

## 76 Cap. VIII. Von halb-gezahnten Rädern. Tab. XXXIX.

Dieses ist die III. Figur, da *A* ein Kamm-Rad, aber auch nur auf die Helffte mit Rämmen versehen, hingegen treibet es zwey Getriebe *B* und *C*, so, wenn es das mit *B* von der Rechten zur Linken getrieben, es durch dem mit *C* von der Linken zur Rechten treibet, und also auch die beyden Schrauben-Gänge *D* und *E*, davon der eine rechts und der andere links gewunden, wodurch die beyden Kolben-Stangen *F* und *G* auf- und abgehen, und das Wasser aus denen Stiefeln *H* und *I* gehoben wird. Die Stangen *G* *H* wie auch die vorhergehenden *G* *H* sind hinter der Schraube mit willig-umlaufenden Walzen oder Scheiben *a* unterleget, da sonst so starcke Friction durch die scharffen Schrauben-Gänge entstehen würde.

### Das VIII. Capitel.

## Von halb-gezahnten Rädern und Schiebe-Künsten.

§. 159.

**S**ie Inventiones derer beyden vorhero dargestellten Maschinen, welcher man bey dem Ramello noch eine ziemliche Menge findet, sehen dem äußerlichen Ansehen nach, gar sein commode und gut aus, im Effect aber nützen sie sehr wenig. Der größte Fehler ist die halb-gezahnten Kamm-Räder, und zwar **Erstlich**, weil derer Getriebe wegen der Last oder andern Ursache nicht so leicht in solcher Positur stehen bleibet, daß die Rämme gleich wieder so accurat fassen können, und wenn es auch im Anfange gut thut, wird es sich dennoch bald ändern; wie ich dergleichen selbst mit Augen gesehen.

**Zum andern**, weil die Getriebe und die ganze Kunst allezeit in die Ruhe kömmt, so muß allezeit der sich schnell-bewegende Kamm gegen den stillstehenden Getrieb-Stecken als wie ein Hammer niederschlagen, und solchen mit ehesten, wenn er auch von Eisen wäre, ruiniren und zerschmettern, und zwar je schneller die Maschine gehet, welches doch bey allen Maschinen erfordert wird.

**Zum dritten**, muß das Kamm-Rad auch ziemlich groß, oder die Getriebe sehr klein seyn, wodurch sie aber grosse Noth leiden; denn nach dieser letzten Figur, wenn 12 Rämme und 6 Trieb-Stecken sind, wird das Schrauben-Gewinde nur zwey Gänge und also auch nur zwey Zähne forttreiben, welches an denen Kolben-Stangen wenig Zug, und also auch wenig Wasser geben wird, je grösser aber das Rad ist, je mehr muß Krafft seyn, und daher bey dem Wechsel die Getriebe Schaden leiden. Dannenhero wolte ich auch diese Maschinen zum Wasser-Werck niemand rathen, habe auch diese Figuren mehr die Fehler zu zeigen als zur Imitation vorgestellet, und hat sich Herr Sturm hierinnen sehr vergangen, daß er ein solch abwechselndes Kamm-Rad an den Rahmen einer Schneide-Mühle geordnet.

§. 160.

### Beschreibung dieses abwechselnden Kamm-Rades.

Tabula XXXIX. Figura IV.

