

Meditation över Berzelius

Bara några få svenska forskare har världsrykte. Alfred Nobel står i särklass och vinner överlägset. En Google-sökning på hans namn ger fem gånger så många träffar som tvåan bland svenska vetenskapsmän, Carl von Linné. Jacob Berzelius är i jämförelse med dessa svenska portalfigurer en helt okänd man. Men hans inflytande är å andra sidan enormt. Om Linné skapade botanikens språk så skriver kemisterna idag fortfarande på Berzelius'. Detta är kanske den största framgång en vetenskapsman kan få, att utöva stort inflytande utan att toppa citeringslistorna, att alltså bli allmängods, allas självklara egendom.

Berzelius föddes och växte upp här i Östergötland, bodde i både Linköping och Norrköping och tog studenten på Katedralskolan vid domkyrkan. Han skolkade från lektionerna i latin och grekiska och gick i stället i skog och mark, iakttog floran, och jagade faunan. Ingen anade att denne ganska misslyckade student skulle bli Vetenskapsakademiens mest betydelsefulla, mest långvariga ständige sekreterare. Det är klart att han är värd en meditation vid ett tillfälle som detta; nu då akademien firar jubileum på Linköpings universitet.

Jag skall under tio minuter ta fasta på några viktiga inslag i hans liv. Jag börjar med några sociologiska perspektiv på hans vetenskapliga karriär. Därefter ger jag några exempel på hur han förhöll sig till politikens värld och hur han drogs in i den. Till slut berör jag frågor som handlar om vetenskapligt språk och om hur Berzelius engagerar sig i samhällsdebatt och populärvetenskap. Se det hela som makthavare förr i världen såg på furstespeglar. Kan vi lära oss något av Berzelius' livsval och hur han hanterade dilemman som fortfarande har med det vetenskapliga yrket att göra?

Det var inte mycket som talade för den unge Berzelius. Hans far och mor dog när han var mycket liten. Han växte upp hos släktingar, så småningom hos fosterföräldrar. Slakten förväntade sig att han skulle bli präst. Det hade nämligen alla framgångsrika med namnet Berzelius blivit tidigare. Men prästbanan passade inte Jacob. Han var därför en fisk på torra land – innan han hamnade i Fyrisån och vid Uppsala universitet. Läkarestudierna passade honom mycket bättre än de teologiska.

Men det var svårt att få ekonomin att gå ihop. Han försörjer sig, knapphändigt, på stipendier och som lärare i bättre bemedlade hem, så småningom som fattigläkare på Medevi brunn. Men läkaryrket lockar honom allt mindre när han får upp ögonen för forskningen. Han forskade länge under de mest primitiva förhållanden. Laboratoriet, så var så viktigt för Berzelius, bygger han upp i sitt eget kök och mikroskop och retortrar fick samsas med kastruller och kryddor. Men hans arbetsförmåga har legendariska proportioner. Han arbetar jämt. Paus

tar han bara under de regelbundet återkommande migränattackerna. Eller senare i livet, då han flera gången överanstränger sig och uppvisar alla de symptom vi idag knyter till diagnosen 'utbrändhet'. Men redan vid 30 års ålder är Berzelius, mannen utan pengar och börd, professor, ledamot av Vetenskapsakademien och ett namn att räkna med.

Jacob Berzelius gjorde tidigt i livet ett val. Han menade att vetenskapligt arbete kräver offer. För honom var vetenskapen som för några konsten; alltså något som ingenting annat fick störa. Till detta potentiellt störande räknade han hustru och barn. Vetenskapen skulle få all hans uppmärksamhet, all hans tid. Några i samtiden funderade förstås över denne ungtkarl och varför han förblev ogift. För Berzelius själv var det självklart. Hans uppdrag stod i mänsklighetens tjänst, och hans familj var vetenskapssamhället. Men vid 50 års ålder börjar han känna sig gammal, förbrukad. Han hade gjort sitt. Då öppnar han dörren. Och in i en 56-årig mans liv stiger Betty, en 24-årig kvinna, dotter till hans bästa vänner. Mänskligheten hade fått sitt, resten fick Betty och äktenskapet blev, trots omständigheterna, riktigt lyckligt.

Berzelius hade varit otroligt produktiv. Men nästan alla sina vetenskapliga och nyskapande verk skrev han under 15 kreativa år, från det han var 25 år till dess han fyllde 40. Med experimentens, analysernas och observationernas hjälp utvecklar han läran om de bestämda kemiska proportionerna och det kemiska teckenspråket, den elektrokemiska teorin och mycket, mycket annat. Vetenskapsakademien tyckte han, med rätta, var konservativ, fylld av gubbar utan kraft som inte förstod vad som var framtiden. Men det skulle bli ändring på det. Knappt fyrtio år gammal blir han Akademiens ständige sekreterare och han stannar på posten till sin död 30 år senare. Han omorganiserar och moderniserar verksamheten, inför en ny klassindelning, en gång om året presenterar och sammanfattar han auktoritativt vetenskapernas utveckling, han introducerar akademiens högtidsdag...

Det sker här ett skifte i hans vetenskapliga karriär. Den banbrytande, nyskapande epoken i hans liv tar slut. I stället blir han en kemins och vetenskapernas högsta globala instans. Hans läroböcker översätts till många språk, och de, liksom hans årliga redogörelser för vetenskapens resultat, ger honom en enorm auktoritet. Han blir domaren som skiljer de framstående från de obetydliga. Denna roll drar förstås in honom i många stridigheter och kontroverser med forskare av annat lynne. Men han älskade ända sedan ungdomen striden, det var en plikt att offra bekvämligheten och att ta ställning för det upplysta förnuftet. Han tar också på sig allt fler offentliga uppdrag och administrativa sysslor. Han blir efter 40 mer av förvaltare än pionjär.

Jacob Berzelius gav inte mycket för att tänkande och vetenskap skulle underkasta sig politiska konjunkturer. Under tiden efter franska revolutionen kom de svensk-franska förbindelserna att avsevärt kylas ned. Ja, ibland bedrevs i vårt land rena häxjakten på vad som kallades jakobiner, anhängare av revolutionens idéer och försvararna av världens fortfarande bästa slagord: ”Frihet, jämlikhet och broderskap”.

Ända sedan upplysningstiden hade Sverige och Frankrike haft ett rikt vetenskapligt och kulturellt utbyte. Inte minst på kemins område, vars modernisering stundtals varit en rent svensk-fransk affär. Berzelius vidmakthöll de här kontakterna, och också sina vänner i Frankrike, trots de politiskt hårda vindarna. Än i dag tror jag hans exempel är viktigt. Det kan kosta på, men löna sig på sikt, att då hemländerna ligger i de bittraste politiska strider, bevara djupa och förtroendefulla vetenskapliga och kulturella kontakter. Berzelius fann sig inte i att staten till och med censurerade vetenskapliga skrifter, i alla fall om de kom från det revolutionära Frankrike. Han vill skapa ett vetenskapligt bibliotek för internationell forskning i Stockholm, men motarbetas. Bättre går det när de franska bernadotterna kommit till Sverige. Berzelius vill bilda ett översättningscentrum för vetenskaplig litteratur. Och får kungens stöd.

Berzelius skriver själv nästan enbart på svenska, och hans internationella ryktbarhet kommer av att han översätts till engelska, franska och tyska. Jag upptäcker inför det här föredraget att Berzelius inte talar engelska och inte heller särskilt bra tyska. Hans språk är franskan. Så när han skriver till sina internationella kollegor skriver han på franska, men får av engelsmännen svar på engelska. Det fungerar uppenbarligen. Men jag förstår fortfarande inte hur den vetenskapliga vardagskonversationen gick till när Berzelius var på sina långa besök i England. Talade de blandspråk, eller talade engelska naturforskare vid denna tid franska?

Berzelius franska insatser belönades småningom med den fina franska utmärkelsen Hederslegionen. En fascinerande och tänkvärd sak i sammanhanget var att utmärkelsen till Berzelius delades ut av den franske kungen, Louis Philippe. Han hade i sin ungdom sympatiserat med revolutionen och tvingats i exil. Bland annat till Norge, där han lärde sig norska. Så talet i Frankrike till Berzelius höll han på vårt broderspråk. Det här var alltså en tid när vetenskapens språk inte självklart var engelska. Man fick också försöka lära sig andra språk. Det var säkert lika nyttigt då som jag tror det är idag.

I politikens centrum hamnade Berzelius egentligen bara en gång, och då helt ofrivilligt. Den svenske kronprinsen Karl August faller av sin häst under en militärövning, och dör år 1810. Karl August, för övrigt Vetenskapsakademiens förste hedersledamot, måste obduceras, då några misstänker att han blivit

mördad och förgiftad. Axel von Fersen är huvudmisstänkt. Obduktionsuppdraget går till Berzelius. Men väl på plats är kronprinsen redan obducerad, och det, menar Berzelius med rätta i ett officiellt meddelande, på ett mycket slarvigt och undermåligt vis. von Fersens motståndare tar chansen och sprider det falska ryktet att den världsberömde Berzelius misstänker giftmord. Folkmobben mobiliseras. Och när kronprinsens kista förs förbi Vetenskapsakademiens hus på Stora Nygatan mördas Axel von Fersen av en anonym folkmassa. Så spelade Berzelius en helt ofrivillig roll i Sveriges mest spektakulära mord vid sidan av de på Gustaf III och Olof Palme. Att Berzelius tre år senare utan att tveka påtog sig att balsamera änkedrottning Sofia Magdalenas lik måste ses som ett uttryck för hans sedvanliga mod.

Om Berzelius politiska intresse var ringa var hans intresse för vetenskapspolitik desto större. Det blir som tydligast då en ny modefilosofi vällde in över Sverige i början av 1800-talet. Modefilosofin kom från Tyskland och var den spekulativa naturfilosofin. Inför denna starka modeström höll Berzelius huvudet kallt. Han sa ifrån när det behövdes, och försvarade den moderna naturvetenskapens metoder mot spekulationer, rena flummerier, lösa teoribygggen och fria fantasier. Empiriska iakttagelser och experiment, inte abstrakt spekulation var hans paroll. Common sense och vardagsförnuft skattade han högre än spektakulära utspel och förment genialiska utfall. Kejsaren var på Berzelius tid alldeles naken, men få vågade som Jacob tala om det.

Det var därför Berzelius engagerade sig så hårt i skolfrågorna. Han förstod att morgondagens framgångar berodde av gymnasisternas kritiska skolning. Han engagerades i Snillekommittén, Sveriges mest extravaganta sammansatta skolutredning genom tiderna. I den kommittén, bestående av Sveriges främsta författare och forskare, var Berzelius radikalen, han som ville öka naturvetenskapens och det kritiska tänkandets plats i det föråldrade utbildningssystemet.

Berzelius var till sist också en varm anhängare populärvetenskap, vilket förstås är självklart för varje ledamot i Vetenskapsakademien. Han ville, som han uttryckte det, ”sprida resultaten, att göra dem lättfattliga och efterlängttade av den kultiverade delen av svenska folket”. Vetenskapsmannen, hävdar han, bör ha en litterär ambition och se till att ”vetenskapsböcker inte blir en torr framställning, som man omöjligt förmår att läsa igenom”. Det här intresset för vetenskapens språk och stil var också bakgrunden till att han invaldes som ledamot också i Svenska Akademien. Vid invalet ville han komplettera dess valspråk ”Snille och smak”. Det kompletterande valspråket får också bli mitt slutord och min sammanfattning av Berzelius gärning. Det löd kort och gott: ”Klarhet och sanning”.