

Monatsaufgabe Oktober Sek. II

**Abgabe bis 31.10.2011 bei Dr. Opitz oder per
mail: dr_opitz@steenbeck-gymnasium.de**

Im Laboratorium und in der Technik wird Lachgas durch thermische Zersetzung von Ammoniumnitrat hergestellt. Ammoniumnitrat wird durch Neutralisation von Ammoniak mit Salpetersäure gewonnen.

- 1 Formuliere die Reaktionsgleichung für die Darstellung von Lachgas im Labor.
- 2 Wie entstand der Name „Lachgas“?
- 3 Notiere die LEWIS-Formel von Lachgas und gib zwei Verwendungsmöglichkeiten an.
- 4 Berechne die Masse an Ammoniumnitrat, die notwendig ist, um 50 L Lachgas (unter Normbedingungen) herzustellen.
- 5 Berechnen Sie die Massen an Salpetersäure ($\omega = 65\%$) und Ammoniaklösung ($\omega = 25\%$), die für die Herstellung der berechneten Menge Ammoniumnitrat notwendig sind.