktplatz der Innovationen

Die Entwicklung der Technologien der Glasmaschinen- und Anlagen wird in Zukunft von hohen Kundenanforderungen bestimmt sein. Hierzu sind Innovation und Flexibilität sowie die Einbeziehung des Kunden in die Entwicklungsprozesse notwendig. Auf der Glasstec 2000 wird die internationale Fachwelt wieder gute Beispiele dieser Partnerschaften sehen können.

Aus der Fülle der zu erwartenden Innovationen und Systemlösungen seien an dieser Stelle exemplarisch nur einige herausgegriffen. So befindet sich die Technik zur Scherbenaufbereitung für die Glasindustrie bereits heute auf hohem Qualitätsstandard. Um den Recycling-Anteil bei Altglas noch zu erhöhen – er liegt derzeit bei 80 bis 90 Prozent – ist die Aufbereitung mit Fremdstoffabscheidung und Farbsortierung, insbesondere vor dem Hintergrund eines steigenden Einsatzes der Leichtglastechnologie, vor neue Herausforderungen gestellt. Fortschritte werden hier insbesondere durch die Anwendung der Feinmahlung von Altglas auf Teilchengrößen unter 1 mm erzielt. Zur Optimierung des Energieeinsatzes und zur Reduzierung der Schadstoffemission werden hohe Investitionen getätigt. Durch Systeme, bei denen die Prozeßwärme aus der Glasschmelze zur Vorwärmung des Schmelzgutes genutzt werden kann, sind Einsparungen der Primärenergie von bis zu 25 Prozent bei gleichzeitiger Reduzierung der Stickstoffemissionen möglich. Damit übernimmt der deutsche Glasmaschinenbau eine Vorreiterrolle im aktiven Umweltschutz. Bei der Floatglasproduktion geht der Trend zu Anlagen für 800 Tagestonnen und mehr pro Linie. Die Anlagen weisen hierbei einen hohen Produktivitätsgrad bei gleichzeitig hoher Flexibilität auf. Dies ermöglicht einen schnelleren und häufigeren Auftragswechsel bei gleichbleibend hoher Anlagenverfügbarkeit. Rationelle Gesamtkonzepte umfassen hierbei auch die Technologien, die der Floatglaslinie nachgeschaltet sind. Steigende Bedeutung bekommen dabei unter anderem die Online-Inspektionsverfahren. Hier werden Licht- und Laseroptische Verfahren eingesetzt, um die Qualität der Glasoberfläche optimal zu kontrollieren. Hohe Produktivitätszuwächse lassen sich durch moderne Förder- und Abstapeltechnik erzielen. Der Einsatz von Altglas nimmt auch in der Floatglasproduktion ständig zu. Hierzu liefert der Maschinenbau angepaßte Aufbereitungs- und Anlagentechniken.



Ein verstärkter Rationalisierungs- und Qualitätsdruck bei der Flachglasveredelung wirkt sich auch positiv bei den Entwicklungen im Maschinenbau aus. So werden etwa für die mechanische Flachglasbearbeitung, wie Schneiden, Schleifen und Bohren, sehr zweckbestimmte Einzelmaschinen und Systemlösungen mit hoher Funktionssicherheit angeboten. Die hohe Flexibilität der Anlagen ermöglicht kürzeste Umrüstzeiten und damit eine erhöhte Produktivität.

Das Bedrucken von Flachgläsern entwickelt sich neben dem großflächigen Glasdruck weiter in Richtung Präzisions-Siebdruck. Hier werden minimale Strukturbreiten unter 50  $\mu$  (realisiert). Spezielle Anwendungsbereiche wie PDP-Bildschirme, Alarmschleifen und Photovoltaiktechniken werden durch neue Maschinentekniken abgedeckt.

Ein weiterer bedeutender Markt für den Maschinenbau ist die gesamte Dünnfilmttechnologie auf Flachglas. Bei Wärmeschutzgläsern ist ein k-Wert von 1,1 mittlerweile Standard. Der Bedarf derartiger Gläser wird nicht nur europaweit stark wachsen. Bei den benötigten Anlagen geht die Tendenz in Richtung kürzerer Taktzeiten, Erhöhung der Flexibilität, Erzielung höherer Sputterraten für die Deck- und Haftsichten, bessere Scheibentrocknung und eine Online-Produktionsüberwachung der technischen Werte. Bei den Sonnenschutzgläsern gibt es Entwicklungen in Richtung „variablen Sonnenschutz“. Hierzu werden angepaßte oder neue Anlagentechniken benötigt.

Die Glasstec in Düsseldorf wird zeigen, daß der deutsche Glasmaschinen- und Anlagenbau über ausgezeichnetes Know-how verfügt und verstärkt fortschrittlichste Technologien für innovative Glasprodukte in einem angemessenem Preis-Leistungsverhältnis anbietet. Mit Spannung wartet bereits jetzt die Fachwelt auf das Komplettangebot an Maschinen, Anlagen, Verfahren etc. Gönnen Sie sich einen Einblick in die Gegenwart und gewinnen Sie einen Ausblick in die Zukunft.

Siegfried Glaser  
Vorsitzender der Fachabteilung Glasmaschinen- und Anlagen im VDMA