

verständlich treten hierbei, trotzdem wir die Bombe zum Schluß mit Kältesole kühlen, Temperaturerhöhungen ein, die einen länger dauernden Betrieb unmöglich machen. Aber es ließe sich auch hier eine ganz- oder halbkontinuierliche Antriebsform denken, etwa derart, daß der Schlagraum Ein- und Austrittsventile erhält, die während des Schlages geschlossen, während des Aufwärtsganges des Kolbens geöffnet sind, so daß das Schlaggut durch den Schlagraum zirkulieren kann, und doch letzterer während jedes Schlages geschlossen ist. Die konstruktiven Schwierigkeiten einer solchen Ausführung werden allerdings nicht gering sein.

Zum Schluß meiner Ausführungen noch eine kurze persönliche Bemerkung: Ich habe mich in meinem Vor-

trage über manches offen ausgesprochen, was sonst von Fabriken ängstlich geheimgehalten zu werden pflegt. Ich tat dies, weil ich überzeugter Anhänger des oft zitierten, aber nur allzu selten befolgten Grundsatzes bin: Die chinesische Mauer um eine Fabrik hat noch selten gehindert, daß die eigene Weisheit hinauskommt, stets aber fremder Weisheit erfolgreich den Eintritt verwehrt. Sollten meine Darlegungen den Erfolg haben, daß auch andere auf dem gleichen Arbeitsgebiet tätige Fachkollegen sich zu gleich offener Aussprache und Austausch der Erfahrungen bereit finden, so wären meine Mitteilungen vielleicht nicht ganz ohne Wert für die gemeinsame Arbeit, die ja der Zweck unserer Zusammenkünfte ist.

Zuschrift.

Von Ing. JOS. KAISER, Böhm. Krumau (C.S.R.).

Zu dem Vortrag „Sechs Jahre Erfahrungen mit Kolloidmühlen“ von Dr. O. Auspitzer.

In seinem vorstehend abgedruckten Vortrag „Sechs Jahre Erfahrungen mit Kolloidmühlen“, nannte Dr. O. Auspitzer, Neu-Oderberg, im Zusammenhange mit der bei den Oderberger chemischen Werken entwickelten und durch DRP. 432 025 geschützten Mühlenkonstruktion mich als seinen Mitarbeiter.

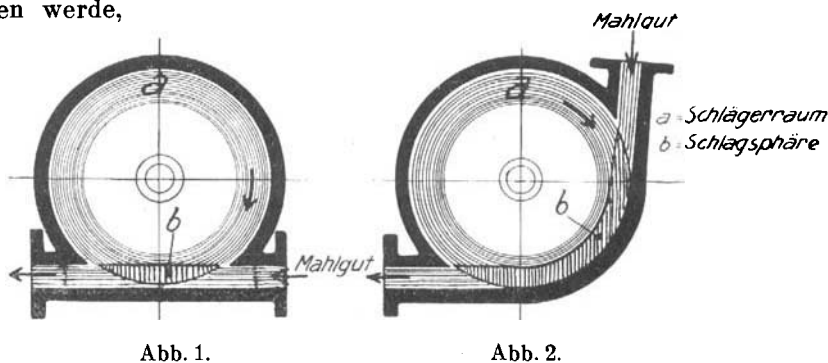
Mir ist die beschriebene Mühlenkonstruktion zwar bekannt, doch fehlt meines Wissens deren praktische Erprobung, die, wie ich in der Folge zeigen werde, große Enttäuschungen bringen dürfte.

Die Nachteile der Plausonschen Kolloidmühle bestehen darin, daß das Mahlgut rotiert und große Reibung verursacht, deren Kraftverbrauch ich in meiner früheren Praxis bei den Wasserbremsen kennengelernt habe, und daß — wenigstens bei größeren Umfangsgeschwindigkeiten — auch Schälwirkungen, wie in Schälzentrifugen, eintreten, die bewirken, daß teilweise die festen Bestandteile des Mahlgutes sich im Gehäuseumfang anlegen und somit nicht geschlagen werden können.

Das Studium sämtlicher Naßmühlen zeigt, daß der Holländer in der Papierfabrikation eine erprobte Konstruktion einer Zerkleinerungsmaschine darstellt und bei demselben das Mahlgut auf eine Art geführt wird, daß selbst bei der höchsten Umfangsgeschwindigkeit des Schlagwerkes (Messerkörpers) keine Rotation des Gutes eintreten kann.

Die von mir praktisch erprobten Mühlen sind daher nach dem Holländerprinzip ausgeführt und haben keine tangential Durchführung des Mahlgutes durch eine Stelle des Mahlraumes wie die Oderberger Mühle (Abb. 1), sondern eine konzentrische, längs $\frac{1}{4}$ des Umfanges des Mühlengehäuses verlaufende, wie sie beim Holländer durch den sogenannten Kropf oder Sattel bedingt ist. (Abb. 2.)

Wenn das Mahlgut nur an einer Stelle des Gehäuseumfangs bei tangentialer Durchleitung geschlagen werden kann, so bedeutet dies einen wesentlichen Nachteil für den Schlageffekt. Nehmen wir an, das Schlagwerk hätte 24 Schläger bzw. Schlagstifte und macht 9000 Umdrehungen per Minute, so werden per Sekunde 3600 Schläge an einer Stelle des Schlagraumes erfolgen.



Wenn daher das Mahlgut bloß tangential durchgeleitet wird, so ist die Anzahl der Schläge per Zeiteinheit für die Flüssigkeitsteilchen minimal und verschieden, je nachdem die Teilchen mehr oder weniger von der Achse des Schlagwerkes entfernt sind bzw. kürzere oder längere Zeit in der Schlagsphäre des Schlägersystems sich bewegen. (Abb. 1.)

Der Mahleffekt, der sowohl von dem Impuls $\frac{m v^2}{2}$ als auch von der Anzahl der erfolgten Schläge abhängt, muß bei tangentialer Durchführung bedeutend geringer sein, als bei der nach dem Prinzip der Holländer gewählten Durchführung. (Abb. 2.) Der Unterschied der Flächen b in Abb. 1 und 2 zeigt dies klar. Die Praxis wird meinen Beweis bekräftigen.

Entgegnung.

Von Dr. O. Auspitzer.

Herr Ing. Jos. Kaiser hat als früherer Maschineningenieur der Oderberger chemischen Werke Aktiengesellschaft zuerst den Vorschlag gemacht, das Schlaggut aus der Kolloidmühle unmittelbar hinter der Schlagstelle austreten zu lassen. Ich hielt es daher für billig, seinen Anteil an der Konstruktion der Oder-

berger Mühle nicht unerwähnt zu lassen. Die Anordnung des Austrittstutzens ist wohl das auffallendste, aber nicht das einzig wesentliche Merkmal der Oderberger Konstruktion. Daß die Kolloidmühle System Oderberg gegenüber einer Plauson-Mühle bei gleichem Kraftbedarf ein Vielfaches leistet, beruht nicht nur auf