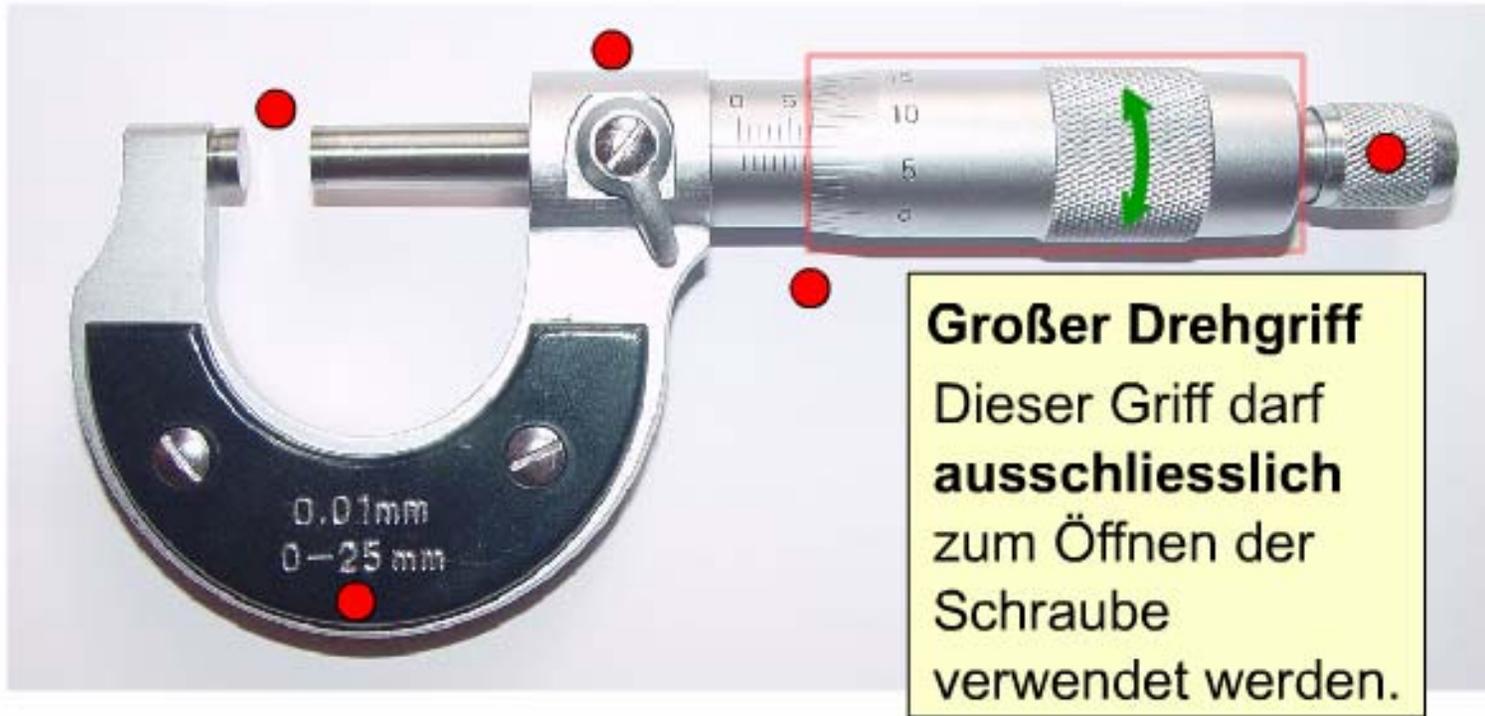
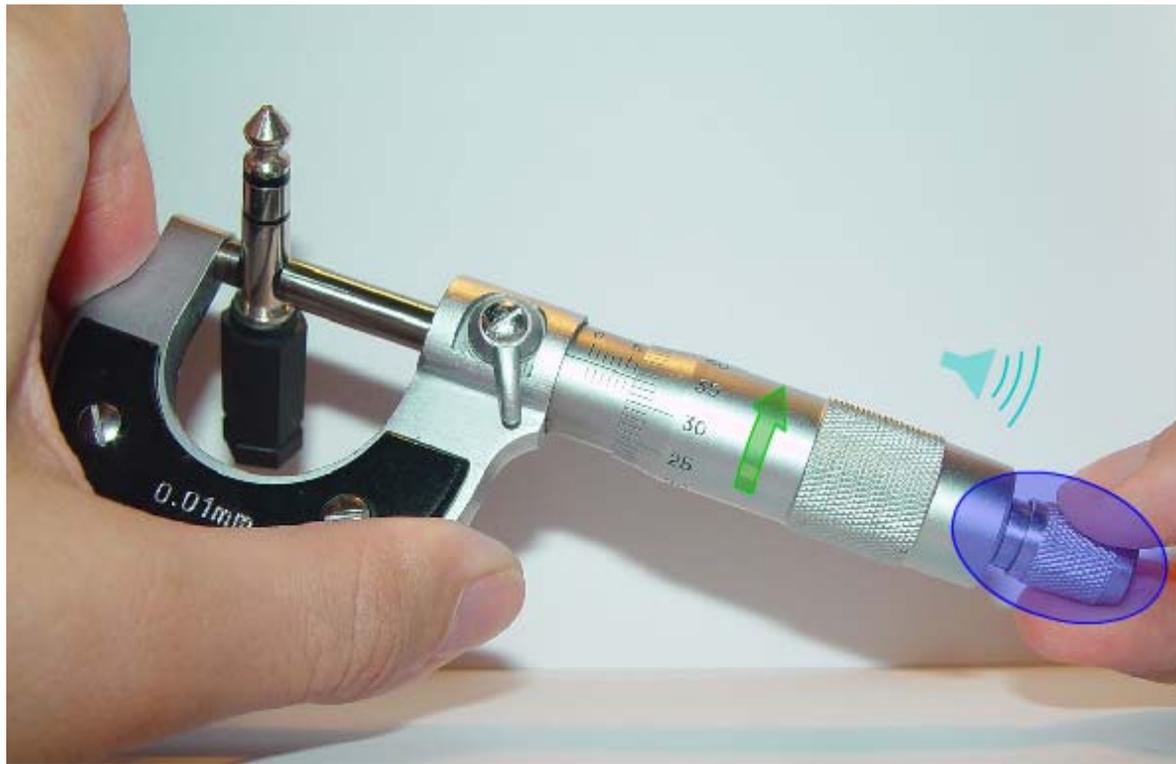


Mikrometerschraube



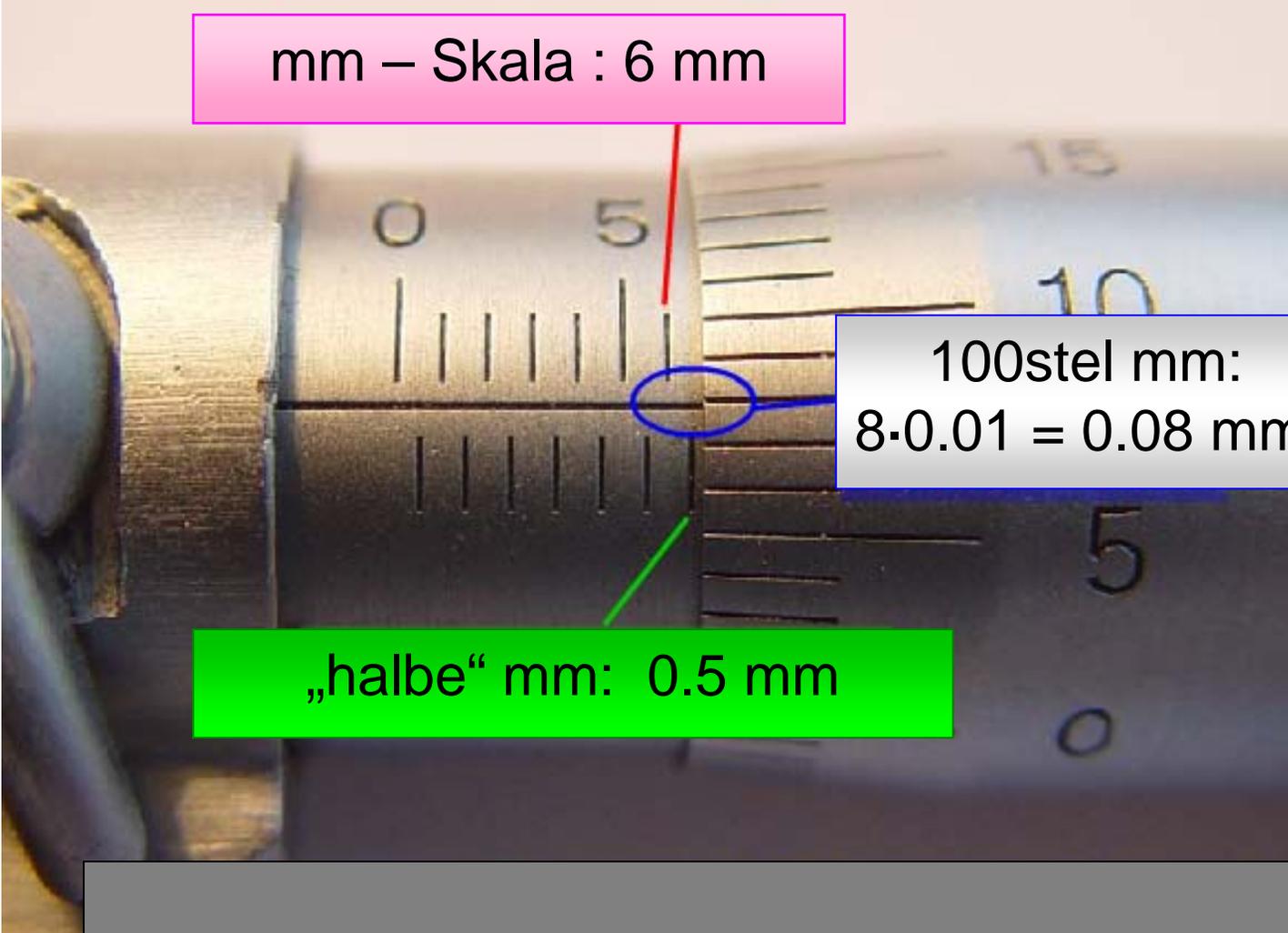
ACHTUNG! Wird die Schraube zu fest zuge dreht, kann dies zur **Beschädigung** von **Schraube** und **Messobjekt** führen und man erhält einen **falschen** Messwert. Daher sollte die Schraube zum Zudrehen nur am **kleinen Drehgriff** verstellt werden, welcher bei einem fest *definierten Anpressdruck* ein Weiterdrehen verhindert.



Bevor wir mit dem Messen beginnen können, muss die Messschraube **soweit geöffnet** werden, dass der zu messende Gegenstand zwischen die **Messflächen** passt.

Nun dreht man so lange am **kleine Drehgriff**, bis ein **Knacken** zu hören ist und sich nur noch der kleine Drehgriff und nicht mehr die ganze Schraube dreht.

Jetzt kann der Wert an den Skalen abgelesen werden



mm – Skala : 6 mm

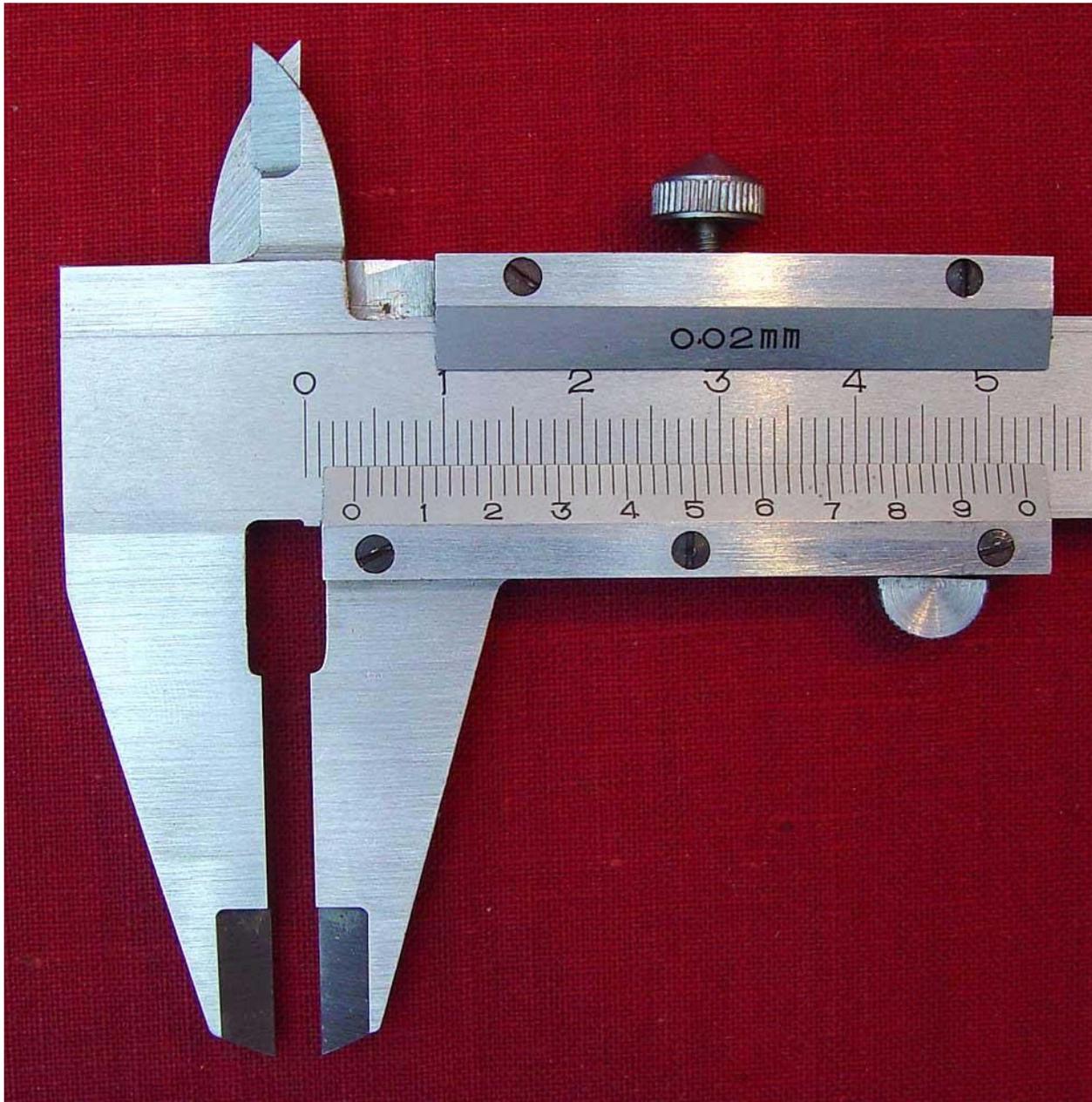
The image shows a close-up of a vernier caliper scale. The main scale is marked in millimeters, with major numbers at 0, 5, 10, 5, and 15. The vernier scale is marked in 0.01 mm increments. A red line points to the 6 mm mark on the main scale. A blue circle highlights the 8th vernier mark, which aligns with the 0.08 mm mark on the main scale. A green line points to the 5th vernier mark, which aligns with the 0.5 mm mark on the main scale.

100stel mm:
 $8 \cdot 0.01 = 0.08 \text{ mm}$

„halbe“ mm: 0.5 mm

Ergebnis: $6 \text{ mm} + 0.5 \text{ mm} + 0.08 \text{ mm} = 6.58 \text{ mm}$

Nonius



Physikalischer
Hintergrund:

Der Nonius ist eine *technische Anwendung des Strahlensatzes*: die 10 Teile des Nonius sind jeweils $1/10$ mm kürzer als die Einteilung auf der Hauptskala.

Ist der Gegenstand z. B. 5,1 mm lang, dann steht die Null des Nonius um einen Zehntelmillimeter rechts von dem 5-mm-Strich auf der Hauptskala. Der nächste Strich des Nonius liegt 0,9 mm weiter rechts, also unter einem Millimeterstrich der Hauptskala.