

Neubauten der Schweizer Mustermesse Basel 1944

Autor(en): **Schild, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **123/124 (1944)**

Heft 17: **Schweizer Mustermesse Basel, 22. April bis 2. Mai 1944**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-53934>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

vorrichtung 9 mit stufenlosem Antrieb 10 schneidet den austretenden Teig direkt auf der Form. So entstehen die bekannten Suppeneinlagen, Hörnli, kurz alle sog. Schnittwaren. Die langen Teigwaren: Spaghetti, Macaroni, werden von Hand auf die gewünschte Länge geschnitten.

Der Hauptbestandteil des Automaten ist die Pressschnecke. Sie wird, wie die ganze Mischvorrichtung, aus rostfreiem Stahl hergestellt. Im Presszylinder ist die Schnecke nur lose eingelegt, sie schwimmt sozusagen im Teig. Diese Anordnung hat sich ausgezeichnet bewährt. Konstruktiv ist sie denkbar einfach, stellt an die Fabrikation keine besonderen Anforderungen und gestattet ohne Schwierigkeit den für das Verformen des Teiges nötigen Druck zu erzeugen. Der axiale Schub der Schnecke in der Grössenordnung von 20 t wird durch ein Druckkugellager aufgenommen. Das Drehmoment wird durch eine Vierkant-Kuppelung von der Antriebwelle direkt auf die Pressschnecke übertragen. Die Antriebwelle erhält ihren Antrieb von einem 18 PS-Motor über Keilriemen und ein in den Sockel des Automaten eingebautes Zahnradgetriebe mit Schrägverzahnung.

Besonderer Wert wurde auf leichte und gründliche Reinigungsmöglichkeit gelegt. Aus diesem Grunde wird der Presskopf um eine vertikale Achse drehbar gelagert, wodurch das Innere des Presskopfes und des Presszylinders gut zugänglich wird. Um den Teig aus dem Presskopf leicht herausnehmen zu können, wurde dem Teigraum des Presskopfes die Form zweier mit den Spitzen verbundener Kegel gegeben. Der Teig kann so nach zwei Seiten als Teigkegel herausgeholt werden. Schwieriger ist schon das Reinigen des Zylinders, da die Pressschnecke ihn nur unvollständig entleert. Es hat sich für eine gründliche Reinigung als notwendig erwiesen, die Pressschnecke aus dem Zylinder herauszustossen. Da jedoch im Zylinder noch Teig haftet, ist dazu eine grosse Kraft nötig. Diese wird durch eine Ausstosspindel 13 erzeugt, die in der hohlen Antriebwelle 12 liegt. Am dem Ende, das sich in der Presse befindet, trägt diese Ausstosspindel ein Vierkant 11, das in eine entsprechende Vertiefung der Pressschnecke eingreift; weiter wird sie durch eine in der Antriebwelle liegende Mutter gehalten. Wird nun bei weiterlaufendem Motor die Kupplung zwischen Antriebwelle und Pressschnecke gelöst, so hört die Rotation der Pressschnecke auf, dadurch wird die Ausstosspindel relativ zur Antriebwelle und damit auch relativ zu der mit der Antriebwelle fest verbundenen Mutter in Drehung versetzt. Das hat zur Folge, dass sich die Ausstosspindel nach vorn bewegt und damit die Pressschnecke aus dem Zylinder stösst. Die Länge der Ausstosspindel ist so gewählt, dass, wenn die Spindel sich ganz durch die Mutter geschraubt hat, die Pressschnecke so weit aus dem Zylinder steht, dass sie ohne Mühe ganz weggenommen werden kann. Damit die Ausstossvorrichtung nicht in Bewegung gesetzt werden kann, wenn der Presskopf noch geschlossen ist — was zu einer erheblichen Beschädigung von Presskopf und Pressschnecke führen müsste —, ist die Betätigung für die Kupplung mit dem Presskopf so verriegelt, dass die Ausstossvorrichtung nur bei geöffnetem Presskopf in Funktion treten kann.

Der Presskopf trägt eine schwere Traverse aus Stahlguss, in der die Form gelagert ist. Das Auswechseln der Form geschieht durch Heben und Senken der Traverse mittels zweier auf Kugellagern laufender Spindeln. Diese Spindeln sind besonders kräftig bemessen, hat doch jede einen Zug von rd. 75 t aufzunehmen. Die Traverse ist als Hohlkörper ausgebildet und dient gleichzeitig als Luftverteiler, indem sie den von einem in den Sockel des Automaten eingebauten Ventilator gelieferten Luftstrom von allen Seiten gleichmässig auf die austretenden Teigwaren leitet.

Sehr sorgfältig ist auch die elektrische Ausrüstung behandelt worden. Mechanische Kraftübertragungen sind weitgehend vermieden und durch direkten Motorantrieb ersetzt. Als Hauptantrieb dient ein 18 PS-Motor, der über Keilriemen und Zahnradreduktionsgetriebe die Pressschnecke treibt. Ein 3,5 PS-Motor treibt die Mischmaschine und die Dosiervorrichtung. Da Mischmaschine und Speisetrog unabhängig von einander laufen müssen, wurde auch für den Speisetrogantrieb ein besonderer Motor gewählt. Diese Lösung ist einfacher und betriebsicherer als die Verwendung einer Kupplung, die bei dem grossen zu übertragenden Drehmoment recht schwerfällig und teuer wird.

Für Ventilator und Schneidapparat ist Einzelantrieb gegeben, dies umso mehr, als beide Apparate nicht notwendigerweise zur Presse gehören und in vielen Fällen entbehrlich sind. Mit der Verwendung so vieler Motoren musste auch die übliche Praxis, die Schaltapparate während der Montage an Ort und Stelle zu montieren, fallen gelassen werden.

Es wurde deshalb eine zentrale Schalttafel entwickelt, die die verschiedenen Steuerschützen, Maximalstromauslöser, Wärme-

paketauslöser usw. enthält. Die eigentliche Betätigung geschieht in bekannter Weise mittels Druckknopf. Signallampen melden die ausgeführten Schaltungen. Die Druckknöpfe, die die Schützen für Hauptmotor, Ventilator und Schneidapparat betätigen, befinden sich im Sockel des Automaten, ebenso der Schalter für die im Presskopf eingebaute Tauchheizung. Die Druckknöpfe für die Bedienung der beiden Mischmaschinen- und Speisetrog-Motoren sind an der Wand der Mischmaschinen befestigt. Durch diese Anordnung erhält der Arbeiter einen guten Ueberblick über die von ihm in Betrieb gesetzten Maschinenteile. Um Unfälle zu vermeiden, ist der Druckknopfschalter der Mischmaschine mit dem Mischmaschinendeckel so verriegelt, dass die Mischmaschine nur bei geschlossenem Deckel in Betrieb genommen werden kann und still steht, sobald der Deckel geöffnet wird.

Die Beschreibung des weitern Arbeitsvorganges, insbesondere der Trocknerei, soll einer spätern Arbeit vorbehalten bleiben.

Neubauten der Schweizer Mustermesse Basel 1944

Die Direktion der Schweizer Mustermesse Basel erteilte Mitte November vergangenen Jahres, auf Grund der bereits in der Tagespresse gründlich erörterten Erwägungen, der Firma Nielsen-Bohny & Co. A.-G. den Auftrag zum Studium einer hölzernen, demontablen Ausstellungshalle auf dem, dem Verwaltungsgebäude gegenüberliegenden Parkplatz. Diese neuen Messebauten sollten die bisher alljährlich erneut aufgeschlagenen Zelte ersetzen.

Für die Beauftragten war sofort ersichtlich, dass — sollte die Halle bis Mitte April 1944 fertig dastehen — allein aus zeitlichen Gründen nur eine Kombination einer sehr einfachen Skelett-Konstruktion mit den seit rd. zwei Jahren gründlich entwickelten Wand- und Dachtypen System NILBO in Frage kommen würde. Bereits beim Studium der gesamten Anlage bot die bis dahin unveränderte, unglückliche Platzaufteilung (bedingt durch den an der Strassenecke Riehenring-Rosentalstrasse stehenden Restteil des alten Badischen Bahnhofs) hinsichtlich einer rationellen Messegestaltung erhebliche Schwierigkeiten. Da nun aber in diesem alten Gebäude ein Teil der Allg. Gewerbeschule der Stadt Basel untergebracht war, konnte dieses Stück «Alt Basel» nicht ohne weiteres abgerissen werden. Nach reiflichen Ueberlegungen schlug die Direktion der Schweizer Mustermesse der Basler Regierung vor, diese Gebäude abzubauen und die Unterrichtsräumlichkeiten der Schule bis zum Neubau eines neuen Gewerbeschulgebäudes in einer der neuen Messehallen unterzubringen. So ergab sich die in Abb. 1 (S. 203) ersichtliche Aufteilung der Gesamtanlage.

In der Grundrissgestaltung der einzelnen Hallen zeigt sich ausstellungstechnisch die Breite von 15,50 bis 16,00 m als am günstigsten. Da sich dieses Mass als Spannweite der Hauptkonstruktion ebenfalls als recht annehmbar erwies, wurde es mit 15,90 m der Ausführung zu Grunde gelegt. Als sehr wichtig erwies sich die vom Grundeigentümer gestellte Bedingung, dass kein Fundament über das Platzniveau hervorragenden dürfe und dass die Halle jederzeit mit geringstem Kosten- und Zeitaufwand müsse aufgestellt bzw. abgebaut werden können.

Zehn Tage nach der erwähnten Auftragserteilung unterbreitete die beauftragte Firma dem Bauherrn ein Vorprojekt mit approximativem Kostenvoranschlag, das ziemlich dem ausgeführten, im folgenden beschriebenen Projekt entsprach und das dann Mitte Dezember 1943 zur Ausführung in Auftrag gegeben wurde.

Wie aus Abb. 1 ersichtlich ist, wurde die ganze Anlage in zwei alleinstehende Teile gegliedert: 1. Die Halle IXa parallel der Isteinerstrasse, vorerst als provisorische Unterrichtshalle der Gewerbeschule, später der Mustermesse als Ausstellungshalle dienend; 2. Die Halle IX, die schon jetzt als Ausstellungshalle zur Verfügung steht.

Beschreibung der Konstruktion. Grundprinzip: Elementarbauweise. Statisches System: Einfache Balken mit veränderlichem Trägheitsmoment, einerseits auf im Fundament eingespannten Fachwerkstützen, andererseits auf Pendelstützen lagernd.

Die Fachwerkstützen sind in Kantholz hergestellt, die Streben mit Ringdübeln an den Pfosten angeschlossen. Als Verankerung dienen im Betonfundament verankerte lose Ankerschrauben, die jederzeit bei weiterem Abschwinden der Kantholzpfosten nachgezogen werden können (Abb. 3, Details A und B). Sattelholz oben und Schwelle sind aus Eichenholz ausgebildet, da bei Ausführung in Weichholz die zulässige Pressung senkrecht zur Faser beim Kraftübergang zu den Pfosten überschritten würde. Die Pfosten sind durch einen Schraubenbolzen, der zugleich den Wandriegel festschraubt, in der Richtung der schwächeren Stabstärke gegen Ausknicken gesichert.

