



Verformter Magentapunkt durch Schieben (rechts)

Auswirkung des Schiebens im Zusammendruck (rechts)

# Es schiebt!

**?** Mit einem Hilferuf kontaktierte eine Druckerei das Sächsische Institut für die Druckindustrie (SID). Trotz aller Maßnahmen wurden die Gummitücher der Druckmaschine im Format 52 x 74 cm dermaßen belastet und verschlissen, dass die Tücher innerhalb weniger Monate mehrfach getauscht werden mussten.

An einer weiteren Druckmaschine mit einem kleineren Format, die sich im Einsatz in der Druckerei befand, war der Verschleiß an Gummitüchern wesentlich geringer, obgleich beide Maschinen mit einer ähnlichen Auslastung gefahren wurden.

Beim Drucken eines vierfarbigen Auftrags auf der Druckmaschine im Format 52 x 74 Zentimeter wurde das Motiv nicht richtig ausgegeben. Als Gegenmaßnahme erhöhten die Maschinenbediener die Pressung, um ein korrektes Ausdrucken zu gewährleisten. Aber auch diese Maßnahme brachte nicht den gewünschten Erfolg.

Bei der Maschine handelte es sich um einen Schmitzringläufer, dabei stützen die sich Platten- und Gummituchzylinder über die sogenannten Schmitzringe an beiden Zylinderenden aufeinander ab. Auf beiden Zylindern werden Unterlagen angebracht, mit denen die Zylinderdurchmesser aufeinander abgestimmt werden. Für die Vermessung der Höhe dieser

Aufzüge dienen die Schmitzringe als Referenz, es wird auch von „Höhe über Schmitz“ gesprochen.

Gewöhnlich wird das Gummituch in den Offsetdruckmaschinen so vorbereitet und die Pressung so eingestellt, dass es durch die Druckplatte um 1/10 Millimeter zusammengedrückt wird. Damit lassen sich auch Oberflächenunebenheiten der Zylinder ausgleichen. Dies gilt jedoch nur für die Paarung Platten-/Gummituchzylinder.

Durch dieses Eindringen des Gummituches durch den Druckplattenzylinder wird eine genauere Übertragung der Bildpunkte sichergestellt. Zusätzliche, von den vorgegebenen Werten abweichende Unterlagen unter Platte und Gummituch verändern die Abwicklungslänge. Bei einer starken Dehnung des Papiers können so entstehende Passerdifferenzen in einem gewissen Maße ausgeglichen werden.

In der Maschine mit dem hohen Verschleiß der Gummitücher arbeitete man mit einer Unterlage von 0,4 Millimeter. Der Druckmaschinenhersteller empfiehlt jedoch eine Unterlage von 0,3 bis 0,35 Millimeter. Die durch die Druckerei gewählte Unterlage bewirkte eine Erhöhung der Pressung zur Druckplatte, was das Gummituch zusätzlich belastete. Hinzu kam, dass in der Druckerei die Bedruckstoffdicke nicht nochmals direkt an der Maschine gemessen wurde und sich die Drucker auf die Angaben des jeweiligen Lieferanten verließen.

Bei einer Überprüfung der Maschine durch Mitarbeiter des SID wurden in allen Druckwerken zu große Aufzugshöhen gemessen. Durch diese hohen Werte wurde die Pressung zwischen Gummituch- und Druckzylinder so stark erhöht, dass es zum gesteigerten Walken des Gummituches kam. Auf diese Weise werden die Druckmotive falsch ausgedruckt und es kommt zum Schieben. Beim Schieben wird die Rasterpunktform durch die Relativbewegungen entweder zwischen dem Gummituch- und dem Druckzylinder oder zwischen dem Gummituch- und dem Plattenzylinder in der Form verändert, so dass der Punkt eine ovale Form erhält. Schieben tritt in Druckrichtung oder quer dazu auf. Je nach Richtung wird es als Umfangsschieben oder Seitenschieben bezeichnet. Bei gleichzeitigem Auftreten beider Arten wird der Rasterpunkt schief verformt.

Nach der Reduzierung der Aufzugshöhen trat das Problem nicht mehr auf. Hinzu kam, dass die Papierdicke jetzt direkt an der Maschine durch den Drucker bestimmt und durch ihn die Pressung genauer eingestellt wird. Die Abnutzung der Gummitücher in den Druckwerken verringerte sich auf ein übliches Maß und der Wechsel wird jetzt in einem ähnlichen Rhythmus durchgeführt wie an der anderen Maschine. ■

In Zusammenarbeit mit

**SID**   
Sächsisches Institut  
für die Druckindustrie