

dieselben für das Auge nur wenig unterscheidende Merkmale bieten, habe es sich bei ähnlicher, rein mechanischer Beförderung und Verteilung wie hier ergeben, daß die verschiedenen Sorten nicht genügend auseinander gehalten werden können. Somit befürchte er, daß keine der vom Vortragenden geschilderten Transporttypen: Schüttelrinne, Schneckenrinne, Transportband und Kratzertransportrinne, dem Bedürfnisse genügend Rechnung trage; denn alle bewegen eben einen Sandstrang zwangsläufig durch den Raum hindurch.

Auch wenn man „Stationen“, sozusagen Abzapfstellen für den Sand vorsehe, so erhalte man an den verschiedenen Plätzen doch nicht das Material, das man brauche. Dennoch aber sei die mechanische Verteilung möglich, wenn man sich statt der beschriebenen Hilfsmittel der Luft- oder Hängebahn bediene. Diese sei in gedachtem Sinne vollständig anpassungsfähig, weil ein partielles Zuführen erfolge. Hierbei könne man die einzelnen sandgefüllten Hunte mit Nummern oder Zeichen versehen, was verbürge, daß bestimmte Wageninhalte auch an die richtigen Stellen gelangen. Zudem biete dieses System den Nebenvorteil, daß in seiner Größenbemessung eigentlich kein Fehler gemacht werden könne, weil man, dank des Umstandes, daß das Sandbeförderungselement — im Gegensatz zu montierten Maschinen — mobil sei, durch Einfügen weiterer Blechlowrys oder Weglassen solcher, Umfang und Leistung der Anlage bequem in der Hand habe. Entraten möchte er von der Anlegung starr-mechanischer Sandverteilungseinrichtungen.

Die Sandsilos, wie sie der Vortragende vorsehe, könnten nicht genug empfohlen werden. Ein jetzt präparierter Formsand solle nicht bereits morgen oder gar schon nach wenigen Stunden verwendet werden; denn hierbei sei ein inniges Durchziehen der Feuchtigkeit undenkbar. Dieses könne mit keinem Mittel künstlich erzielt werden. Wie wichtig aber das ruhige Durchdringen der Feuchtigkeit bis in alle mikroskopischen Feinheiten des Sandes sowie der Feuchtigkeitsgrad und das zwei- bis dreitägige aufgehäuften Lagern desselben sei, werde in den meisten Gießereien noch viel zu sehr unterschätzt. Jene altherkömmliche Gepflogenheit des sozusagen: „Von der Hand zum Mund leben“ in der Sandbereitung komme gewöhnlich in hoher Ausschußziffer und rauher Gußoberfläche zum Ausdruck.

Dr. H. Tenge in Schloß Holte i. W. wies auf eine Maschine hin, welche zu gleicher Zeit den Sand mittels einer Walzenanordnung zermahlt, schleudert, mit Luft durchpeitscht und siebt. Diese Aufbereitungsmaschine erhält den Sand durch ein Becherwerk an dem höchsten Punkte zugeführt, wo Hartgußwalzen behufs gründlicher Zermahlung des Sandes mit verschiedener Geschwindigkeit rotieren. Er hätte die Maschine längere Zeit in Betrieb gehabt und müsse gestehen, daß der Sand, solange der Apparat neu gewesen sei, in vorzüglicher, flockiger Beschaffenheit herausgekommen sei. Leider habe sich aber mit der Zeit herausgestellt, daß der Verschleiß ein zu großer war, so daß die fortgesetzten Ausbesserungen den Betrieb störend beeinflussten. Aus diesem Grunde habe er die Maschine beseitigen lassen. Er halte es aber nicht für ausgeschlossen, daß bei einer liebevollen Durcharbeitung dieses Systems etwas für die Praxis Brauchbares mit der Zeit herauskommen könne. Die Anordnung der einzelnen Vorgänge für die Sandaufbereitung sei dabei gleichgültig. Das zu erstrebende Ideal bleibe eine Aufbereitungsmaschine, welche auf der einen Seite den Sand selbsttätig aufnehme und ihn auf der andern Seite in der gewünschten Verfassung für den Betrieb fertig wieder herausgebe.

Das Wesentliche dabei sei die Ersparung an Arbeitskräften, Beschränkung auf den Mindestraum, Lieferung eines vorzüglichen Produktes, wobei darauf

Rücksicht zu nehmen sei, daß die Maschine die verschiedenen Sorten von Formsand für leichten, mittleren und schweren Guß aufzubereiten in der Lage sei.

Zivilingenieur Arthur Lentz in Düsseldorf-Rath machte auf die Konstruktion und Arbeitsweise des „Sand-Zerkleinerers und -Zerreibers Patent Bonvillain & Ronceray“ aufmerksam. Die Maschine soll den Kollergang und die Kugelmühle ersetzen. Letzterer hatte leider der große Uebelstand an, daß sie, sobald das Mahlgut nicht vollkommen trocken eingeführt werde, sich leicht verstopfe und dann versage. Bei dem Sand-Zerkleinerer und -Zerreiber Patent Bonvillain falle dieser Nachteil der Kugelmühle vollständig fort, weil der Sand in nassem Zustande, so wie er aus der Sandgrube komme, ohne vorher getrocknet zu werden, verwendet werden könne. Vorbedingung sei allerdings, daß der Sand quarzhaltig, nicht aber tonhaltig sei. Wenn das Mahlgut zu tonhaltig sei, so müsse der Sand ebenfalls vorher getrocknet werden.

Die Maschine besteht aus einem nach vorn zu leicht geneigten Hohlzylinder, welcher auf zwei Paar Rollen ruht und mittels Konusrädern und Ritzel angetrieben wird. Der Zylinder wird durch eine vertikale Zwischenwand in einen oberen kleinen und einen unteren großen Raum getrennt. Der obere Raum dient zum Mischen des alten und neuen Sandes. Aus der oberen Kammer gelangt der Sand allmählich in kleinen Mengen in den unteren größeren Zylinderraum. In diesem Raume liegen drei Serien von Walzen von verschiedenen Durchmessern. Sobald der Zylinder rotiert, werden diese Walzen mit in Bewegung gesetzt, und zwar drehen sie sich entsprechend ihrem Durchmesser mit verschiedener Umfangsgeschwindigkeit, so daß die Sandkörner zwischen den Walzen nicht allein zerkleinert, sondern auch zerrieben und zermahlen werden. Eine ähnliche Verarbeitung des Sandes werde bisher von keiner anderen Maschine weder von den allgemein gebräuchlichen Kollergängen noch Mühlen in gleich vollkommener Weise erreicht und bilde das eigentlich Wesentliche und Neue an der Maschine. Der Sand, welcher an den Walzen durchfalle und an der Innenwand des Zylinders haften bleibe, werde durch besondere Abstreifbleche wieder losgelöst. Infolge der Neigung des Zylinders wandere der Sand ganz allmählich dem Austritt des Zylinders zu. Durch Veränderung dieser Neigung und der Geschwindigkeit der rotierenden Zylindertrommel könne jede gewünschte Mischung und Feinheit des Sandes erreicht werden.

Die automatischen Sandzuteiler Patent Bonvillain & Ronceray unterscheiden sich den von dem Vortragenden erwähnten Silos gegenüber dadurch, daß den Formkasten stets dieselbe gleichmäßige Sandmenge zugeführt werde, während bei den durch Schieber verschlossenen Verteilungskasten, welche der Arbeiter mehr oder weniger öffne, jedem Formkasten je nach der Geschicklichkeit des Arbeiters mehr oder weniger Sand zugeführt werde.

Zivilingenieur Th. Ehrhardt hat zufällig die Bonvillain-Sandzerkleinerungsmaschine — deren Arbeitsgeräusch sehr an die Putztrommel erinnere — in einem Schweizer Betriebe arbeiten sehen. Die Ansichten über Leistung und Wirtschaftlichkeit derselben seien dort noch geteilt. Er habe das Empfinden, daß das innerhalb des Blechmantels schleppend und scheuernd arbeitende Walzenaggregat sowie der Mantel verhältnismäßig schnell sich abnutzen werde, weil sie aus zu viel aktiven Teilen bestehen.

Dann scheine ihm die Maschine auch sehr empfindlich für jedes Mehr oder Weniger in den Mengen des zugeführten Sandes zu sein. Bei der Bonvillainschen Sandbereitungsmaschine sehe er nicht die glückliche Hand des Erstellers, wie bei der Bonvillainschen Formmaschine, die ihre großen Vorzüge