

Anita Nuopponen, institutionen för kommunikationsvetenskaper

### **Förråd av nyttiga insikter, taxonomier och begreppssystem**

En stor del av kommunikationen mellan människor utgörs av fackkommunikation. Ökade kunskaper om världen, ökad specialisering och en allt tydligare arbetsfördelning har givit upphov till en stor mängd fackområden. För att klara sina specialuppgifter har olika fackområden utvecklat egna begreppsapparater och uttrycksmedel. Det har uppstått olika slags fackspråk eller teknolekter som karakteriseras först och främst av ett specialiserat ordförråd, terminologi, men även t.ex. satsstrukturen kan avvika från den allmänspråkliga.

Fackspråkens termer är mera begränsade till betydelsen än allmänspråkets ord, eftersom de är uttryck för fackbegrepp som reflekterar fackområdets specialkunnande. Begreppen är inte isolerade utan anknyter till varandra och bildar olika slags begreppssystem. Betydelsen hos allmänspråkets ord bestäms av textsammanhanget, medan facktermernas betydelse bestäms av begreppets förhållande till andra begrepp i ett och samma begreppssystem.

Det sägs ofta, i synnerhet i tidningarnas insändarspalter, att det inte behövs fackspråk eller termer, och att fackmän borde uttrycka sig så att alla förstår. I vissa sammanhang är kritiken på sin plats, men fackspråken är inte bara någonting som har skapats för att vilseleda den sk "vanliga" människan! Hur skulle det gå om kirurgen i en operationssal började tala till sina kolleger så att också patienten skulle förstå allt - om hon eller han

skulle vara vaken? I stället för långa förklaringar och flertydiga uttryck använder kirurgen korta termer och precisa uttryck, vars betydelse personalen i operationssalen har lärt sig under sin utbildning och arbetspraktik. Långa beskrivningar eller flertydiga ord skulle i detta sammanhang vara dödliga! Detsamma gäller t.ex. flygledning, brandkår och räddningstjänst. Det här är några ytterlighetsexempel på fackspråkens funktion som verktyg. Om fackspråket inte fungerar, är det ofta lika farligt som vilket annat instrument som helst som slutar att fungera.

Det är en annan sak när läkaren förklarar för patienten hur och varför operationen skall genomföras - då förorsakar användningen av ett fackspråk och exakta facktermer bara onödiga kommunikationssvårigheter. Våra vardagskunskaper om olika företeelser är ofta ytliga, men vanligen räcker de till. Vi klarar oss med populärvetenskaplig terminologi och populärvetenskapliga begreppssystem.

Fackmän däremot behöver ett nyanserat och sammanhängande begreppssystem med ett motsvarande termsystem. För meteorologen är det viktigt att känna igen olika typer av moln och kunna skilja mellan dem. För litteraturforskaren är det viktigt att kunna skilja mellan olika genrer, för tv-reparatören gäller det att känna till olika delar i en tv och deras funktioner. För dem alla är det också viktigt att veta hur de olika typerna eller delarna kallas.

Representanter för olika discipliner har länge varit medvetna om svårigheter som uppstår om fackområdet saknar fungerande

begreppssystem och uttrycksmedel för dem. Dessa problem diskuterades redan under antiken - liksom så många andra problem. Inom alla områden har åtskilliga mer eller mindre lyckade försök gjorts för att förbättra förutsättningarna för en lyckad fackkommunikation.

De tidigaste strävandena att medvetet styra utvecklingen av terminologin inom olika områden kunde beskrivas som "enmansföretag". Enskilda vetenskapsmän strävade efter att strukturera vetandet inom sina discipliner och bildade samtidigt termer. Som ett exempel i detta sammanhang vill jag nämna Carl von Linné, som gjorde sin vetenskap en stor tjänst genom att enhetliggöra och utveckla biologiska taxonomier och nomenklaturer, dvs. begreppssystem och termsystem. Han utvecklade också principer för taxonomiskt arbete inom biologin, vilket gör honom ännu mera intressant för dem som forskar i terminologins teori idag.

I sin doktorsavhandling 1735 presenterar Linné bl.a. följande tes som överensstämmer med det som terminologiforskare på 1900-talet har betonat:

10. Det första steget till visdom är att känna själva tingen; en sådan kunskap har sin grund i en rätt uppfattning av föremålen; dessa föremål särskiljas och igenkänns genom metoden att indela och rätt benämna dem. Alltså måste indelning och benämning vara själva grunden för vår kunskap. (Linnés doktorsavhandling *Systema Naturæ*, Linné 23 juli 1735 Leyden i Holland; ur Malmeström 1964.)

Linné hade svårigheter med att få sina kollegers godkännande av det systematiska arbetssättet. Till dessa dispyter hänvisar punkt elva i Linnés teser:

11. De som i vår vetenskap inte förmå att hänföra varieteterna till deras egna arter, arterna till naturliga släkten, släktena till familjer och likväl giva sig ut för doktorer i denna vetenskap, äro bedragare och bedraga sig själva; ty alla som verkligen vilja utlägga denna vetenskap äro skyldiga att kunna detta. (Ibid.)

Den franske naturhistorikern Buffon (1707-88) var en av Linnés kritiker och förhållandet mellan Buffon och Linné tycks ha varit ytterst inflammerat, eftersom Linné i sin vetenskapliga taxonomi kallade paddan *bufo bufo* efter Buffon. (Svensk ordbok 1987: padda "typ av klumpigt groddjur med korta bakben och ofta vårtig hud", "används ofta bildligt och i liknelser om motbjudande person). Klassen kallas *Bufo*idae.

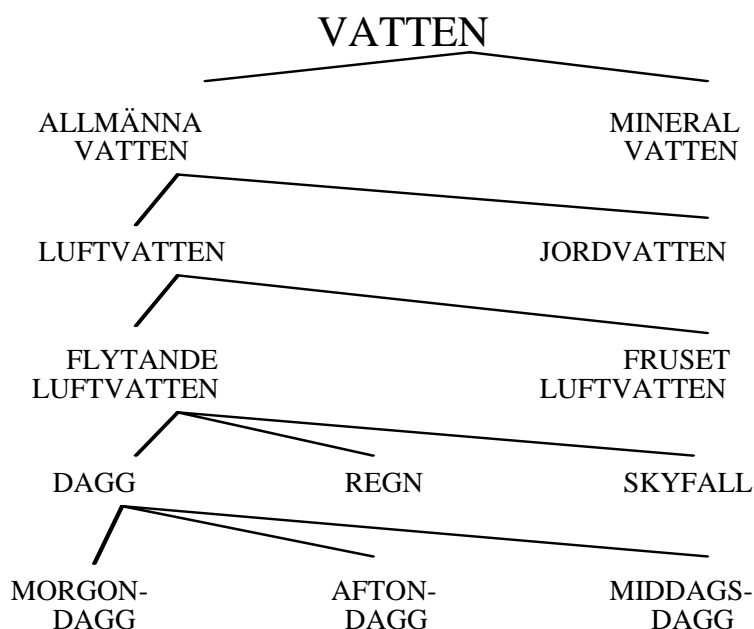


**Figur 1.**

Padda, *bufo bufo* och Georges-Louis Leclerc, Comte de Buffon (1707-1788)

Under Linnés tid var vetenskapens språk latin och de vetenskapliga terminologierna var för det mesta internationella. Därtill började man

utveckla nationalspråkliga terminologier. En av de terminologintresserade var Nils Rosén von Rosenstein, Linnés konkurrent i den akademiska karriären, gjorde ett medvetet försök att presentera anatomin med svensk terminologi (med gott om synonymer) i sitt anatomikompendium på svenska. Mineralogen och kemisten Johan Gottschalk Wallerius gjorde år 1748 ett försök att systematiskt beskriva vatten i sin *Hydrologia Eller Wattu-Riket*:



Figur 2. Indelningen av vatten enligt Wallerius

Det var länge enstaka forskare som tog initiativet till terminologiarbetet, men i mitten av 1800-talet började olika slags samarbetsformer utvecklas, både internationellt och nationellt i olika länder. Det ordnades internationella konferenser för att diskutera terminologiska problem och t.ex. föreningar, standardiseringsorgan och språkvårdare på olika håll började utarbeta normerande ordlistor för olika fackområden.

Inom standardiseringen, speciellt inom den eltekniska, började man utveckla principer och metoder för utarbetande av fackordlistor och utvecklande av terminologier. En ledande princip för den terminologiska lexikografin blev snart att begrepp och begreppssystem skulle fungera som utgångspunkt i stället för det språkliga uttrycket. Detta kom att leda till att terminologiläran fick sin början.

Upphovsmannen till terminologiläran är den österrikiske ingenjören och teknologiedoktorn Eugen Wüster. Ända från trettioalet, då han disputerade på en avhandling om elteknikens språkvård, till sin död år 1977 arbetade han med att utveckla en teori som han kallade "*allgemeine Terminologielehre*" med avsikt att skapa en allmän teorigrund för undersökning och standardisering av fackbegrepp och -termer oberoende av språket och facket. Det är denna teori, speciellt Wüsters klassifikationer för begreppsrelationer och -system, som jag har tagit som min utgångspunkt och som jag har strävat efter att utveckla vidare i min doktorsavhandling.

Även om terminologiläran har uppstått ur praktiska behov, finns dess rötter i flera olika vetenskaper: logik, filosofi, klassifikationsteori, språkvetenskap, vetenskapsteori osv. Wüster förenade komponenter från olika discipliner om han ansåg det vara nödvändigt.

Terminologiläran har så småningom fått fotfäste vid högskolor som ett undervisnings- och forskningsområde. Dess företrädare var den s.k.

Wirtschaftslinguistik i vissa europeiska handelshögskolor, där språklärarna tog initiativet till undersökning av fackspråk för att kunna utveckla undervisningen. Terminologiläran har blivit en del av bl.a. översättarutbildning, kommunikationsvetenskaper eller vetenskapsteori allt efter högskolan eller universitetet.

I Vasa har man undervisat och forskat i terminologins teori och fackspråksforskning ända sedan slutet av sjuttioalet, d.v.s. redan under handelshögskolans tid. Vasa var den första i Finland där terminologilära hörde till undervisningsprogrammet och även i dag är det vårt universitet som har det största kursutbudet och där det forskas mest inom detta område i Finland.

I motsats till det normativa terminologiarbetet är forskningen på universitetsnivå deskriptiv, vilket har medfört ett behov av djupare insikter om facktermer och -begrepp. Metoder och principer som utvecklats för standardiserare och författare av fackordlistor motsvarar inte alltid den deskriptiva forskningens krav. Det normativa arbetet behöver ytterst förenklade metoder, det strävar ju till enhetliga terminologier, medan den deskriptiva forskningen har som mål att beskriva fackområdets begreppsstrukturer och termsystem i all sin komplexitet.

Det normativa arbetet nöjer sig vanligen med tre typer av begreppssystem, nämligen det som jag kallar logiska begreppssystem, dvs. typologier och dylika, partitiva begreppssystem, dvs. system som baserar sig på att objektet delas i sina beståndsdelar samt begreppsfält, dvs. en samling av

begrepp med ospecificerade relationer mellan dem. Ofta talas också om associativa relationer. Dit räknas alla andra relationer än de logiska och de partitiva relationerna.

I min doktorsavhandling (Nuopponen 1994) har jag strävat efter att å ena sidan djupgående diskutera de etablerade relations- och systemtyperna och å andra sidan ta upp dem som ofta bara nämns men inte beskrivs och komplettera dem med ytterligare några typer.

Strukturering och analys av begreppssystem är viktigt på många olika sätt, inte bara för den terminologiska analysen utan också i många andra sammanhang. Det räcker inte alltid med följande typ av klassifikation om man vill klassificera t.ex. djur:





**Figur 3.** En gammal kinesisk klassifikation av djur (t.ex. i Foucault 1989; Jorge Luis Borges 1952; Rosing 1992)

Detta är ett klassiskt exempel på för oss ologiskt tänkande och det förekommer i läroböcker för klassifikationsteori eller vetenskapsteori, men också terminologiforskare har upptäckt det och använt det som ett belysande exempel. Klassifikationen sägs härstamma från en urgammal kinesisk encyklopedi "*En himmelsk samling nyttiga insikter*". Den är ett bevis antingen på kinesisk humor eller på Jorge Luis Borges säregen stil. Det är nämligen Borges som påstår att doktor Franz Kuhn skulle ha funnit encyklopedin. (Kuhn har givetvis översatt t.ex. kinesiska dikter till tyska, men kan man lita på Borges?)

När man utarbetar klassifikationer eller begreppssystem borde man egentligen inte blanda ihop flera olika kriterier såsom man har gjort i exemplet ovan. Det blir oklart vad som är avsikten med det; vi har svårt att förstå varför t.ex. "vilda hundar" eller "fabeldjur" eller "djur som på avstånd ser ut som flugor" hör till samma system. Det är också säkert flera begrepp som faller utanför denna klassifikation.

Vi har alltså flera olika möjligheter att systematisera begrepp och ett och samma begrepp kan höra till flera olika begreppssystem. Vanligen måste man bestämma sig för en systemtyp som basis t.ex. för en ordlista, en artikel osv. I en systematisk fackordlista är det viktigt att presentationen av ett begreppssystem inte blir för invecklad och att sambanden mellan

begreppen är tydliga och ordningsprinciperna klara. Kriterierna skall också vara så enkla som möjligt.

Med hjälp av datorn kan vi presentera komplicerade samband mellan begrepp och på så sätt knyta ihop olika typer av begreppssystem med gemensamma begrepp till ett stort flerdimensionellt makrosystem. Principer för strukturering av sådana system behövs och utvecklas bl.a. vid forskning i artificiell intelligens, hypertext och databaser.

Speciellt i samband med hypertext talas det mycket om möjligheterna att navigera fritt utgående från ens egna associationer i en databas när man söker information. Något överdrivet kan man säga att de traditionella databaserna liknar alfabetiska ordböcker: användaren måste känna till det rätta ordet för att hitta begreppets definition eller en översättningsekvivalent. Om man inte har de rätta orden i minnet är ordboken eller databasen till föga nytta. Det är säkert många som har haft frustrerande upplevelser med olika slags uppslagsverk och söksystem.

Systematiska ordlistor och strukturerade databaser ger flera olika möjligheter. Vid sidan av alfabetiska register och sökord är det dessutom möjligt att utnyttja den systematiska ordningen och hitta fram till den sökta informationen även om man inte vet de riktiga termerna som används för ett visst begrepp. Men innan detta är möjligt skall någon analysera begreppen, strukturera de olika begreppssystemen och skapa de länkar som användaren kan välja emellan. Det är speciellt dessa behov som jag har haft i tankarna i min avhandling.

Till slut vill jag konstatera att begreppssystem erbjuder ett intressant forskningsobjekt och jag upplever att denna undersökning har öppnat vägen till ett stort forskningsområde. I fortsättningen är det framför allt de olika tillämpningsmöjligheterna som jag kommer att koncentrera mig på, vilket inte har varit möjligt i samband med detta arbete.

### **Källor**

Borges, Jorge Luis (1993) John Wilkinsin analyttinen kieli. (Orig. *El idioma analítico de John Wilkins* 1952) I Borges: *Haarautuvien polkujen puutarha*. WSOY.

Foucault, Michel (1989). *Die Ordnung der Dinge*. (Orig. *Les mots et les choses* 1966). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Linné, von Carl (1735). *Systema Naturæ*, Holland; citerad ur Malmeström, Elis: *Carl von Linné. Geniets kamp för klarhet*. Stockholm 1964.

Nuopponen, Anita (1994). *Begreppssystem för terminologisk analys. Doktorsavhandling*. Acta Wasaensia, Vasa.

Rosing, Hans (1992). *Vetenskapens logiska grunder*. Sjunde upplagan. Hangö: Schildts.

Texten är Lektio Praecursoria från disputationen den 10.9.1994, då jag försvarade min doktorsavhandling "Begreppssystem för terminologisk analys". Som opponenter fungerade Bengt Sigurd och Heribert Picht och som kustos Christer Laurén.