

Anwendung

Alles ist möglich

04/04/2022
4 min
KOMMENTIEREN TEXT ALS PDF

Gehörst du auch zu den unzähligen Lotto Fans, die allwöchentlich in freudiger Erwartung vor dem Fernseher sitzen und auf die Lotto Ziehung warten? Die Spannung steigt! Dann heißt es: „Alles ist möglich“. Das darf aber natürlich nicht für die Ziehungsmaschinen gelten. Da muss alles absolut reibungslos klappen. Und zwar mit demselben „Feeling“, wie es immer schon war.

Hannes Wusem-Langeder

Redaktionsleitung

KONTAKTIEREN

linkedin xing



Top Engineering von Economa (www.economa.at) und unsere Festo Komponenten sorgen dafür.

Auf jedes Detail kommt es an

Wird’s diesmal was mit dem Sechser? Wieviel ist überhaupt im Pot? Vielleicht klappt’s ja mit dem Joker? Das sind nur einige der Fragen, die sich heimische Lotto Fans seit mehr als 30 Jahren wöchentlich stellen. Immer verbunden mit Spannung, Hoffen und Bangen. Über 3 Jahrzehnte Lotto Ziehungen bedeuten auch, dass wir uns daran gewöhnt haben, wie der große Moment live im TV von statten geht. Das gehört einfach dazu: Eine gewisse Lichtstimmung, Geräusche und eine Reihenfolge, wie alles passiert – Kugel für Kugel. Schon an den klassischen Geräuschen würdest du wissen, worum es geht, selbst wenn es kein Bild dazu geben würde.

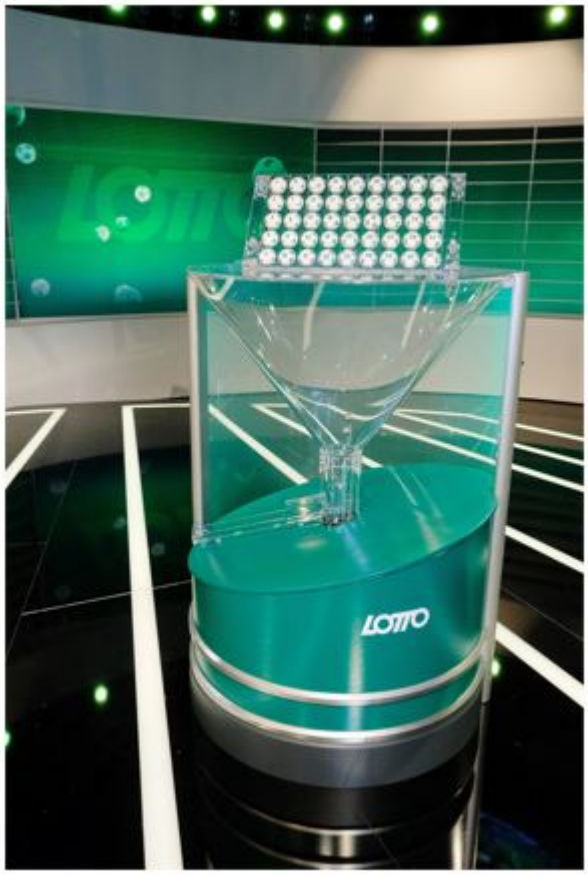
Eine Modernisierung, die nicht auffallen darf

Damit alles so ist und wirkt, wie es sein soll, braucht es natürlich die richtige Technik. Und die kommt vom Wiener Maschinenbauer Economa. Thomas Hrach, der CEO des Traditionsunternehmens: „Bei der jüngsten Generationen von Lotto Maschinen wurde die Ziehung technisch neu umgesetzt. Wichtig war dabei aber, dass die Geräusche, der Sound bei der Ziehung, sowie die wesentlichen Elemente der Optik beibehalten werden. Wir sprechen also von einer umfassenden Modernisierung, die bewusst nicht auffallen darf.“

Auf den Ton kommt es an

Bei den österreichischen Lotto Ziehungen hat die Akustik einen ganz besonderen Wiedererkennungswert hat. Denke zum Beispiel daran, wenn sich die Kugeln im Trichter bzw. in der Trommel mittels Druckluft bewegen. Thomas Hrach: „Das Rauschen der Luft und das Klackern der Kugeln wird von den Zusehenden sofort erkannt. Das sorgt für Adrenalin. Es steht für den dynamischen Mischprozess, der für alle transparent und durchgängig sichtbar ist. Die Lotto Ziehung ist eine Live-Ziehung. Zusätzlich wird, während die Kugeln in Bewegung sind, in Österreich ohne Schnitt in einem durchgefilmt. In anderen Ländern ist das eher unüblich.“





Transparente Elemente und mehr

Wenn man vor dem Bildschirm sitzt, kann man sich kaum vorstellen, was alles notwendig ist, um solch eine Ziehung in dieser Form zu erleben. „Bei den transparenten Elementen der Maschinen muss man auf äußerst glatte Oberflächen achten. In Kombination mit viel Licht und extremen Nahaufnahmen sieht man alles. Das ist gut für die Show. In der Fertigung ist das jedoch eine echte Herausforderung. Das verlangt nach höchster Genauigkeit und auch Handarbeit“, erzählt Hrach.

Einmal „drüberfräsen“ reicht nicht

„Wir haben verschiedenste Materialien verbaut: Acrylglas, Holz, Blech, Aluminium, Stahl und anderes. Ein so breiter Mix auf kleinstem Raum ist im Maschinenbau ungewöhnlich und daher durchaus interessant. So wurden zum Beispiel für die großen Acrylglasteile extra Formen angefertigt. Das ist nichts, was man auf eine Fräsmaschine aufspannt und schnell einmal drüberfräst“, so der Geschäftsführer von Economa. Ungewöhnlich waren unter anderem auch die Anforderungen an die Lautstärke und die gesamte klangliche Abstimmung. Zum Beispiel das Klackern der Kugeln, das zwar hörbar aber nicht zu laut sein durfte. Die Luft, die wieder die Maschine verlässt. Und eine Moderatorin, die man keinesfalls übertönen darf.

Zwei unterschiedliche Typen von Maschinen

Ähnlich aber nicht gleich, sind die zwei unterschiedlichen Typen von Maschinen, die Economa für die Lotto Ziehungen konstruiert hat. Bei „6 aus 45“ wird eine Kugel nach der anderen gezogen, während die restlichen Kugeln im Behälter bleiben. Bei der Joker Maschine hingegen wird der Behälter nach jedem Ziehen einer Kugel entleert und mit neuen Kugeln befüllt. Bei beiden Maschinen wird mit einem sehr hohen Luftdruck „gefahren“, um die Kugeln in Bewegung zu halten. Diese Luft muss natürlich auch wieder aus der Maschine heraus. Dafür gibt es unsichtbare Auslässe, aus denen die Luft gezielt entweichen kann, ohne dass beispielsweise die Moderatorin angeblasen wird.





Wir sehen alles

„Das Publikum beobachtet von Zuhause aus jeden Schritt der Ziehung ganz genau. Darum wurde bei ‚6 aus 45‘ nun auch das Einfüllen der Kugeln adaptiert,

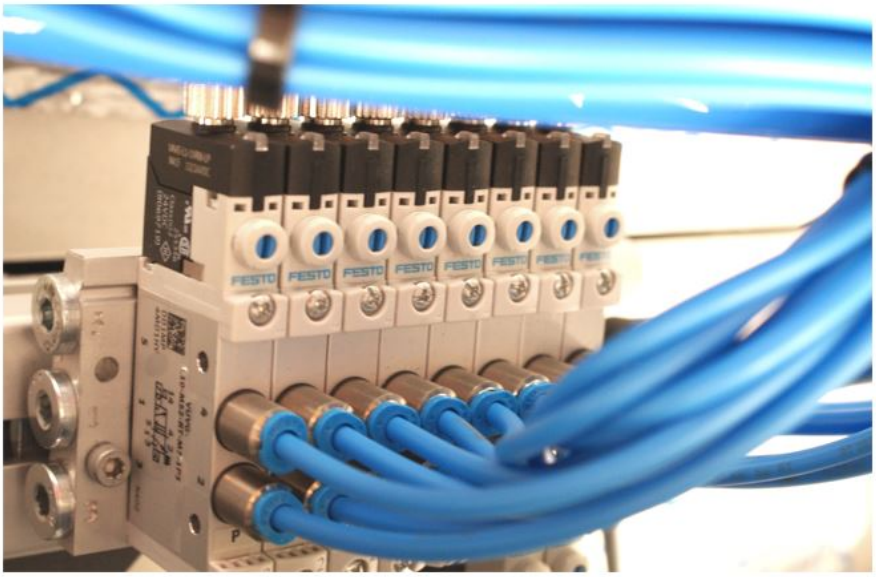
damit es noch besser und ohne Schnitt zu sehen ist. Dafür haben wir den oben angebrachten Kugelhalter um 45 Grad geneigt. Die zusätzliche Kamera von oben und der Schnitt nach vorne fallen somit weg“, erklärt Thomas Hrach.

Die Glücksfee vertraut der Technik

„Früher wurden die Kugeln über einen Hebel und Bowdenzüge eingeworfen – das verlangte nach richtig dosierter Kraft von der Dame oder dem Herrn am Gerät. Jetzt wird mit Hilfe von Festo und einem einfachen Tastendruck befüllt“, erläutert Werner Wiesegger, Leiter der Konstruktion bei Economa. Der Start der Ziehung passiert über einen Taster. Die Befüllung erfolgt mittels eines speziellen, von Economa selbst entwickelten Pneumatik-Zylinders, der den Kugelhalter nach vorne neigt und über Ventiltechnik von Festo angesteuert wird. Man hört das typische Geräusch: Das klassische „Pfffffffff“ lässt den Blutdruck der Lotto Fans steigen. Vielleicht ist man ja schon in ein paar Minuten Millionär!

Druckluft macht's

In Österreich sorgt Druckluft für die Bewegung. Im Gegensatz zur Lotto Ziehung in anderen Ländern, wo die Durchmischung der Kugeln meist durch drehende Behältnisse erzeugt wird. Bei uns sind die Behältnisse jedoch fest installiert. Alleine die Druckluft bewegt all die Kugeln. „Es galt alles so abzustimmen, dass ein optimales Mischergebnis erreicht wird. Sind die Kugeln in den Behälter gefallen, werden sie durch die eingeblasene Druckluft verwirbelt. Dann stoppt bei ‚6 aus 45‘ die Luftzufuhr und mittels zweier offener Flügel kann eine Kugel zufällig separiert werden. Diese Kugel wird abgesenkt und rollt auf die Präsentationsschiene“, so Werner Wiesegger.





Der Joker ist anders

Hier bleiben die Kugeln im unteren Drittel des Behälters in Bewegung, um eine Kugel von der Druckluft in ein aufklappbares „Fangmaul“ hineintreiben zu lassen. Sollte im vorgesehenen Zeitraum einmal keine Kugel im Vereinzelungsfach ankommen, dann wird automatisch noch ein Impuls eingeblasen. Wurde eine Kugel erfasst, schließt sich die Aufnahme wieder und die Kugel fällt heraus auf die Präsentationsfläche. Der Behälter wird nach der Separation automatisch geleert und zehn neue Kugeln werden eingeworfen.

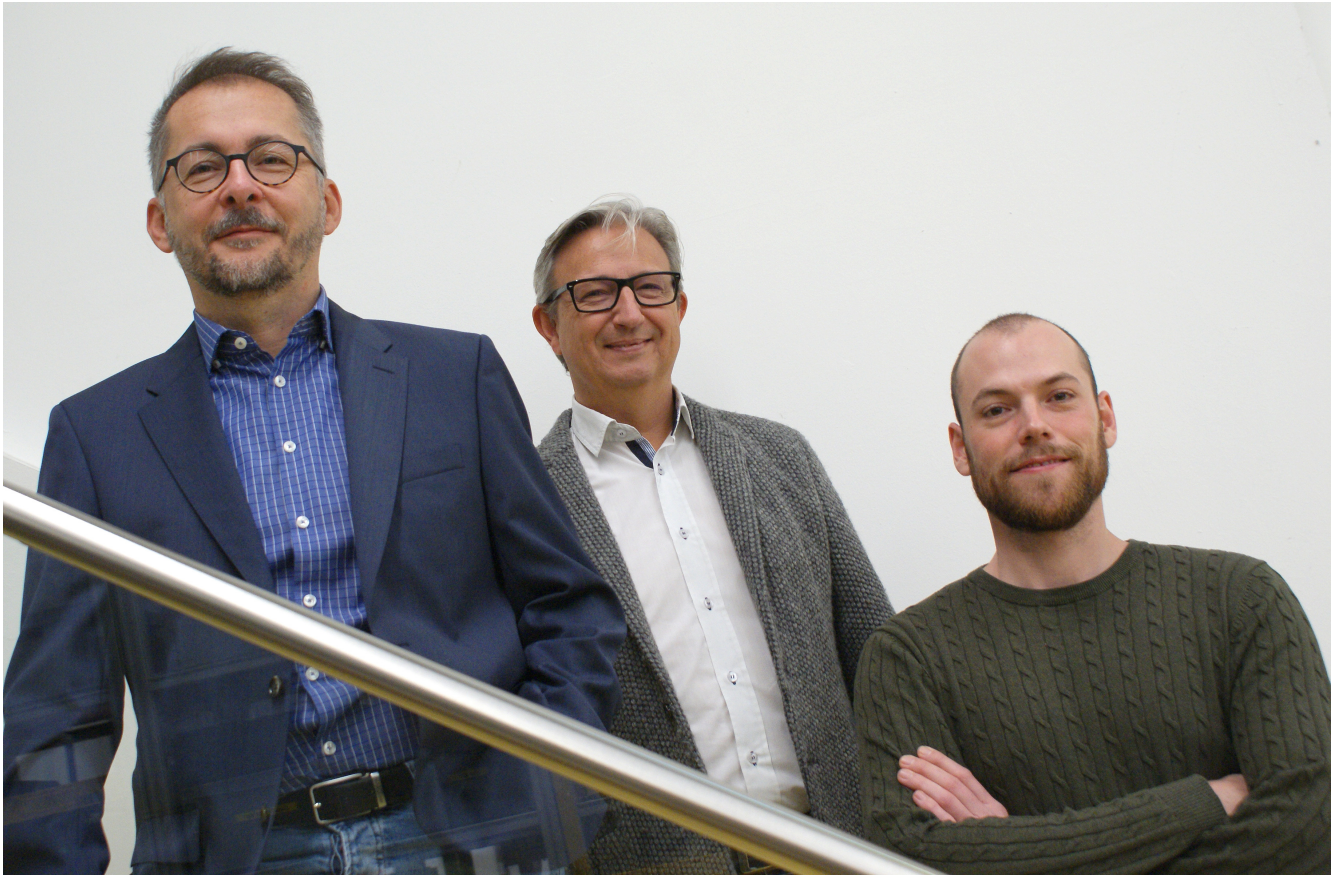
Unsere Technik im Einsatz

Alles beginnt mit einem Knopfdruck der Moderatorin. Die Steuerung gibt der Ventilinsel VTUG-S das Signal zur Kugelfreigabe. Dann kommt das VUVS Ventil ins Spiel und bringt durch die Freigabe der Mischluft Bewegung in die Sache. Der Mischvorgang beginnt. Um die Kugeln zu bewegen und auch in Bewegung zu halten ist ein großes Volumen an Druckluft erforderlich. Kein Problem für die Wartungseinheit MSB6, die für die Regelung und Aufbereitung der Druckluft sorgt. Jetzt wird’s spannend: Während bei „6 aus 45“ die Druckluft stoppt und zwei ADN Normzylinder die Flügel zur Separation der Kugel bewegen, sorgt bei der Joker Maschine ein Rundzylinder DSNU für die Öffnung und das Schließen des Fangmauls. Die Restkugelentleerung bei der Joker Maschine übernimmt ein Führungszylinder DGST durch das Öffnen einer Klappe im unteren Behälterbereich. Die nächsten Kugelreihen werden bereits von DFSP Stopperzylindern in Position gehalten – fertig für den Abwurf. Und halb Österreich

fiebert mit.

Live is live

„Wir hatten den Auftrag mehrere absolut idente Maschinen zu bauen. Denn es gibt natürlich immer eine Reserve und eine Reserve der Reserve. Da wird vorgesorgt – es ist ja alles live“, so Werner Wiesegger. Thomas Hrach, der CEO von Economa unterstreicht: „In Sachen Bewegung konnten wir uns auf Festo bei dieser Maschine wieder voll verlassen. Da wussten wir, dass alles klappt. Die Acrylglasteile und die engen Toleranzen bei vielen verschiedenen Werkstoffen waren jedoch fordernd. Da darf nichts vibrieren, zittern, ruckeln oder ungewollt reflektieren. Auch versteckte Lichtbänder kommen zum Einsatz, die auf dem speziell behandelten Acryl für färbige Verläufe sorgen.



Thomas Hrach, CEO Economa / Eduard Lachnit, Sales Festo / Werner Wiesegger, Leitung Konstruktion Economa

Von der Werkstatt ins Studio

„So eine Anlage in der Werkstatt auszutüfteln und zu testen, ist kein Alltag für Maschinenbauer. Im Fernsehstudio, mit seinen Scheinwerfern, der speziellen

Akustik und den Soundspezialisten vor Ort, ist aber alles noch einmal ganz anders – ein unfassbarer Unterschied im Vergleich zu unserer Fertigung. Der erste Testlauf war für uns überraschend. Doch mit ein paar Adaptionen war alles perfekt abgestimmt – Lotto, so wie man es aus dem Fernsehen kennt.“ Die Maschinen sind bereit – für das Publikum heißt es „Alles ist möglich“ – jetzt müssen nur noch die Zahlen auf deinem Lottoschein stimmen …

Hier erfährst du mehr über unsere Produkte und Lösungen!

TEILEN UND EMPFEHLEN

Hinterlasse einen Kommentar

Ihr Name

E-Mail Der Inhalt dieses Feldes wird nicht öffentlich zugänglich angezeigt.

Comment

Hilfe zum Textformat

Eingeschränktes HTML

- Erlaubte HTML-Tags: <a href hreflang>   <cite> <blockquote cite> <code> <ul type> <ol start type> <dl> <dt> <dd> <h2 id> <h3 id> <h4 id> <h5 id> <h6 id>
- Zeilenumbrüche und Absätze werden automatisch erzeugt.
- Website- und E-Mail-Adressen werden automatisch in Links umgewandelt.

KOMMENTAR ABSENDEN