Ein *verwickeltes* Problem

Ingmar Rubin, Berlin

30. Dezember 2006

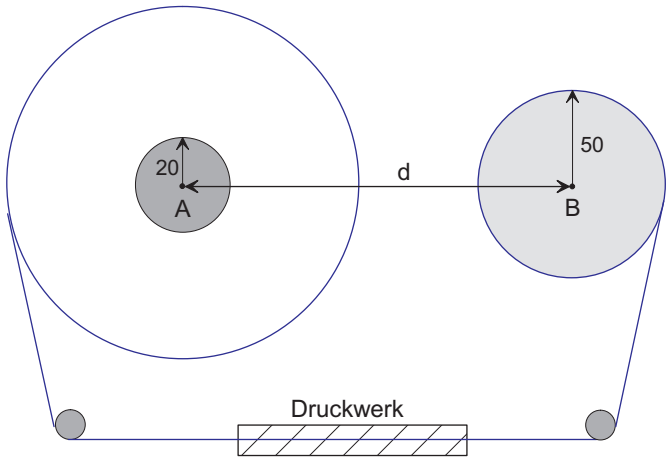

Abbildung 1: Papierwickelvorrichtung

In einer Fabrik wird Geschenkpapier mit Weihnachtsmotiven bedruckt. Das unbedruckte Papier befindet sich auf der Rolle A mit einen Innenradius von $r_a = 20\,mm$. Das bedruckte Papier wird fortlaufend auf Rolle B gewickelt mit einem Anfangsradius von $r_b = 50\,mm$. Auf Rolle A befindet sich zu Beginn $300\,m$ Papier mit einer Stärke von $h = 1/10\,mm$. Welchen Abstand $d = \overline{AB}$ müssen die Mittelpunkte der Rollen mindestens haben, damit es während der Verarbeitung keine Probleme gibt?