



**Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der  
Chemie**

**Stöckhardt, Julius Adolph**

**Braunschweig, 1881**

Rückblick auf die Nichtmetalle oder Metalloide

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-88906](#)

wohl in amorphem Zustande, als braune, glanzlose Pulver, als auch in krystallisirtem Zustande, als metallglänzende Blätter oder diamantähnliche Octaëder, auftreten. Mit Sauerstoff verbunden, als Borsäure und Kieselsäure, geben sie mit vielen Basen amorphe, glasähnliche Salze (Glas, Schlacke, Glasur), man kann das Bor und den Kiesel aus diesem Grunde Hyalogene oder Glaserzeuger nennen.

### Rückblick auf die Nichtmetalle oder Metalloide.

1) Die bisher besprochenen 14 Stoffe werden Nichtmetalle oder Metalloide genannt, weil ihnen (doch nicht ohne Ausnahme) das metallische Ansehen abgeht.

2) Wärme und Elektricität gehen in ihnen nur äusserst langsam von einem Theilchen auf das andere über; sie sind (das krystallisierte Silicium ausgenommen) schlechte Leiter für Wärme und Elektricität. In den Metallen geschieht das Gegentheil; diese sind sehr gute Leiter.

3) Bei Zersetzungen durch galvanische Elektricität werden die Nichtmetalle immer an dem positiven Pole (an der Zinkseite), die Metalle an dem negativen Pole (an der Kupferseite) abgeschieden. Da nun der positive Pol nur die mit der entgegengesetzten Elektricität, der negativen, begabten Körper anzieht, der negative Pol aber nur die mit positiver Elektricität begabten, so nennt man die Nichtmetalle elektronegative Körper, die Metalle elektropositive.

4) Die Nichtmetalle können sich fast alle mit dem Wasserstoff verbinden, die Metalle in der Regel nicht. Einige dieser Wasserstoffverbindungen haben saure Eigenschaften (Wasserstoffsäuren).

5) In gleicher Weise verbinden die Nichtmetalle sich auch mit dem Sauerstoff, und zwar zu sauren Oxyden oder Sauerstoffsäuren. Die Metalle verbinden sich zwar auch mit dem Sauerstoff, meistens aber zu basischen Oxyden oder Basen.

6) Dem Aggregatzustande nach sind bei gewöhnlicher Temperatur

8 Nichtmetalle fest: C, S, P, Se, Te, J, B, Si.

1 " flüssig: Br.

5 " gasförmig: O, H, N, Cl, (Cy).



7) Nach den Aehnlichkeiten, welche die Nichtmetalle untereinander haben, lassen sich aus ihnen vier Familien oder Gruppen bilden:

1. Gruppe. Organogene, Thier- und Pflanzenerzeuger: O, H, N, C.
2. " Pyrogene, Feuererzeuger: S, P, Se, Te.
3. " Halogene, Salzerzeuger: Cl, J, Br, Fl, (Cy).
4. " Hyalogene, Glaserzeuger: B, Si.

8) Manche Chemiker rechnen noch das Arsen und Antimon zu den Metalloiden, weil sie mannigfache Aehnlichkeit mit diesen, insbesondere mit dem Phosphor, haben: hier werden diese noch den Metallen beigezählt.