

genden Eindrücke mit einander verbindet, so werden sich die kleinen Figuren vollkommen im Kreise zu bewegen scheinen.

Will man Personen vorstellen, welche gehen, so dürfen die auf einander folgenden kleinen Figuren nicht mehr dieselben Stellen in Bezug auf das Auge annehmen; sie müssen im Gegentheil so geordnet seyn, daß die Positionen, welche sie nach einander vor dem Auge ausfüllen, in derselben Richtung immer weiter vorgeschritten sind, und dieses Resultat erhält man leicht, wenn man die Anzahl der Figuren etwas größer oder kleiner nimmt als die der Oeffnungen, je nachdem diese Figuren in der einen oder anderen Richtung vorschreiten sollen. Die Bewegung der Beine läßt sich nach denselben Grundsätzen ebenfalls leicht hervorbringen. Man braucht sich nur einen Schritt als in mehrere auf einander folgende Positionen eingetheilt vorzustellen, und diese Positionen der Reihe der kleinen Figuren zu geben.

Nach dem Vorhergehenden wird man meiner Meinung nach bei einiger Aufmerksamkeit leicht die Methoden ausmitteln können, um alle periodischen Bewegungen, vorausgesetzt daß sie nicht zu langsam sind, vorzustellen. Das Phenakisticop liefert mehrere Beispiele davon und man wird sich leicht erklären können, auf welche Art sie hervorgebracht werden.

Ich will nur noch bemerken, daß bei der Hervorbringung dieser optischen Täuschung die Drehungsgeschwindigkeit der Scheibe innerhalb gewisser Gränzen bleiben muß; ist sie zu klein, so verbinden sich die auf einander folgenden Bilder nicht mehr mit einander: ist sie hingegen zu groß, so bleiben mehrere der Eindrücke, die sich nach einander bilden, zusammen mit fast gleicher Stärke auf der Netzhaut, so daß die Stellungen, welche auf einander folgen sollten, zugleich gesehen werden, daher also die resultirende Erscheinung verworren ist. Die Geschwindigkeit muß von der Art seyn, daß die auf einander folgenden Eindrücke sich verbinden, sich aber nicht vermischen.

## IX.

Ueber die thierische Kohle, ihre Fabrikation, Anwendung und Wiederbelebung. Von Herrn G. Clémentot, Runkelrübenzucker-Fabrikanten und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Aus dem Journal des connaissances usuelles. October und November 1833, S. 192.

Mit Abbildungen auf Tab. I.

Die thierische Kohle oder die Knochenkohle spielt eine sehr wichtige Rolle in der Zuckersfabrikation und Raffination. Dieß veran-