

Neunter Abschnitt.

Widerstand gegen Drehung.

262. Definition. Der Widerstand, welchen ein Schafft oder eine Achse einer Kraft entgegensetzt, welche sie um sich selbst zu drehen strebt (der Länge nach), wird der Widerstand gegen Drehung genannt.

263. Wenn eine rechtwinklichte Platte mit den Ecken A B, Taf. IV., festgestellt und ein Gewicht an jede der andern Ecken C D angehangen wird; dann wird die Gewalt, welche auf diese Weise durch das Belasten erzeugt wird, den drehenden Gewalten ähnlich seyn, welche in Schafften und dergleichen vorkommen. Bei einer gußeisernen Platte werden die Brüche in den Richtungen A B und C D zur nämlichen Zeit Statt finden; aber vor dem Bruche wird die eine Gewalt für die andere als Stütze dienen, und der Widerstand gegen die Gewalten bei C und D würden, so viel man sehen könnte, die nämlichen seyn, wenn die Platte auf einer fortgesetzten Stütze in der Richtung A B ruhte.

Daher kann die Gewalt als eine Quergewalt von der nämlichen Beschaffenheit, wie die im Art. 108. betrachteten, angesehen werden; und d D oder e C als die Hebel, mit welchen die Gewalten bei D und C wirken, als Breite des belasteten Durchschnittes A B.

Um die Breite des Bruchdurchschnittes zu finden, und die Hebelkraft in den Ausdrücken der Länge und