

7. Form. 10 Abzüge.					8. Form. 10 Abzüge.				
6	6	6	6	6	7	7	7	7	7
6	6	6	6	6	7	7	7	7	7
9. Form. 10 Abzüge.					10. Form. 10 Abzüge.				
8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Wenn von jeder dieser Formen 10 Abzüge gemacht sind, werden diese letzteren so geordnet, dass in einer Reihe erst 10 Bogen a, dann 10 Bogen b, 10 Bogen c, — bis 10 Bogen k liegen. Nun nimmt man, wie beim »Kollationiren« eines Druckwerkes aus Stößen von Einzelbogen, von jedem der 10 Häufchen je einen Bogen ab; erst einen Bogen a, dann einen Bogen b, dann einen Bogen c und so fort bis k. Man erhält so eine Lage, in welcher je ein Bogen a bis k in richtiger Reihenfolge enthalten ist. Diese Lage legt man ab und fährt mit dem Sammeln von je 10 Bogen fort, bis wiederum 10 Häufchen entstanden sind, deren jedes somit 10 Bogen mit den Einer-Ziffern 0—9 enthält. Je eines dieser Häufchen bildet nun eine Auflage für den jetzt beginnenden Druck der Zehner-Gruppe.

Von dem ersten Häufchen, welches nur die Einer-Ziffern von 1—9 bieten soll, wird der Null-Bogen abgenommen und zurückgelegt. Er wird später mit dem Vordruck »Nr. 10« versehen und jede Null dadurch in »Nr. 100« verwandelt. Die übrigen 9 Bogen des ersten Häufchens werden nun mit der 1. Form der 2. Gruppe bedruckt. Dieselbe hat folgendes Aussehen:

N	N	N	N	N
N	N	N	N	N

und die fertigen Abdrücke zeigen die Vereinigung der ersten Form der zweiten Gruppe mit sämtlichen Formen der ersten Gruppe (ausser 0); z. B.:

N 1	N 1	N 1	N 1	N 1	N 2	N 2	N 2	N 2	N 2
N 1	N 1	N 1	N 1	N 1	N 2	N 2	N 2	N 2	N 2

und so fort bis Nr. 9.

Die zweite Form der Zehner-Gruppe, welche jetzt aus der ersten geändert wird, sieht so aus:

N 2	N 2	N 2	N 2	N 2
N 2	N 2	N 2	N 2	N 2

Mit dieser Form wird das zweite Einer-Häufchen bedruckt, und zwar so, dass »Nr. 1« unmittelbar vor die bereits vorhandene Zahl zu stehen kommt; z. B.:

N 1	N 1	N 1	N 1	N 1	N 2	N 2	N 2	N 2	N 2
N 1	N 1	N 1	N 1	N 1	N 2	N 2	N 2	N 2	N 2

und so fort: Nr. 13, Nr. 14, Nr. 15, Nr. 16, Nr. 17, Nr. 18, Nr. 19.

Dann kommt statt der Zehner-Ziffer 1 die Zehner-Ziffer 2 an die Reihe:

N 11	N 11	N 11	N 11	N 11
N 11	N 11	N 11	N 11	N 11

und das dritte Häufchen, welchem diese Form aufgedruckt wird, liefert die Zwanziger-Ziffern. So geht es weiter, bis Nr. 9 an die Reihe kommt und endlich Nr. 10 vor die erste Form (a) der Einer-Gruppe gedruckt wird. Ihre richtige Stellung erhalten die Ziffern nur durch Ausschliessen. Die Anlage am Cylinder bleibt unverändert.)

Diese Theilung mit der Einheit für den Vordruck kann man bis zu einer Auflage von 1000 Bogen beibehalten, dies ergibt dann für den Vordruck die bereits besprochenen zehn Ziffernänderungen, für den Andruck aber hunderteine Ziffernänderungen, nämlich Nr. 1 bis Nr. 100, also hunderteine Änderungen statt tausend, beziehungsweise 4440 Änderungen von einzelnen Ziffern, statt deren 40000.

Bei einer Auflage von über 1000 Bogen werden wir zu der Theilung mit Einheiten und Zehnern greifen, es wird daher der Vordruck hundert Ziffernänderungen erforderlich machen und zwar 00, 01 bis 99, und der Andruck je nach der Höhe der Auflage viele. Bei noch grösseren Auflagen bis zu 100 000 Bogen und noch höher nehmen wir die Theilung mit dem Hunderter, und zwar 000, 001 bis 999 oder eine andre Theilung in der vortheilhaftesten Form, wie dies die Auflage und das Druckobjekt verlangen.

Was also die Ersparniss an Ziffer-Änderungen betrifft, so ist der Dezimaldruck nach dieser Richtung wohl als sehr vortheilhaft zu bezeichnen. Doch es giebt bei dieser Arbeit verschiedene andere technische Schwierigkeiten, auf welche oben bereits hingewiesen wurde, auch ist zu erwähnen, dass eine ganze Auflage mit dem Vordruck versehen sein muss, bevor man mit dem Andruck beginnen kann. In vielen Fällen ist dies nicht sehr angenehm, da man erst spät zu fertigen Exemplaren kommt.

Weniger umständlich in Bezug auf technische Schwierigkeiten und sofort fertige Exemplare liefernd, doch quantitativ weniger ergiebig ist die Numerirmaschine, Fig. 5. Die Maschine besteht aus dem eisernen Gestell, auf welchem ein fester Metalltisch ruht,



Fig. 5. Kupon-Numerirmaschine.

und dem in der Mitte der Maschine sich aufbauenden Kopf, welcher die Nummernwerke und das Farbwerk trägt. Derartige Apparate werden gegenwärtig von mehreren Mechanikern erbaut und beruhen alle auf dem gleichen mechanischen Grundsatz verschieden wirkender Hebel. Die Maschine wird durch Treten in Betrieb gesetzt. Beim Niederdrücken des Tritts senken sich die Ziffernwerke, und der Abdruck erfolgt. Gleichzeitig werden, wie bei der Kopfdruck-Maschine, die Farbwalzen nach rückwärts gezogen und berühren den Farbetisch, wobei die Leckwalze neue Farbe vom Duktur nimmt. Beim Nachlassen des Druckes auf den Fusstritt wird derselbe durch die Wirkung einer starken Feder in die Höhe gezogen, die Nummernwerke heben sich auf normale Höhe, die Walzen treten vor und versehen die Ziffern mit frischer Farbe. Gleichzeitig bringt auch die Leckwalze die vom Duktur entnommene Farbe auf den Tisch, und das Spiel beginnt von neuem. Bei den neueren Maschinen ist das Farbwerk so eingerichtet, dass genaue Regulirung der Farbe möglich ist. Die Nummernwerke stehen mit den Ziffern horizontal zu den Auftragwalzen und sind derart in die Maschine eingesetzt, dass sie in der mit einem Schlitz versehenen Schiene beliebig verstellbar sind. Man kann daher auch nach Bedürfniss mehr oder weniger Nummernwerke einstellen. Der Metalltisch trägt einen nach der rückwärtigen Seite der Maschine offenen Rahmen, welcher an den Längsseiten des Tisches in vertieften Nuthen läuft. Am vorderen Ende des Rahmens ist die Punkturstange angebracht. An den Längstheilen des Rahmens sind sogenannte Rechen aufgeschraubt, welche genau so grosse Zwischenräume, wie die Kupons hoch sind, enthalten. In die Vertiefungen der Rechen greifen Sperrklinken ein, die bei jedesmaligem Niedergang der Nummernwerke durch einen Hebel ausgelöst und durch die Wirkung eines Gewichtes um eine Abtheilung vorgeschoben werden. Die Bogen werden zu zehn bis fünfzehn auf die Punkturstange aufgenadelt und für jeden Bogen muss, da bei jedesmaligem Druck immer nur eine Reihe des Druckobjektes numerirt werden kann, so oftmal getreten, bezw. gedruckt werden, als Ziffernreihen auf dem Bogen enthalten sind.

Diese Maschine erfordert zur Bedienung einen Drucker und ein Mädchen zum Aufnadeln. Die Arbeitsleistung schwankt selbstverständlich nach der Zahl der für jeden Bogen notwendigen Drucke, im Mittel kann man 1500 bis 1800 Bogen auf den Arbeitstag annehmen. Der Mechanismus der Nummernwerke ist ähnlich dem der bereits besprochenen beiden Numerateure. Der Ziffer-Vorschub erfolgt durch einen von Hand ausgeübten Zug auf einen Hebel, wodurch alle durch die



Fig. 6. Das Wetter'sche Nummernwerk.

von Hand ausgeübten Zug auf einen Hebel, wodurch alle durch die