

## AUTOMATISCH GEREGET.



**VERSUCHE**, den senkrecht stehenden Stab mit leichten Stößen zur Seite zu kippen.

Um den Stab in Balance zu halten, muss die Maschine fortwährend kleine Ausgleichsbewegungen durchführen. Dabei erfolgt die Regelung durch automatische Rückkopplung: Ein Winkelmesser am Fuß des Stabs ist das sogenannte Messglied. Er misst fortwährend, ob und wie weit der Stab seine senkrechte Position verlässt. Der Motor des (auch als Stellglied bezeichneten) Schlittens reagiert auf die Abweichungen und bringt den Stab in seine aufrechte Position zurück. Das System arbeitet dabei so schnell und präzise, dass sogar leichte Stöße an der Stange wieder ausgeglichen werden können.



## ADJUSTED AUTOMATICALLY.



**TRY** to tip the standing rod out of its vertical position with gentle pushes.

To keep the rod in balance, the machine must be continually providing small compensatory movements. The adjustments are produced by a suitable feedback system: an angle measuring device at the base of the rod which is the so called measuring element. This provides a signal proportional to the angle by which the rod is away from the vertical. The electric motor on the carriage responds to the signals to bring the rod's angle back to the vertical position. The system works so quickly and precisely that even the slightest push of the rod is recognised and corrected.

