

stauen, wodurch das Format ungleichmäßig wird. Ist das Querschneidmesser schlecht an das Untermesser angestellt, so ist der untere Bogen der Lage länger als die übrigen.

Ungleiche Formatlängen können auch durch Elektrischwerden der Papiere infolge gegenseitigen Klebens hervorgerufen werden. Über diese elektrischen Ladungen, welche durch Reibung entstehen, führten seinerzeit Brecht und Mitarbeiter eingehende Untersuchungen durch. Demnach sind diese Ladungen, welche durch innige Berührung und nachfolgende rasche Trennung der reibenden Teile entstehen, um so höher, je stärker die Anpressung und je größer die Geschwindigkeit ist, unter der die Reibung vor sich geht. Die statische Papierelektrizität wird also durchwegs infolge Reibung bewirkt, wobei eventuelle Einflüsse von Luftpapierelektrizität noch untersucht werden müssen. Die Fähigkeit eines Papieres, sich elektrisch aufzuladen, hängt in erster Linie von der relativen Feuchtigkeit der Umgebungsluft, in zweiter Linie vom Feuchtigkeitsgehalt des Papieres ab. Das elektrische Leitvermögen feuchter Luft ist größer als jenes trockener Luft. Feuchte Luft hat starke entelektrisierende Wirkung, da sich offenbar feinste Kondenshäutchen auf der Papieroberfläche bilden. Künstliche Luftfeuchtung durch Wasserzerstäubung wirkt daher stark entelektrisierend. Weiters spielen für die Ladung Natur- und Oberflächenbeschaffenheit der reibenden Teile eine große Rolle. Die stoffliche Papierzusammensetzung ist dabei kaum von Bedeutung und es wirken sich nur eventuelle Papierfeuchtigkeitsunterschiede aus.

Um die Störungen, welche durch Reibungselektrizität hervorgerufen werden, auszuschalten, baut man bei Querschneidern unter dem Bandtransport einen Entelektrisator ein, der die Luft durch Jonisation elektrisch leitfähig macht. Papierbogen, welche eine so geschaffene Luftzone durchlaufen, werden sofort entladen. Die Firma Haubold verwendet beispielsweise Jonisationsstangen mit Strahlspitzen, die über kleine Kondensatoren durch Hochspannung eine induktive Aufladung erfahren, wodurch eine vollkommene Ungefährlichkeit derartiger Ströme gegeben ist.

Für besondere Zwecke des Papierschnittens sind Sonderquerschneider entwickelt worden. Hat ein Werk viele kleine Aufträge für Bogenformate zu erledigen bzw. Restrollen und Nebenbahnen aufzuarbeiten, so bedient man sich der Kleinquerschneider, die gleichfalls mit Überlappungsbogenableger und selbsttätiger Bogenstapelung für Arbeitsbreiten von 800—2000 mm gebaut werden.

Da man für bestimmte Papierverarbeitungszweige, wie für Briefumschlagherstellung, schiefwinklige Formate braucht, wurden dafür Schräg- oder Diagonalschneider entwickelt. Aus Abbildung Nr. 79 ist ersichtlich, daß der Brief-

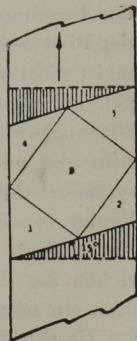


Abbildung
Nr. 79