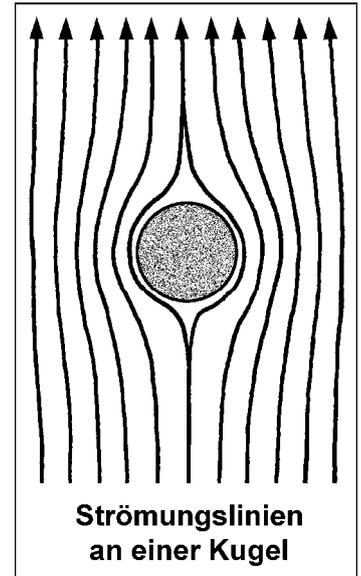
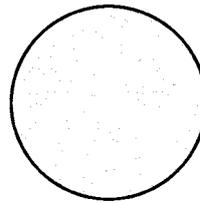
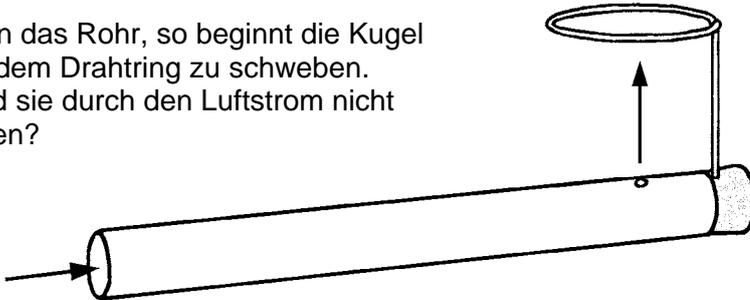


Materialliste:

- 1 Kunststoffrohr (grau) Ø 16 x 160 mm
- 1 Styroporkugel Ø 50 mm
- 1 Korkstopfen Ø 17/14 x 22 mm
- 1 Kupferdraht Ø 1,5 x 200 mm

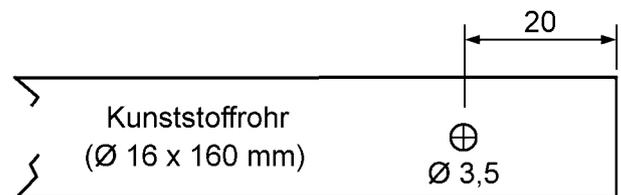
Bläst man in das Rohr, so beginnt die Kugel stabil über dem Draht ring zu schweben. Warum wird sie durch den Luftstrom nicht weggeblasen?



An den Strömungslinien erkennt man, dass es im Bereich der Kugel zu einer Verengung der Luftströmung kommt. Dadurch erhöht sich die Geschwindigkeit der Luft entlang der Kugel und daraus entsteht eine Druckkraft um die Kugel, die sie in einer stabilen Position hält, solange der Luftstrom andauert. Noch deutlicher wird der Effekt, wenn man das Blasrohr langsam 30° - 45° zur Seite neigt, denn die Kugel wird weiter im Luftstrom schweben, bis schließlich die „Puste“ ausgeht.

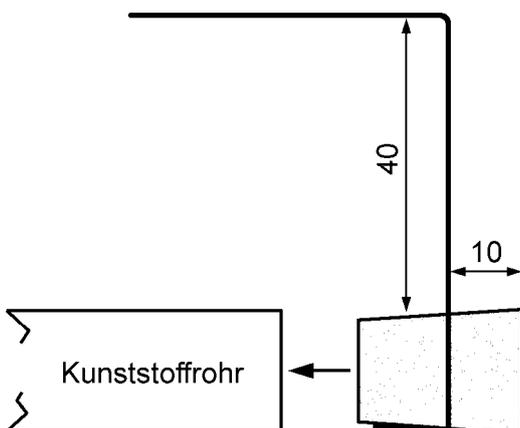
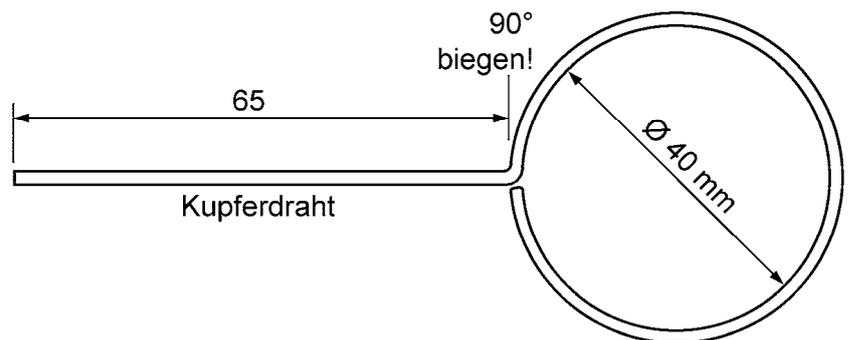
Arbeitsanleitung:

1. Zeichne die Bohrung auf dem Kunststoffrohr laut Zeichnung an. Spanne das Rohr vorsichtig in einen Maschinenschraubstock und bohre das Ø 3,5 mm Loch am besten mit einer Ständerbohrmaschine mit Tiefenstopp.



Achtung: Das Loch nicht durchbohren!

2. Biege den Kupferdraht um ein Rundholz oder Rohr mit 40 mm Durchmesser, winkle ihn mit einer Spitzzange 90° ab und korrigiere die Drahtlänge mit einem Seitenschneider.



3. Stich den Korkstopfen (10 mm eingerückt) mit einem dünnen Nagel vor, drücke den Kupferdraht der Skizze entsprechend durch und biege das verbleibende Endstück nach vorne. Presse dann den Korkstopfen mindestens bis zur Hälfte in das Kunststoffrohr.

Zentriere den Draht ring um die Luftaustrittsöffnung und lege die Styroporkugel (Ø 50 mm) auf den Ring. Blase nun durch das Rohr und lass die Kugel in der Luft schweben.