

# CALENDARIUM HISTORICUM

## De Ontdekking der Duivelse Elementen

Op meer dan negenhonderd kilometer van Stockholm, ter hoogte van de Duitse bondstaten Nedersaksen en Thüringen, ligt het befaamde Harz gebergte. Reeds aan het einde van de vijftiende eeuw stond deze grillige streek gekend om haar mineralogische rijkdommen. Zilver en kopermijnen ontsproten er als paddenstoelen en de ontgonnen ertsen werden tot ver buiten het Saksische rijk geëxporteerd. Toen op een dag een ongekend erts werd opgegraven, hoopte iedereen dat ook deze keer zilver verkregen zou worden. De verrassing was echter groot toen de Saksische mijnwerkers haast verstikten in de toxische arseendampen die vrijkwamen bij het opsmelten van het metallische erts (cobaltiet,  $\text{CoAsS}$ ). Volgens de bijgelovige ideeën van die tijd was er geen twijfel mogelijk dat dit het werk was geweest van ondeugende aardmannetjes. De mijnwerkers waren er namelijk van overtuigd dat de mijnen bewoond werden door kwelgeesten. Deze trollen, ook wel kobolden genaamd, deden mijnschachten instorten en vonden het blijkbaar plezierig om mijnwerkers onnodig veel werk te bezorgen. Het duurde niet lang vooraleer het mineraal "Kobalt" werd gedoopt (ter verwijzing naar de gemene kobolden) en omstreeks de eerst helft van de achttiende eeuw maakte de Zweedse scheikundige en mineraloog Georg Brandt duidelijk dat het erts wel degelijk een nieuw element (Co) bevatte. Rond diezelfde periode, op **23 december 1722**, werd de Zweedse mijnbouwkundige Axel Fredrik Cronstedt geboren in het kleine dorpje Ströppsta, nabij Stockholm, te midden van de historische provincie Södermanland. Op negenen-

twintigjarige leeftijd ontdekte Cronstedt een nog ongekend mineraal (niccoliet,  $\text{NiAs}$  of gersdorffiet,  $\text{NiAsS}$ ) in de kobaltmijnen van Hälsingland dat sterk geleek op cupriet ( $\text{Cu}_2\text{O}$ ). Maar toen Axel een stuk ijzer onderdompelde in de zure oplossing van het erts werd er helemaal geen koper afgezet. Het koste Cronstedt bloed zweet en tranen om het nieuwe, en op eerste zicht, waardeloze halfmetaal te verkrijgen uit het erts. Verrassend genoeg hadden de Saksische mijnwerkers reeds drie eeuwen terug gelijkaardige problemen ondervonden, toen ze (tevergeefs) hadden getracht kopermetaal te verkrijgen uit niccoliet



*Axel Fredrik Cronstedt (1722 – 1765)*

(NiAs). Ditmaal werd het demonische erts door de bijgelovige mijnwerkers “Kupfernickel” genaamd – een samentrekking van de woorden “Kupfer” (koper) en “Nickel” (demon, gnoom). Volgens een Nederduitsch taalkundig woordenboek van 1804 verwijst “Nikker” naar een “verdichte watergeest van

eene wanstaltige gedaante” alsook naar “den Duivel” (de zwarte nikker, old nick in het Engels). Cronstedt begreep onmiddellijk dat zijn halfmetaal en het duivelse koper van de Saksische mijnwerkers identiek waren en noemde het nieuwe metaal dan ook “kopparnickel” of gewoonweg “nikkel”.

---