

III. Halogenide

Zu dieser Mineralklasse zählen einfache und zusammengesetzte, wasserfreie und wasserhaltige Fluor-, Chlor-, Brom- und Jodverbindungen zahlreicher Metalle. Die Fluoride, Chloride, Bromide und Jodide sind Salze der Flußsäure (HF), der Salzsäure (HCl), der Bromsäure (HBr) und der Jodsäure (HJ). Manche Minerale enthalten zusätzlich (OH)-Gruppen oder Sauerstoff und leiten als sogenannte Oxyhalogenide (z.B. Atacamit) zu den Oxiden (4. Klasse) über.

Den Mineralen der 3. Klasse fehlt allgemein ein metallisches Aussehen; sie sind meist farblos oder unspezifisch gefärbt. Viele sind wasserlöslich und besitzen oft nur eine geringe Härte. Die wichtigsten Haloidsalze (Halit (Steinsalz), Sylvin, Carnallit u.a.) entstehen als Evaporite in ozeanischen und terrestrischen Salzlagerstätten bei Eindampfungsvorgängen in Ozeanrandbecken und in festländischen Salzseen (z.B. den Ostafrikanischen Seen). Eine andere Entstehung besitzt der hydrothermale Fluorit und der pegmatitische Kryolith. Viele seltene Halogenide stellen sekundäre Neubildungen in der Oxidationszone von Metallagerstätten in Wüstengebieten (Atacamit in der chilenischen Atacama-Wüste) oder Sublimationsprodukte von Vulkanen (Sellait und Salmiak aus HCl-haltigen Exhalationen) dar.