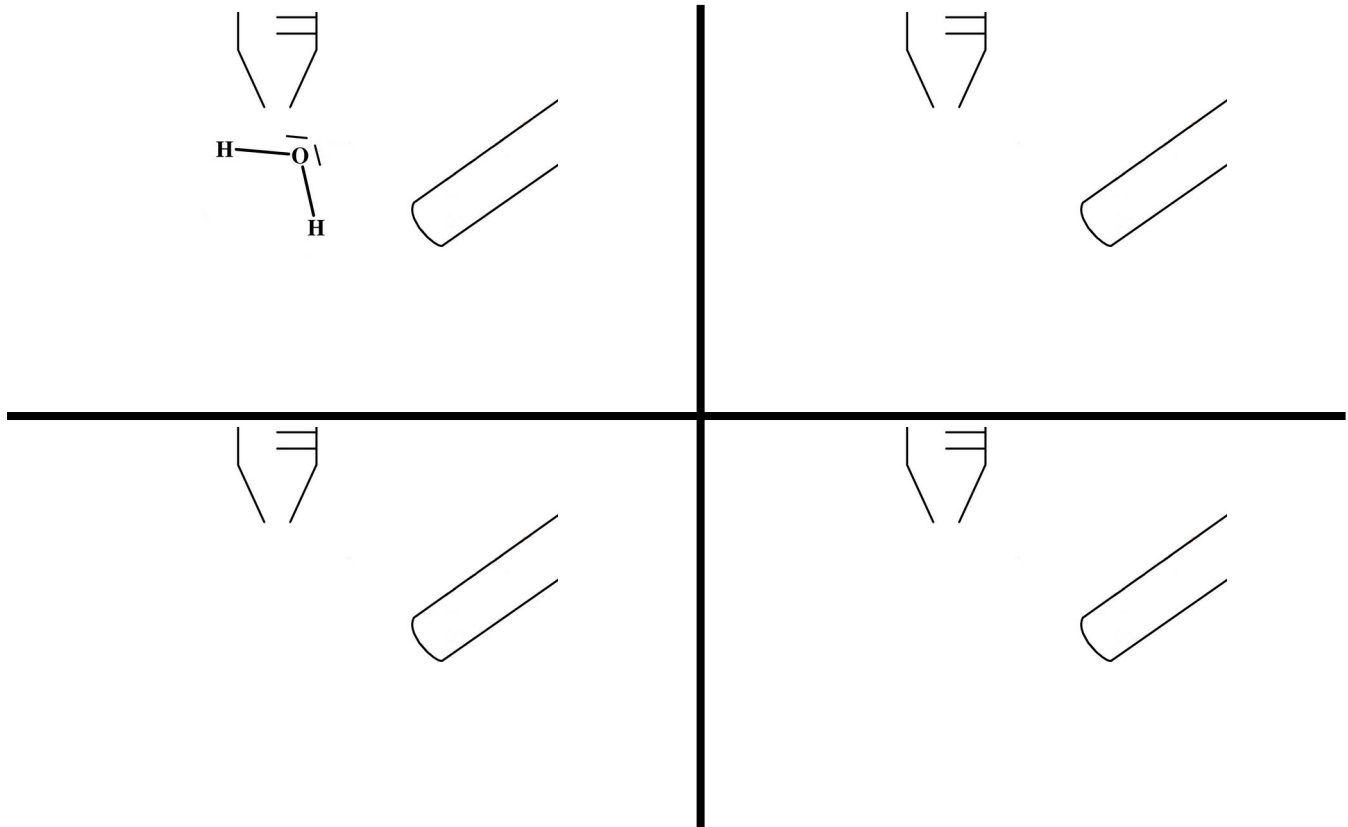


# Versuch: Verhalten eines Wasserstrahls im elektrischen Feld

Durchführung: .....

Beobachtung: .....

Erklärung: .....



Elektronegativität (nach PAULING): Verlauf im Periodensystem der Elemente

|   | 1         | 2         | 3            | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14        | 15        | 16        | 17        | 18      |
|---|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 1 | H<br>2,1  |           |              |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | He<br>- |
| 2 | Li<br>1,0 | Be<br>1,5 |              |           |           |           |           |           |           |           |           |           | B<br>2,0  | C<br>2,5  | N<br>3,0  | O<br>3,5  | F<br>4,0  | Ne<br>- |
| 3 | Na<br>0,9 | Mg<br>1,2 |              |           |           |           |           |           |           |           |           |           | Al<br>1,5 | Si<br>1,8 | P<br>2,1  | S<br>2,5  | Cl<br>3,0 | Ar<br>- |
|   |           |           | Nebengruppen |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |         |
| 4 | K<br>0,8  | Ca<br>1,0 | Sc<br>1,3    | Ti<br>1,5 | V<br>1,6  | Cr<br>1,6 | Mn<br>1,5 | Fe<br>1,8 | Co<br>1,9 | Ni<br>1,8 | Cu<br>1,9 | Zn<br>1,6 | Ga<br>1,6 | Ge<br>1,8 | As<br>2,0 | Se<br>2,4 | Br<br>3,0 | Kr<br>- |
| 5 | Rb<br>0,8 | Sr<br>1,0 | Y<br>1,2     | Zr<br>1,4 | Nb<br>1,6 | Mo<br>1,8 | Tc<br>1,9 | Ru<br>2,2 | Rh<br>2,2 | Pd<br>2,2 | Ag<br>1,9 | Cd<br>1,7 | In<br>1,7 | Sn<br>1,8 | Sb<br>1,9 | Te<br>2,1 | I<br>2,5  | Xe<br>- |
| 6 | Cs<br>0,7 | Ba<br>0,9 | La           | Hf<br>1,3 | Ta<br>1,5 | W<br>1,7  | Re<br>1,9 | Os<br>2,2 | Ir<br>2,2 | Pt<br>2,2 | Au<br>2,4 | Hg<br>1,9 | Tl<br>1,8 | Pb<br>1,9 | Bi<br>1,9 | Po<br>2,0 | At<br>2,2 | Rn<br>- |
| 7 | Fr<br>0,7 | Ra<br>0,9 | Ac           | Rf        | Db        | Sg        | Bh        | Hs        | Mt        | Ds        | Rg        |           |           |           |           |           |           |         |

- Geben Sie den groben Verlauf der EN-Werte innerhalb der Perioden und der Hauptgruppen an. Geben Sie die Ursachen an (Tipp: Argumentationen für den Verlauf von Ionisierungsenergien/ *siehe Unterlagen*)
- Weshalb sind bei den Edelgasen häufig keine Werte für die Elektronegativität (EN) eingetragen?
- Welches Element unterscheidet sich in seiner EN deutlich von den anderen Elementen der Hauptgruppe?
- Schreiben Sie die LEWIS-Formeln folgender Stoffe auf, und geben Sie die Polarität jedes Atoms mit  $\delta^+$  und  $\delta^-$  an: HCl, O<sub>2</sub>, CCl<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>