

Fackspråk *eller* fikonspråk?

OM NATURVETARES SPRÅK

Termer hör till de viktigaste verktygen i ditt arbete som naturvetare, oavsett om du är biolog, datavetare, fysiker, geovetare, kemist, matematiker eller miljövetare. En entydig terminologi är en förutsättning för att du ska kunna uttrycka dig tydligt om komplicerade samband i text och tal.

Men vad skiljer egentligen en term från ett vanligt ord? Och hur kan man som naturvetare försvara sitt språk när andra kallar det fikonspråk? Vad gör man åt alla engelska termer? Och är vissa termer bättre än andra? Det och mer därtill får du svar på i *Fackspråk eller fikonspråk?*.

TNC

Terminologicentrum TNC är Sveriges nationella centrum för terminologi och fackspråk. Vi ger ut fackordlistor, håller kurser och deltar i olika typer av terminologiprojekt. På vår webbplats (www.tnc.se) finner du mer information om terminologi och fler länkar till andra webbplatser om detta ämne.





Fackspråk eller fikonspråk? vill väcka din språkliga nyfikenhet och öka din terminologiska medvetenhet. Terminologisk medvetenhet innebär kortfattat att ha insikter om terminologins existens och plats i samhället, att förstå terminologins roll för kommunikation och att ha respekt för ett etablerat fackspråk och dess termer. Broschyren ger också ett smakprov på terminologiska tankegångar och arbetsmetoder. *Fackspråk eller fikonspråk?* är utarbetad av Terminologicentrum TNC utifrån ett studentprojekt av Märta Ohlson och Maria Lenngren på kursen Vetenskapskommunikation, Stockholms universitet, 2002. Broschyren har finansierats av Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs minnesfond.

© 2004 Terminologicentrum TNC

Enligt upphovsrättslagen är det förbjudet att utan tillstånd av copyrightinnehavaren helt eller delvis mångfaldiga detta arbete.

Omslag och grafisk formgivning: Paolo Sangregorio

Tryck: Sjuhäradsbygdens Tryckeri, 2004

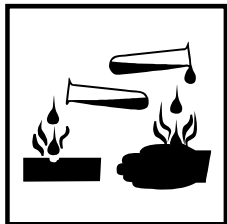
Naturvetare kan också vara språkexperter

Som naturvetare är du bra på naturvetenskap, men tycker kanske inte att du är så bra på språk. Kanske tycker du att språk är något för humanister. Samtidigt är du tvungen att producera stora mängder text: rapporter, presentationsmaterial, beslut, yttranden, ansökningar om forskningsanslag, läroböcker och mycket annat. Oavsett om du tycker att det är roligt att skriva eller ej kan det kännas bra att tänka på att det finns en del av språket som naturvetare faktiskt är allra bäst på, nämligen den egna naturvetenskapliga terminologin. Och en naturvetare som utöver den naturvetenskapliga insikten om sitt språk dessutom har en terminologisk medvetenhet blir en riktig språkexpert!

Hur känner man igen en term?

Egentligen går det inte att se på ett ord att det är en term; termer är ju i grunden vanliga ord. Men för att ett ord ska kallas term bör det vara allmänt känt – helst erkänt – bland fackmän inom ett fackområde. Dessutom bör fackmännen vara överens om vad termen står för.

En term består ibland av mer än ett ord, till exempel energitermen *relativ luftmassa* och termen *avbruten kylning* inom värmebehandlingstekniken. Flerordstermerna känns inte alltid igen som termer. Det kan nämligen vara svårt att se om orden är termer var för sig eller bara i kombination med varandra. Extra vanskligt är det på andra språk. Om man i en engelsk text läser om *biological control agent* är det inte självklart vilka av orden som bildar den engelska termen. Är det bara *biological* eller



Inom naturvetenskap används ofta tecken, former och symboler i stället för termer. Därför går det i vissa sammanhang precis lika bra (ibland till och med bättre!) att skriva H_2O som att skriva *vatten*. Symbolerna på kemikalieflaskorna går också snabbare att förstå än en beskrivande text. (Symbolen ovan betyder "frätande vara eller miljö")

kanske *biological control* eller *control agent*? Svaret är att alla tre bildar en flerordsterm som på svenska blir *biologiskt bekämpningsmedel*.

Termer gör inte språket krångligt

För den som inte är insatt i ett fackområde kan termerna se krångliga och främmande ut. Vissa uppfattar dessutom naturvetenskapliga termer som extra krångliga och till och med trista. Men i kommunikationen mellan fackmän är termerna varken krångliga eller trista. Tvärtom förtydligar och underlättar de förståelsen av det man vill ha sagt. Utan termer måste man ju ge sig in på långa ordrika förklaringar för att budskapet ska bli tillräckligt precist. Det är nog enklare att till exempel säga *fossil* än *lämningar efter djur och växter som är bevarade i bergarterna* eller *tromb* än *intensiv, begränsad luftsvirvel med mycket hög vindhastighet från bymoln mot markytan*. Och inte är det väl trist att en växts beroende av viss dagslängd för normal utveckling kan sammanfattas med termen *fotoperiodism*?

Termerna är med andra ord en naturlig del av våra fackspråk. Biologer, datavetare, fysiker, geovetare, kemister, matematiker, miljövetare – alla behöver en egen terminologi för att kunna benämna eller diskutera de företeelser som hör till det egna fackområdet.

Trovärdighet och missförstånd

En strålningsfysiker rynkar ögonbrynen inför uttrycket *radioaktiv strålning*. Det är nämligen inte strålningen som är radioaktiv utan de ämnen som avger strålning. Likaså reagerar en matematiker

med skepsis när någon blandar ihop termerna *siffra, tal* och *värde*. Det kan till och med hända att det budskap som skulle ha förmedlats i stället går förlorat om rätt termer inte används. Och den som använder fel termer förlorar lätt i trovärdighet.

Felaktiga eller slarvigt använda termer kan också leda till långa ofruktbara diskussioner eller missförstånd, vilket förstås kostar både tid och pengar. Om man använder de etablerade termerna blir i stället kommunikationen mellan fackmän mer effektiv.

Terminologen fokuserar på begreppet

En terminolog arbetar med fackspråklig kommunikation. Tillsammans med fackmän leder han eller hon ut terminologiska problem. Det är sådana problem som uppstår när fackmän är oense om vad en viss term står för, eller om hur olika begrepp förhåller sig till varandra. Även terminologen har sitt eget fackspråk. Där är orden *term* och *begrepp* inte synonyma, vilket de ofta är till vardags. Begrepp är de inre föreställningar eller den vetenskap vi har om en företeelse, och termer är de benämningar vi ger begreppen, de "etiketter" vi klistrar på dem. Att det är en poäng att skilja mellan term och begrepp kan man lätt se när man stöter på ord som liknar varandra: ordet *physician* på engelska motsvarar *läkare* på svenska, inte *fysiker* (det heter *physicist*), och *fabric* ska översättas till *tyg* (*fabrik* heter *factory*). Om man bara tittar på termerna blir det lätt fel i översättningen. Det gäller alltså att fokusera på det bakomliggande begreppet i stället, det som termen står för.

"Har ni en sån där apparat där man kan se små saker, som till exempel bakterier, i stor förstoring genom att titta ner genom rör med linser framför?"

Hur gör man med termer när man skriver?

Men hur gör man rent konkret för att hantera termerna rätt, till exempel när man skriver en text? Det finns några bra knep att ha i tankarna. Det viktigaste är att använda de termer som är etablerade inom fackområdet, annars riskerar man att bli missförstådd. När man skriver om ämnen som man själv



När vi i dag talar om organismers vetenskapliga namn, menar vi de tvådelade namn som Carl von Linné införde på 1700-talet. Före Linné kunde växter och djur ha mycket långa namn. Så kallades till exempel vitsippa för *Anemone seminibus acutis foliosis incisus caule unifloro* (anemone med spetsiga frön, inskurna småblad och enblommig stjälk).

I Linnés *Skånska resa* från 1751 kan man läsa om en fisk, skärkniven, att den på latin "fått ett namn som är längre än själva fisken". Skärknivens vetenskapliga namn bestod av hela 63 ord. Linné tyckte inte att de långa namnen fungerade så bra, utan införde i stället tvånamnprincipen, där varje art får ett släktnamn och ett artnamn.

Vitsippans namn blev då *Anemone nemorosa* och skärkniven fick heta *Pelecus cultratus*. Systemet med släktnamn och artnamn används än i dag över hela världen.

inte är expert på, vilket man till exempel ofta gör som student, kan det vara bra att veta hur man tar reda på vilka termer som är etablerade. Här kan fackordlistor, gärna utgivna av branschorganisationer eller liknande, vara till god hjälp. Då är det viktigt att kontrollera att ordlistan fortfarande är aktuell. Man kan också kontakta experter inom området, och en del branscher har också egna termgrupper som man kan få hjälp av (se förteckningen på sidan 14).

Viktigt är också att inte använda synonyma termer i en och samma text. Finns det flera etablerade termer bör man alltså välja endast en av dem. Om man använder flera termer för samma begrepp om vartannat kan läsaren lätt luras att tro att synonymerna står för olika företeelser. Av den anledningen bör man till exempel undvika att växla mellan *grundtryck* och *grundpåkänning* i en och samma text om man menar samma sak med termerna.

Används olika ord utgår läsaren alltså gärna ifrån att de står för olika begrepp. Så är det nämligen ofta i fackspråk. Till exempel är orden *genomskinlig* och *genomsynlig*, som är synonymmer i allmänspråket, inte synonymmer i fackspråkliga texter om byggnadsglas (det kan göra stor skillnad om ett badrumsfönster är genomsynligt eller bara genomskinligt...).

Det är inte alltid lätt att avgöra vilken synonym man ska använda när det finns flera att välja mellan, men det finns några saker man kan tänka på när man jämför olika termer: En bra term används på ett **entydigt** vis, dvs. den står för bara ett enda begrepp inom fackområdet. Det underlättar dessutom om termen är **självförklarande**, så att man

Rådet att undvika synonymmer gäller bara termerna, eftersom det är de som riskerar att missförstås. Andra ord kan varieras som vanligt. Normalt ger ju synonymmer liv åt texten och visar på ett nyansrikt språk.

redan utifrån själva ordet får en aning om vad det står för. En svensk term bör också vara **anpassad** till svenskans stavning, böjning och uttal. En bra term är också **precis** och **inte missvisande**. Slutligen är det en fördel om termen är så **kort** som möjligt.

Dessa kriterier på en bra term talar delvis emot varandra. Få, om ens några, termer har alla egenskaperna. Därför måste man väga för- och nackdelar mot varandra i varje enskilt fall. De här kriterierna kan förresten självklart också användas när man skapar nya termer för nya begrepp eller svenska termer för begrepp som bara har engelska termer.

.....
 Ordet *äggviteämne* är föråldrat – i dag använder fackmän hellre *protein*.

Termen *laser* är entydig – den står bara för ett enda begrepp.

Termen *bärbar dator* är mer självförklarande än *laptop*.

Svensk plural av *supernova* är *supernovor*, inte *supernovas*, som är den engelska pluralformen.

Att kalla *energiomvandling* för *energiproduktion* är missvisande, eftersom energi inte kan nyproduceras.

Det kortare uttrycket *förnybar energi* är bättre än det längre *förnyelsebar energi*.

.....

I texter som riktar sig till icke sakkunniga bör man dessutom fundera över om termerna behöver förklaras eller kanske illustreras. Ett annat bra knep kan vara att byta ut precisa termer mot termer på en mer generell nivå. Till exempel kan man skriva *bakterier* i stället för *rickettsier* eller *analys* i stället för *immunanalys* – om inte texten går ut på att skilja mellan olika bakterietyper eller analysmetoder förstås.

Engelska – möjligheter och problem

Inom vissa begränsade områden är det i dag omöjligt att i alla sammanhang använda svenska språket – helt enkelt för att det saknas svenska termer. Användningen av svenska minskar framför allt inom högre utbildning och forskning i naturvetenskap och medicin. Här dominerar engelskspråkig litteratur, och engelska används till stor del även som undervisningsspråk. Engelska är det viktigaste gemensamma språket för forskare världen över, så det är självklart varför så mycket engelska används. Ett gemensamt språk är nödvändigt och en tillgång för det internationella idéutbytet.

Det finns alltså ingen anledning att argumentera mot engelskan som forskarspråk. Däremot bör svenskan inte glömmas bort helt. För bakom internationaliseringens möjligheter döljer sig också problem. I den högre utbildningen riskerar den ensidiga fokuseringen på engelska att leda till försämrade ämneskunskaper hos studenterna. Det är nämligen lättare att förstå nya komplicerade samband på modersmålet, eftersom man då inte måste ägna en stor del av sin energi till att bara begripa själva orden. Därför är det bra om inte all undervisning bedrivs på engelska och om studenter har tillgång till tvåspråkiga termlistor där kursernas viktigaste begrepp definieras.

Ser man till världen utanför universitet och högskolor blir det också problematiskt om informationen bara finns på engelska. Allmänheten får då svårare att ta till sig vad forskningen går ut på. Eftersom en stor del av forskningen finansieras med all-

Skanner, okazakifragment, insert och chatta är exempel på svenska termer.

"Icke allenast har var nation olika språk, utan ock har var metié [yrke] sine egentliga ord eller termini technici. Den är en utlänning hos folk av metié, som ej förstår deras termer..."

Ur: Utkast Til et Sjö-Lexikon, 1765

männa medel, är informationssvårigheterna i förlängningen även ett demokratiskt problem. Men även forskare som vill hålla sig à jour med vad som händer i angränsande forskningsfält kan få det knepigare att tillgodogöra sig information på engelska än på svenska. Vetenskapsjournalisters möjlighet till kritisk granskning av forskningen försämras också. Sammantaget blir forskare och forskningen alltmer isolerade i sin egen värld om engelskan blir allenarådande.

Satsa på både svensk och engelsk terminologi!

Ett sätt att komma till rätta med engelskans negativa effekter är att fortlöpande skapa, underhålla och utveckla svensk terminologi inom alla fackområden. Därför är det viktigt att studenter får möjlighet att tillägna sig både svenska och engelska termer inom det ämnesområde de studerar.

En anledning till att det saknas svenska termer inom naturvetenskapen är att många forskare inte bryr sig om att skapa nya svenska termer för nya begrepp. Det kan också vara en inställningsfråga som till slut blir en ond cirkel: tror man inte att det finns termer letar man inte heller, och då hittar man inte dem som faktiskt finns.

Många tror att försöken att skapa svenska termer bottnar i en längtan efter den "rena och äkta" svenskan. Men termer behöver inte nödvändigtvis utgöras enbart av inhemska ord för att de ska vara svenska. Ibland väljer vi också att låna termer från engelskan eller andra språk, och göra dem svenska genom att stava, böja och uttala dem på svenska. Men eftersom inlånade termer ofta blir otydliga,

finns det anledning att inte slentrianmässigt låna in alla engelska termer man träffar på. Det viktigaste är ju att de termer som används verkligen är ändamålsenliga och lätthanterliga i ett svenskt sammanhang.

Men fikonspråket då?

Men om nu termer är så bra och viktiga, varför talar en del om fackspråk som fikonspråk? Ja, om en fackman inte förmår anpassa sitt språk till situationen och målgruppen, då blir fackspråket till fikonspråk. Vill man verkligen förmedla något av sin kunskap, ska man inte använda termerna för att briljera. Termerna hör framför allt hemma i fackspråket. Men det är viktigt att komma ihåg att de inte är helt bannlysta utanför fackspråket. Däremot måste man givetvis förklara svåra termer om man använder dem. Det är precis lika viktigt som att använda rätt termer när man har med fackmän att göra.

Man måste vara medveten om att det inte alltid är nödvändigt att förmedla termernas hela betydelse till den som inte är insatt i ämnet. Lekmannen kan i allmänhet dela uppfattningen om vilket begrepp som ligger bakom en term med fackmannen. Däremot är kunskapen om själva begreppet för lekmannen inte lika djup. Ofta har lekmannen inte ens samma behov av den djupa, precisa kunskapen. Är man inte geovetare kanske det inte spelar någon roll om det är lera eller gytjtja man får på stövlarna eller om det är fingrus eller mellangrus på grusgången.

Mediernas uppmärksamhet och vårt behov att prata om viktiga forskningsframsteg och aktuella händelser kan göra att termerna hamnar i var mans mun. Exempel på sådana termer är *stamceller*, *härdsmalta*, *bogvisir* och *akrylamid*.

Ta ansvar för ditt eget språk!

Ingen språklig myndighet eller akademi kan på egen hand hitta på svenska termer åt naturvetare – det måste naturvetare själva göra. Terminologer kan bistå med metoder och principer för terminologiskt tänkande, men kunskapen om begreppen, om termernas betydelse, är det bara du och dina kolleger som har.

Om du som naturvetare är terminologiskt medveten bidrar du därför till större tydlighet och bättre kommunikation inom ditt fackområde. Samtidigt bättrar du på chanserna för svenskan att överleva som ett språk som kan användas i avancerade vetenskapliga diskussioner, såväl mellan fackmän som i den offentliga debatten. Ingen annan kan göra det åt dig.

Mer om terminologi

Terminologicentrum TNC: www.tnc.se

Svenska biotermgruppen: www.tnc.se/bioterm

Svenska datatermgruppen: www.nada.kth.se/dataterm

Svenska termgruppen för byggd miljö:

www.newstobuy.com/pubs/byggterm/index.vns

Svenska Läkaresällskapetets kommitté för medicinsk språkvård: www2.svls.se (klicka på *Språkkommittén*)

Svenska optiksällskapetets arbetsgrupp för språkvårdsfrågor: www.optics.kth.se/sos/public/sprak.html