








## Sicherheitshinweise

In der Chemie gibt es bis heute 15 Millionen Stoffe, von denen man mehr oder weniger ihre Eigenschaften kennt, darunter auch ihr Gefährdungspotenzial für den Menschen und die Natur. Da man also grundsätzlich damit rechnen muss, dass über einen Stoff mehr unbekannt als bekannt ist, sind alle Stoffe in der Chemie mit größter Vorsicht zu handhaben. Deswegen ist auch die Auswahl von Stoffen in der Schule begrenzt. Grundsätzlich muss man jedoch die wesentlichen Kennzeichnungen von Stoffen kennen.

Symbol	Kennbuchstaben	Bemerkung
	<b>T+</b> : sehr giftig <b>T</b> : giftig (t = toxic) Erhebliche Gesundheitsgefährdung	Schülerübungen mit solchen Stoffen sind <b>nicht zulässig!</b>
	<b>Xn</b> : Gesundheitsschädlich (n = noxious) beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut <b>Xi</b> : Reizend (i = irritating) auf Haut, Augen, Atmungsorgane	kommt bei vielen Stoffen vor!
	<b>F+</b> : Hochentzündlich (f = flammable) <b>F</b> : Leicht entzündlich Stoff kann sich von selbst entzünden oder mit anderen Stoffen entzündliche Gase bilden!	Dazu gehören <b>Lösungsmittel</b> wie Benzin, Ethanol, Ether, Aceton u.a.
	<b>C</b> : Ätzend (c = corrosive) zerstört lebendes Gewebe wie Haut oder Auge	Dazu gehören alle <b>Säuren und Laugen</b> , selbst wenn sie verdünnt sind.
	<b>O</b> : Brandfördernd (o = oxidizing) Der Stoff kann Brände fördern oder verursachen; Feuer- und Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen	
	<b>N</b> : Umweltgefährlich (n = nature) Giftig für Pflanzen und Tiere in aquatischen und nicht-aquatischen Lebensräumen, gefährlich für die Ozon-Schicht	
	<b>E</b> : Explosionsgefährlich (e = explosive) Der Stoff kann explodieren!	Schülerübungen mit solchen Stoffen sind <b>nicht zulässig!</b>

Zusätzlich gibt es für die meisten Stoffe sog. **R-** und **S-Sätze** (r = risque [franz.] = Risiko, s = sécurité [franz.] = Sicherheit), die als **Zahlencode** verschlüsselt das **Risiko** des Umgangs und entsprechende **Sicherheitsempfehlungen** angeben.