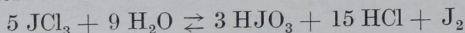


Verbindungen der Halogene untereinander.

152. Die Halogene verbinden sich untereinander, mit Ausnahme von Chlor und Fluor. Die Fluorverbindungen sind sehr beständig; die anderen zerfallen leicht. Die wichtigsten sind die beiden Chlorjodverbindungen JCl und JCl_3 .

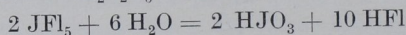
Beide entstehen durch direkte Vereinigung. Das Jodtrichlorid, das man durch Einwirkung eines Chlorüberschusses auf das Jod erhält, ist ein fester roter Körper, der leicht in $JCl + 2 Cl$ zerfällt. Er kann also leicht Chlor im Entstehungszustand liefern, ist daher ein sehr energisch chlorierender Körper.

Jodtrichlorid ist in Wasser löslich unter teilweisem Zerfall in Jodsäure, Chlorwasserstoff und Jod.



Der Vorgang ist reversibel; eine konzentrierte Salzsäurelösung löst Jodtrichlorid ohne merkliche Zersetzung auf. Die Lösung des Jodtrichlorids besitzt sehr starke antiseptische Eigenschaften, von denen man in der Medizin Gebrauch macht.

Man kennt ein Bromtrifluorid $BrFl_3$, eine bei $+3^0$ erstarrende Flüssigkeit, ein Jodpentafluorid JFl_5 , bei $+8^0$ schmelzend und bei 97^0 ohne Zersetzung siedend. Das Jodpentafluorid ist das Säurefluorid der bisher unbekanntenen Orthojodsäure $J(OH)_5$. Wasser zersetzt es in Jodsäure $H_2J_2O_6$ und Fluorwasserstoff:



Die Tatsache, daß diese Fluorverbindungen der Halogene deutlich die Mehrwertigkeit des Broms und Jods nachweisen, verleiht ihnen ein besonderes Interesse.