

wart von Graf Potoki, Metzel, von Grappe, L. D. von Bader und Geheimrath Wiebeking.“

Der eine Draht wurde nämlich, wie oben in den Kübeln, durch das strömende Wasser unterbrochen, ohne Nachtheil für die Gasentwicklung. Also schon eine telegraphische Leitung durch einen einzigen Draht.

Baron Schilling nahm einen ganz nach Soemmerring's Anleitung in München verfertigten Telegraphen mit nach Petersburg, mit welchem er daselbst in Gegenwart des Kaisers Alexander Versuche anstellte. Er führte bei dieser Gelegenheit seine Idee aus, den Leitungsdraht zur Sprengung von Minen bei Festungen zu verwenden, indem er auf der Petersburg gegenüber, auf dem jenseitigen Ufer der Newa liegenden Peter-Pauls-Festung, mittels eines, durch die Newa geleiteten Drahtes, bei Schliessung der Kette, auf das Kommando des Kaisers, durch den elektrischen Funken augenblicklich eine Kanone abfeuerte.

Auch war es Schilling, welcher Oerstedt's in das Jahr 1820 fallende, wichtige Entdeckung des Elektromagnetismus zur Konstruktion eines schon sehr brauchbaren, elektromagnetischen Telegraphen anwandte, wobei er nur zweier Leitungsdrähte bedurfte. Im Jahre 1835 zeigte er diesen in Bonn bei der dortigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte und demonstrierte ihn in der physikalischen Sektion unter Professor Munke's Vorsitz.

Letzterer erklärte den Apparat am 6. März einem Engländer William Forthergill Cooke. Dieser, der in Indien in der Armee gedient, sich aber nie, weder mit dem Studium der Physik, noch mit dem der Elektrizität insbesondere abgegeben hatte, war von dem, was er bei Professor Munke gesehen, so ergriffen, dass er auf der Stelle beschloss, seine bisherige Beschäftigung aufzugeben, um zu versuchen, elektro-magnetische Telegraphen bei der Eisenbahn in England einzuführen. Schon am 22. April langte er zu diesem Zwecke in London an, dort ward er 1837 mit Wheatstone bekannt und beide beschlossen gemeinschaftlich auf die Einführung von Telegraphen hinzuwirken. Am 12. Juni kamen sie wegen eines Caveats zur Erhaltung eines Patentes ein und am 25. Juli 1837 ward am Londoner Termin der Nord-Westbahn ein erster Probeversuch mit elektro-magnetischen Telegraphen durch einen Draht, der $1\frac{1}{4}$ Meile lang war, gemacht. (Schluss folgt.)

Allgemeinnützige Aufklärungen über Patentwesen.

Von Otto Sack, Patentanwalt, Leipzig.

XXIII. Was ist patentfähig?

III.

Inwiefern eine Erfindung patentfähig sein kann oder nicht, soll noch durch folgendes Beispiel, welches eine Maschine zum Gegenstand hat, gezeigt werden:

Wenn Jemand eine mit mehreren untereinander verstellbaren Spindeln versehene Bohrmaschine dahin verändert, dass mittels dieser Maschine auch gefräst werden kann und hierzu nur eine einfache Umwechslung der Bohrwerkzeuge stattzufinden hat, so erhält die Bohrmaschine wohl eine neue Eigenschaft, aber darum noch nicht den Charakter der Patentfähigkeit.

Auch wenn man z. B. die Bohrmaschine nur theilweise zum Fräsen verändert, so zwar, dass einige Spindeln bohren, während andere fräsen und wenn man hierdurch den wesentlich gewerblichen Vortheil erreicht, dass Gegenstände, welche hintereinander gefräst und gebohrt werden müssen, nicht mehr auf zwei besonderen Maschinen, nämlich einer Bohr- und einer Fräsmaschine, bearbeitet zu werden brauchen, sondern der Prozess des Bohrens und FräSENS an ein- und derselben mehrspindeligen Bohrmaschine ausgeführt werden kann, so ist eine solche Einrichtung im Sinne des Gesetzes nicht als eine patentfähige Erfindung anzusehen.

Es gehörte zwar eine gewisse erfinderische Thätigkeit dazu, die Bohrmaschine in eine Fräsmaschine umzuwandeln, zumal, wenn gewisse Mechanismen beseitigt werden mussten und die Geschwindigkeit der Bohrspindel sowie deren Lagerung zu verändern waren, aber diese erfinderische Thätigkeit hatte zwar einen wesentlichen Gewerbsvortheil im Gefolge, jedoch keinen neuen Erfolg im Sinne des Patentgesetzes.

Der Erfinder hat durch Zusammenfügen von bekannten Mechanismen aber nur auch bekannte Vorgänge erzielt, denn Fräsen und Bohren ist bekannt und die Vereinigung beider Bearbeitungsweisen an einer bereits bekannten Bohrmaschine bildet keine patentfähige Erfindung.

In gleicher Art wie bei Gegenständen, an deren Einrichtung und durch Anordnung der einzelnen Theile ein neuer Erfolg erkennbar sein muss, ebenso verhält es sich mit neuen Verfahren und Methoden. Auch hier ist nicht der geschäftliche Vortheil ausschlaggebend, sondern es muss durch eine besondere Zusammensetzung von Stoffen, sowie deren eigenartiges chemisches Aufeinanderwirken und die durch letzteres bedingte Behandlung der einzelnen Theile der Zusammensetzung ein neues Resultat erzielt werden, welches zur Folge hat, dass ein bekannter Körper auf neue Art hergestellt werden kann, oder dass mit Hilfe besonderer Behandlungsweise ein technischer gewerblicher Prozess, z. B. das Färben oder Beizen von Textilfasern auf andere von der bisherigen abweichenden Methode durchgeführt wird.

Verschiedenes.

Aus Chaux-de-fonds.

Eine Wasserversorgungsanlage, die ihres Gleichen sucht, ist die des Uhrmacherortes Chaux-de-fonds im schweizerischen Kanton Waadt. Dieses Dorf mit 25000 Einwohnern liegt etwa tausend Meter hoch und ist von Bergen umgeben, die kein Wasser liefern, so dass die Einwohnerschaft bisher auf das in Cisternen gesammelte Regenwasser angewiesen war, welches Wasser obendrein im Sommer vielfach beinahe ausging. Dem Uebel ist jetzt durch eine kühne Anlage abgeholfen, welche der Ort dem Ingenieur Ritter in Neuenburg verdankt. Dieser unternahm es, mehrere im Thale der Areuse in der Höhe von 630 Metern hervorspriessende Quellen 1120 Meter hoch auf einen Berg zu heben, von welchem aus das Wasser in einer Menge von 3000 Litern in der Minute nach Chaux-de-fonds herunterfließt, so dass selbst die höchsten Stockwerke der Häuser versorgt werden können. Die Druckpumpen-Anlage hebt das Wasser ohne Zwischenstation 500 Meter hoch. Die gewaltige Arbeit besorgen drei von dem Flusse Areuse getriebene Turbinen nebst den erforderlichen Pumpen. Das Wasser gelangt durch eine Röhrenleitung von durchschnittlich 39 Prozent Steigung auf die Höhe und fließt von dort durch eine 17 km lange, weitere Leitung in einen Behälter herunter, welcher das Dorf um 80 m überragt. Der Wasserdruck ist also sehr bedeutend. Diese zweite Leitung hat zwei Tunnels von 680 bzw. 1100 m Länge. Der Ingenieur Ritter ist auch der Urheber des Riesenprojekts, Paris vom Neuenburger See aus mit gutem Trinkwasser zu versorgen, ein Unternehmen, welches nach seiner Meinung bei weitem nicht die Schwierigkeiten bietet, wie die Wasserversorgung von Chaux-de-fonds.

Das Inkrafttreten des Gesetzes über den Feingehalt der Gold- und Silberwaaren.

Mit Neujahr 1888 tritt bekanntlich das Gesetz über den Feingehalt der Gold- und Silberwaaren in Kraft. Die Berliner Verkäufer von Gold-, Silber- und Bijouteriewaaren, ingleichen Uhrmacher und alle solche Gewerbetreibenden, welche sich mit dem Vertrieb derartiger Waaren befassen, wie Trödler, Privatauktionatoren, sind nun vom dortigen Polizeipräsidium darauf aufmerksam gemacht worden, dass auf Grund dieses Gesetzes in ihren Geschäftsräumen durch hierzu besonders abgeordnete Beamte Revisionen abgehalten werden. Das Gleiche wird voraussichtlich auch anderwärts geschehen. —

Bereits im Juli 1884, also vor drei und einem halben Jahre, ist das Gesetz, betreffend den Feingehalt der Gold- und Silberwaaren, bekannt gemacht worden; es trat nun am 1. Januar 1888 in Kraft. Das Gesetz enthält einheitliche Vorschriften für das ganze Reich auf einem Gebiete, auf welchem nicht nur in den Einzelstaaten verschiedene Vorschriften herrschten, sondern auf welchem sich auch daneben noch ganz verschiedenartige Gewohnheiten entwickelt hatten, die es dem Publikum nicht leicht machten, auf die Befolgung der bestehenden Gesetzgebung zu achten und sich durch Untersuchung der Stempelung