

# Übung Stoffchemie Kapitel 7

„Pentele“

**Aufg. 1:**

Warum existieren  $N_2$  und  $O_2$  in der Luft nebeneinander anstelle von NO?

**Aufg. 2:**

Wie kommt Stickstoff in der Natur vor? Nennen Sie drei anorganische und drei organische Verbindungen, in denen Stickstoff gebunden ist!

**Aufg. 3:**

Beschreiben Sie das Haber-Bosch-Verfahren mit Hilfe der Reaktionsgleichungen und diskutieren Sie den Einfluss der gewählten Reaktionsbedingungen.

**Aufg. 4:**

Wie lautet die Summenformel von Ammoniak? Nennen Sie grundlegende chemische und physikalische Eigenschaften.

**Aufg. 5:**

Warum kann Ammoniumhydrogencarbonat als Bachtreibmittel verwendet werden? (Reaktionsgleichung angeben!)

**Aufg. 6:**

Beschreiben Sie die Struktur des weißen Phosphors! Worin liegen die Unterschiede zu den anderen Modifikationen des Phosphors (Struktur und Reaktivität)?

**Aufg. 7:**

Wo kommt  $P_4O_{10}$  zum Einsatz?

**Aufg. 8:**

Was versteht man unter primären, sekundären und tertiären Phosphaten?

**Aufg.9:**

Vervollständigen Sie die folgenden Reaktionsgleichungen!



**Aufg. 10:**

Warum ist Phosphor der Wachstumsbegrenzungsfaktor in jedem Ökosystem?

**Aufg. 11:**

Was wird mit dem Begriff Stickstofffixierung beschrieben? Nennen Sie drei Wege, um eine Stickstofffixierung zu erreichen!