

Eigenschaften der Halogene

	Fluor	Chlor	Brom	Iod
Symbol	F	Cl	Br	I
Molekülformel	F ₂	Cl ₂	Br ₂	I ₂
Kernladungszahl	9	17	35	53
Atommasse [u]	18,998	35,453	79,904	126,904
Atomradius [pm]	72	99,4	114,2	133,4
Dichte [g/cm ³]	1,51 g/l	2,95 g/l	3,12	4,94
Schmelzpunkt [° C]	-220	-101	-7	114
Siedepunkt [° C]	-188	-35	58	183
MAK-Wert [(mg/m ³)/(ml/m ³)]	0,2 / 0,1	1,5 / 0,5	0,7 / 0,1	1,0 / 0,1
Giftwirkung	sehr giftig	sehr giftig	giftig	schwach giftig
Farbe des Gases	bläßgelb	gelbgrün	rotbraun	violett
Geruch	sehr scharf	sehr scharf, stechend	scharf	scharf
Löslichkeit in Wasser	reagiert mit Wasser	mäßig	mäßig: 3,55 g/100 g Wasser	schlecht
Reaktivität	→ abnehmend →			
Vorkommen	nur in Verbindungen			
Verwendung als Element	Uran-Isotopentrennung;	Trinkwasserdesinfektion; Kampfgas 1. Weltkrieg; Reaktionsvermittler;		alkoholische I-Tinktur als Desinfektionsmittel
Verwendung als Verbindung	Verfestigung der Zahnschmelze; Treibhausgase: FCKW, H-FKW; Kunststoffe: Teflon, Goretex; CaF ₂ : Flussmittel-Metallurgie	als Chlorid: Erregungsleitung, Kochsalz, PVC, Streusalz,	organische Bromverbindungen: Farbstoffe; Kampfstoffe, Sedativa; Fotografie; Flammenschutzmittel	Schilddrüsenhormone: Kropfbildung; Katalysator und Stabilisator für Farben-, Gummi- und KS-Herstellung
Trivialnamen der Lösungen		Chlorwasser	Bromwasser	

Da **Astat** als radioaktives Element mit einer **Halbwertszeit von 8,3 h** bisher nur wenige seiner Eigenschaften ausforschen lies (Kernladungszahl: 85, Atommasse: 210, Schmelzpunkt: 302, Siedepunkt: 335), wurde es aus der Tabelle herausgenommen.