

Hvordan dannes flint?

Ja, det er ikke så let en sag at forklare. Tre teorier fra kompetente geologer skal kort nævnes her.

Teori 1

En teori går ud på at flint dannes i kalkaflejringer, og at udgangspunktet for dannelsen er kiselsvampenes nåleformede skeletdele. Kisel nålene aflejres sammen med kalkslam og kalkskaller på havbunden og findes derfor spredt i det nyaflejrede kalk. Imidlertid kan kisel nålene gå i opløsning i det vand, der er i kalkaflejringsens porer, og kisel materialet bevæger sig nedad, indtil det udfældes igen. Udfældningen kan ske i hulrum, men den starter ofte omkring et eller andet kiselholdigt materiale, fx en klump uopløste kisel nåle.

Når udfældningen først er begyndt, vil den nydannede flinteknold nærmest suge kisel til sig fra omgivelserne og derved vokse sig større.

Teori 2

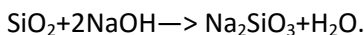
Det andet bud på dannelsen af flint, at flint består af kvarts, som normalt anses for uopløseligt i vand.

Hvordan kan flint da i det hele taget afsættes af gennemsivende vand?

Jo, der er en "kemisk udvej", der kan forklare det.

Koger man kvartssand med en base, kan sandet opløses.

Det illustreres med følgende formel:



Der dannes et stof, natriumsilikat, som i daglig tale kaldes vandglas.

I naturen koges kvarts normalt ikke. Smutvejen er, at der findes en porøs varietet med tilkoblede vandmolekyler: Opal $\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Opalen opløses, (også ved normal udendørstemperatur), af vand, der indeholder baser. SiO_2 kan da afsættes som flint.

To betingelser skal altså være opfyldt, for at der kan dannes flint: Der skal være almindelig opal tilstede, og omgivelserne skal være basiske. Kalk er en base. Kiselsvampe, en primitiv dyregruppe på bunden af kridthavet, havde skeletter af opal. Opalen opløstes, og flintknoldene dannedes.

Teori 3

Som det tredje bud er, at kisel fra døde dyr og planter - kiselalger og svampe - opløses af vand, som måske er blevet basisk af rådne organismer. Dernæst udskilles kisel igen i en eller anden - og her bliver det spekulativt - "passende" form på et "passende" sted.

Med tiden omdannes det til flint. Den "passende" form kan være som kiselgelé. Det kan forklare stribet flint, idet der i geléer kendes kemiske processer, som danner striber.

Man er enige om, at udfældningen sker efter sedimentationen af kalken. Derimod er man ikke enige om hvornår. I dag ser vi flinten på sedimentations- og tektoniske flader i kalken samt som fossiler. Det har nogen brugt som argument for en tidlig dannelse i forbindelse med de første forrådnelsesprocesser, mens andre ser det som resultat af udfældning i lavtrykszoner i en større sedimentpakke.