

Mem. sur les Exper. aëroft. par M. M. ROBERT Freres, à Paris 1784. und auch zu Paris (wie sichs versteht) bey Courtier.

Recherches sur l'art de voler par M. DAVID. BOURGEOIS. Decouverte d'un point d'appui dans l'air a l'usage des machines aëroft. pour naviguer contre le vent, adressé par M. D. à M. Montgolfier. En France. 1784. 8.

Description de l'Aëroftate. à Dijon et à Paris 1784. 8. CAVALLO's History and Practice of aëroftation (eigentlicher aëroftation, wenn doch ein neues Wort gemacht werden soll). London. 1785. 8.

Quelques Vues sur les machines aëroft. (im Gotha'schen Magazin 3r Band 16 Stück. S. 73. (von dem Hrn. Coadjutor von Dahlberg.)

Hints of important uses to be derived from aëroftatic Globes by THOMAS MARTYN. London. 1784. 8. 2.)

### Der Heber.

§. 252.

In A und C (Fig. 36) drückt die Luft gegen das Wasser ohngefähr gleich stark, wenn von diesen beyden Oeffnungen die eine nicht etwa sehr hoch, die andere sehr niedrig läge. Nur die längere, und folglich stärker entgegendrückende Wassersäule BC wird also sinken können, und die schwächer drückende BA gleichsam nach sich ziehen. Oder richtiger; das Wasser zwischen BC wird durch sein Gewicht durch C ausfließen, und das Wasser zwischen BA wird wegen des Druckes der Luft gehoben werden, ihm nachfolgen und gleichfalls in C ausfließen.

§. 253.

Man nennt eine solche Röhre einen Heber (siphon). Wenn die Oeffnung A unter Wasser steht,

steht, so wird die Luft immer neues Wasser hineintreiben, das immer wieder in C ausfließt, bis die Oeffnung A nicht weiter unter Wasser steht. Um also das Wasser aus einem Gefäße durch den Heber auslaufen zu machen, braucht man nur den Heber damit anzufüllen, es geschehe dieß nun durch Säugen an C oder auf eine andere Weise. C muß dabey immer niedriger stehen als die Oberfläche des Wassers in dem Gefäße; stünde es eben so hoch darin, so würde das Wasser weder durch die eine, noch durch die andere Oeffnung des Hebers ausfließen: stünde es in C höher, so würde es vielmehr in das Gefäß zurückfließen.

Beide Schenkel des Hebers können indessen gar wohl gleich lang seyn, und der sogenannte württembergische Heber, den Joh. Jordan gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts erfunden hat, hat darin gar nichts Merkwürdiges.

Beyspiele von versteckten Hebern an dem Papierbecher, an einem künstlichen Brunnen, wobey eine Schlange säuft, was der Storch ausspeyet; an natürlichen Brunnen, die bey Regenwetter trocken werden.

Kleiner Springbrunnen, den man an ein Gefäß mit Wasser henkt.

(Der Heber, den man nicht durch saugen sondern durch einblasen der Luft laufen macht. 2.)

## §. 254.

Weil das Wasser in dem Heber durch den Druck der Luft gehoben wird, der Druck der Luft aber das Wasser nur bis auf die Höhe von ohngefähr zwey und dreyßig rheinländischen Fuß treibt, so darf B nicht mehr als nur höchstens so viel über der Oberfläche des Wassers liegen, das durch den

Heber ausfließen soll. Sollte Quecksilber durch den Heber fließen, so müßte B wieder um so viel niedriger liegen, als das Quecksilber schwerer ist als Wasser, also höchstens acht und zwanzig Zoll.

## §. 255.

In dem luftleeren Raume hört ein jeder Heber auf zu fließen, in so fern er Heber ist. Wenn man aber die Luft um den Heber herum nur wenig verdünnet, und einen engen niedrigen Heber zu dem Versuche nimmt, in welchem das Wasser wie in einer jeden engen Röhre aufsteigt (§. 184) (auch das Wasser nicht vorher hinlänglich von Luft gereinigt hat a). L.), so kann man freylich machen, daß der Heber auch unter der Glocke fortfließt; aber das beweist keinesweges, daß die Wirkung des Hebers vorher (§. 252) falsch erklärt worden sey, wie Homberg schon längst richtig erinnert hat.

Sur l'effet du siphon dans le vuide; in der *Hist. de l'acad. roy. des sc.* 1714. pag. 84.

a) \* I. N. TETENS de causa Fluxus siphonis bicrualis in vacuo continuati, Bützov, 1763. 4.

## Das Barometer und Manometer.

## §. 256.

Die torricellische Röhre kann als ein Werkzeug dienen, woran man sehen kann, ob die Luft zu einer Zeit stärker oder schwächer drückt, das heißt schwerer oder leichter ist, als zu einer andern (§. 215).