

## 6. Det kemiske sprogs etymologi og etymologisk begrundede stavemåder

Kun et fåtal af de danske kemiske navne og fagudtryk er gamle danske ord (fx navnene på de allerede i antikken kendte grundstoffer bly, guld, jern, kobber, kviksølv, svovl, sølv og tin). Det kemiske fagsprog er helt overvejende opbygget ved hjælp af kunstord, baseret på latin og/eller oldgræsk, som indgår i kunstsproget nylatin. Enkelte kemiske navne og fagudtryk er dog hentet fra andre sprog, bl.a. arabisk, engelsk, fransk og tysk.

Grundstoffet kviksølv hedder på nylatin både hydrargyrum (fra oldgræsk, ordret vandsølv, dvs. flydende sølv) og mercurium (fra et latinsk gudenavn). Af navnet hydrargyrum er grundstofsymbolet Hg afledt, navnet mercurium er stamord til systemnavne (jf. 1.3.1) som tetrachloridomercurat(2-) for ionen  $[\text{HgCl}_4]^{2-}$  osv.

Grundstoffet svovl hedder på nylatin både sulfur (fra latin) og theion (fra oldgræsk), og disse ord genfindes i navne som thiosulfat for ionen  $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ , hvor to ikke-ækvivalente svovlatomer i en species således får hver sin navnemæssige identitet. Tilsvarende navngives nitrogenforbindelser ud fra både nylatinsk nitrogenium og fransk azote, fx i nitrat,  $\text{NO}_3^-$ , og i diazomethan,  $\text{CH}_2\text{N}_2$ .

Når låne- og kunstord fra antikke sprog med andre alfabeter eller i hvert fald andre retskrivningsregler skal indgå i et levende sprog som fx dansk, bliver der brug for en transskription, dvs. en oversættelse af lyde fra ét retskrivningssystem til et andet. Denne kan enten bygge på fonetikken (dvs. den antikke lyd gengives på den simplest mulige måde og sådan, at den udtales korrekt i det moderne sprog) eller på etymologien. Hvis fx det antikke sprog opererer med flere enslydende skrifttegn, bliver transskriptionen således indrettet, at man også i det moderne sprog kan se, hvad den oprindelige stavemåde i det antikke sprog var og eventuelt også, hvis der kunne opstå tvivl, fra hvilket antikt sprog kunstordet kommer. Konventionerne for transskriptioner er ikke helt de samme i kemisk fagsprog som i dansk i almindelighed.

Det forhold, at methan (fra oldgræsk methy, vin) staves med et stumt h, mens butan (fra oldgræsk boutyron, smør) staves lige ud ad landevejen, skyldes, at th er den i mange moderne sprog vedtagne transskription af det oldgræske bogstav  $\theta$  (theta) og t den tilsvarende transskription af det oldgræske bogstav  $\tau$  (tau), begge med lydværdien t. På samme måde gengives den latinske f-lyd (dér også stavet som f) med f, mens den oldgræske f-lyd [på oldgræsk stavet som  $\phi$  (phi)] transskriberes som ph med lydværdien f. Som eksempler kan her nævnes formiat (fra lat. formica, myre) og phytol (fra oldgræsk phyton, plante). Den latinske k-lyd staves på latin som c, den græske k-lyd som  $\kappa$  (kappa), derfor transskriberes den første på dansk som c (med lydværdien k) [fx i capronsyre, fra lat. caper, ged(ebuk)] og den sidste som k (fx i de oldgræskbaserede kunstord elektron og katalyse), dette gennemføres dog ikke helt konsekvent. På engelsk har man i stor udstrækning valgt at transskribere både latinsk c og oldgræsk  $\kappa$  som c (med lydværdien k), og dette har i nogen grad haft afsmittende virkning på dansk, fx i navnet decan (fra oldgræsk deka, ti).

Det oldgræske bogstav  $\chi$  (chi) transskriberes for det meste med ch (med lydværdien k, ikke altid i overensstemmelse med den oldgræske udtale), fx i chitin (fra oldgræsk chiton, panserskjorte) og cholsyre (fra oldgræsk chole, galde). Det latinske bogstav x og det oldgræske  $\xi$  (ksi) betragtes som ækvivalente og transskriberes begge med x, fx i xenon (fra oldgræsk ksenos, gæst, fremmed).

Den latinske selvlyd ae (med lydværdien æ) og oldgræsk  $\alpha\iota$  (alpha iota med lydværdien æ) transskriberes (igen på grund af deres behandling i den engelske transskription) oftest med e, fx i ether (fra oldgræsk aither, ren luft), mens oldgræsk  $\alpha\eta$  (alpha eta med lydværdien æ) gengives som ae, fx i aerosol. Den oldgræske selvlyd  $\omicron\iota$  (omikron iota med lydværdien oj eller ø) transskriberes snart med ø, fx i økologi, snart (på grund af indflydelse fra den engelske transskription) med e, fx i estrogen, tidligere østrogen (fra oldgræsk oistros, brunst). Det oldgræske  $\iota$  (iota) med lydværdien i eller j (alt efter den efterfølgende vokal og stillingen i ordet) transskriberes i en række tilfælde som i med lydværdien j, fx iod og ion.

De talord, som bruges i den systematiske nomenklatur (jf. tabel 2), er principielt af græsk oprindelse, fx i hexan, heptan, octan osv. Af praktiske grunde har man dog erstattet de for de fleste lidet mundrette græske ord 'hendeka' (elleve) og 'ennea' (ni) med de latinske ord 'undeca' og 'nona', dvs. hendecan er i den nyere systematiske nomenklatur blevet til undecan og enneacarbonyldijern til nonacarbonyldijern. Desuden anvendes endnu

en række talord af latinsk herkomst (bis, ter, quater osv.; jf. tabel 2) til særlige formål (se 1.3.9.2).

Ud over de mange nylatinske ord møder man også originale latinske udtryk i kemien (og andetsteds), fx ab initio (fra begyndelsen), idem [den samme (forfatter)], eidem [de samme (forfattere)], in vacuo (i vakuum), in statu nascendi (i tilblivelsestilstanden), vide infra (se nedenfor) og vide supra (se ovenfor).

Også arabisk er en vigtig kilde i den kemiske etymologi, hvilket ord som alkohol og alkali vidner om. Alkohol kommer fra arab. al-kuhl (i det arabisk besatte Spanien var udtalen al-kuhul), som betyder stibnitpulver (stibnit er antimon(III)sulfid) til sværtning af øjenlåg, øjenbryn og øjenvimper. I orienten bruges dette kosmetiske præparat stadigvæk under navnet kohl. Når alkymisterne arbejdede med deres råstoffer, forsøgte de at befri dem for urenheder og ledsagestoffer og når de var nået til en konsistens som et fint pulver, gik de ud fra, at de havde isoleret et rent stof, dvs. essensen eller det aktive princip af det oprindelige råstof. Mens alkohol altså i Europa oprindeligt blev brugt som betegnelse for et fint pulver, fik det efterhånden betydningen af essens, som i nylat. alcohol vini, det samme som nylat. spiritus vini, vinånd, mens grundbetydningen udviskedes. Både første og sidste stavelse i ordet alkohol bliver nu brugt i den systematiske nomenklatur, suffikset 'al' (fra nylat. alcohol dehydrogenatus, dehydrogeneret alkohol, forkortet til aldehyd) som funktionsbetegnelse for aldehyder og suffikset 'ol' for alkoholer (når hydroxygruppen er hovedfunktionen).

Det gamle franske navn (af oldgræsk a-, ikke, og oldgræsk zoe, liv) for nitrogen, azote, er roden til mange navne for nitrogenforbindelser, fx azid, azin, azoforbindelse, diazoalkan, hydrazin m.m.

Af nordisk oprindelse (i latiniseret form) er bl.a. grundstofnavnene hafnium (efter København), holmium (efter Stockholm) og vanadium (efter den nordiske gudinde Vanadis, lig med Freja). Pudsigt nok har det nordiske grundstofnavn tungsten (for wolfram) vundet indpas i det engelske, men ikke i de nordiske sprog. Det gamle danske navn brint for hydrogen har en række modstykker på de nærmest beslægtede sprog (isl. vetni, no. vannstoff/hydrogen, sv. väte, ty. Wasserstoff) og tilsvarende gælder for carbon (da. kulstof, isl. kolefni, no. kullstoff/karbon, sv. kol, ty. Kohlenstoff), nitrogen (da. kvælstof, isl. köfnurarefni/nitur, no. kvelstoff/nitrogen, sv. kväve, ty. Stickstoff), oxygen (da. ilt, isl. súrefni/ildi, no. surstoff/oksygen, sv. syre, ty. Sauerstoff).

I nyere tid er der blevet skabt kemiske begreber på engelsk (fx charge transfer, push-pull, radioimmunoassay, twistkonformation mfl.) og på tysk

(fx aufbauprincip, kugelorhrdestillation, umpolung, zwitterion), som bruges i stort set alle sprog i ubearbejdet form.

Et kapitel for sig er etymologien af trivialnavne for kemiske forbindelser (1.3.2), herunder den fortsatte trivialnavngivning af naturstoffer (3.11.5).

For nylig er publiceret en oversigt [3] over dansk kemisk sprog før Ørstedes kemiske nomenklatur i 1814 [4].

## Litteratur

- [1] S. C. Bevan, S. J. Gregg og A. Rosseinsky, *A Concise Etymological Dictionary of Chemistry*, Applied Science Publishers, London, 1976.
- [2] P. Hartmann-Petersen og L. H. Blomseth, *Grundstofferne, Universets byggesten*, Akademisk Forlag, 1995.
- [3] O. Bostrup, *Dansk Kemi 1770-1807. Den kemiske revolution*, Teknisk Forlag, 1996, s. 107f, 240f.
- [4] H. C. Ørsted, »Tentamen nomenclaturæ chemicæ omnibus linguis Scandinavico-Germanicis communis« i *Aniversaria in memoriam reipublicæ sacræ et litterariæ cum universæ tum danicæ nostræ restauratæ celebranda indicit regiæ universitatis hauniensis rector cum senatu academico*, Schultz Forlag, 1814.