

Arme *A* und *B* auf 3 Contacten *a* bis *c* schleifen, während die oberen Arme *C* und *D* vermöge ihrer eigenthümlich geschweiften Form durch die seitlichen Stifte an den Speichen eines vom Steigrad bewegten Zahnrades *R* hin und her bewegt werden. Bei der in Fig. 21 gezeichneten Stellung der Doppelgabel geht der Strom von der Batterie *B*₁ durch *A*, *b*, die Rückleitung *L*₁, die Zeigerwerke, die Contactvorrichtung, *L*₂, *c*, *B* zur Batterie zurück. Wird bei Drehung des Zahnrades die obere Gabel nach rechts, die untere also nach links bewegt, so daß der Hebel *A* auf den Contact *a* und der Hebel *B* auf den Contact *b* kommt, so ist der Stromlauf umgekehrt (*B*, *A*, *a*, *L*₂, Contactvorrichtung, Zeigerwerke, Rückleitung *L*₁, *b*, *B*, *B*₁). In der Contactvorrichtung geht ein auf der Achse des Steigrades befestigter Arm jede Minute zwischen 2 Contactstücken hindurch und schließt, indem er beide berührt, den Strom, welcher vermöge des eben beschriebenen Commutators jede Minute in entgegengesetzter Richtung zur Contactvorrichtung gesendet wird. Die Contactstücke werden durch Federn gegen einander gedrückt, so daß der Arm sie etwas aus einander schieben muß und damit ein wirksamer Contact jedenfalls gesichert ist. Wenn der Arm die Contacte verlassen hat, wird ihre Bewegung gegen einander durch eine Schraube begrenzt.

Soll die Sekundenpendeluhr mehrere Systeme von Zeigerwerken treiben, so liegen mehrere Contactpaare neben einander, zwischen denen dann der Hebel *a* nach und nach durchgeht, so daß die Zeigerwerke wieder nicht genau gleichzeitig springen, ganz wie bei dem Hauptregulator beschrieben.

Das *elektrische Zeigerwerk* ist hinsichtlich seiner wesentlichsten Theile in Fig. 22 Taf. 38 veranschaulicht. Auf dem einen Pole eines permanenten Magnetes stehen die Kerne der beiden Spulen *m* und *m*₁, während sein anderer Pol mit dem eisernen, um die vertikale Achse *a* drehbaren Anker *A* verbunden ist und denselben somit polarisirt. Sind die beiden Kerne *m* und *m*₁ beispielsweise nord-magnetisch, so ist der Anker *A* süd-magnetisch und wird, wenn er durch irgend eine Veranlassung an den linken Kern *m* gebracht ist, an demselben liegen bleiben. Dasselbe würde natürlich der Fall sein, wenn er an den rechten Kern *m*₁ gebracht wäre. Kommt nun aus der Uhrenleitung ein elektrischer Strom, welcher den Nordpol *m*, an welchem eben der Anker *A* anliegt, in einen Südpol verwandelt, während er den anderen Nordpol *m*₁ verstärkt, so wird der Anker *A* (vermöge der ihm innewohnenden permanenten Südpolarität) von dem Kern, an welchem er anliegt, abgestoßen und von dem anderen angezogen. Er schwingt also in seine entgegengesetzte Endlage hinüber. Dasselbe wiederholt sich in entgegengesetzter Richtung, wenn ein umgekehrter Strom durch die Spulen geht. *k*, *k*₁ deuten Stifte an, welche die Bewegung des Ankers begrenzen und dessen Anschläge gegen die Magnetspulen verhindern; sie sind da, wo der Anker an sie