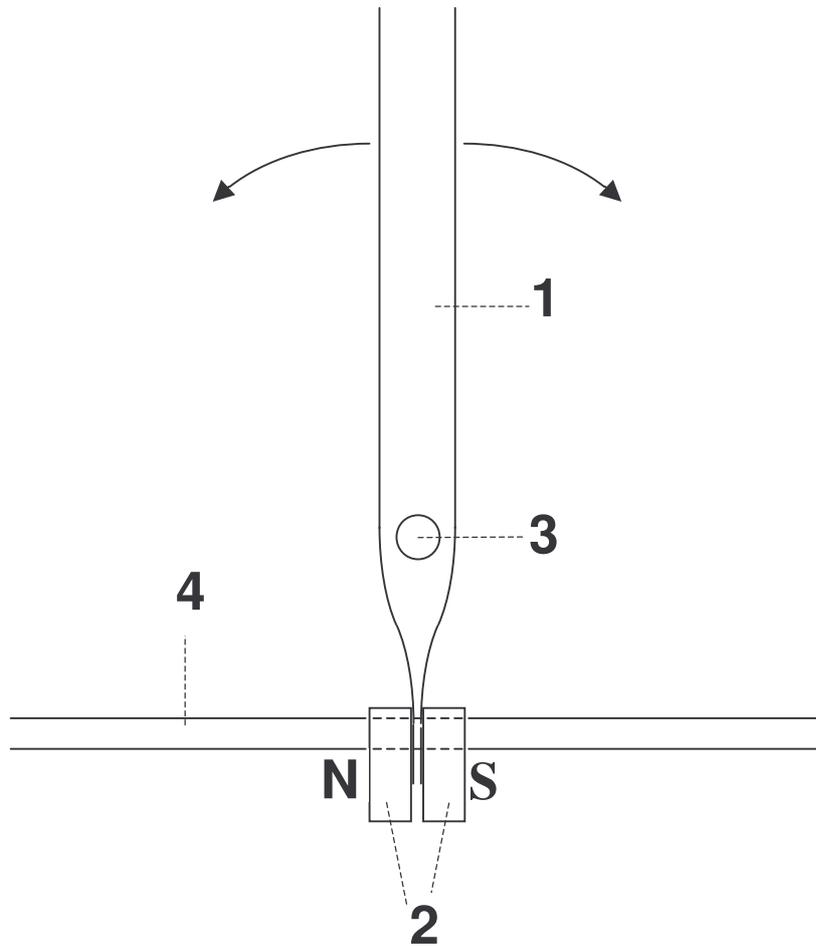
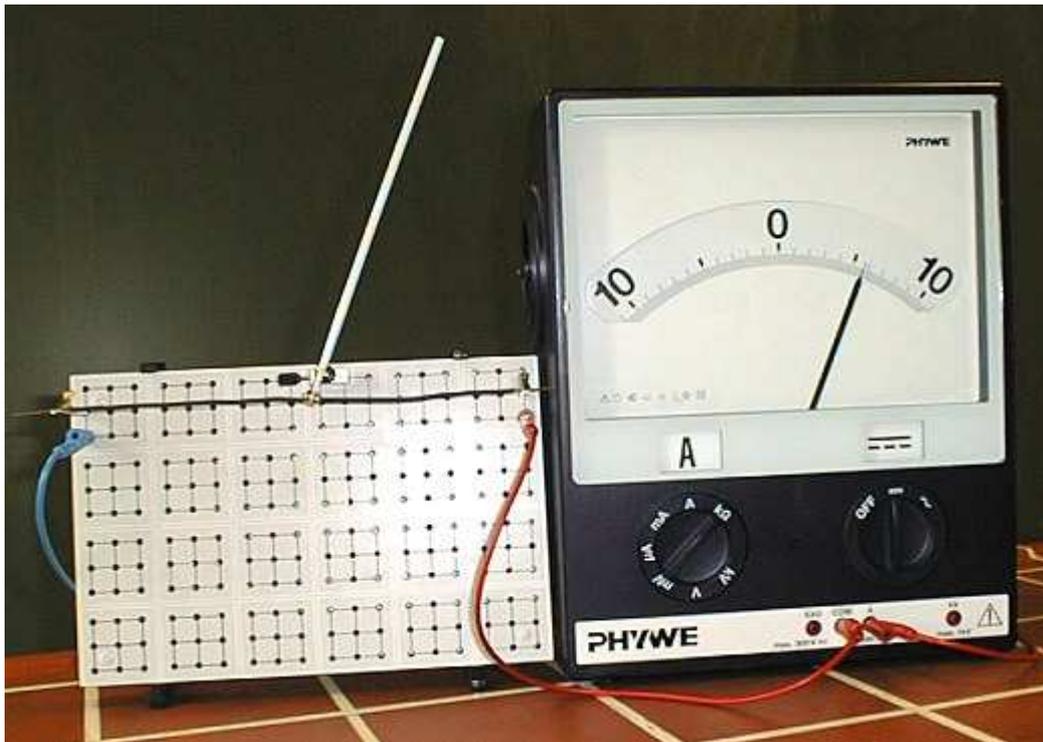


## Primitives Amperemeter (Drehmagnet)



Ein Ende eines *Kunststoff-Trinkhalms* (Skizze Nr. 1) wird zwischen zwei *Dauermagnete* (Skizze Nr. 2; *Conrad-Electronic 50 42 54 – „extra leistungsstarker Magnet“*) geklemmt. Die Spitze einer etwa 2 cm oberhalb dieses Endes quer zur Magnetpolrichtung durch den Halm gestoßenen *Stecknadel mit Köpfchen* (Skizze Nr. 3 - *Nadelstich mit einer dickeren Nadel ein wenig vergrößern!*) ist höhenverstellbar in einer 1-mm-Buchse eines *Steckverteilers* (*Leybold 501 50*) fixiert. Der 4-mm-Sift dieses Steckverteilers sitzt in der passenden Buchse eines *Steckhalters* (*Leybold 579 331*), welcher wiederum auf einer mit einem *Paar Plattenhaltern* (*Leybold 576 77*) gestützten *Rastersteckplatte A4* (*Leybold 576 74*) angebracht ist.

An den beiden oberen Ecken der Rastersteckplatte sind mit *4-mm-Verbindungssteckern* (*Conrad 592390*) und passenden *Abgreifklemmen* (*Conrad 735116 oder 735175*) die beiden abisolierten Enden einer waagrecht knapp hinter den Knopfmagneten vorbeiführenden *PVC-Aderleitung* (Skizze Nr. 4; z. B. *YE 1,5 H 07 V – U 1,5*) festgeklemmt.



Die Kombination aus Knopfmagneten und Trinkhalm reagiert recht deutlich auf durch die Aderleitung geschickte Gleichströme bis gegen 10 Ampere. Der Zeigerausschlag des selbstgebastelten Meßgerätes kann, wie am Foto zu sehen ist, mit dem eines dazugeschalteten „richtigen“ Amperemeters verglichen werden.

Führt man die Aderleitung zu einer Schleife gebogen sowohl hinter als auch vor den beiden Knopfmagneten vorbei, so wird man einen wesentlich deutlicheren Zeigerausschlag feststellen.

Im Vergleich der beiden oben beschriebenen Meßgerät-Varianten (gerader bzw. zu einer Schleife gebogener Leiter) mit dem an anderer Stelle skizzierten „Kaugummischachtel-Amperemeter“ (um eine Kaugummischachtel gewickelte Spule aus etwa 4 m Kupferlackdraht) lassen sich recht schön die Magnetwirkungen von geradem Leiter, Schleife und Spule veranschaulichen.

### Variante

Die Spitze der *Stecknadel* (*Skizze Nr. 3*) steckt nicht wie oben beschrieben in einem *Steckverteiler* (*Leybold 50150*), sondern in einem *Korkstopfen*, welcher von einer senkrecht in einem *Stativfuß* fixierten *Universalklemme* gehalten wird.

Anstelle der waagrecht knapp an den *beiden Dauermagneten* (*Skizze Nr. 2* vorbeigeführten *PVC-Aderleitung*) könnte man z. B. ein „*Rohr für Wärmedehnung*“ aus Aluminium (*NTL P2400-1A* – Länge ca. 50 cm, Dm. ca. 8 mm) verwenden. (Halterung dieses Rohres ebenfalls in *Universalklemme* / *Sativfuß*).



