

Maschen wieder auf die Stuhlnadeln, wobei die Maschen von b_4 um eine Nadel, b_3 um 2, b_2 um 3 und b_1 um 4 Nadeln fortgehängt worden sind. Die halbe Fufsspitze ist also um 4 Maschen schmaler geworden oder, da auf der anderen Seite des Waarenstückes die Decker in umgekehrter Reihenfolge sich wiederholen, so ist die ganze Breite um 8 Maschen vermindert worden. Die Anfangsstellung der Decker gegen einander wird erlangt, indem man mit einem Handrädchen die Zahnstange z und Schiene s um 3 Nadeln nach auswärts bewegt; dann nehmen die Schlitze d_2 und d_3 ihre Decker in richtiger Weise mit fort und d_4 bleibt stehen.

Ein dem vorigen ähnlicher Hilfsapparat ist ferner die *Deckmaschine für gewöhnliche und französische Minderung an Cotton-Wirkstühlen* von *Heinr. Schopper* in Zeulenroda (*D. R. P. Nr. 31079 vom 24. Juni 1884). Mit derselben wird die französische Fufsspitze an mechanischen Stühlen in derselben Weise gearbeitet wie durch Handarbeit an Handkulirstühlen: Auf jeder Seite des Fusses arbeitet ein Decker D (Fig. 5 Taf. 2), dessen Breite mindestens so groß ist wie die Länge der Maschenreihe AB und die ganze Deckmaschine ist, wie bei Handarbeit, während des jedesmaligen Minderns 2mal thätig; der Decker D erfasst zuerst die Reihe AB , welche er um eine Nadel weiter nach rechts, einwärts, forthängt. Hierauf wird der Decker um die Breite des Streifens CB zurückgeschoben; er erfasst beim zweiten Male die Reihe AC und hängt diese wiederum um eine Nadel weiter nach einwärts. Die zu diesem Zwecke getroffenen Anordnungen für die Deckerbewegung sind ziemlich umständlich und enden in einem Musterrade K (Fig. 6 Taf. 2), welches den anliegenden Bolzen F von der Deckerschiene bald in seine Lücken eintreten lässt, bald auf seine Erhöhungen hinauf treibt. Die letzteren werden nach und nach immer niedriger, damit die ganze Minderkante CB oben am Ende zugespitzt wird und ihre innere Seite B von bc ab sich auswärts, die äußere Seite C aber sich einwärts wendet; für erstere rückt der Decker nicht mehr in gleichem Grade wie auf der Strecke a nach innen und für letztere thut er dies von bc ab in stärkerem Maße als bei a .

Behufs Herstellung *fester Randmaschen* ist eine *Vorrichtung am Kulirwirstuhle zur Bewegung der Fadenführer* von *Th. Lieberknecht* in Hohenstein-Ernstthal (*D. R. P. Nr. 30301 vom 23. April 1884) angegeben worden, durch welche der Führer außer seinem Ausschube während des Kulirens, noch eine besondere Verschiebung während des Ausarbeitens erhält. Soll z. B. über der Nadelreihe a (Fig. 13 Taf. 2) die Platine 5 die zuletzt kulirende sein, so lässt man den Fadenführer b bis über die nächste Nadel hinaus gehen. Damit aber beim Einschließen das freie Fadenstück nicht von der Platine 5 erfasst wird, wodurch eine lange Randschleife entstehen würde, so verschiebt man den Führer, welcher zunächst bis 1 sich gesenkt hat, nach 2 zurück und hebt denselben in der Richtung $2-5$ wieder empor. Dann liegt das freie Fadenende dicht